




## Pies protésicos

*Traducido a un lenguaje sencillo por Helen Osborne, de [Health Literacy Consulting](#)  
Artículo original de M. Jason Highsmith, doctorado en fisioterapia, protésico titulado, y Jason T. Kahle, ortoprotésico titulado, “Prosthetic Feet.”*

Hoy día, hay disponibles más de 50 modelos de pies protésicos. Algunos están diseñados para realizar tareas específicas como: caminar, bailar, ir en bicicleta, jugar al golf, nadar, esquiar o correr. Muchos son impermeables y están fabricados con materiales ligeros como el plástico, las aleaciones de metal y los compuestos de fibra de carbono.

Los pies protésicos pueden ser básicos (fijos), articulados (se mueven en una o más direcciones) o de respuesta dinámica (acumulan y devuelven energía al caminar, dando una sensación de “empuje”, algo muy parecido a lo que hace el pie humano). En la actualidad, los pies protésicos pueden tener resortes en la zona correspondiente a los dedos y al talón con el fin de permitir un mayor movimiento del tobillo, la regulación del talón a diversas alturas y la absorción del impacto.



No existe un pie perfecto para todos los amputados. Usted y su médico o protésico deberían elegir un pie protésico basándose en su nivel de amputación (a qué altura se realizó la amputación), edad, peso, tamaño del pie, nivel de actividad y necesidades laborales.

A continuación le ofrecemos algunos datos para su información:

## **Pies protésicos básicos**

Hay dos tipos de pies protésicos básicos: el pie SACH (tobillo firme con talón almohadillado) y el de quilla elástica.

El **pie SACH** es el más simple de los dos. Es rígido y no puede doblarse. El talón es una cuña de goma que se comprime bajo el peso del usuario y permite que el talón se mueva un poco al comenzar la fase de apoyo de la marcha (al iniciar el paso). Proporciona estabilidad, pero poco movimiento lateral, durante el “medio apoyo” (cuando camina). El pie SACH ofrece talones de diversa altura para que pueda utilizarse con diferentes tipos de calzado.

Los **pies de quilla elástica** son un poco más flexibles que los pies SACH.

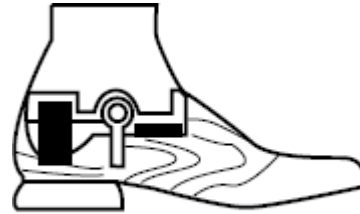
Permiten que el antepié se adapte a diversas condiciones de marcha pero se mantienen rígidos y estables cuando la persona está parada o caminando.

Ambos tipos de pies protésicos básicos:

- no disponen de partes articuladas, duran mucho tiempo y necesitan pocos arreglos.
- cuestan menos que los pies protésicos articulados.
- están hechos de gomaespuma y su forma es parecida a la del pie humano.
- están acolchados pero absorben y devuelven menos energía al andar que los pies de respuesta dinámica.
- están diseñados para personas que caminan poco y que lo hacen a una velocidad constante.
- suelen utilizarse como primeras prótesis y a veces se sustituyen por un tipo de pie protésico más avanzado.

## Pies protésicos articulados

Hay dos tipos de pies articulados: de eje sencillo y de eje múltiple. Ambos permiten el movimiento en uno o más planos, parecido al que realiza el pie humano.



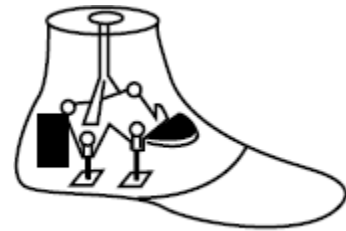
### Pies de eje sencillo:

- Tienen un tobillo que permite que el pie se mueva hacia arriba y hacia abajo, lo que añade estabilidad a la rodilla.
- Los suelen usar personas con altos niveles de amputación (desde la rodilla a la cadera).
- Reducen el esfuerzo necesario para controlar una prótesis y evitan que se doble la rodilla.
- Añaden peso a la prótesis, necesitan reparaciones periódicas y cuestan un poco más que la mayoría de los pies básicos.
- Los suelen usar personas que necesitan estabilidad.

Eje sencillo

## Pies de eje múltiple:

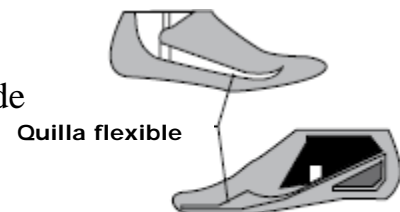
- Son parecidos a los pies de eje sencillo en cuanto a peso, reparaciones y coste.
- Se mueven hacia arriba, hacia abajo y lateralmente para amoldarse a superficies irregulares mejor que los pies de eje sencillo.
- Tienen movimiento de talón, lo que absorbe algo de la tensión creada durante la marcha, protegiendo la piel de la persona y limitando el desgaste de la prótesis.
- Los suelen utilizar los excursionistas, golfistas, bailarines y otras personas que necesitan mucho movimiento del pie.



Pie de eje múltiple

## Pies de respuesta dinámica:

- Acumulan y liberan energía durante el ciclo de la marcha.
- Proporcionan una sensación de empuje, una amplitud de movimiento más normal y un modo de andar equilibrado.
- Pueden tener un diseño con dedos para añadir estabilidad.
- Pueden reducir el impacto que se produce sobre el talón del otro pie.



Dos tipos de pies de respuesta dinámica

- Son tan cómodos y responden tan bien que las personas con amputaciones podrían aumentar su nivel de actividad.
- Responden bien y son adecuados para personas activas que varían su velocidad de marcha, cambian rápidamente de dirección o caminan largas distancias.

*Traducido de Pies protésicos*  
<http://www.amputee-coalition.org/military-instep/feet.html>

**Cláusula de exención de responsabilidad:** Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen al autor o autores y no necesariamente a la Coalición de Amputados de América, la Secretaría del Ejército, la Secretaría Médica del Ejército o cualquier otra agencia del Gobierno de los EE. UU.