

---

Salud: Un microchip puede hacer ver a ciegos

11/10/2018



La miniatura, de sólo 2 milímetros de diámetro y sin cables ni batería, fue implantada por primera vez en pacientes con degeneración óptica y encendió entusiasmo en los especialistas.

Se aplica para la enfermedad de la retina que es conocida como degeneración macular senil, sin remedio aparente en la actualidad.

La dolencia es un trastorno ocular que destruye lentamente la visión central y aguda, lo cual dificulta la lectura y la visualización de detalles finos. Es más común en personas de más de 60 años, y por eso su denominación asociada con la edad que en la jerga médica se la describe por sus iniciales DMAE o DME.

Se trata de la primera causa de ceguera en el mundo occidental y para la cual todavía se puede hacer muy poco.

Los pacientes tratados con el revolucionario método, adquirieron la capacidad de ver letras grandes, pero también la posibilidad de lectura limitada.

Los resultados fueron anticipados a ANSA por Andrea Cusumano del Policlinico di Tor Vergata, presidente de la Fundación de Mácula y Genoma Onlus, que organizará el 15 de octubre en Roma el Simposio Mácula Hoy 2018, en colaboración con la Unión Nacional de Ciegos e Impedidos Visuales de Italia y con la IAPB, la Asociación Internacional de Prevención de la Ceguera.

La prometedora prótesis retiniana fue diseñada por un pionero en este campo, Daniel Palanker, de la Universidad de Stanford, de California, Estados Unidos, que estará en la capital italiana con motivo del encuentro médico. En el pasado otros prototipos de retina artificial -mucho más grandes y difíciles de implantar en los pacientes- fueron probados en sujetos con enfermedades hereditarias de la retina como retinitis pigmentosa, la

enfermedad que padeció el genio literario argentino Jorge Luis Borges, con resultados nada satisfactorios.

El nuevo microchip tiene en sí mismo un mayor potencial. "Ese potencial es la posibilidad de extender esta prótesis retiniana a casos con degeneración macular, que afecta a alrededor de 30 millones de personas en todo el mundo", es decir a otras patologías concomitantes", dijo Cusumano.

"Participé yo mismo en la intervención del primer paciente.

El nuevo microchip fue implantado en un ensayo clínico piloto que involucrará a un total de diez pacientes", aclaró el galeno italiano.

"Ese caso -ampliamente entrevistado por ANSA- fue el de un señor de 63 años de edad, operado en diciembre de 2017 en la Fundación E. Rotschild, en París".

"Hemos implantado el microchip en el paciente declarado ciego legalmente, quien después de 10 meses de la implantación es capaz de leer letras grandes y reconocer números consecutivos", detalló.

"Parte del sueño que cultivamos los oftalmólogos, con el tiempo, hacer que los ciegos vuelvan a ver se está convirtiendo en una realidad", afirmó entusiasmado Cusumano.

El microchip es absolutamente innovador en comparación con los de aleta, probado en pacientes con enfermedades hereditarias de la retina y es por eso que se lo considera prometedor para los pacientes con maculopatía avanzada, una enfermedad caracterizada por la degeneración del centro de la retina (mácula) que conduce a la pérdida de la visión central, por lo tanto de la capacidad de leer, conducir, etc.

El microchip es de 2 milímetros por 2 milímetros y contiene casi 400 diminutos sensores ópticos (fotodiodos) que transforman las imágenes en señales eléctricas que luego son enviadas al cerebro.

Se lo desliza con un procedimiento quirúrgico sencillo por debajo de la retina. Es mínimamente invasivo, y la intervención tiene una duración aproximada de una hora. Además, el chip no tiene cables de conexión y es activado y alimentado por las gafas, en donde se monta una mini cámara. De ese modo, el dispositivo ni siquiera necesita una batería.

"Como parte de este estudio piloto -dijo Cusumano- se operará a 10 pacientes, todos con degeneración macular 'atrófica', la forma más extendida e intratable, que concierne al 80% de todos los pacientes con maculopatía, que evolucionaron al estadio terminal".

"En el futuro, a partir de este prototipo, tendremos que apuntar a unidades económicas (hoy cuestan hasta 100 mil euros), para bajar los costos de producción enormemente y así poder llegar a millones y millones de pacientes en todo el mundo", completó el experto italiano.