

# Sociedad Tendencias

## Prueban efectividad de terapia con células madre para combatir párkinson

► Estudio mostró eficacia de tratamiento aplicado hace 14 años.

► Implantaron células en pacientes que mejoraron control de movimientos.

Cecilia Yáñez

No más de 60 pacientes con párkinson en el mundo han sido tratados con células madre de embriones, las que pueden transformarse en neuronas productoras de dopamina, neurotransmisor que falta en sus cerebros y que ocasiona rigidez muscular y los temblores involuntarios, principales síntomas del mal.

Pero muchos de estos pacientes, sometidos a esta terapia hace 20 años, experimentaron escasas mejoras, pues las nuevas neuronas también eran afectadas por la enfermedad. Los resultados poco promisorios y la dificultad técnica y ética para la obtención de este tipo de células hicieron que esta posibilidad de terapia perdiera la atención científica.

Sin embargo, un nuevo es-



### PARA ENTENDER

#### Definición

El párkinson es una enfermedad neurodegenerativa en el que se pierde el control de los movimientos,

#### Disminución

La dopamina es un neurotransmisor que si falta en el cerebro impide conectar a las neuronas motoras.

#### Neurotransmisores

Son sustancias que ayudan a la transmisión de los impulsos eléctricos entre neuronas.

tudio realizado por neurocientíficos de la U. de Harvard (EE.UU.) comprobó que, en un grupo de ellos, no sólo las nuevas neuronas implantadas lograron que los pacientes tuvieran un mayor control sobre sus movimientos, sino que, además, 14 años después del inicio de la terapia, las neuronas siguieran saludables y con claros signos de que hasta en los últimos días de vida siguieron produciendo dopamina. "Hemos demostrado que las células trasplantadas se conectan, viven bien y hacen todas las funciones necesarias de las células nerviosas durante mucho tiempo", explicó Ole Isacson, autor principal del estudio.

#### El estudio

En su investigación, los expertos estudiaron a 25 pacientes sometidos hace años a una técnica especial en la

que se inyectaron pequeños trozos de neuronas en el cerebro mediante una aguja muy fina, terapia diferente a otras, en que los pacientes recibían trasplantes más grandes. Quienes participaron en estos estudios tenían párkinson en las últimas etapas de desarrollo. Cinco de ellos murieron por causas distintas al párkinson y cuando se hizo el análisis post mórtem, los científicos encontraron que las nuevas neuronas implantadas seguían saludables, incluso después de 14 años.

Claudio Hetz, codirector del Instituto de Neurociencia Biomédica, explica que por los otros estudios que se habían hecho, se creía que las proteínas tóxicas (alfa-sinucleína) que abundan en el órgano dañado terminan por contaminar también a las células injertadas. "Este estudio demuestra lo contrario, las células embrionarias sobrevivieron y lo más importante, tenían marcadores moleculares que demostraban que sí producían dopamina", dice Hetz.

El especialista recalca que cuando se hicieron estas primeras pruebas la tecnología para la obtención de las células madre no era tan avanzada como hoy, que se pueden obtener a partir de la piel, por ejemplo. Por lo mismo, cree que esta investigación puede abrir nuevas posibilidades a la búsqueda de nuevas terapias celulares para el tratamiento del párkinson. ●



FOTO: REUTERS

### Hallan yacimiento de pterosaurios en China

Expertos de la Academia China de Ciencias y la U. Federal de Espírito Santo, Brasil, descubrieron un sitio con unos 40 fósiles de una nueva especie de pterosaurio (*Hamipterus tianshanensis*), que murieron hace 120 millones de años. El yacimiento, en la región china de Xinjiang, también albergaba cinco huevos fosilizados que aún conservan su forma tri-

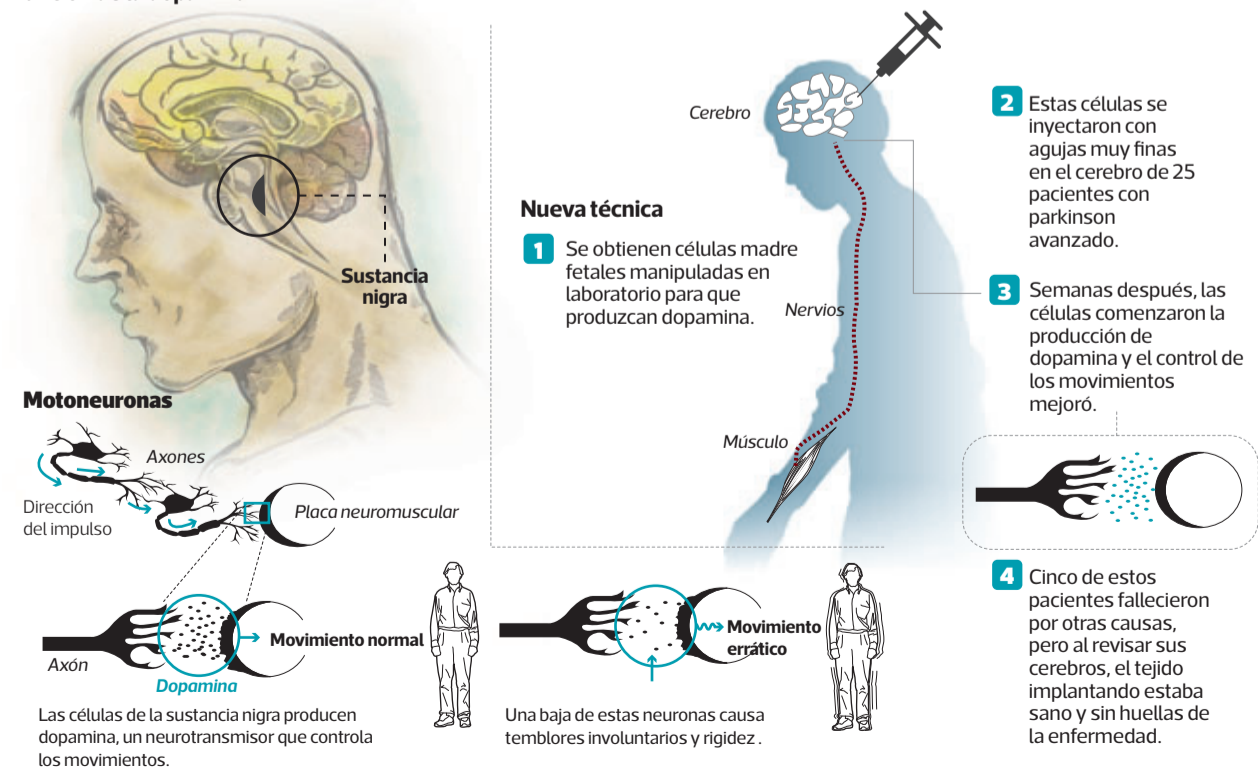


dimensional. Hasta ahora, sólo se habían hallado cuatro huevos de pterosaurio en China y Argentina y todos en dos dimensiones. La mezcla de muchos fósiles y huevos indica la presencia de un sitio de anidación cerca y sugiere un comportamiento gregario de la especie.

### EXITOSA TERAPIA

El cerebro posee neuronas productoras de dopamina, neurotransmisor vinculado al control de los movimientos del cuerpo. La reducción de la dopamina genera parkinson, mal que se caracteriza por rigidez muscular y temblores incontrolables. Una terapia para combatirlo mostró exitosos resultados 14 años después de ser iniciada en pacientes.

#### Función de la dopamina



FUENTE: U. de Harvard

LA TERCERA

### NACIMIENTO LUNAR



**Daniel Herwartz**  
U. DE GÖTTINGEN

Halló nueva evidencia de que la Luna se formó tras colisión de la Tierra con otro cuerpo hace 4.500 millones de años.



**Xie Zhenhua**  
NEGOCIADOR CHINO ONU

Dijo que no hay acuerdo sobre cuál será el peak de emisiones de CO2 del país, por lo que no hay fecha para reducirlas.



FOTO: EFE

### Presentan robot japonés capaz de interpretar emociones humanas

Pepper es el robot que la empresa japonesa Softbank presentó ayer y que, asegura, interpreta las emociones humanas. El robot utiliza un sistema de inteligencia arti-

ficial basado en la nube para interpretar tonos de voz, expresiones y gestos humanos. Saldrá a la venta en 2015 a unos 198.000 yenes (algo más de 1 millón de pesos).