



INVESTIGACIÓN PUNTERA

Ritmo contra el párkinson

Científicos de la Universidade da Coruña diseñan un dispositivo pionero en España que ayuda al movimiento de los enfermos

Ana Ramil / A CORUÑA

La parte del cerebro que regula el sistema motor falla y durante segundos o incluso minutos el enfermo permanece bloqueado, incapaz de moverse. Esta situación, conocida en el mundo científico como frozen, es la que viven a diario miles de pacientes con párkinson. Para reiniciar el paso, estos enfermos necesitan de un estímulo sensorial ya sea auditivo o visual. Por ello, un equipo de investigadores de la Universidade da Coruña (UDC) ha patentado un aparato portátil y fácil de usar —pionero en España— que a través de secuencias rítmicas facilita esta tarea a los pacientes.

Hace ocho años que el grupo de Neurociencia y Control Motor de la UDC (Neurocom) comenzó a investigar sobre la enfermedad del Párkinson y desde entonces, han desarrollado varios proyectos con el objetivo de mejorar la calidad de vida de estos pacientes y reducir la sintomatología de su enfermedad. “La primera fase de nuestros estudios se ha centrado en descubrir qué estímulos son los más adecuados para que el enfermo pueda salir del bloqueo y porqué”, señala el director de la investigación, Javier Cudeiro.

Tras realizar pruebas con más de 50 enfermos de asociaciones de párkinson de A Coruña y Ferrol, los científicos concluyen que el sonido es el gran aliado para estos enfermos. “Cuando el paciente es incapaz de seguir andando, toca el botón de un pequeño aparato con auriculares y se activa una secuencia rítmica personalizada que le permite moverse de nuevo”, señala Cudeiro.

Gafas especiales

En la misma línea, la UDC ha diseñado unas gafas con pequeñas luces en los bordes que comienzan a parpadear nada más

presionar el botón y ha analizado los efectos de dar pequeñas contracciones en la piel del enfermo a través de electrodos cuando sufren los bloqueos. “Sin duda, el sistema más efectivo y rápido es el sonido. Además, está demostrado que los enfermos responden mejor ante un sólo estímulo que si se utilizan varios”, resalta Cudeiro.

El sonido resuelve problemas puntuales en el día a día de los pacientes pero los científicos gallegos también han descubierto que mejora la actividad de ciertas partes del cerebro de los enfermos de párkinson. “Suministramos a varios pacientes pequeñas sustancias radiactivas para comprobar qué partes del cerebro recogían mayor radiación y por tanto en las que había más sangre y estaban más activas”, señala Cudeiro.

El fin es mejorar la calidad de vida de los pacientes reduciendo los síntomas

El investigador añade: “Un mes después de la terapia auditiva, comprobamos que el cerebro y la corteza parietal mejoraban su actividad. Son dos zonas que no están vinculadas directamente con el párkinson pero que sustituyen la función de otras partes del cerebro cuando fallan por la dolencia”.

Además, los investigadores analizan si es posible el bloqueo o la estimulación de determinadas neuronas a través de un sistema de componentes magnéticos que situado sobre la cabeza genera campos eléctricos en la corteza cerebral. El párkinson —que afecta

a entre 500 y 1.500 personas por cada cien mil habitantes— es una enfermedad degenerativa que tiene su origen en los ganglios de la base del cerebro.

“La muerte de neuronas es continua pero los primeros síntomas no aparecen hasta que la pérdida llega al 70%”, señala. Por el momento, la enfermedad no tiene cura y sólo existen tratamientos para paliar los síntomas. Lo habitual es recurrir a los fármacos pero científicos de todo el mundo trabajan en terapias alternativas.

Eficacia al 80%

El tratamiento de la Universidade da Coruña no es eficaz con todos los pacientes pero el 80 por ciento de los que pre-



Juan Cudeiro / FRAN MARTINEZ

sentan bloqueos continuos, mejora su situación. Desde la Universidade da Coruña son claros: la enfermedad seguirá

■ LAS CLAVES

■ **Proyectos.** La Universidade da Coruña ha analizado los efectos del sonido, las luces y el tacto en la mejora de los síntomas de enfermos de párkinson.

■ **Pacientes.** Las pruebas se realizaron con la colaboración de 50 pacientes de la provincia de A Coruña.

■ **Resultados.** El 80% de los enfermos que sufren bloqueos mejora su calidad de vida tras la terapia con sonido.

■ **Sistema.** El enfermo transporta un pequeño aparato con auriculares. Cuando observe que es incapaz de andar, pulsa un botón y gracias a una secuencia rítmica personalizada puede volver a moverse.

desarrollándose porque no existe curación, pero la calidad de vida del paciente será mejor.

Solucionar las pesadillas y el insomnio de los pacientes

La enfermedad de Párkinson provoca numerosos trastornos del sueño a los pacientes que, a su vez, les originan otros problemas durante el día como irritabilidad, mal humor o cansancio. “En estas personas es frecuente tener episodios de insomnio o pesadillas. Durante la fase Rem del sueño —que es la fase en la que existe movimiento ocular constante—, ellos presentan conductas alteradas. La gente sueña sin moverse pero ellos se agitan mucho e incluso pueden llegar a golpear a su compañero”, señala el director del grupo de Neurociencia y Control Motor (Neurocom) de la Universi-

dade da Coruña, Javier Cudeiro, quien asegura que los problemas a la hora de dormir son unos de los primeros síntomas de la enfermedad del párkinson.

La UDC ha comenzado a tratar a varios pacientes de la comarca de A Coruña para conocer el porqué de estos problemas de sueño e intentar solucionarlos. Para ello, el equipo de científicos se traslada hasta el domicilio del enfermo e instala un aparato para poder registrar las fases de su sueño. “El proyecto está en la primera fase y de momento, no tenemos resultados”, señala Cudeiro.