

Desarrollan un tratamiento completo contra el VIH con una sola inyección

MADRID / EUROPA PRESS

Investigan un tratamiento nuevo y único contra el sida que puede convertirse en una vacuna o en un tratamiento de una sola inyección para pacientes con VIH. El nuevo estudio de la Universidad de Tel Aviv, en Israel, examinó la ingeniería de glóbulos blancos tipo B en el cuerpo del paciente para secretar anticuerpos anti-VIH en respuesta al virus.

La investigación, que ha sido publicada en *Nature*, fue dirigida por el doctor Adi Barzel y el estudiante de doctorado Alessio Nehmad.

La técnica desarrollada en su laboratorio utiliza glóbulos blancos tipo B que serían modificados genéticamente dentro del cuerpo del paciente para secretar anticuerpos neutralizantes contra el virus del VIH que causa la enfermedad. Las células B son un tipo de glóbulos blancos responsables de generar anticuerpos contra virus, bacterias y pasa a la sangre cuando maduran.

El homo erectus de Gongwangling da claves sobre los primeros pobladores chinos

BURGOS / EFE

El Centro Nacional de Investigación sobre Evolución Humana (Cenih) ha participado en un estudio sobre los restos craneales hallados en el yacimiento chino de Gongwangling, cuyos resultados indican que Asia pudo ser poblada por sucesivas poblaciones de la especie *Homo erectus* en diferentes momentos del Pleistoceno.

José María Bermúdez de Castro, Laura Martín-Francés y María Martín-Torres forman parte de un equipo de científicos españoles, chinos y franceses que acaba de publicar en la revista *Journal of Human Evolution* un estudio sobre el que posiblemente es el fósil humano más antiguo de China. Encontraron similitudes entre los dientes de Gongwangling y los de otros yacimientos chinos algo más recientes: Meipu y Quyuan River Mouth, pero también cierta variabilidad, que sugiere una diversidad de las poblaciones de *Homo erectus* que colonizaron Asia durante el Pleistoceno.

EMERY N. BROWN ANESTESISTA EN LA UNIVERSIDAD DE HARVARD Y NEUROCIÉNTIFICO EN EL MIT

«Tenemos una idea de cómo utilizar un anestésico para frenar el alzhéimer»

Brown, figura mundial en su campo, trabaja en la sedación personalizada

R. ROMAR

REDACCIÓN / LA VOZ

Emery N. Brown veraneó en Galicia hace 11 años con su mujer, pero a su regreso la recordaba como si la hubiera visitado hace unos días. La tenía muy de cerca por la serie *Vivir sin permiso*, de la que se declara un ferviente seguidor. Catedrático de Anestesia por la Universidad de Harvard y de Ingeniería Médica y Neurociencia Computacional por el MIT, Brown es uno de los anestesiólogos más reputados del mundo y sus trabajos han abierto el camino para la anestesia personalizada y para la búsqueda de nuevos fármacos más precisos. De ello hablará hoy, a la una de la tarde, en el salón de actos del Chuac de A Coruña, invitado por el grupo de Neurociencia y Control Motor (NEUROcom) de la Universidade da Coruña. *Describiendo la dinámica del cerebro inconsciente bajo anestesia general* es el título de su conferencia.

—**Usted suele decir que la sedación es un coma. ¿Por qué?**

—Porque para aguantar una cirugía, que es un acto traumático, tienes que estar en un estado en el que no vas a notar nada. Si estás inconsciente no puedes formar memoria, tienes amnesia, no sientes el dolor y tampoco puedes moverte. Si estuvieras durmiendo te despertarías, pero para aguantar una cirugía tienes que estar en un coma.

—**¿Cómo funciona el cerebro inconsciente bajo una anestesia?**

—Es un proceso hasta cierto punto bastante sencillo, pese a que llevamos muchos años diciendo de que es un misterio. Pero una vez que pones el electroencefalograma para ver qué ocurre cuando



Emery N. Brown ofrece a la una de esta tarde una conferencia en el Chuac de A Coruña. CÉSAR QUIAN

adminstras los anestésicos ves algo muy diferente. Al inducir la anestesia cambian bruscamente las oscilaciones y la forma básica de la comunicación entre las partes del cerebro, que es a través de las descargas de las neuronas. Impide la comunicación de las neuronas porque frena las descargas eléctricas. Con eso consigues la inconsciencia.

—**Fue pionero en utilizar encefalogramas para monitorizar lo que ocurre al cerebro cuando está anestesiado. ¿Qué nos aporta?**

—Si no utilizas un electroencefalograma no tienes ninguna medida de los efectos de los fármacos en el sistema nervioso central. No hemos fabricado los anestésicos, lo que hemos hecho es coger fármacos que funcionan y los usamos, pero como van por todos los lados del cerebro, los efectos secundarios es algo que se puede esperar. Nosotros, por lo menos,

tenemos una idea de cómo están funcionando los anestésicos. Entonces, la próxima pregunta es cómo se puede crear un estado de anestesia utilizando los principios de la neurociencia empezando desde cero.

—**Usted trabaja en la anestesia personalizada. ¿Qué nos falta?**

—Realmente nos falta aún mucho. No ha aparecido un nuevo anestésico en los últimos 30 años, así que hay mucho que hacer. No hemos explotado un conocimiento más profundo de la neurociencia para explicar cómo funcionan los fármacos que utilizamos hoy en día. Y nos falta construir un fármaco preciso que vaya a un punto exacto del cerebro sobre el que queremos actuar, que lo apague, de tal modo que nada más terminar la cirugía lo quitas y el paciente se despierta sin más. Aún nos queda mucho.

—**¿Ustedes prueban anestésicos para tratar la depresión o la epilepsia?**

—Ese no fue un descubrimiento nuestro, pero sí se está haciendo. Lo que muestra es que la anestesia es una ventanilla a través de la que se puede ver cómo funciona el cerebro y que no habíamos probado hasta ahora.

—**¿Puede plantearse para el alzhéimer?**

—Sí, pero la forma de hacerlo aún no es evidente hoy en día, es algo que estamos estudiando. Voy a decir que sí, pero solamente porque tenemos una idea de cómo se puede usar un fármaco específico en este sentido.

—**¿Cómo?**

—A través de un fármaco que tiene un efecto preciso que impide el progreso del alzhéimer. Puede ser también una forma de prevenir, pero voy todavía con los dedos cruzados. Lo estamos estudiando en el laboratorio. Es una hipótesis.

«Hubo muchos fallos en la muerte de Michael Jackson»

Emery N. Brown fue uno de los especialistas en anestesiología a los que recurrió la familia de Michael Jackson en su demanda contra la productora de conciertos AEG Live y contra el médico personal del artista, Conrad Murray, que le administró un potente anestésico, Propofol, y que fue condenado por homicidio involuntario en el 2011.

—**¿Qué papel tuvo en el juicio por la muerte de Michael Jackson?**

—En el proceso que llevó a la familia contra la compañía que iba a producir el espectáculo de Michael Jackson yo trabajé para la familia. Intenté ayudarles a explicar lo que pasó con él.

—**¿Cómo se pudo administrar para dormir un potente anestésico?**

—Propofol es el anestésico más usado en todo el mundo. Sabiendo que induce un coma, se debería saber que no tienes que usarlo para poder dormir. Y, además, es un fármaco tan poderoso que en menos de 15 segundos una persona puede cambiar de estar completamente despierto a estar en un coma profundo. Hubo muchos fallos en el tratamiento de Michael Jackson. Primero, Propofol no es un fármaco que se utilice para dormir. Y, segundo, el médico que lo estaba cuidando no era anestesiólogo, sino cardiólogo.

—**¿Se lo daba cada noche?**

—Según la información que repasé durante el juicio, parece que llevaban más de 60 días dándole Propofol cada noche.

—**¿Qué dedujo?**

—Según los cálculos que hicimos, llevaba casi dos meses con insomnio crónico, porque no estaba durmiendo, lo que puede parecer una contradicción, pero no lo es. Por la mañana se encontraba bastante bien porque Propofol también sube el nivel de dopamina en el cerebro, lo que te da la sensación de que estás más despierto y más alerta, de que te encuentras bien. Pero no es el mis-

mo estado en el que te encuentras después de tener una noche de buen sueño. Y se notaba en los ensayos, en los que en la coreografía que llevaba tiempo haciendo tenía fallos.

—**¿Fue una barbaridad dárselo?**

—Claro que fue una barbaridad. Y otra cosa, quizás lo más importante, cuando yo tengo un paciente anestesiado estoy con él durante toda la operación, hasta que se despierte. Pero el médico que atendió a Michael Jackson lo dejó solo en estado de sedación porque tenía una llamada a la que quería contestar. Al volver a la habitación ya no estaba respirando.