

GUIA DE EJERCICIOS PARA EL PACIENTE CON AMPUTACIÓN

Esta es una guía de ejercicios, consejos y recomendaciones para pacientes con amputación de extremidad inferior.

**Servicio de Medicina Física y Rehabilitación
Unidad de Fisioterapia
Versión 1- Octubre 2023**

MANUAL DEL AMPUTADO

1. ¿EN QUÉ CONSISTE UNA AMPUTACIÓN?

La amputación es quitar y separar un miembro o parte de un miembro del resto del organismo. En las sociedades occidentales, las causas más comunes de amputación son:

- Enfermedades del sistema vascular periférico: mala circulación de la sangre (la causa más habitual es la diabetes).
- Lesiones tumorales: cáncer.
- Traumatismos: accidentes de tráfico, laborales y de guerra.
- Ausencia o deficiencia congénita: aplasia, deformidad o reducción de las extremidades.

En la extremidad inferior distinguimos distintos niveles de amputación.

Cuanto más bajo sea el nivel de amputación, menor esfuerzo precisaremos para poder caminar y más fácil será el proceso de protézización.



2. PERIODO POSTOPERATORIO INMEDIATO: REHABILITACIÓN DEL MUÑÓN

El periodo postoperatorio inmediato puede ser de dos semanas o más, dependiendo de la cicatrización del muñón. El muñón es la parte del miembro amputado comprendida entre la cicatriz y la articulación situada por encima. Consideramos el periodo que va desde la operación quirúrgica de amputación hasta empezar a andar con la prótesis, ya sea provisional o definitiva.

El muñón necesita unos días para cicatrizar. Por un lado, el volumen del muñón se irá reduciendo rápidamente. Normalmente, tardará hasta tres meses en estabilizarse.

Por esto, cuando la herida ha cicatrizado y ya se pueden retirar los puntos, la readaptación del amputado empieza (en la mayoría de los casos) con una prótesis provisional, que se puede ir modificando según los cambios del muñón. En este periodo, hace falta fortalecer el musculo y modelar el muñón para poder llevar la prótesis. De esta forma se podrán combatir al mismo tiempo dos efectos causados por la amputación que dificultan en gran medida la rehabilitación: la pérdida de masa muscular del muñón y el edema (acumulación de líquidos). Los vendajes son imprescindibles para facilitar la reducción de dicho edema, además de ir dándole su forma más natural y anatómica.

Para evitar retracciones musculares al muñón por contracturas, daños graves en las articulaciones y facilitar la colocación de la prótesis hay una serie de posturas que se deben evitar.

2.1. Posturas a evitar:

En amputaciones femorales (a nivel del muslo) hay que evitar la flexión, abducción (separación) y rotación externa del muñón. Y en amputaciones tibiales (a nivel de la pierna) evitar la flexión de rodilla



No se sienta con el muñón flexionado



No se apoye sobre el mango del bastón



No se sienta con las piernas cruzadas



No coloque un cojín debajo de la rodilla



No coloque un cojín entre las piernas



No acerque el muñón plano medio del cuerpo



No flexione la pierna cuando esté echado en la cama



No deje la pierna fuera flexionada

2.2. El vendaje:

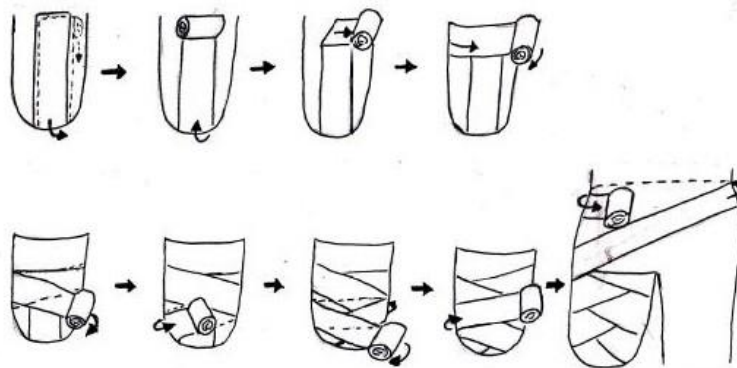
Inmediatamente después de la intervención quirúrgica, se realiza un vendaje compresivo que ha de satisfacer tres objetivos:

- Reducir el edema, hasta eliminarlo si hace falta, y prevenir su agravamiento.
- Estimular el metabolismo del muñón.
- Modelar el muñón para facilitar su adaptación a la futura prótesis.

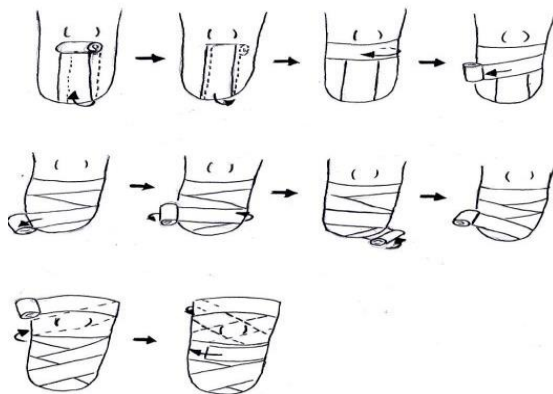
La primera vez, es el fisioterapeuta quien realiza el vendaje e instruye sobre cómo hacerlo al paciente y a un familiar o acompañante. Después, ya lo puede realizar el paciente o, en caso de que no lo pueda hacer solo, su familiar o su acompañante.

Recomendaciones:

- El muñón ha de estar continuamente vendado.
- En caso de palpitaciones, se debe retirar el vendaje y colocar uno de nuevo.
- Como mínimo, el vendaje se retirará tres veces al día y se realizará un masaje al muñón durante 15 minutos. Una vez acabado, se volverá a vendar inmediatamente.
- Se recomienda compresión del muñón con el autovendaje o con una vaina de silicona (liner) durante el tiempo que no se tenga la prótesis puesta durante el primer año.



Vendaje tibial (por debajo de rodilla)



Vendaje femoral (vendaje de muslo)

2.3. Masaje del muñón:

Es conveniente que te apliques masajes antes de acostarte y después de levantarte con Alcoholes de Romero, Tanino, etc. (si tu médico lo permite). Es muy sencillo hacerse masajes en el muñón uno mismo, y resulta muy beneficioso para estimular, relajar y mejorar la circulación del muñón. Se pueden usar objetos con distintas texturas como por ejemplo un cepillo de uñas suave, una pelota de masaje, algodón, esponja, una toalla áspera...

Puede probar los siguientes métodos, que consisten en:

1. Acariciar y friccionar reiteradamente el muñón con las manos.
2. Amasar el muñón con las manos en forma de anilla, de manera lenta y progresiva, siempre en sentido ascendente ¡Nunca descendente!



3. EJERCICIOS

3.1. Ejercicios del muñón:

Los ejercicios para tonificar y dar elasticidad que proponemos a continuación forman parte del tratamiento postoperatorio del muñón. Su correcta realización a lo largo de las primeras semanas permite evitar las retracciones musculares, las adherencias de la cicatriz y la disminución de la movilidad articular.

Un muñón bien tonificado permite un buen uso de la prótesis y, por tanto, una mejora considerable en la marcha, es decir, en la forma de caminar. De todas formas, la mejor forma de potenciar los músculos del muñón es empezar a andar con la prótesis provisional tan pronto como el estado de cicatrización de la amputación lo permita. En general, cuanto antes se utilice la prótesis, mejor para el amputado.

3.2. Articulación de cadera (amputación femoral):

Se recomienda tumbarse boca abajo 20 minutos 2-3 veces al día sin poner una almohada debajo del abdomen.

3.2.1. Movilidad en flexión

Sujete el muslo con las dos manos por la cara posterior y fuerce el movimiento de flexión a lo largo de todo su recorrido o anchura.



3.2.2. Movilidad en extensión

- a) Echado boca arriba, flexione la otra extremidad. Esta flexión provoca un movimiento posterior de la pelvis y un estiramiento de la articulación de la cadera.
- b) Túmbese boca arriba e inspire profundamente. Espirar lentamente y eleve la cadera alineada haciendo un puente. Mantenga glúteos contraídos. Realice 3 series de 10 repeticiones.

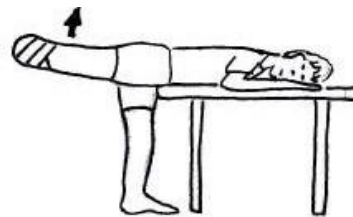
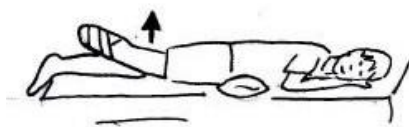


Ejercicio a)



Ejercicio b)

- c) Echado boca abajo, apoyándose sobre los codos en el suelo, situé un cojín o almohada bajo los muslos, de forma que se alcen un poco. Esta posición también provoca el estiramiento de la articulación de la cadera y, parcialmente, del principal músculo flexor.



3.2.3. Movilidad de los abductores

Boca arriba y boca abajo, separe el muñón de la otra pierna



3.2.4. Movilidad de los aductores

Boca arriba cruce el muñón por encima de la otra pierna.



3.3. Articulación de rodilla (amputación tibial):

3.3.1. Movilidad en flexión

Sentado, con la cadera y la rodilla flexionadas, según las propias posibilidades, cruce las manos por la cara anterior de la pierna, entre el muñón y la rodilla. Flexione simultáneamente la rodilla y la cadera.



Boca arriba, haga el mismo movimiento que en el ejercicio anterior.

Boca abajo y con la cadera en extensión, fuerce la flexión de la rodilla.

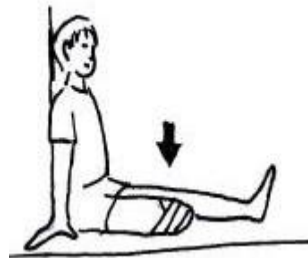


3.3.2. Movilidad en extensión

Sentado, con el muñón colgando por el borde de la cama o una silla,

realice la extensión de la rodilla.

Sentado, apoyándose en la pared fuerce la extensión de la rodilla.



3.4. Ejercicios de miembros superiores (amputaciones femorales y tibiales)

3.4.1. Ejercicios de flexión de codo

Boca arriba, con el brazo apoyado en la cama, doble el codo hacia su hombro y luego estírelo volviendo a la posición de partida. Realizarlo bilateralmente.



3.4.2. Ejercicios de extensión de codo

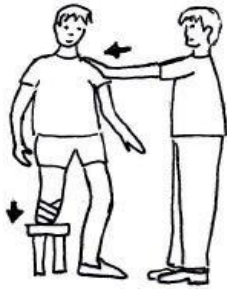
Boca arriba, con el codo apuntando al techo (el brazo esta doblado) y la mano con la pesa lo más próximo a su hombro del mismo lado. Estire el codo hacia el techo. Realizarlo bilateralmente.



3.5. Ejercicios de propiocepción (amputaciones femorales y tibiales)

Apoye el muñón en una superficie blanda, como un cojín o una almohada. Un compañero ha de intentar desequilibrarle con pequeños empujones en el muñón, en distintas direcciones. También podrá utilizar una pelota, siempre que no haya

peligro de caer.



3.6. Ejercicios de imaginación motora. (amputaciones femorales y tibiales).

Tumbado o sentado, imagine su extremidad amputada como si no estuviera amputada y la moviera por completo.



3.7. Ejercicios de terapia en espejo (amputaciones femorales y tibiales).

Colóquese sentado con el espejo entre las piernas, siendo reflejada la pierna sana en dicho espejo. Muévala, y vea como se mueve en el espejo simulando ser la extremidad que le falta.



4. CUIDADOS DEL MUÑÓN

El muñón se ha de lavar todos los días con agua tibia y jabón de pH neutro (5.5), para evitar irritaciones e infecciones. Cuando ya se es portador de la prótesis no debe colocarse el liner de silicona o el encaje de la prótesis inmediatamente después de aplicar la crema, ya que reblandecen la piel y favorecen la aparición de lesiones cutáneas. Debemos comprobar la completa absorción de la crema antes.

No se debe dormir con la prótesis puesta. Conviene que el muñón se ventile. El paciente amputado debe realizar una inspección diaria del muñón en busca de signos de presión anómala sobre la piel que condicione la aparición de úlceras o la ausencia de contacto total del muñón con el encaje (aparición de manchas violáceas o marrones en muñón).

5. POSIBLES COMPLICACIONES

5.1 Dolor residual del muñón que puede aparecer por diversas causas:

- Inmediatamente después de la cirugía debido al daño en los tejidos producidos por la propia cirugía.
- Aparición de neuromas en el muñón (terminaciones de nervios seccionados que pueden originar dolor tipo calambre).
- En pacientes con prótesis, factores mecánicos de roce causados por la vaina de silicona o un apoyo o compresión inadecuados del encaje sobre el muñón.
- Alteración de la vascularización del muñón: dolor de tipo isquémico (dolor tipo quemante, punzante).

5.2 Sensación de miembro fantasma

Es la sensación de que la extremidad amputada todavía existe, como si aún estuviera unida a su cuerpo, ya que el cerebro continúa recibiendo mensajes de los nervios que originalmente llevaban los impulsos desde el miembro perdido. Aparece en la mayoría de las personas amputadas y tiende a desaparecer con el tiempo, aunque en ocasiones persiste.

Pueden ser sensaciones de tipo opresivo, entumecimiento, cosquilleo, calor, o frío, que se consideran normales y sólo se tratan si son muy molestas para el paciente o interfieren en su vida diaria.

5.3 Dolor del miembro fantasma

Es una manifestación dolorosa que aparentemente se localiza en la parte del cuerpo que falta. Se describen como punzadas, corriente eléctrica intensa,

alfilerazos, quemaduras, presión, calambres, aplastamiento, pulsación, desgarro y pinchazo. Su aparición está relacionada con la intensidad y duración de dolor

previo a la amputación en esa pierna y aparece con mayor frecuencia en niveles altos de amputación y en amputaciones de causa traumática.

Estas situaciones deben ser valoradas por su médico que tratará de forma convenientecada caso, recurriendo al empleo de fármacos, electroterapia y otras medidas físicas.



Hospital Universitario Ramón y Cajal

Ctra. De Colmenar Viejo km 9,100. 28034- Madrid

Servicio de Rehabilitación. Unidad de Fisioterapia

Planta sótano 2 izquierda. Teléfono: 91 3368000 –ext. 7985

ASOCIACIONES

- **Asociación de Amputados Ibérica (ADAMPI)**

Tel. 902 194 401 / 913 190 044

Fax: 913 084 087

asociacion@adampi.org

www.adampi.org

- **ANDADE. Asociación Nacional de Amputados de España**

info@andade.es

bancodeprotesis@andade.es