CIENCIA

LA ELECTROACUPUNTURA ACTIVA LAS NEURONAS PARA APAGAR LA INFLAMACIÓN. Las redes neuronales han evolucionado para controlar las funciones de los órganos, en la que puntos específicos del cuerpo llamados puntos de acupuntura se estimulan eléctricamente, para modular las funciones de ciertos órganos para tratar diversos trastornos.

ESTADIOS

Pueden pasar entre 10 y 20 años desde el inicio de la enfermedad, con la aparición de los primeros síntomas hasta su generalización.

Estadio 1
El temblor o la torpeza, sobre todo de manos y en sólo un lado del cuerpo, es el primer síntoma en el 75 por ciento de los casos.

Rigidez
Los músculos del rostro pierden parte de su expresión.

Estadio 2
Temblores y lentítud en los dos lados del cuerpo. Cambios de postura que afectan a la marcha, pero aún no al equilibrio.

Inclinación de cabeza y tronco hacia abajo.

Estadio 3
Lentitud en la iniciación de los movimientos como flexiones de rodillas y codos que no afecta aún en la autonomía.

Estadio 4
El enfermo necesita ayuda de manera constante, se presenta rigidez y bradicinesia muy severa.

Caminar es difícil.

Estadio 5
Invalidez casi total, con manifestaciones no motoras como incontinencia de esfínteres o deterioro cognitivo, pérdida de movimiento de las extremidades y poca capacidad de habla.

EFECTOS TERAPÉUTICOS DURAN 4.5 VECES MÁS

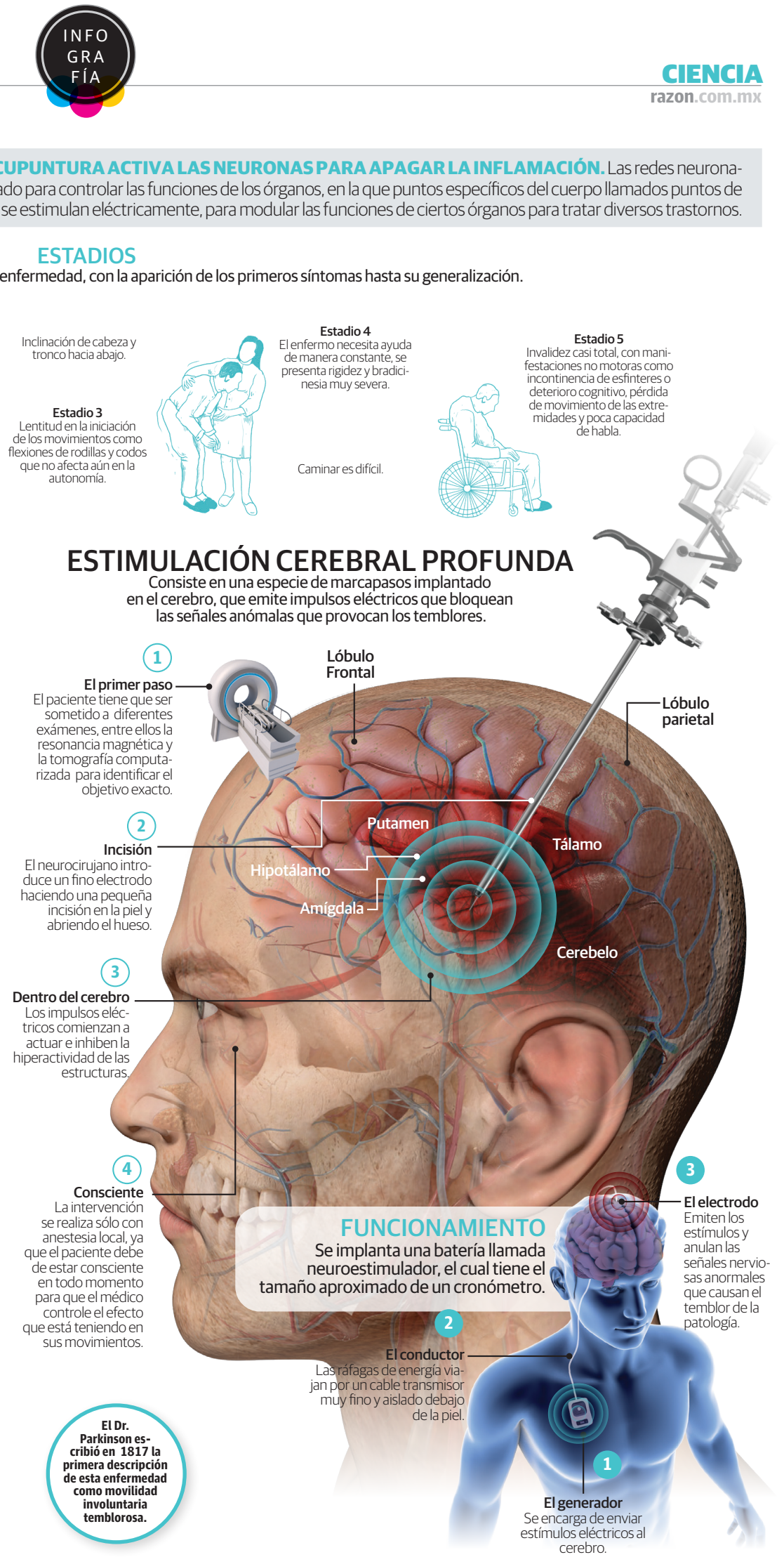
Nuevo método de estimulación cerebral abre esperanzas para tratar el Parkinson

Gráficos **Ismael F. Mira, Roberto Alvarado** y **Luisa Ortega**

ACTUALMENTE EL PRINCIPAL tratamiento para los síntomas generados por el trastorno neurológico progresivo, llamado Parkinson, consiste en la terapia para reemplazar dopamina, pero ésta se vuelve ineficaz con el paso del tiempo y los pacientes suelen desarrollar complicaciones motoras, por lo que investigadores de la Universidad Carnegie Mellon desarrollaron un método de estimulación cerebral profunda que se enfoca en circuitos neuronales específicos para producir efectos más duraderos en un modelo de ratón con Parkinson, en el que utilizaron un método de aprendizaje automático para determinar el tipo óptimo de estimulación eléctrica para estos circuitos neuronales, que consiste en breves ráfagas en el cerebro del animal. Los resultados del estudio publicados en la revista *Science*, muestran efectos terapéuticos que duraron en promedio 4.5 veces más que los obtenidos mediante la técnica convencional de estimulación cerebral profunda, lo que proporciona grandes esperanzas para quienes padecen Parkinson, una enfermedad que afecta a unos 10 millones de personas en todo el mundo.

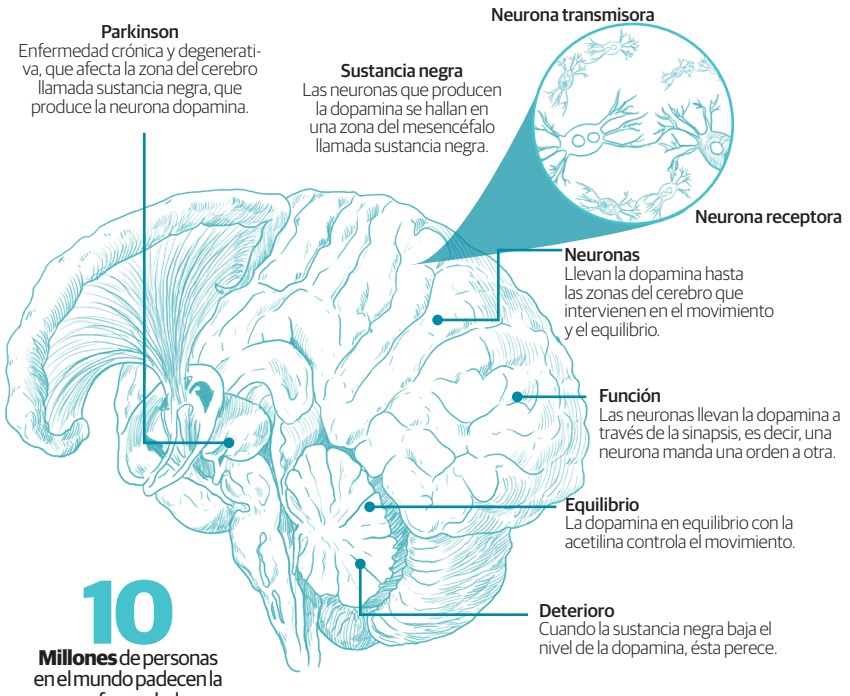
ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA

Consiste en una especie de marcapasos implantado en el cerebro, que emite impulsos eléctricos que bloquean las señales anómalas que provocan los temblores.



ZONA AFECTADA

La alta concentración de acetilcolina produce un exceso de actividad que causa la enfermedad.

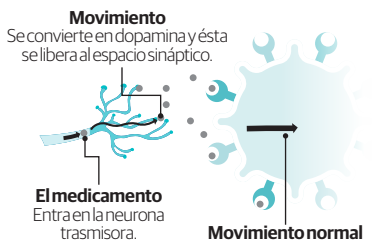


El Dr. Parkinson escribió en 1817 la primera descripción de esta enfermedad como movilidad involuntaria temblorosa.

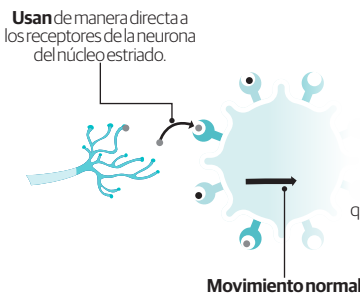
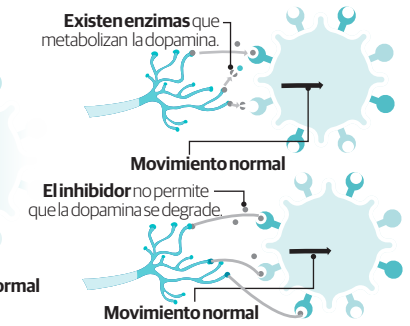
TRATAMIENTO CON FÁRMACOS

Este procedimiento controla los síntomas, sin embargo, no cura la enfermedad.

L-dopa
Es el fármaco que ha demostrado más efectividad para tratar a los pacientes con esta enfermedad. En un punto de la afección la mayor parte de los enfermos necesitan tomarlos.



Agonistas dopaminérgicos
Su función es estimular de manera directa los receptores dopaminérgicos.



Inhibidor de la MAO y de la COMT
Son fármacos que se usan simultáneamente con la L-dopa para aumentar la biodisponibilidad y la vida de ésta hasta en 75 por ciento.