Una mano biónica devuelve la sensibilidad a un hombre

Una neuroprótesis de una mano permite a un paciente recuperar la capacidad de sentir los objetos que coge. Este dispositivo, desarrollado por investigadores europeos, convierte las señales eléctricas en impulsos reconocibles por el sistema nervioso del amputado.

SINC 6/2/2014 12:00 CEST

Tras unos primeros prototipos iniciales, los científicos mejoraron la prótesis con unos sensores que detectan información sobre el tacto. / Patrizia Tocci

Tras perder su mano izquierda en un accidente, el danés Dennis Aabo Sorensen se ha convertido en el primer amputado del mundo capaz de sentir gracias a la prótesis de una mano biónica, conectada mediante cirugía a los nervios de su brazo.

> Este dispositivo ha permitido que el paciente pueda volver a percibir la sensación de agarrar y tocar un objeto

Este revolucionario dispositivo, desarrollado por investigadores suizos e

italianos, ha permitido que el paciente pueda volver a percibir la sensación de agarrar y tocar un objeto. "La retroalimentación sensorial ha sido increíble, he podido sentir cosas que no había sentido desde hace nueve años", señala Aabo.

Durante la prueba, Denis, con los ojos y los oídos tapados, fue capaz de detectar la intensidad con la que tenía que agarrar los objetos así como su consistencia y forma. "Cuando cogía un objeto, podía sentir si era blando o duro, redondo o cuadrado", destaca.

video_iframe

Esta mano biónica ha sido diseñada por un equipo de científicos de la Escuela Politécnica Federal de Lausanne (EPFL) y por la Escuela Superior de Santa Ana en Italia.

"Esta es la primera vez que una neuroprótesis con retroalimentación sensorial ha sido utilizada y controlada por un amputado en tiempo real"

Tras unos primeros prototipos iniciales, los científicos mejoraron la prótesis con unos sensores que detectan información sobre el tacto, gracias a la medición de la tensión de varios tendones artificiales que controlaban el movimiento de los dedos.

A continuación, los datos recogidos se convertían en una señal eléctrica que, con unos algoritmos, se convertía en un impulso adecuado para que el sistema nervioso de Aabo lo pudiera interpretar.

Además, unos electrodos implantados en los nervios del paciente completaban la transmisión de información.

"Esta es la primera vez que una neuroprótesis con retroalimentación sensorial ha sido utilizada y controlada por un amputado en tiempo real", subraya Silvestro Micera, uno de los autores de la mano biónica.

“Estábamos preocupados por la reducción de la sensibilidad en los nervios de Dennis ya que no se habían usado en nueve años", añade Stanisa Raspopovic, otro de los investigadores.

Unas preocupaciones que se evaporaron cuando Dennis activó y percibió correctamente los objetos que cogía.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS | MANO BIÓNICA | SENSIBILIDAD | SISTEMA NERVIOSO |

Creative Commons 4.0
Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia