



INVIDENTE DESDE HACE 30 AÑOS, EL PRIMER RECEPTOR ESPAÑOL DEL CHIP DE RETINA IRIS®II EMPIEZA A UBICAR OBJETOS

Seis meses después de que IMO le implantara la prótesis biónica, el primer receptor en España, invidente, sigue un programa de entrenamiento visual que ya le permite localizar objetos y empezar a distinguirlos

El paciente del Instituto es uno de los 10 participantes europeos en el ensayo de Pixium Vision, con un seguimiento de 18 meses para valorar la eficacia del sistema y su integración en la vida cotidiana

Barcelona, 20 de julio de 2017./ Este mes se cumple medio año de la implantación del nuevo [chip de retina IRIS®II](#) al primer paciente receptor en nuestro país, como parte de un ensayo clínico europeo, en el que el Instituto de Microcirugía Ocular (IMO) participa como único centro en España, para probar la eficacia de esta prótesis biónica. Tras la [cirugía](#) realizada en enero por el [Dr. Borja Corcóstegui](#) – investigador principal del proyecto en IMO–, [Francisco Mulet](#), invidente desde hace más de 30 años debido a una [retinosis pigmentaria](#), concluye la primera etapa del estudio localizando objetos gracias a la percepción de puntos de luz. Mientras, sigue trabajando para identificarlos progresivamente mediante un exigente programa de reeducación visual, cuya duración prevista es de 18 meses, con posibilidad de ampliarse el seguimiento otro año y medio.

Como destaca [Carol Camino](#), optometrista del Instituto responsable de este programa de entrenamiento, “lo habitual es rehabilitar a personas con baja visión, pero hacerlo posible en un caso de ceguera es una gran satisfacción, a la vez que todo un desafío”. El objetivo es que el paciente aprenda a interpretar los estímulos luminosos que recibe y, así, logre “ver” con el sistema de visión artificial desarrollado por la compañía [Pixium Vision](#). Este consta de una mini-cámara instalada en unas gafas especiales que imitan el funcionamiento del ojo humano y envían la información capturada en forma de infrarrojos a un procesador, el cual permite realizar ajustes de zoom, brillo, etc., así como seleccionar diferentes modos de visión. De ahí, los datos llegan al chip implantado en la retina, que, a través del nervio óptico, transmite las señales de imagen al cerebro.

Para sacar el máximo rendimiento de esta compleja y avanzada tecnología, se trabaja en sesiones semanales de unas 5 horas en el Instituto, en las que se monitoriza con precisión la dirección de la mirada del paciente y la [activación](#) de cada uno de los 150 electrodos que componen el chip (el triple que modelos anteriores), mientras realiza ejercicios para distinguir materiales de varias formas y tamaños, con diferentes tipos de contrastes y movimientos. En función de ello, “los destellos son más o menos numerosos y tienen mayor o menor intensidad”, explica Francisco Mulet.

Dado que el propósito final es mejorar la percepción visual para lograr una mayor autonomía, en estas sesiones en consulta se introducen elementos de la vida cotidiana (vasos, platos, cubiertos...) y, desde mayo, la práctica en IMO se compagina con dinámicas de entrenamiento en la casa y el entorno del paciente, en las que se va seguir incidiendo en los próximos meses. “En la vida real no todo es blanco y negro, hay muchos colores y matices, y esto requiere una adaptación”, afirma Carol Camino, quien añade que “Francisco ya hace un buen escaneo y ubica los objetos, por lo que ahora los esfuerzos se centran en ayudarlo a asociar lo que él ve a lo que ciertamente es”.



Un importante paso en este sentido ha tenido lugar en el mes de junio, con la primera salida a la calle haciendo uso del dispositivo. El paseo se realizó por la noche en un sitio con iluminación para obtener un mayor contraste: la Font Màgica de Montjuïc, “un objetivo difícil al no tratarse de algo compacto”, apunta la optometrista. A pesar de ello, según describe Francisco Mulet, consiguió diferenciar los distintos niveles de altura de las fuentes y percibir las variaciones del agua. El paciente califica de “positiva” esta experiencia que culmina los primeros seis meses de la implantación del IRIS®II, no solo por el avance individual logrado sino, sobre todo, por la puerta que abre a futuras generaciones.

La aportación y retroalimentación de testimonios como Francisco Mulet es fundamental para la próxima comercialización del IRIS®II, además de resultar clave para el perfeccionamiento de nuevos modelos en los que Pixium Vision ya está trabajando. Así se evidenció en la reunión llevada a cabo recientemente en París – sede de la compañía–, a la que acudieron miembros de IMO junto a representantes de los otros centros de Francia, Alemania, Reino Unido y Austria que forman parte del estudio, para poner en común la evolución de los diez pacientes europeos con los que se está testando actualmente la prótesis biónica.

[Ver vídeo testimonio de Francisco Mulet](#)