

Avances pioneros para curar el Parkinson y el dolor crónico: las españolas que podrían cambiar el curso de la medicina

NATALIA PASTOR

13-16 minutos

La búsqueda incansable y creativa de una salida o una solución a un problema implica, por defecto, la creencia en la existencia de esa misma salida. Que nadie la haya visto antes, no significa que no sea real o posible. Por eso, la imaginación es un acto de fe pero, sobre todo, de esperanza. Ver donde otros no ven o ver aquello que otros ni siquiera imaginan. Es el denominador común de tres figuras cuya imaginación ha cambiado el curso de la historia de la medicina pero, sobre todo, la de miles de pacientes.

La imaginación fue el camino que permitió a Santiago Ramón y Cajal ver el bosque más allá de los árboles. ¡Y qué bosque! Probablemente, el más enmarañado -e inexplorado hasta el momento- de cuantos conocemos. Descubrió que el sistema nervioso, incluido el cerebro, está compuesto por un sinfín de células individuales denominadas neuronas. Al hacerlo, encendió un faro que ha alumbrado grandes avances de la medicina y que hoy siguen muchas personas.



Santiago Ramón y Cajal (1852 – 1934), uno de los protagonistas de 'Imaginadores', es considerado el padre de la neurociencia moderna y revolucionó el estudio del cerebro a través de sus descubrimientos sobre la estructura y función de las neuronas

NOLICH

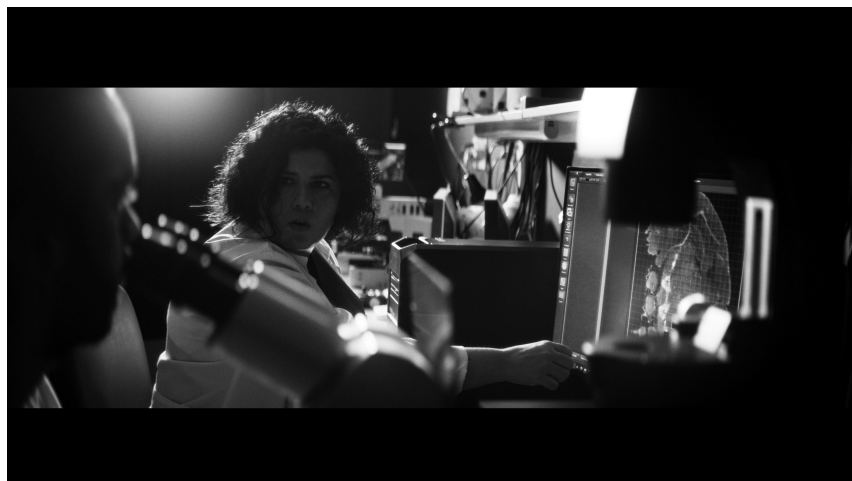
Una de ellas es Patricia González-Rodríguez, reconocida a nivel mundial por sus contribuciones en el campo de la neurociencia, especialmente en la investigación del

Parkinson. Una enfermedad neurodegenerativa cuya cura aún es un misterio porque, como explica la neurocientífica, el ser humano aún no entiende por qué unas neuronas mueren y no otras no: “El principal problema del Parkinson es que se diagnostica muy tarde. El 70% de las neuronas ya han degenerado y ya existe muerte neuronal”.

He imaginado muchas veces una cura para el Parkinson y día a día trabajamos para que sea posible”

Patricia González-Rodríguez, investigadora y neurocientífica experta en la enfermedad de Parkinson

“He imaginado muchas veces una cura para el Parkinson y día a día trabajamos para que sea posible”, explica Patricia, quien ha creado el primer modelo animal de la enfermedad de Parkinson, algo que nunca antes nadie había logrado. “Nos permite ver neuronas afectadas pero sanas. Como está sana, podemos dirigirla para que no llegue a esa segunda fase y frenar el avance de la enfermedad. Nos indica la diana, el camino, para que una neurona no degenera”, comparte.



Patricia González-Rodríguez, otra de las protagonistas de 'Imaginadores', ha liderado varios estudios avanzados que buscan no solo ralentizar la progresión del Parkinson, sino eventualmente erradicar la enfermedad por completo

NOLICH

Esto ha supuesto “iluminar un bosque muy oscuro”, porque realmente la investigación del cerebro se remonta apenas un siglo y medio atrás cuando Ramón y Cajal alumbró la doctrina de las neuronas, un modelo capaz de explicar la transmisión unidireccional del impulso nervioso. “El cerebro es un mundo que contiene universos. Un bosque intrincado y oscuro, donde las neuronas se ramifican como árboles buscando la luz del conocimiento”, describía el médico español galardonado con el premio Nobel en 1906.

Salto de fe y ciencia

En aquella época, los científicos solían emplear el dibujo para ilustrar lo que observaban bajo el microscopio, lo que hacía que aceptar sus hallazgos fuera, en muchos casos, un acto de fe.

Algunos investigadores inicialmente consideraron los innovadores dibujos histológicos de Cajal como meras interpretaciones artísticas en vez de representaciones exactas de sus preparaciones. Sin embargo, son sin duda representaciones fieles de la micro-organización del sistema nervioso, capturando la sutil estructura de las células nerviosas y sus conexiones.

Ramón y Cajal dibujaba a mano todo lo que Patricia observa a diario con una tecnología que está a años luz de la que el padre de la neurociencia podría haber soñado. Unas “ventanas abiertas al alma de las neuronas”, como él mismo describió. Como Patricia, Cajal estudió cada fase de la vida de las neuronas, abriendo un camino que la ha llevado a obtener dos patentes en EE.UU. relacionadas con el Parkinson y a ser considerada como un referente importantísimo de la medicina actual.



Ramón y Cajal dibujaba a mano todo lo que Patricia observa a diario con una tecnología que está a años luz de la que el padre de la neurociencia podría haber soñado

NOLICH

En su metodología, la imaginación es una constante, pues las soluciones a problemas hasta ahora no resueltos transitan, necesariamente, por lugares no explorados. “Tenemos un 95% de fracaso en nuestros experimentos. Si no fuéramos optimistas, creativos e imaginativos no estaríamos aquí”, responde. Premisa que abraza también otra aventurera de la medicina:

Gloria Villalba. Su objeto de deseo es el mismo: el cerebro. Su área de abordaje es diferente: es neurocirujana del Hospital del Mar de Barcelona especializada en neurooncología.

El enemigo es el dolor

Villalba es una pionera en la psicocirugía moderna y referente en técnicas de neuromodulación. Con 48 años ha realizado más de 5.000 cirugías cerebrales, logrando avances inéditos hasta ahora. Una de sus pacientes más especiales es Nuria Cuadra, quien padece dolor neuropático. Es el dolor crónico, o su cura, su razón de ser. “Los pacientes con dolor crónico son los más incomprensidos y esa ha sido mi motivación para enfocar mi trabajo, quirúrgico y científico”, explica Villalba.

Es una cirugía muy poco habitual, para pacientes con dolor neuropático donde no queda otra opción de tratamiento e incluso valoran la opción

de eutanasia o el suicidio asistido. Si esto falla, no queda nada más”

Gloria Villalba, neurocirujana experta en neuromodulación cerebral

En el caso de Nuria, ella misma define y clasifica el dolor que siente, si es permanente, quemante, punzante, eléctrico: “Si tengo un ataque inconscientemente intento pasar el dolor a otro lado. Puedo llegar a autolesionarme para no chillar”. La cirugía de colocación de electrodos, explica Gloria, interrumpe este circuito del dolor, produciéndose un reset de estos circuitos, que toman otra alternativa. “Y cualquier alternativa será mejor porque la que había funcionaba muy mal. Es un dolor que los tortura y amarga”, apunta la doctora.



Gloria Villalba habla con su paciente Nuria Cuadra justo antes de la operación

NOLICH

Estos circuitos que hoy quiere resetear Gloria fueron observados por primera vez Ramón y Cajal. Ella, a su vez, también enfrenta por primera vez los resultados de la neuromodulación. Esto es, procedimientos como la estimulación cerebral profunda que permiten modular, a través de electrodos implantados en el cerebro, la actividad eléctrica de este órgano para corregir disfunciones y tratar enfermedades neurológicas y psiquiátricas. “No hay experiencia. Ni nosotros ni en el mundo”, comparte.

El último recurso

“Es una cirugía muy poco habitual, para pacientes con dolor neuropático donde no queda otra opción de tratamiento e incluso valoran la opción de eutanasia o el suicidio asistido. Es el último recurso. Si esto falla, no queda nada más”, añade Gloria, una de las pocas neurocirujanas en el mundo que ha aplicado estimulación cerebral profunda a personas con anorexia grave o a pacientes en coma. Ahora prepara un ensayo con estimulación cerebral profunda en adicción a la cocaína que sería pionero en Europa.

Cuando le preguntamos por el caso de Nuria, la doctora no duda: “El enemigo es el dolor y vamos a atacarlos por dos frentes”. No obstante, su celebrado trabajo va más allá de la cirugía. “Imaginar es querer ayudar. Imagino constantemente porque constantemente quiero ayudar. Y no es solo llevar a cabo una operación compleja. A veces ayudar es escuchar, coger un paciente de la mano o hacer un acompañamiento espiritual laico”, apunta.



Gloria Villalba es una de las pocas neurocirujanas en el mundo que ha aplicado estimulación cerebral profunda a personas con anorexia grave o a pacientes en coma. Ahora prepara un ensayo con estimulación cerebral profunda en adicción a la cocaína que sería pionero en Europa

NOLICH

No es una manera de hablar. Nuria no puede evitar emocionarse cuando agradece a la doctora la atención y esfuerzo que le brinda a ella y quienes, como ella, padecen dolor crónico: “Sé que cuando me voy piensas en mí y mi enfermedad. Pocos doctores son como tú”. La conexión entre médico y paciente es tan palpable que cuesta imaginar que todo empezara en 1888 cuando un joven Ramón y Cajal, desde la Universidad de Barcelona, arrojara al mundo su descubrimiento.

'Imaginadores'

Una docuserie de La Vanguardia con la participación de Movistar Plus+

Santiago Ramón y Cajal, Gloria Villalba y Patricia González-Rodríguez son los protagonistas de 'Iluminando el cerebro', uno de los capítulos de 'Imaginadores', una docuserie que llega a La Vanguardia y Movistar Plus+, coincidiendo con el año de la celebración del centenario de Telefónica. Es el primer proyecto audiovisual producido en La Vanguardia que se emite en una plataforma como Movistar Plus+.

Cinco capítulos y un documental que recogen historias inspiradoras de aquellos que, gracias a su imaginación, se atrevieron a cambiar el rumbo de la historia, transformando vidas y mejorando el futuro de las siguientes generaciones. Un proyecto que revisa el pasado, reivindica el presente y se ilusiona con el futuro. Un homenaje al lado más humano de la ciencia y la tecnología.

[PUEDES VER AQUÍ TODOS LOS CAPÍTULOS DE 'IMAGINADORES'](#)