

RECONOCER EMOCIONES DURANTE UNA CIRUGÍA CEREBRAL PARA PRESERVAR LAS FUNCIONES MÁS COMPLEJAS DEL CEREBRO

- El Dr. Jesús Martín-Fernández, neurocirujano del Hospital Ruber Internacional y presidente de la World Society of Awake Brain Mapping, aplica un innovador modelo de mapeo cognitivo multimodal en tres pasos que adapta la cirugía en tiempo real según responde el cerebro del paciente.



Marcel, de 32 años, observa en una tableta una sucesión de rostros y va nombrando las emociones que reflejan: "inseguro", "avergonzado". Mientras responde, permanece despierto en el quirófano del Hospital Ruber Internacional durante una fase de la intervención en la que el equipo extirpa un tumor cerebral localizado en el precúneo derecho, una de las regiones más complejas del cerebro humano. Sus respuestas permiten al neurocirujano, el Dr. Jesús Martín-Fernández, identificar en tiempo real las redes cerebrales que deben preservarse para mantener capacidades como la cognición social, la memoria autobiográfica, el procesamiento autorreferencial o el reconocimiento de emociones.

La intervención constituye un ejemplo del innovador modelo de mapeo cognitivo multimodal en tres pasos, desarrollado por el Dr. Martín-Fernández, que transforma la cirugía cerebral despierta en un procedimiento dinámico, adaptado continuamente a la respuesta funcional del cerebro. Más allá de preservar el lenguaje o el movimiento, esta técnica permite proteger funciones cognitivas superiores esenciales para que el paciente conserve su autonomía, sus relaciones personales y su proyecto de vida.

Más allá del lenguaje: evaluar emociones durante la cirugía

Durante la cirugía, Marcel colaboró de forma activa realizando distintas tareas cognitivas mientras el equipo estimulaba diferentes zonas cerebrales con corriente eléctrica de baja intensidad. Además de mover el brazo, contar en voz alta o realizar pruebas neuropsicológicas, participó en una prueba de reconocimiento emocional diseñado específicamente para el entorno quirúrgico. Cuando la estimulación alteraba esa capacidad o provocaba una respuesta emocional, como episodios transitorios de llanto, el equipo identificaba que se encontraba ante una red funcional crítica y modificaba la estrategia quirúrgica para preservarla.

"Lo que el paciente nos cuenta y cómo reacciona a las pruebas es la guía para saber hasta dónde podemos llegar", explica el Dr. Jesús Martín-Fernández.