

# La osteointegración mejora la calidad de vida de las personas amputadas

## PRÓTESIS CON ENCAJE CONVENCIONAL

La incomodidad y los problemas relacionados con el ajuste de la prótesis son habituales y afectan negativamente la calidad de vida y la movilidad del paciente



**Encaje**  
Molde fabricado a medida que sirve de conexión entre el paciente y la prótesis

**Suspensión**  
Manga de silicona dentro del encaje que se ajusta al muñón

**Amputación transfemoral**  
(por encima de la rodilla)

**Muñón**  
Formado por tejido blando

**Articulación de la rodilla**

**Pilar**  
Segmento que une la rodilla con el pie. De materiales muy ligeros y resistentes como la fibra de carbono o el titanio

**Pie**  
De materiales elásticos que simulan las articulaciones, proporcionando movilidad y resistencia

### DESVENTAJAS

- La carga no pasa por el fémur, con lo que está sometido a una situación de descarga continuada, lo que produce atrofia del hueso y puede llevar a una osteoporosis
- Problemas de ajuste debido a variación de peso del paciente
- Restricción de la movilidad del muslo en una estructura rígida
- El encaje produce calor y sudoración, lo que genera úlceras e irritación cutánea
- No existe un contacto directo de la prótesis con el esqueleto del paciente
- Su colocación supone varios minutos
- No hay percepción del suelo al caminar y control deficiente de la prótesis

Fémur

Fuerzas de carga

## PRÓTESIS DE OSTEOINTEGRACIÓN

Utiliza la capacidad de las células óseas de crecer sobre una superficie metálica, fijándola al esqueleto, para poder conectar la prótesis de forma directa



### LA INTERVENCIÓN

- 1 Consiste en insertar un vástago de titanio, de superficie rugosa, para su osteointegración en el hueso, dentro del fémur remanente
- 2 El implante sale al exterior a través de un orificio en la piel del muñón llamado estoma
- 3 La prótesis se fija fácilmente al implante a través de un conector universal

### VENTAJAS

- Permite la utilización de la prótesis sin necesidad de encaje, **transmitiendo las cargas directamente al fémur**, la articulación superior y los músculos asociados
- No restringe la movilidad del muslo
- Menor peso de la prótesis
- Menor consumo energético para el paciente
- Se coloca en apenas unos segundos
- Permite al paciente percibir el suelo y diferenciar distintos tipos de superficies, lo que proporciona una mayor estabilidad y control de la prótesis
- Se recupera la capacidad de usar nuevamente los músculos de la extremidad, lo que se traduce en una marcha más natural

### REHABILITACIÓN

Mediante ejercicios, el paciente adquiere un nuevo patrón de marcha y reeduca su equilibrio utilizando su nueva capacidad de osteopercepción

**Tras seis meses el paciente ya puede caminar sin necesidad de muletas**