
 <p>Clínica Universidad de La Sabana Cuidaremos de ti</p> 	PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®
	GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO

¿Qué es una amputación?

Una amputación es un procedimiento quirúrgico que consiste en la resección -total o parcial- de una extremidad; Sin embargo, la amputación también puede ocurrir de manera traumática, en donde, como resultado de un accidente, se pierde la extremidad.

La amputación, es un evento que requiere atención física, ajustes psicológicos y sociales, tanto en la vida de la persona amputada, como en la de las personas cercanas a ellos.

¿Cuáles son las causas de una amputación?

Aunque el listado es muy extenso, las causas más habituales de amputación son:

- Vasculopatías diabéticas o no diabéticas.
- Tumores en las extremidades.
- Enfermedades neuropáticas.
- Lesiones térmicas (por calor o por frío), que dañen la extremidad.
- Infecciones.
- Deformidades congénitas.
- Traumatismos severos.

¿Qué es un nivel de amputación?

El cirujano, tomará la determinación respecto al lugar que se debe amputar, esto teniendo en cuenta que se deben eliminar todos los tejidos no viables y, a la vez, intentar preservar la mayor longitud de la extremidad, cuanto más distal es el nivel de la amputación, más probabilidad de una futura protetización funcional.



Clínica
Universidad de
La Sabana
Cuidaremos de ti



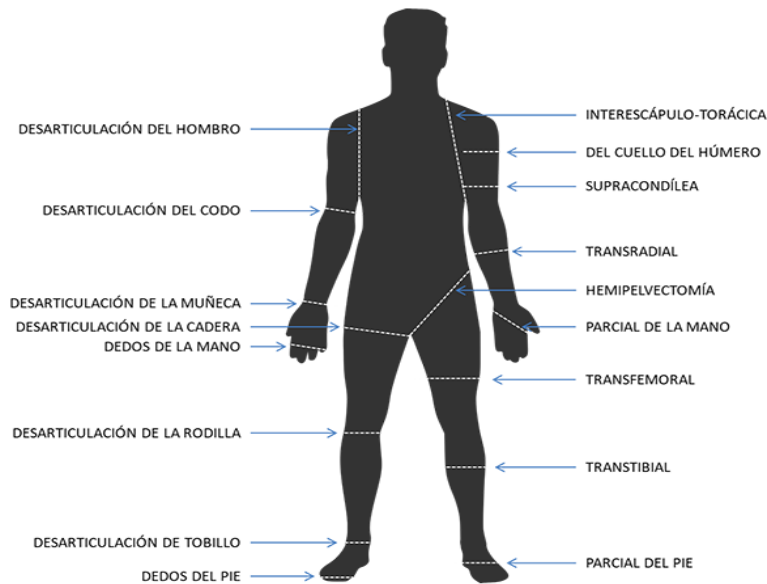
**PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN
PIR®**

GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO



Los niveles de amputación habituales son:

Miembro superior	Miembro inferior
Dedos de la mano. Parcial de la mano. Desarticulación de la muñeca. Transradial. Desarticulación del codo. Supracondílea. Del cuello del húmero. Desarticulación del hombro. Interescápulo-torácica.	Dedos del pie. Parcial del pie. Desarticulación del tobillo o de Syme. Transtibial. Desarticulación de rodilla. Transfemoral. Desarticulación de cadera. Hemipelvectomía.

Niveles de amputación:



Tomado de MBA Surgical empowerment.

 <p>Clínica Universidad de La Sabana Cuidaremos de ti</p>  <p>El PIR® ES LO NUESTRO</p>	<p>PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®</p>
<p>GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO</p>	

¿Qué es el muñón de amputación?

El muñón es el segmento de la extremidad amputada, comprendido entre el lugar de amputación y la articulación más próxima, cualquiera sea su tamaño.

¿Cuáles son las características de un adecuado muñón de amputación?

En caso de posteriormente adaptar/colocar una prótesis, se colocará sobre este segmento, por lo tanto, es extremadamente importante, conocer las características de un adecuado muñón de amputación.



El muñón ideal:

- Nivel adecuado con una longitud suficiente.
- Forma cónica.
- Cicatriz correcta y en lugar adecuado, con buen estado de la piel.
- Buen recubrimiento de tejido.
- Buena irrigación sanguínea.
- Ausencia de edema.
- Movilidad suficiente, sin retracciones en los tejidos.
- Buena fuerza de palanca.
- No doloroso.

¿Cuáles son los cuidados del muñón de amputación?

Después de la cirugía los cuidados inmediatos están dirigidos al manejo de dolor, el cuidado de la herida quirúrgica, el manejo del edema y la prevención de deformidades.

- **Dolor en el muñón:** cualquier sensación dolorosa localizada en el muñón.
- **Dolor de miembro fantasma:** dolor que se percibe como localizado en el área de la extremidad ausente (Ej.: dolor en el pie, después de que este ya no está, pues ha sido amputado).
- **Sensación de miembro fantasma:** cualquier percepción no dolorosa, localizada en el área de la extremidad ausente (Ej.: percibir que aún se tiene el pie que ha sido amputado).

 <p>Clínica Universidad de La Sabana Cuidaremos de ti</p>  <p>El PIR® ES LO NUESTRO</p>	<p>PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®</p>
<p>GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO</p>	



Para el manejo del dolor, inicialmente se recomienda reposo, adicionalmente su médico tratante prescribirá el manejo farmacológico adecuado. Se debe tener en cuenta que el dolor sin un adecuado manejo puede perdurar en el tiempo, inclusive por años.

- **Cuidados de la herida quirúrgica:** el equipo de salud hará seguimiento de la herida quirúrgica varias veces al día y realizará curaciones para prevenir el riesgo de infección y vigilar complicaciones, en etapas más tardías se harán terapias para mantener la cicatriz en buen estado.
- **Edema en el muñón:** se reconoce como la hinchazón de los tejidos. Para el manejo del edema del muñón, es importante que se estimule la circulación sanguínea, facilitando el retorno venoso, esto por medio de las siguientes técnicas:
 - Elevar la extremidad: se recomienda elevar la cama y no solo la extremidad amputada. Se debe evitar colocar almohadas debajo del muñón.
 - Realizar drenaje linfático.
 - Vendar el muñón: es importante para evitar el edema y darle forma correcta al mismo (ver anexo 1).
- **Prevención de deformidades:** el muñón debe permanecer en una posición adecuada, dado a que puede desarrollar retracciones y contracturas que, a futuro, dificultarán la adaptación de una prótesis (ver anexo 2).

En fases más avanzadas posterior a la amputación, los cuidados van dirigidos a mantener un muñón saludable que sea adecuado para colocar una prótesis.

¿Qué es la rehabilitación para el paciente amputado?

Es un proceso en el cual un grupo interdisciplinario diseña un programa individualizado y específico para cada paciente, con el fin de brindar herramientas para sobrepasar la pérdida de la extremidad, este programa incluye intervenciones para mejorar el desempeño funcional, la salud física y emocional de los pacientes y brinda un apoyo a los familiares y cuidadores.

 <p>Clínica Universidad de La Sabana Cuidaremos de ti</p> 	PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®
	GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO

El grupo interdisciplinario estará conformado por el fisiatra o médico rehabilitador, psiquiatría, psicología, terapia física, terapia ocupacional y enfermería.

¿Cuáles con las fases del proceso de rehabilitación para paciente amputado?

El proceso de rehabilitación irá acorde con la evolución del paciente y es por eso por lo que lo dividimos en las siguientes fases:

Intervenciones en la fase prequirúrgica (antes de la amputación): si la amputación será programada, la rehabilitación iniciará antes de la cirugía, los objetivos principales irán direccionados al acondicionamiento físico y el fortalecimiento muscular con el fin de lograr el mejor estado de salud posible previo a la cirugía.

Tener en cuenta:



- Si la amputación es del miembro superior dominante, se inicia el cambio de dominancia.
- Si la amputación es del miembro inferior, se buscará el mejor balance y equilibrio, para posteriormente poder entrenar la marcha.

Intervenciones en la fase de perioperatorio (en el momento de la amputación e inmediatamente después de la misma): aquí los objetivos irán direccionados al cuidado de las heridas, el manejo del dolor y el edema.

Intervenciones en la fase preprotésica: en este momento se definirá si el paciente usará una prótesis y se preparará física y mentalmente para esto.

El determinar el uso de la prótesis depende del estado general del paciente, teniendo en cuenta:

- Su nivel cognitivo.
- Ausencia de alteraciones neurológicas.
- Estado de salud cardiovascular.
- Estado de salud musculo esquelética.
- Fuerza muscular, equilibrio.

 <p>Clínica Universidad de La Sabana Cuidaremos de ti</p> 	PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®
	GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO

- El nivel funcional del paciente, que hace referencia a su capacidad de moverse.
- Voluntad de rehabilitación.

Teniendo en cuenta todo lo anterior el médico fisiatra realizará la prescripción de la prótesis más adecuada para cada paciente, vale la pena resaltar que cada paciente es diferente y tiene diferentes necesidades.

Entrenamiento protésico: el paciente que ha recibido una prótesis debe realizar un proceso de entrenamiento para poder usarla, esto incluye:



- Acondicionamiento cardiovascular.
- Fortalecimiento muscular.
- Mantenimiento de una buena condición musculotendinosa.
- Entrenamiento en flexibilidad.
- Entrenamiento en equilibrio.
- Entrenamiento en cambios de posición.
- Entrenamiento de desplazamientos (transferencias y traslados).
- Entrenamiento en caminar (marcha).

Lanzamiento a la comunidad: siendo esta la fase final del proceso de rehabilitación, el ideal del proceso es lograr que el paciente con amputación, retorne lo más pronto posible a la ejecución de sus hábitos, sus rutinas, su actividad educativa, social, recreativa y laboral, teniendo en cuenta todas las modificaciones pertinentes para que el paciente se desarrolle de la manera más satisfactoria posible y pueda enfrentar las barreras que se presenten, buscando siempre la mayor funcionalidad e independencia para que pueda gozar de una buena calidad de vida.

¿Qué es una prótesis?

La prótesis es un elemento artificial que se coloca externamente en la extremidad, para reemplazar de manera completa o parcial un segmento ausente de esta, y son varios los tipos de prótesis para amputados, dependiendo las necesidades de cada paciente.

Se pueden encontrar prótesis estéticas, que asemejan la extremidad amputada pero no reemplazan su función y prótesis funcionales de diferente tecnología, que

 <p>Clínica Universidad de La Sabana Cuidaremos de ti</p> 	<p>PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®</p>
	<p>GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO</p>

pretenden reemplazar la función al menos de manera parcial de esa extremidad amputada, ya sea miembros superiores o miembro inferior.

Prótesis de miembro superior



Tomado de Ottobock.com

Prótesis de miembro inferior



Tomado de Ottobock.com



¿Quién puede usar una prótesis?

En conjunto con su médico fisiatra, durante el proceso de rehabilitación se tomará la decisión del uso o no de la prótesis, teniendo en cuenta los aspectos previamente mencionados: su estado de salud general, su funcionalidad, su entorno físico y sus necesidades específicas.

¿Qué es un nivel de funcionalidad?

Hay diferentes maneras de evaluar la funcionalidad de un paciente amputado, una de las escalas más utilizadas es la Escala de Clasificación de niveles K, la cual se ha relacionado con el potencial de rehabilitación del paciente y es predictor de éxito del uso de la prótesis.

K0	Capacidad o potencial para caminar o transferirse con seguridad con o sin asistencia y una prótesis no mejora su calidad de vida o la movilidad.	No es elegible para hacer una adaptación protésica.
----	--	---

 <p>Clínica Universidad de La Sabana Cuidaremos de ti</p> 	PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®
	GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO

K1	Capacidad o posibilidad de utilizar una prótesis para transferencias o deambulación sobre superficies planas en cadencia fija.	Elegible.
K2	Capacidad o potencial para la deambulación con la capacidad de atravesar las barreras ambientales de bajo nivel, tales como andenes, escaleras o superficies irregulares.	Elegible.
K3	Capacidad o potencial para la deambulación con cadencia variable en comunidad típica con la capacidad de atravesar las barreras ambientales y puede tener actividad profesional o ejercicio que exige el uso de una prótesis más allá de la simple locomoción.	Elegible.
K4	Capacidad o potencial para la deambulación protésica que excede las competencias básicas de deambulación, e incluye actividades de alto impacto o niveles de energía, típica de las exigencias protésicas del niño, adulto activo o un atleta.	Elegible.



¿Cómo consigo mi prótesis?

El trámite para definir el uso de una prótesis y poder acceder a ella se debe realizar con su servicio de salud, la Junta de Ortesis y Prótesis hará la prescripción y guiará el proceso de rehabilitación.

Actualmente las exoprótesis (prótesis externas para amputación), están cubiertas por el plan de beneficios de salud colombiano, de acuerdo a lo prescrito por la Junta de Ortesis y Prótesis.

ANEXO 1: VENDAJE DEL MUÑÓN DE AMPUTACIÓN

El uso de vendaje disminuye el edema y le da la forma adecuada al muñón, que como se mencionó previamente debe ser una forma cónica, esto favorecerá la posterior adaptación de una prótesis.

 <p>Clínica Universidad de La Sabana Cuidaremos de ti</p>  <p>El PIR® ES LO NUESTRO</p>	PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®
	GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO

¿En qué momento se venda el muñón?

En las etapas iniciales de la amputación, el médico o el fisioterapeuta colocarán el vendaje, posteriormente usted debe aprender a colocarlo.

Este, se coloca con el muñón limpio y seco, y se debe utilizar durante todo el día, retirándolo solo para la ducha, es frecuente que se requiera posicionar varias veces al día, cada vez que se arrugue o se afloje.

¿Qué implementos se requieren para el vendaje?

Se requiere de vendas elásticas, su médico o terapeuta le indicarán el ancho y largo de la misma, se deberán unir varias vendas por sus puntas para lograr el largo adecuado aproximadamente 5 metros, adicionalmente requerirá una cinta adhesiva para dejar fijo el vendaje (micropore, esparadrapo).

Indicaciones importantes:

- Durante la colocación del vendaje, la extremidad amputada debe estar en extensión, e idealmente en posición horizontal.
- El vendaje se realiza en diagonal, dado que el vendaje completamente redondo puede alterar la circulación.
- Se debe incluir todo el tejido de la extremidad en el vendaje y no deben quedar arrugas en el mismo.
- El vendaje debe ser firme, con un gradiente de presión mayor en el extremo distal, que disminuye a medida que se hace proximal.



Clínica
Universidad de
La Sabana
Cuidaremos de ti

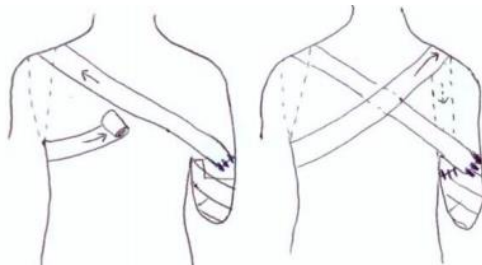
ES LO NUESTRO
El PIR®

PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®

GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO

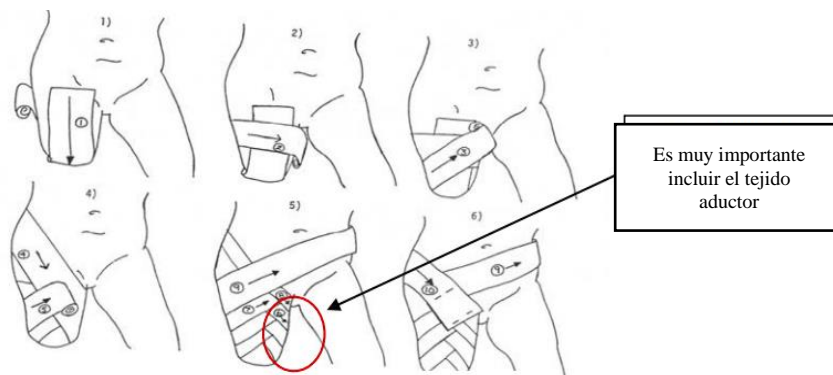
Diagrama de vendaje para miembro superior:

Se asegura el vendaje haciendo un cruce en 8 por la espalda.



Tomado de *Amputation: Residual Limb Bandaging/Shrinker Application*

Diagrama de vendaje para miembro inferior, amputación por encima de la rodilla:



Tomado de *Amputation: Residual Limb Bandaging/Shrinker Application*



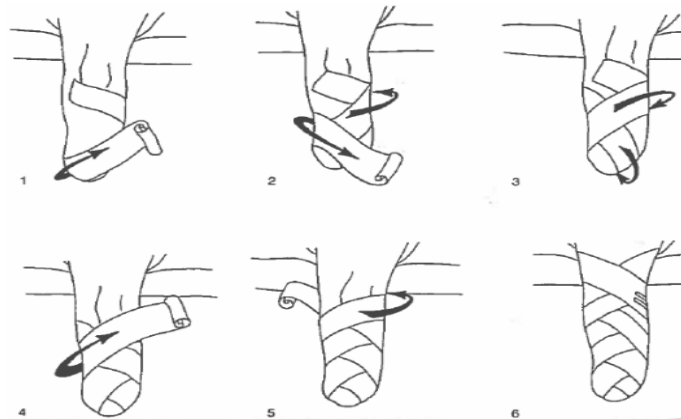
Clínica
Universidad de
La Sabana
Cuidaremos de ti

ES LO NUESTRO
El PIR®

**PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN
PIR®**

GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO

Diagrama de vendaje para miembro inferior, amputación por encima de la rodilla:



Tomado de *Amputation: Residual Limb Bandaging/Shrinker Application*

ANEXO 2: POSICIONAMIENTO DEL MUÑÓN DE AMPUTACIÓN

El muñón debe mantener una posición que prevenga deformidades:

- **Retracción:** acortamiento progresivo de las fibras musculares o el tejido que cubre el músculo conocido como fascia muscular, esto a causa de la falta de movimiento de este segmento corporal. La retracción genera dolor, altera el movimiento de la articulación y requiere manejo con terapia física.
- **Contractura:** tras el acortamiento de las fibras musculares y la fascia, estas presentan cambios definitivos, que no se recuperan con terapia física. La contractura genera dolor, altera el movimiento de la articulación y requiere manejo quirúrgico.

La posición correcta del muñón:

- El muslo debe estar junto al muslo del lado no amputado.
- El muslo debe permanecer extendido sobre la cama.
- No se deben colocar almohadas bajo el muñón.



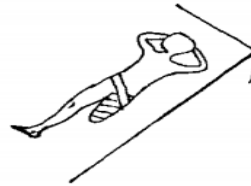
Clínica
Universidad de
La Sabana
Cuidaremos de ti

ES LO NUESTRO
El PIR®



PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®

GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO

- Si la amputación es por debajo de la rodilla, esta articulación debe permanecer extendida.
- El paciente debe cambiar de posición, y acostarse boca abajo por lo menos dos veces al día durante 30 minutos.
- Se debe evitar mucho tiempo sentado en posiciones en donde el muñón quede colgando.
- Si está de pie se debe asegurar de que las dos piernas estén paralelas la una con la otra, evitando la flexión del muñón.



Tomado de Steinvorth W. Guía para amputados del miembro inferior. Rev Med Costa Rica. 1972

 <p>Clínica Universidad de La Sabana Cuidaremos de ti</p> 	<p>PROCESO INTERDISCIPLINARIO DE REHABILITACIÓN PIR®</p>
	<p>GUÍA DE EDUCACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO</p>

BIBLIOGRAFÍA

Campbell Cirugía Ortopédica. 2013.

Ortiz, F. Texto de medicina física y rehabilitación. Manual moderno. 2016.

Bethlen, S. Innovations in physical and rehabilitation medicine. Rev Med Liege. 2020.

Warmuz, A. et al. Rehabilitation of patients after lower limb amputation as a basic element of adaptation to normal life. Wiad lek. 2004

Marshall, C. et al. Amputation and Rehabilitation. VASCULAR Surgery. 2016.

Spain, M. et al. Predicting mobility outcome in lower limb amputees with motor ability tests used in early rehabilitation. Prosthet Orthot Int., 2016.

Ospina, J. The amputee patient: complications of its process of rehabilitation. Rev. Cienc. Salud. 2009.