

# Enfermo de Parkinson recuperó casi totalmente la capacidad de caminar tras un implante

08/11/2023



Un hombre en un estado avanzado de la enfermedad de Parkinson recuperó casi totalmente la capacidad de caminar gracias a electrodos implantados en su médula espinal, informó un grupo de investigadores el lunes.

El hito médico podría ser una tecnología «revolucionaria» para las personas que luchan por moverse a pesar de este debilitante trastorno cerebral.

El tratamiento fue desarrollado por investigadores suizos que previamente habían utilizado implantes en la médula espinal para ayudar a varias personas con paraplejia a caminar nuevamente.

El paciente, Marc, un hombre de 62 años que vive en Francia, sufre la enfermedad de Parkinson desde hace aproximadamente 30

años.

Al igual que más del 90% de las personas con Parkinson avanzado, Marc tiene grandes dificultades para caminar.

Lo que se conocen como episodios de «congelación», durante los cuales los pacientes quedan temporalmente sin poder moverse, poniéndolos en riesgo de caídas, son particularmente «terribles», dijo Marc a AFP.

«Si tienes un obstáculo o si alguien pasa frente a ti inesperadamente, comienzas a ‘congelarte’ y caes», dijo Marc, quien no quiso revelar su apellido.

Aún se desconocen muchos aspectos de la enfermedad de Parkinson y tratar estos síntomas ha resultado ser difícil. Pero pueden afectar seriamente la vida de los pacientes, a veces confinándolos a la cama o a una silla de ruedas.

Así que cuando surgió la oportunidad de someterse a una cirugía invasiva en Suiza con el objetivo de resolver el problema, Marc no dudó en aprovecharla.

**«Puedo hacer lo que quiera»**

«Ahora puedo caminar de un punto a otro sin preocuparme por cómo llegaré allí», dijo.

«Puedo dar un paseo, salir de compras por mi cuenta, puedo hacer lo que quiera», añadió.

El equipo suizo de investigadores implantó un sistema complejo de electrodos llamado «neuroprótesis» en puntos clave a lo largo de la médula espinal de Marc.

«Desarrollamos una neuroprótesis que redujo los problemas de marcha, los problemas de equilibrio y la congelación de la marcha», dijo el equipo liderado por la cirujana Jocelyne Bloch y el neurocientífico Gregoire Courtine.

Ambos ya habían logrado un avance utilizando implantes en la médula espinal que permitieron a pacientes parapléjicos caminar nuevamente.

La última investigación, publicada en la revista Nature Medicine, funcionó aproximadamente según el mismo principio.

En el caso de los pacientes paralizados, el trauma proviene de un accidente, que corta la comunicación entre su cerebro y su médula espinal.

Pero para Marc y otros pacientes con Parkinson, esta comunicación aún existe.

Sin embargo, la señal del cerebro se ve afectada por la progresiva desaparición de las neuronas que generan la dopamina, que es un neurotransmisor.

En este caso la neuroprótesis tenía que hacer algo más que enviar simplemente una estimulación eléctrica que provocara el movimiento.

También tenía que asumir el papel del cerebro al generar esa estimulación en el momento adecuado, de modo que el movimiento resultante se corresponda con los deseos del paciente.

«La idea es medir los movimientos residuales, es decir, la intención de caminar, con pequeños sensores que se encuentran en las piernas», dijo Courtine a AFP.

«Gracias a esto, sabemos si la persona quiere oscilar o detenerse, y podemos ajustar la estimulación en consecuencia», dijo Courtine, un investigador en el Instituto Federal Suizo de Tecnología de Lausana.

### **«Un gran avance potencial»**

La neuroprótesis fue probada primero en primates y luego implantada en Marc, quien la ha utilizado durante aproximadamente ocho horas al día durante casi dos años.

Marc dijo que ahora puede caminar mucho más fácilmente; incluso está planeando un viaje a Brasil, pero enfatizó que todavía requiere concentración, especialmente al subir escaleras.

Pero, ¿hasta qué punto podría ayudar este implante a los muchos otros pacientes con Parkinson que luchan por caminar todos los días?

La enfermedad afecta a los pacientes de diferentes maneras.

El equipo suizo ha ampliado su experimento a un grupo de seis enfermos de Parkinson.

El implante invasivo es bastante caro, lo que limita el acceso de muchos pacientes.

Bloch y Courtine han lanzado una startup llamada Onward para investigar su futura comercialización.

Pero incluso llegar a este punto representa «un gran avance potencial», según David Dexter, director de investigación de Parkinson's UK.

«Este es un procedimiento bastante invasivo, pero podría ser una tecnología revolucionaria para ayudar a restaurar el movimiento en personas con Parkinson avanzado», dijo Dexter, enfatizando que se necesita más investigación. (AFP)