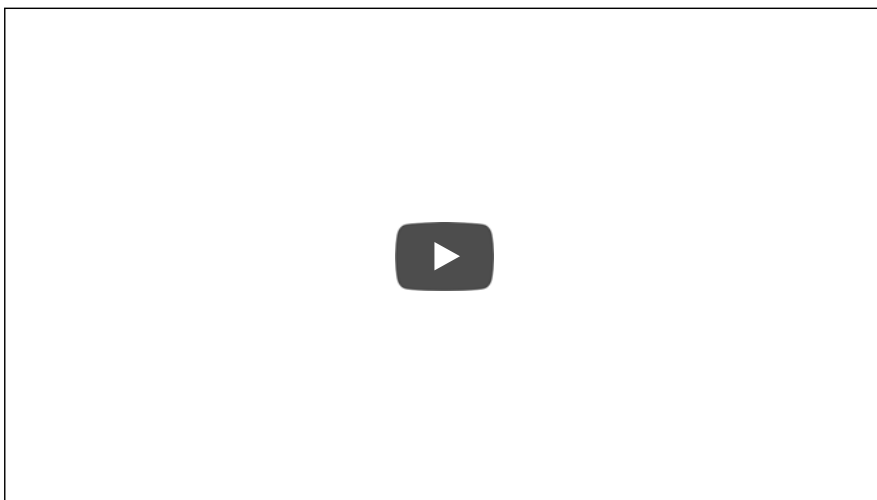




Tres personas amputadas recobran el sentido del tacto en su mano biónica

Se trata de un nuevo concepto para las extremidades artificiales, que se denominan prótesis neuromusculoesqueléticas, ya que están conectadas a los nervios, músculos y esqueleto del usuario



Prótesis. - JOHAN BODELL/CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

S.Mencia

MADRID - Actualizado: 30/04/2020 09:37h

GUARDAR

Por primera vez, tres personas que había sufrido una amputación de su brazo pueden tener la sensación de 'tacto' a través de una prótesis ubicada en su extremidad que está controlada mentalmente. Un estudio que se publica hoy en «[The New England Journal of Medicine](#)» presenta a tres pacientes suecos que han vivido, durante varios años, con esta nueva tecnología, una de las interfaces más integradas del mundo entre humanos y máquinas.

NOTICIAS RELACIONADAS

[Crean prótesis personalizadas para animales](#)

El avance es único: los pacientes han usado una prótesis controlada mentalmente en su vida diaria durante siete años. En los últimos, también han contado con una nueva función: **la sensación de tacto en la mano protésica**. Este es un nuevo concepto para las extremidades artificiales, que se denominan **prótesis**



«Nuestro estudio muestra que una mano protésica, unida al hueso y controlada por electrodos implantados en nervios y músculos, puede operar con mucha más precisión que las manos protésicas convencionales», explica **Max Ortiz Catalan**, profesor asociado de la [Universidad Tecnológica de Chalmers](#) y coordinador del estudio.

Publicidad

Explica este investigador que se ha mejorado el uso de la prótesis al integrar la «retroalimentación sensorial táctil» que usan los pacientes para mediar cómo de difícil es agarrar o apretar un objeto. «Con el tiempo, la capacidad de los pacientes para **discernir cambios más pequeños** en la intensidad de las sensaciones ha ido a mejor», apunta Max Ortiz Catalan.



Max Ortiz Catalan CHALMERS
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

En su opinión, el hallazgo más importante de este estudio ha sido demostrar que este nuevo tipo de prótesis es un «reemplazo clínicamente viable para un brazo perdido». No importa, continúa, «cómo de sofisticado es la interfaz neuronal, solo se puede brindar un beneficio real a los pacientes si la conexión entre el paciente y la prótesis es segura y fiable a largo plazo. Nuestros resultados son el **producto de muchos años de trabajo**, y ahora finalmente podemos **presentar la primera prótesis de brazo biónico** que puede controlarse de manera usando electrodos implantados, al tiempo que transmite sensaciones al usuario en la vida cotidiana».

Desde que las prótesis fueron implantadas, los pacientes las han usado diariamente en todas sus actividades profesionales y personales.

Ortiz destaca que este nuevo concepto de prótesis neuromusculosquelética es único, ya que ofrece varias características diferentes que no se han presentado juntas en ninguna otra tecnología protésica en el mundo. Por ejemplo, **tiene una conexión directa con los nervios, músculos y esqueleto** de una persona; está controlado mentalmente y ofrece sensaciones; es autónomo ya que todos los componentes electrónicos necesarios están contenidos dentro de la prótesis, por lo que los pacientes no necesitan llevar equipos o baterías adicionales, y es seguro y estable a largo plazo.

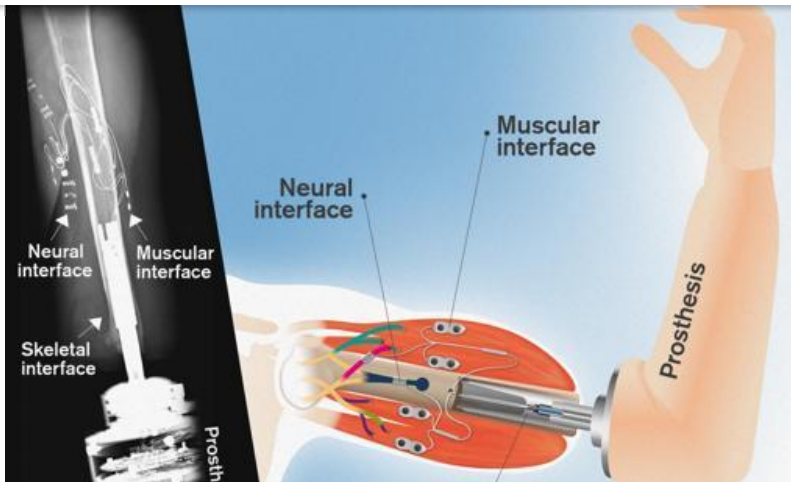
Consulta de especialistas de Quirónsalud

Cubrimos todas las especialidades médicas para ofrecer una atención integral al paciente. Contamos con un prestigioso equipo de profesionales, la tecnología más avanzada, una valiosa vocación investigadora y docente y un modelo de gestión basado en el compromiso con la calidad.

Nombre Provinc Especi

Buscar

Publicidad



CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

¿Y cómo se siente de nuevo el tacto? Según este investigador esto ha sido posible gracias a la estimulación de los nervios que están conectados a la mano biológica antes de la amputación. Los sensores de fuerza ubicados en el pulgar de la prótesis miden el contacto y la presión aplicada a un objeto mientras se sujeta. Esta información se transmite a los nervios de los pacientes que conducen a sus cerebros. De este modo, los pacientes pueden sentir cuando tocan un objeto, sus características y cómo de fuerte lo presionan, lo cual es crucial para imitar una mano biológica.

El efecto fantasma

Las personas que pierden un brazo o una pierna experimentan, a menudo, sensaciones 'fantasma', como si la parte faltante del cuerpo permaneciera, aunque no estuviera físicamente presente. Cuando los sensores de fuerza en el pulgar protésico reaccionan, señala el investigador, los pacientes 'sienten' que la sensación proviene de su **mano fantasma**. Precisamente en qué parte de la mano fantasma varía entre pacientes, dependiendo de qué nervios del muñón reciben las señales. El nivel más bajo de presión se puede comparar con tocar la piel con la punta de un lápiz. A medida que aumenta la presión, la sensación se vuelve más fuerte y cada vez más «eléctrica».

La implantación de esta nueva tecnología tuvo lugar en el [Hospital Universitario Sahlgrenska](#). Más de un millón de personas en todo el mundo sufren de pérdida de extremidades y el objetivo final del equipo de investigación, en colaboración con Integrum AB, es desarrollar un producto ampliamente disponible adecuado para tantas personas como sea posible.

«En este momento, los pacientes en Suecia están participando en la validación clínica de esta nueva tecnología protésica para la amputación del brazo -indica, Ortiz. Esperamos que este sistema esté disponible fuera de Suecia dentro de un par de años, y también estamos haciendo progresos considerables con una tecnología similar para las prótesis de pierna, que planeamos implantar en un primer paciente a finales de este año».

BIENESTAR

TEMAS

[Suecia](#)[Equipo de Investigacion](#)[Traumatología](#)[El Mundo](#)



Viva la vida: Mariano Rajoy entra en directo para sorprender a Bertín Osborne

Un niño pilla a sus padres manteniendo relaciones sexuales y su reacción se hace viral: «¡Fueron tres veces!»

Madrid: Gente con 5-49 vehículos ha descubierto este sistema

Expert Market

Ramón Bilbao vuelve en oferta por tiempo limitado

Bodeboca

Descubre todas las versiones de vehículo Híbrido

KIA

Enlaces Promovidos por Taboola

+ Deja tu comentario

Fitness

Adelgazar caminando: cuántos pasos debo dar por minuto

Las tabletas de chocolate que menos engordan

Los 6 errores que más desgastan la relación de pareja

Cómo aumentar la vitamina D del cuerpo

BRILLANTE



Paella de marisco, la receta para un fin de confinamiento

-88% | 249€ | 29.9€

Curso de Personal Trainer +

Cunón Prozie

Publicidad



ENLACES VOCENTO

ABC	ABC Sevilla	Hoy	El Correo	La Rioja
El Norte de Castilla	Diario Vasco	El Comercio	Ideal	Sur
Las Provincias	El Diario Montañés	La Voz Digital	La Verdad	Leonoticias.com
Burgosconecta	Unoauto.com	Infoempleo	Guapabox	Finanzas
Autocasión	Oferplan	Pisos.com	Mujerhoy	XL Semanal
Código Único	TopComparativas			

