Guía de Práctica Clínica

para el diagnóstico y tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de la persona amputada, la prescripción de la prótesis y la rehabilitación integral

Guía para profesionales de la salud 2015. **Guía No. 55**

ALCANCE

Esta guía se hizo para hombres y mujeres mayores de 16 años con amputaciones de miembros interiores por causa traumática.

Aspectos clínicos cubiertos por la Guía

Amputaciones de miembro inferior producidas por:

- Isquemia crítica de miembros inferiores
- Enfermedad arterial obstructiva crónica
- Pie diabético con clasificación de Wagner 3, 4 y 5
- Trauma civil: accidentes de tránsito, víctimas de desastres naturales
- Trauma militar: lesiones por minas antipersona, heridas por proyectil de arma de fuego

POBLACIÓN

Grupos considerados.

La Guía desarrolló recomendaciones para la atención integral de pacientes mayores de 16 años que van a ser o fueron amputados del miembro inferior cuya etiología haya sido médica, isquemia crítica por enfermedades vasculares, por diabetes mellitus; o traumática trauma civil o militar. Incluye pacientes con amputaciones distales de pie, debajo de rodilla, por encima de rodilla y desarticulación de cadera.

Grupos no considerados.

No están incluidos los pacientes menores de 16 años, o aquellos con amputaciones congénitas o de etiología oncológica o amputaciones de miembros superiores.

Ámbito asistencial y lugar de aplicación.

Esta Guía del sistema de salud en los que se pueda realizar la atención de los eventos urgentes, quirúrgicos, tratamiento de las complicaciones y rehabilitación integral con equipos interdisciplinarios así como la prescripción de la prótesis más adecuada y la adaptación sicológica y física a esta.

CALIDAD DE LA EVIDENCIA

Calidad de la Evidencia		
Alta	Se tiene gran confianza en que el verdadero efecto se encuentra cerca del estimativo del efecto estimado Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza en el efecto estimado.	⊕⊕⊕⊕
Moderada	La confianza en el estimativo del efecto es moderada: es probable que el verdadero efecto se encuentre cerca del estimativo, pero existe la posibilidad de que sea sustancialmente diferente Es probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza del efecto estimado y pueden cambiar los resultados.	⊕⊕⊕◯
Baja	La confianza en el estimativo del efecto es limitada: El verdadero efecto puede ser sustancialmente diferente al estimativo del efecto Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza del efecto estimado y probablemente cambien los resultados.	⊕⊕◯◯
Muy Baja	La confianza en el estimativo del efecto es muy baja: Es probable que el verdadero efecto sea sustancialmente diferente al estimativo del efecto. Cualquier estimación del efecto es incierta.	⊕◯◯◯

FUERZA DE LAS RECOMENDACIONES

Fuerza de las Recomendaciones	
Fuerte a favor	Las consecuencias deseables claramente sobrepasan las consecuencias indeseables. SE RECOMIENDA HACERLO.
Fuerte en contra	Las consecuencias indeseables claramente sobrepasan las consecuencias deseables. SE RECOMIENDA NO HACERLO
Débil a favor	Las consecuencias deseables probablemente sobrepasan las consecuencias indeseables. SE SUGIERE HACERLO
Débil en contra	Las consecuencias indeseables probablemente sobrepasan las consecuencias deseables. SE SUGIERE NO HACERLO

DECISIÓN DE AMPUTACIÓN Y SU NIVEL EN TRAUMA

1. Escalas MESS, NISSA, PSI, LSI, HFS97

¿En los pacientes mayores de 16 años con trauma de miembro inferior, la escala MESS comparada con otras escalas (NISSA, PSI, LSI, HFS97) es más precisa en términos de Se nción (Ar mejor ad

Recomendación	**1. Escalas MESS, NISSA, PSI, LSI, HFS97 para intervención**
Débil en contra	No se sugiere el uso de ninguna escala (MESS, NISSA, PSI, LSI y HFS-97) en pacientes mayores de 16 años con trauma de miembro inferior para definir el tipo de intervención (amputación vs. reconstrucción).
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
Recomendación	**2. Escalas MESS, NISSA, PSI, LSI, HFS97 para funcionamiento**
Fuerte en contra	No se recomienda el uso de ninguna de las escalas (MESS, NISSA, PSI, LSI y HFS-97) en pacientes mayores de 16 años con trauma de miembro inferior para predecir funcionamiento.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
 **Punto de buena práctica**	Estas escalas pueden ser utilizadas adicionalmente al criterio clínico, para ayudar a los cirujanos en el momento de tomar una decisión quirúrgica.

DECISIÓN DE AMPUTACIÓN Y SU NIVEL EN TRAUMA

2. Cubrimiento con cirugía plástica vs. subir nivel de amputación

¿En pacientes mayores de 16 años con amputación traumática por debajo de la rodilla y defectos de cubrimiento de tejidos blandos del muñón de amputación, el cubrimiento con procedimientos de cirugía plástica, injertos de piel, colgajos microquirúrgicos comparada con subir el nivel de amputación, desarticulación de rodilla o amputación transfemoral, son más efectiv y la marcha y dismin dolor residual en los

Recomendación priorizada	**3. Cubrimiento con cirugía plástica vs. subir nivel de amputación**
Débil a favor	Se sugiere la realización de procedimientos reconstructivos de tejidos blandos, colgajos libres o injertos, para el tratamiento de defectos de cubrimiento de tejidos blandos del muñón de amputación por debajo de la rodilla para conservar esta articulación y mantener un nivel de amputación transtibial.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕○○○
Puntos de buena práctica	La realización de procedimientos reconstructivos de tejidos blandos debe quedar a criterio del cirujano, es necesario que se involucren en la toma de la decisión otras especialidades medico quirúrgicas como Ortopedia, Cirugía Plástica, Cirugía Vascular, Medicina Física y Rehabilitación e Infectología. Existen contraindicaciones para realizar procedimientos reconstructivos de tejidos blandos para el cubrimiento de muñones por debajo de la rodilla, tales como edad avanzada (>65 años), enfermedad renal crónica concomitante en estadios terminales, enfermedad vascular oclusiva por debajo de la rodilla, desnutrición grave, infecciones osteoarticulares no controladas, deformidades y rigidez a nivel de la rodilla.

DECISIÓN DE AMPUTACIÓN Y SU NIVEL EN TRAUMA

3. Reconstruir vs. Amputar

¿En pacientes mayores de 16 años con trauma grave de miembros inferiores realizar la reconstrucción de la extremidad comparado con amputación a cualquier nivel es más efectivo y seguro para lograr la mejor función, reintegro laboral, disminuir la necesidad de

Recomendación	**4. Reconstruir vs. amputar**
Débil a favor	Se sugiere realizar la reconstrucción de la extremidad en pacientes mayores de 16 años con trauma grave del miembro inferior en lugar de amputación para mejorar la función y disminuir los costos.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
 Punto de buena práctica	Para el tratamiento, se recomienda remitir a este tipo de pacientes a instituciones que cuenten con equipos interdisciplinarios de alta complejidad conformados.

DECISIÓN DE AMPUTACIÓN Y SU NIVEL. VASCULAR

4 y 5. Pletismografía, presión arterial sistólica digital y presión arterial sistólica

¿En los pacientes mayores de 16 años con alteraciones en la perfusión del pie que van a ser sometidos a una amputación, la evaluación clínica versus la pletismografía (por onda de volumen de pulso) junto con la presión arterial sistólica digital y la presión arterial sistólica en el tobillo; comparadas con la tensión transcutánea de oxígeno en el sitio de amputación son más precisas en términos de sensibilidad, especificidad, VPP,VPN,LR+,LR- para definir el nivel más distal posible de amputación, mejor cicatrización, adaptación protésica y marcha funcional en los primeros seis meses después de la cirugía?

Recomendación	**5. Tensión transcutánea de oxígeno**
Débil a favor	Se sugiere realizar la medición de la tensión transcutánea de oxígeno para complementar la decisión clínica del cirujano, en pacientes mayores de 16 años con alteraciones en la perfusión del pie que van a ser sometidos a una amputación con el objetivo de definir el nivel más distal posible de amputación y mejor cicatrización después de la cirugía.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
Recomendación	**6. Pletismografía, presión arterial sistólica**
Débil a favor	Se sugiere realizar la pletismografía junto con la presión arterial sistólica digital y la presión arterial sistólica en el tobillo en caso de no contar con la tensión transcutánea de oxígeno para complementar la valoración clínica de un cirujano, y definir el nivel más distal posible de amputación, mejor cicatrización después de la cirugía, en pacientes mayores de 16 años con alteraciones en la perfusión del pie que van a ser sometidos a una amputación.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

DECISIÓN DE AMPUTACIÓN Y SU NIVEL. VASCULAR

6. Amputación en dos tiempos vs. un solo tiempo

¿En los pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación del miembro inferior secundaria a infección grave y sepsis asociada, la realización de una amputación en dos tiempos (amputación parcial en guillotina seguido de una remodelación secundaria) comparado con una amputación en un solo tiempo con cierre primario, es más efectiva para disminuir el riesgo de infección del muñón y otras complicaciones (dehiscencias, retardo en la cicatrización, dolor, mortalidad) en el primer mes después de la cirugía?

Recomendación priorizada	**7. Amputación en dos tiempos vs. un solo tiempo**
Fuerte a favor	Se recomienda la amputación en dos tiempos en lugar de la amputación en un solo tiempo con cierre primario, en los pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación del miembro inferior secundaria a gangrena húmeda necrotizante e infecciones graves, para disminuir el riesgo de infección del muñón, mejorar la cicatrización y acortar el tiempo de hospitalización.
	Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯
 **Punto de buena práctica**	Realizar el procedimiento en dos tiempos no implica realizar amputacio-nes en guillotina, no se recomienda esta última técnica.

DECISIÓN DE AMPUTACIÓN Y SU NIVEL EN DIABETES

7. PEDIS vs. Texas y Wagner

¿En pacientes mayores de 16 años con pie diabético la clasificación PEDIS comparada con las clasificaciones de Texas y Wagner es más precisa en términos de sensibilidad, especificidad, VPP, VPN, LR+, LR- para predecir el riesgo de amputación en los primeros 3 meses?

Recomendación	8. PEDIS vs. Texas y Wagner
Débil a favor	Se sugiere utilizar la clasificación de Texas o Wagner en pacientes mayores de 16 años con ulcera del pie diabético para predecir el riesgo de amputación en la práctica clínica.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

DECISIÓN DE AMPUTACIÓN Y SU NIVEL EN DIABETES

8. Amputación transtibial vs. amputación segmentaria del pie

¿En los pacientes mayores de 16 años con alteraciones neuropáticas o isquémicas de la extremidad que requieran una amputación del miembro inferior, es más efectiva y segura una amputación transtibial que una segmentaria del pie para lograr mejor adaptación protésica, función, marcha, calidad de vida y disminuir la necesidad de procedimientos quirúrgicos adicionales e infección en los primeros 12 meses?

Recomendación	**9. Amputación transtibial vs. amputación segmentaria del pie**
Débil a favor	Se sugiere la amputación transtibial en los pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación del miembro inferior secundaria a alteraciones neuropáticas o vasculares para disminuir el riesgo de reamputación en los primeros 12 meses.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

INTERVENCIONES PREOPERATORIAS

9. Analgesia regional preoperatoria vs. analgesia convencional

¿En pacientes mayores de 16 años, que van a ser amputados de miembros inferiores, la analgesia regional preoperatoria (epidural y bloqueo de nervio periférico incluida la infiltración intraoperatoria del muñón nervioso) comparada con la analgesia convencional (analgésicos opioides y no opioides, ketamina), es más efectiva y segura para prevenir el dolor de miembro fantasma y mejorar la funcionalidad del paciente en los primeros 12 meses después de la cirugía?

Recomendación priorizada	**10. Analgesia regional preoperatoria vs. analgesia convencional**
Débil a favor	Se sugiere la analgesia regional preoperatoria en pacientes mayores de 16 años que van a ser amputados de miembros inferiores para disminuir el dolor agudo postamputación.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯
Nota. No hay evidencia para recomendar ni sugerir, ni a favor ni en contra, la analgesia regional preoperatoria en pacientes mayores de 16 años que van a ser amputados de miembros inferiores, para disminuir la incidencia de dolor de miembro fantasma en los primeros 12 meses, ni para mejorar los desenlaces funcionales.	

INTERVENCIONES PREOPERATORIAS

10. Reacondicionamiento cardiovascular preoperatorio

¿En pacientes mayores de 16 años con enfermedad vascular que estén en riesgo de amputación de miembros inferiores, la realización de un programa de reacondicionamiento cardiovascular preoperatorio comparado con no hacerlo, mejora la funcionalidad, la marcha y la calidad de vida en los primeros 12 meses después de la cirugía?

Recomendación	**11. Reacondicionamiento cardiovascular preoperatorio**
Fuerte a favor	Se recomienda realizar un programa de reacondicionamiento cardiovascular preoperatorio en pacientes mayores de 16 años con enfermedad vascular que estén en riesgo de amputación de miembros inferiores para mejorar la marcha y calidad de vida.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

INTERVENCIONES PREOPERATORIAS

11. Apoyo sicológico preoperatorio

¿En pacientes mayores de 16 años con enfermedad vascular que estén en riesgo de amputación de miembros inferiores, el apoyo sicológico preoperatorio comparado con no hacerlo es más efectivo para lograr la adaptación sicológica y protésica, mejorar la calidad de vida y prevenir la aparición del dolor de miembro fantasma en los primeros 12 meses después de la cirugía?

Recomendación	**12. Apoyo sicológico preoperatorio**
Débil a favor	Se sugiere el apoyo sicológico preoperatorio en pacientes mayores de 16 años que estén en riesgo de amputación de miembros inferiores para facilitar la adaptación sicológica y protésica y mejorar la calidad de vida.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

INTERVENCIONES PREOPERATORIAS

12. Antibióticos profilácticos

¿En los pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación del miembro inferior, por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, el uso de antibióticos profilácticos máximo por un día comparado con no hacerlo disminuye la tasa de infecciones del sitio operatorio órgano-espacio-relacionado (CDC) y la hospitalización en los primeros 30 días después del procedimiento?

Recomendación priorizada	**13. Antibióticos profilácticos**
Fuerte a favor	Se recomienda el uso de antibióticos profilácticos por un periodo de tiempo que no exceda las 24 horas después de la amputación para la prevención de infección del muñón en pacientes que requieran una amputación del miembro inferior.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
 **Puntos de buena práctica**	Es necesario que cada hospital conozca la epidemiología de las infecciones del sitio operatorio y, con base en esta, se defina el esquema profiláctico individual. Para la profilaxis antibiótica se sugiere el uso de cefazolina intravenosa 2 Gramos, 30 a 60 minutos antes de la incisión quirúrgica, idealmente una sola dosis pero nunca más de tres dosis o 24 horas. En pacientes con antecedentes de alergia a betalactámicos se recomienda el uso de vancomicina, 1 Gramo intravenoso, iniciar la infusión dos horas antes de la incisión quirúrgica, o clindamicina 900 mg 30 a 60 minutos antes de la incisión quirúrgica. Cuando se utilice cefazolina como profilaxis se sugiere aplicar una dosis de refuerzo en caso de que la cirugía tenga una duración mayor a tres horas o hayan transcurrido más de cuatro horas desde la aplicación de la dosis inicial. En pacientes con amputación del miembro inferior por causa infecciosa, y que al momento de la amputación estén recibiendo terapia antibiótica, se sugiere prolongar la terapia antibiótica específica por dos a cinco días después del procedimiento.

INTERVENCIONES PREOPERATORIAS

13. Torniquete intraoperatorio

¿En pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación del miembro inferior por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, el uso de torniquete intraoperatorio comparado con no usarlo, aumenta las infecciones del sitio operatorio, el dolor agudo, crónico, el síndrome del miembro fantasma en los primeros 6 meses después del procedimiento?

Recomendación	**14. Torniquete intraoperatorio**
Débil a favor	Se sugiere el uso de torniquete intraoperatorio en pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación transtibial por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, para disminuir el riesgo de sangrado intraoperatorio.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

14. Amputación mediopié vs. amputación digital

¿En los pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación en el pie, por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes y que tienen afectación de dos o más rayos, las amputaciones del mediopié o del retropié comparadas con las amputaciones digitales o las de rayos enteros, son más efectivas para lograr la adaptación protésica u ortésica, mejorar la función y la marcha, y disminuir la necesidad de reintervención para subir el nivel de la amputación, en los primeros 12 meses después del procedimiento?

Recomendación	**15. Amputación mediopié vs. amputación digital**
Débil a favor	Se sugiere la amputación del mediopié o retropié en pacientes mayores de 16 años que tengan afectados dos o más rayos por causas isquémicas o por diabetes, para disminuir la frecuencia de reintervención para subir el nivel de la amputación.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
 Punto de buena práctica	Se recomienda siempre tener la opinión de un cirujano vascular para determinar cuál es el mejor nivel de amputación.

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

14. Amputación mediopié vs. amputación digital

¿En los pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación en el pie, por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes y que tienen afectación de dos o más rayos, las amputaciones del mediopié o del retropié comparadas con las amputaciones digitales o las de rayos enteros, son más efectivas para lograr la adaptación protésica u ortésica, mejorar la función y la marcha, y disminuir la necesidad de reintervención para subir el nivel de la amputación, en los primeros 12 meses después del procedimiento?

Recomendación	**15. Amputación mediopié vs. amputación digital**
Débil a favor	Se sugiere la amputación del mediopié o retropié en pacientes mayores de 16 años que tengan afectados dos o más rayos por causas isquémicas o por diabetes, para disminuir la frecuencia de reintervención para subir el nivel de la amputación.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
 Punto de buena práctica	Se recomienda siempre tener la opinión de un cirujano vascular para determinar cuál es el mejor nivel de amputación.

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

15. Syme vs. Chopart

¿En las personas mayores de 16 años la amputación tipo Syme (desarticulación del tobillo) comparada con una amputación de Chopart (mediotarsiana) mejora la posibilidad de adaptación de una prótesis, la función de la marcha y la calidad de vida en los primeros 12 meses luego de la amputación?

Recomendación	**16. Syme vs. Chopart**
Débil a favor	Se sugiere la realización de una amputación tipo Syme que permita un adecuado cubrimiento, movilidad y función en pacientes mayores de 16 años que requieran una amputación distal por etiología vascular o metabólica; con el fin de garantizar estabilidad del muñón y evitar complicaciones como la reamputación.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯
 **Punto de buena práctica**	El nivel de amputación dependerá de un estado vascular óptimo que permita la irrigación y vitalidad de los tejidos distales. El estado vascular y la necesidad de procedimientos que garanticen un flujo sanguíneo distal serán a criterio del cirujano vascular utilizando las herramientas diagnósticas y terapéuticas mencionadas en la guía, de acuerdo a la evidencia disponible y experiencia del cirujano con este tipo de pacientes.

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

16. Burgess y Ertl modificado

¿En los pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación transtibial, por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, las técnicas convencionales (sin puente tibioperoneo) comparadas con el procedimiento de Ertl modificado (con puente tibioperoneo) son más efectivas para la adaptación protésica, mejorar la función y la marcha, disminuir el dolor crónico, el síndrome de miembro fantasma, la infección y la necesidad de revisión del muñón en los primeros 12 meses después del procedimiento?

Recomendación	**17. Burgess y Ertl modificado**
Débil a favor	No se encontró un beneficio de un tipo de colgajo sobre otro en una amputación transtibial para falla de la cicatrización del muñón, necrosis de la herida, reamputación al mismo nivel, reamputación en un nivel superior, prescripción de la prótesis y movilidad con la prótesis. Se sugiere que la elección del colgajo de amputación transtibial sea una cuestión de preferencia del cirujano teniendo en cuenta factores como la experiencia previa de una técnica particular, la extensión del tejido no viable y la ubicación de las cicatrices quirúrgicas preexistentes.
	Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯
Recomendación	**18. Burgess y Ertl modificado**
Fuerte a favor	Se recomienda la técnica convencional (sin puente tibioperoneo) en lugar del Ertl modificado (con puente tibioperoneo), en pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación transtibial, por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, para disminuir el riesgo de infección o complicaciones.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

17. Miodesis vs. mioplastia en amputación transtibial

¿En pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación transtibial por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, la miodesis comparada con la mioplastia es más efectiva para lograr la adaptación protésica, mejorar la función y la marcha, disminuir el dolor crónico y la necesidad de revisión del muñón de amputación para remodelación o resección de prominencias óseas en los primeros 12 meses después del procedimiento?

Recomendación	**19. Miodesis vs. mioplastia en amputación transtibial**
Fuerte a favor	Se recomienda garantizar un adecuado cubrimiento con tejidos blandos en el muñón de amputación transtibial en pacientes mayores de 16 años que requieran una amputación por etiología traumática o vascular, para permitir un adecuado balance de las fuerzas musculares, evitar el cizallamiento de los colgajos y mejorar la estabilidad del muñón dentro de la prótesis; este cubrimiento puede obtenerse con técnicas de miodesis o mioplastia.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
NOTA: No se encontró evidencia para recomendar una técnica sobre la otra.	

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

18. Nivel supracondíleo vs. desarticulación de rodilla

¿En pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación del miembro inferior por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes el nivel supracondíleo comparado con la desarticulación de la rodilla es más efectivo para lograr la adaptación protésica, mejorar la función, la marcha, disminuir el dolor crónico y la necesidad de revisión del muñón de amputación para remodelación o resección de prominencias óseas en los primeros 12 meses después del procedimiento?

Recomendación priorizada	**20. Nivel supracondíleo vs. desarticulación de rodilla**
Débil a favor	Se sugiere la realización de una amputación transfemoral en lugar de desarticulación de la rodilla en los pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación del miembro inferior y no son candidatos a una por debajo de la rodilla, para disminuir las infecciones del muñón, mejorar la satisfacción cosmética con la prótesis, disminuir el dolor en el muñón de amputación y la necesidad de reamputación.
	calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
Punto de buena práctica	La evidencia que soporta esta recomendación es baja, existen grandes avances en las técnicas quirúrgicas y en la adaptación protésica que permitirían obtener buenos desenlaces clínicos con un nivel de desarticulación, se recomienda crear grupos colaborativos para la construcción de mejor evidencia en este tema.

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

19. Miodesis vs. mioplastia en amputación transfemoral

¿En pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación transfemoral por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, la miodesis (técnica de Gottschalk) comparada con la mioplastia es más efectiva para lograr la adaptación protésica, mejorar la función y la marcha, disminuir el dolor crónico y la necesidad de revisión del muñón de amputación para remodelación o resección de prominencias óseas en los primeros 12 meses después del procedimiento?

Recomendación priorizada	**21. Miodesis vs. mioplastia en amputación transfemoral**
Fuerte a favor	Se recomienda la realización de miodesis en el muñón de amputación en pacientes mayores de 16 años que requieran una amputación transfemoral por etiología traumática o vascular, para permitir un adecuado balance de las fuerzas musculares en el muñón de amputación y mejorar su estabilidad dentro de la prótesis.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕○○○

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

20. Nivel supracondíleo vs. tercio medio del fémur

¿En pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación transfemoral por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes el nivel supracondíleo comparado con el nivel en el tercio medio del fémur es más efectivo para lograr la adaptación protésica, mejorar la función y la marcha, disminuir el dolor crónico y la necesidad de revisión del muñón de amputación para remodelación o resección de prominencias óseas en los primeros 12 meses después del procedimiento?

Recomendación	**22. Nivel supracondíleo vs. tercio medio del fémur**
Fuerte a favor	Se recomienda al realizar una amputación transfemoral obtener un muñón óseo de por lo menos el 57% del fémur contralateral en pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación transfemoral por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, para aumentar la velocidad y evitar la asimetría del patrón de la marcha secundario a alteraciones compensatorias en la inclinación del tronco o de la pelvis.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
NOTA: No se encontró evidencia directa que comparara los niveles supracondíleo o transfemoral.	

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

21. Cierre con grapas metálicas vs. suturas monofilamento

¿En pacientes mayores de 16 años que requieren una amputación del miembro inferior por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, el cierre del muñón con grapas metálicas comparado con suturas monofilamento es más efectivo para prevenir alteraciones en la cicatriz, disminuir el riesgo quirúrgico, la infección del sitio operatorio y la hospitalización en el primer mes después del procedimiento?

Recomendación	**23. Cierre con grapas metálicas vs. suturas monofilamento**
Débil a favor	Se sugiere realizar el cierre de la piel del muñón de amputación en el miembro inferior con suturas monofilamento no absorbibles en pacientes mayores de 16 años que requieran una amputación por etiología traumática o vascular, para disminuir el riesgo de complicaciones quirúrgicas.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

TÉCNICAS DE AMPUTACIÓN

22. Drenes

¿En pacientes mayores de 16 años que requieren la amputación del miembro inferior por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, el uso de drenes después del cierre definitivo comparado con no usarlos, disminuye el riesgo de infección y necesidad de cirugías adicionales por hematomas o seromas en el primer mes después del procedimiento?

Recomendación	**24. Uso de drenes**
Débil en contra	No se sugiere, de forma rutinaria, el uso de sistemas cerrados de drenaje por succión después del cierre definitivo en pacientes mayores de 16 años que requieran una amputación del miembro inferior por causas traumáticas, isquémicas o por diabetes, para disminuir el riesgo de infección y necesidad de cirugías adicionales por hematomas o seromas.
	Calidad de la evidencia moderada ⊕⊕⊕◯

PROTÉSIS

23. Prótesis postoperatoria inmediata

¿En pacientes mayores de 16 años amputados de miembros inferiores por causas traumáticas, vasculares o por diabetes, el uso de prótesis postoperatoria inmediata comparada con el uso de férulas de yeso, cubiertas rígidas almohadilladas, cubiertas removibles y vendajes elásticos o ninguna intervención, previene la aparición del dolor postquirúrgico, mejora la remodelación del muñón, la adaptación protésica, el funcionamiento y disminuye el tiempo para el retorno al trabajo en los primeros 12 meses después de la cirugía?

Recomendación priorizada	**25. Prótesis postoperatoria inmediata**
Débil en a favor	Se sugiere el uso de una prótesis inmediata postoperatoria en pacientes mayores de 16 años amputados de miembros inferiores por causas traumáticas, para mejorar la remodelación del muñón, facilitar la adaptación protésica, el funcionamiento y disminuir el tiempo para la adaptación protésica definitiva
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

PROTÉSIS

24. Plantilla vs. ortésis en amputación parcial

¿En las personas mayores de 16 años con amputación parcial del pie la adaptación de una plantilla o una ortésis comparada con no hacerlo mejora la función de la marcha y la calidad de vida en en los primeros 12 meses luego de la amputación?

Recomendación	**26. Plantilla u ortésis vs no hacerlo en amputación parcial**
Fuerte a favor	Se recomienda la adaptación de una plantilla ortopédica o una ortésis para mejorar la función de la marcha en los primeros 12 meses en las personas mayores de 16 años con amputación parcial del pie.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

PROTÉSIS

25 y 26. Pie de carbono, SACH o pie articulado

¿En las personas mayores de 16 años, con amputación por debajo de la rodilla y de acuerdo con el nivel esperado de actividad, la adaptación de un pie de carbono con respuesta dinámica comparado con un pie SACH o uno articulado (uni o multiaxial) mejora la función de la marcha y la calidad de vida en los primeros 12 meses luego de la amputación?

¿En las personas mayores de 16 años, con amputación por encima de la rodilla y de acuerdo con el nivel esperado de actividad, la adaptación de un pie de carbono con respuesta dinámica comparado con un pie SACH o uno articulado (uni o multiaxial) mejora la función de la marcha y la calidad de vida en los primeros 12 meses luego de la amputación?

Recomendación priorizada	**27. Pie SACH**
Fuerte a favor	Se recomienda en las personas mayores de 16 años, con amputación por encima o debajo de la rodilla y un bajo nivel esperado de actividad (K1 o K2), la adaptación de un pie tipo SACH, para mejorar la función de la marcha.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
Recomendación priorizada	**28. Pie articulado**
Débil a favor	Se sugiere la adaptación de un pie articulado o uno de respuesta dinámica en personas con requerimientos mayores de actividad (K3 o K4) o que deban utilizar la prótesis en superficies irregulares o inclinadas, siempre y cuando haya la disponibilidad en el país, lo recomiende un médico especialista con entrenamiento en el área de prótesis y las condiciones sociales o ambientales lo posibiliten.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

PROTÉSIS

27. Prótesis TBS o de descarga específica vs. cuenca de contacto total con silicona

¿En las personas mayores de 16 años, con amputación por debajo de la rodilla y de acuerdo con el nivel esperado de actividad y las condiciones del muñón, la adaptación de una prótesis con el diseño de cuenca tipo TBS (descarga específica) comparado con una cuenca de contacto total con funda de silicona mejora la función de la marcha y la calidad de vida en los primeros 12 meses luego de la amputación?

Recomendación	**29. Prótesis TBS o** de descarga específica vs. **cuenca de contacto total con silicona**
Débil a favor	Se sugiere la adaptación de una prótesis con cuenca de contacto total y funda de silicona en las personas mayores de 16 años con amputación por debajo de la rodilla, de acuerdo con las condiciones del muñón y las habilidades residuales del paciente para mejorar la función de la marcha.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

PROTÉSIS

28. Cuenca de contacto total con funda de silicona y pin de traba vs. funda de suspensión de vacío

¿En las personas mayores de 16 años con amputación por debajo de rodilla una prótesis con cuenca de contacto total con funda de silicona y pin de traba comparada con una funda de suspensión por válvula de vacío mejora la función de la marcha y la calidad de vida en en los primeros 12 meses luego de la amputación?

Recomendación	**30. Cuenca de contacto total con funda de silicona y pin de traba vs. funda de suspensión de vacío**
Débil a favor	Se sugiere en las personas mayores de 16 años con amputación por debajo de rodilla una prótesis con cuenca de contacto total con encaje de interface en silicona, copolímero o poliuretano. El uso de una válvula de vacío o un pin con traba y lanzadera debe ser individualizado teniendo en cuenta las condiciones físicas del paciente y el muñón, el nivel de actividad y su ámbito personal, social y ambiental.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

PROTÉSIS

29 y 30. Rodilla policéntrica de control de fluidos vs. rodilla policéntrica o monocéntrica convencional

29. ¿En las personas mayores de 16 años con desarticulación de rodilla y de acuerdo con el nivel esperado de actividad, la adaptación de un sistema de rodilla policéntrica de control de fluidos (neumática o hidráulica) comparada con una rodilla policéntrica convencional con asistencia para la extensión mejora la función de la marcha y la calidad de vida en los primeros 12 meses luego de la amputación?

30. ¿En las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y de acuerdo con el nivel esperado de actividad y las condiciones del muñón, la adaptación de un sistema de rodilla policéntrica de control de fluidos (neumática o hidráulica) comparada con una rodilla policéntrica convencional o una monocéntrica (uniaxial) de freno de carga mejora la función de la marcha y la calidad de vida en los primeros 12 meses luego de la amputación?

PROTÉSIS

Recomendación priorizada	**31. Rodilla policéntrica de control de fluidos vs. rodilla policéntrica o monocéntrica convencional**
Débil a favor	Se sugiere en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y un nivel esperado de actividad K1 o K2 la adaptación de una rodilla monocéntrica con bloqueo manual o con freno de carga, en los K3 y K4 una monocéntrica o policéntrica de control de fluidos para mejorar la función de la marcha.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
Recomendación priorizada	**32. Rodilla policéntrica de control de fluidos vs. rodilla policéntrica o monocéntrica**
Débil a favor	Se sugiere en las personas mayores de 16 años con desarticulación de rodilla y un nivel esperado de actividad k1 o K2 la adaptación de una rodilla policéntrica mecánica para desarticulado de rodilla; y en los K3 y K4 una policéntrica de control de fluidos para mejorar la función de la marcha.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
 **Puntos de buena práctica**	El sistema de control de fluidos (neumático o hidráulico) debe ser prescrito por un médico especialista con entrenamiento y experiencia en adaptación protésica y aprobado por un comité técnico científico.

PROTÉSIS

31. Cuenca tipo cuadrilátero vs. cuenca de contenimiento isquiático (ISNY)

¿En las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla la adaptación de una cuenca tipo cuadrilátero, comparada con la de contenimiento isquiático o tipo ISNY mejora la función de la marcha y la calidad de vida en en los primeros 12 meses luego de la amputación?

Recomendación	**33. Cuenca tipo cuadrilátero vs. cuenca de contenimiento isquiático (ISNY)**
Fuerte a favor	Se recomienda en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y niveles moderados o altos de actividad la adaptación de alguna de las variantes de cuenca de contenimiento isquiático para mejorar la función de la marcha. Se recomienda en las personas con niveles bajos de actividad la adaptación de una cuenca de tipo cuadrilateral.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕○○○

PROTÉSIS

32. Interfaz de silicona con pin y lanzadera vs. cinturón silesiano

¿En las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla la adaptación de una prótesis con sistema de suspensión mediante interfaz de silicona y sujeción mediante pin y lanzadera comparado con el sistema de suspensión de cinturón silesiano (cuero o neopreno), válvula de vacío y contacto total mejora la función de la marcha y la calidad de vida en los primeros 12 meses luego de la amputación?

Recomendación	**34. Interfaz de silicona con pin y lanzadera vs. cinturón silesiano**
Fuerte a favor	Se recomienda en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla la adaptación individualizada de un sistema de suspensión acorde a las capacidades funcionales del paciente y a la condición del muñón.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
Puntos de buena práctica	Para los encajes de silicona se requiere de un muñón de amputación desde el tercio medio a tercio distal para su adaptación Para los niveles de actividad medio a nivel alto (K3 y K4) se utilizan los sistemas de pin con lanzadera si la longitud del muñón lo permite, pues en muñones largos, puede no haber suficiente espacio para acomodar la lanzadera, y se debe utilizar encaje con anillo o de múltiples anillos con válvula de vacío. La tendencia es utilizar en usuarios muy activos (K3 y K4) los sistemas de vacío pues crean mejor confort, mejor sujeción y son más fáciles de adaptar por el usuario que los de pin y lanzadera. Para pacientes con niveles bajos de actividad (K1 y K2) se utilizan encajes de silicona con sujeción mediante correaje y velcro o sujeción mediante cordón.

REHABILITACIÓN POSTPROTÉSICA

33. Escalas de valoración funcional

¿En pacientes mayores de 16 años a quienes les fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes; la utilización de índices y escalas para la valoración funcional (función mental, sensorial, dolor, cardiovascular y respiratoria, musculoesquelética y movimiento, actividades de la vida diaria y protetización) comparado con la[illegible]es: movili[illegible]

Recomendación	**35. Escalas de valoración funcional**
Débil a favor	Se sugiere la utilización de una o varias de las escalas: PEQ-MS, 2MWT, TUG y SIGAM en pacientes mayores de 16 años a quienes les fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes, para la evaluación de la función musculo-esquelética y del movimiento.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
Recomendación	**36. Escala Houghton**
Débil a favor	Se sugiere la utilización de la Escala de Houghton para evaluar la adaptación protésica, en pacientes mayores de 16 años a quienes les fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

REHABILITACIÓN POSTPROTÉSICA

34. Terapia neurosicológica para el tratamiento del dolor del miembro fantasma

¿En pacientes mayores de 16 años luego de la amputación de miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes las terapias neuropsicológicas asociadas a tratamiento farmacológico usual, comparada con el uso de terapia farmacológica usual sola, son más efectivas para la prevención y el tratamiento del dolor del miembro fantasma en los primeros 12 meses después de la amputación?

Recomendación	**37. Terapia neurosicológica para el tratamiento del dolor del miembro fantasma**
Débil en contra	No se sugiere usar terapias neuropsicológicas (terapia del espejo) en pacientes con amputación de miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes, para la mejoría del dolor de miembro fantasma.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

REHABILITACIÓN POSTPROTÉSICA

35. Tratamiento farmacológico para el tratamiento del dolor neuropático

¿En pacientes mayores de 16 años a quienes les fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes y que presenten dolor neuropático, el tratamiento con amitriptilina, clomipramina, duloxetina, fluoxetina, gabapentina, pregabalina, carbamazepina, tramadol, capsaicina comparadas con placebo o entre ellas, como monoterapia o en terapia combinada son más efectivas para mejorar el dolor, el funcionamiento físico, mental y la calidad de vida a 1,3 6 meses y dos años?

Recomendación	**38. Tratamiento farmacológico para el tratamiento del dolor neuropático**
Fuerte a favor	Se recomienda en primer lugar la pregabalina seguida de gabapentina, amitriptilina y duloxetina como monoterapia, en pacientes amputados por causas traumáticas, vasculares o por diabetes para mejorar el dolor neuropático.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯
 **Puntos de buena práctica**	Considere adicionar tramadol si se necesita terapia de rescate del dolor.

REHABILITACIÓN POSTPROTÉSICA

36. Rehabilitación cardiopulmonar vs. cuidado usual en pacientes con amputaciones

¿En pacientes mayores de 16 años a quienes les fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes; la rehabilitación cardiopulmonar combinada con el cuidado usual (arcos de movimiento, fortalecimiento o ejercicios en casa) comparada con el cuidado usual, es más efectiva para mejorar el funcionamiento, la independencia en actividades de la vida diaria y la participación en los primeros 12 meses después de la cirugía?

Recomendación	**39. Rehabilitación cardiopulmonar vs. cuidado usual en pacientes con amputaciones**
Débil a favor	Se sugiere la implementación de un programa de rehabilitación cardiopulmonar en pacientes con amputación de miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes, para mejorar velocidad de la marcha y distancia en la caminata.
	Calidad de la evidencia baja ⊕⊕◯◯

REHABILITACIÓN POSTPROTÉSICA

37. Rehabilitación física vs. cuidado usual

¿En pacientes mayores de 16 años a quienes le fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes; la rehabilitación física (fuerza muscular, movilidad articular, equilibrio, marcha, reacondicionamiento físico) comparada con el cuidado usual es

Recomendación	**40. Rehabilitación física vs. cuidado usual**
Fuerte a favor	Se recomienda la implementación de un programa de rehabilitación física que incluya fuerza muscular, movilidad articular, equilibrio, marcha, reacondicionamiento físico, en pacientes con amputación de miembro inferior, de causas traumáticas, vasculares o por diabetes para mejorar la marcha, la movilidad y la adaptación protésica.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

REHABILITACIÓN POSTPROTÉSICA

38. Evaluación ocupacional y adaptaciones ergonómicas en personas amputadas

¿En pacientes mayores de 16 años a quienes les fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes, la evaluación ocupacional y las adaptaciones ergonómicas, comparado con no hacerlo; son más efectivas para mejorar el funcionamiento y facilitar el retorno al trabajo o a una ocupación en los primeros 12 meses después de la cirugía?

Recomendación priorizada	**41. Evaluación ocupacional y adaptaciones ergonómicas en personas amputadas**
Fuerte a favor	Se recomienda la evaluación ocupacional y las adaptaciones ergonómicas en pacientes mayores de 16 años a quienes le fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes, para mejorar el funcionamiento y facilitar el retorno al trabajo o a una ocupación.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕○○○

REHABILITACIÓN POSTPROTÉSICA

39. Intervenciones sicosociales postprotésicas

¿En pacientes mayores de 16 años a quienes les fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes, las intervenciones psicosociales postprotésicas en las cuales se involucra el paciente y su familia; comparado con no hacerlas, son más efectivas para lograr un mejor funcionamiento, una adecuada adaptación protésica, mejorar la autoimagen, la sexualidad y la participación en los primeros 12 meses después de la cirugía?

Recomendación	**42. Intervenciones sicosociales postprotésicas en personas amputadas**
Fuerte a favor	Se recomiendan las intervenciones psicosociales postprotésicas en las cuales se involucra el paciente y su familia, en pacientes mayores de 16 años a quienes les fue amputado un miembro inferior por causas traumáticas, vasculares o por diabetes para lograr una mejor adaptación general a la amputación, mejorar la calidad de vida y la autoimagen.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

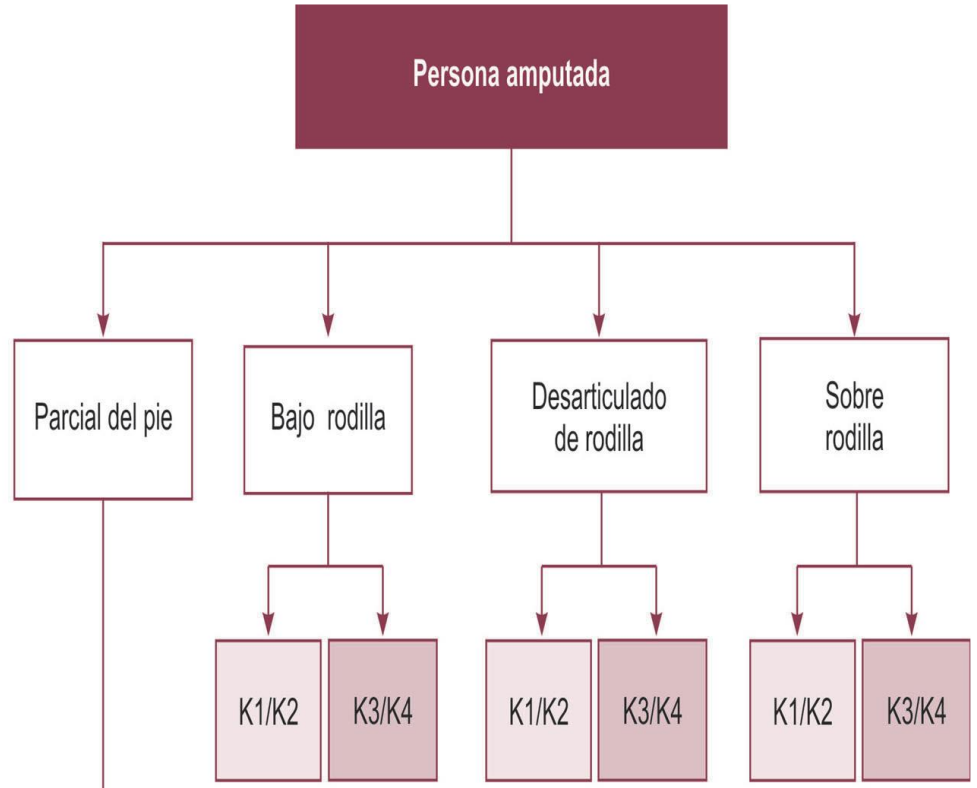
REHABILITACIÓN POSTPROTÉSICA

40. Rehabilitación integral en personas amputadas

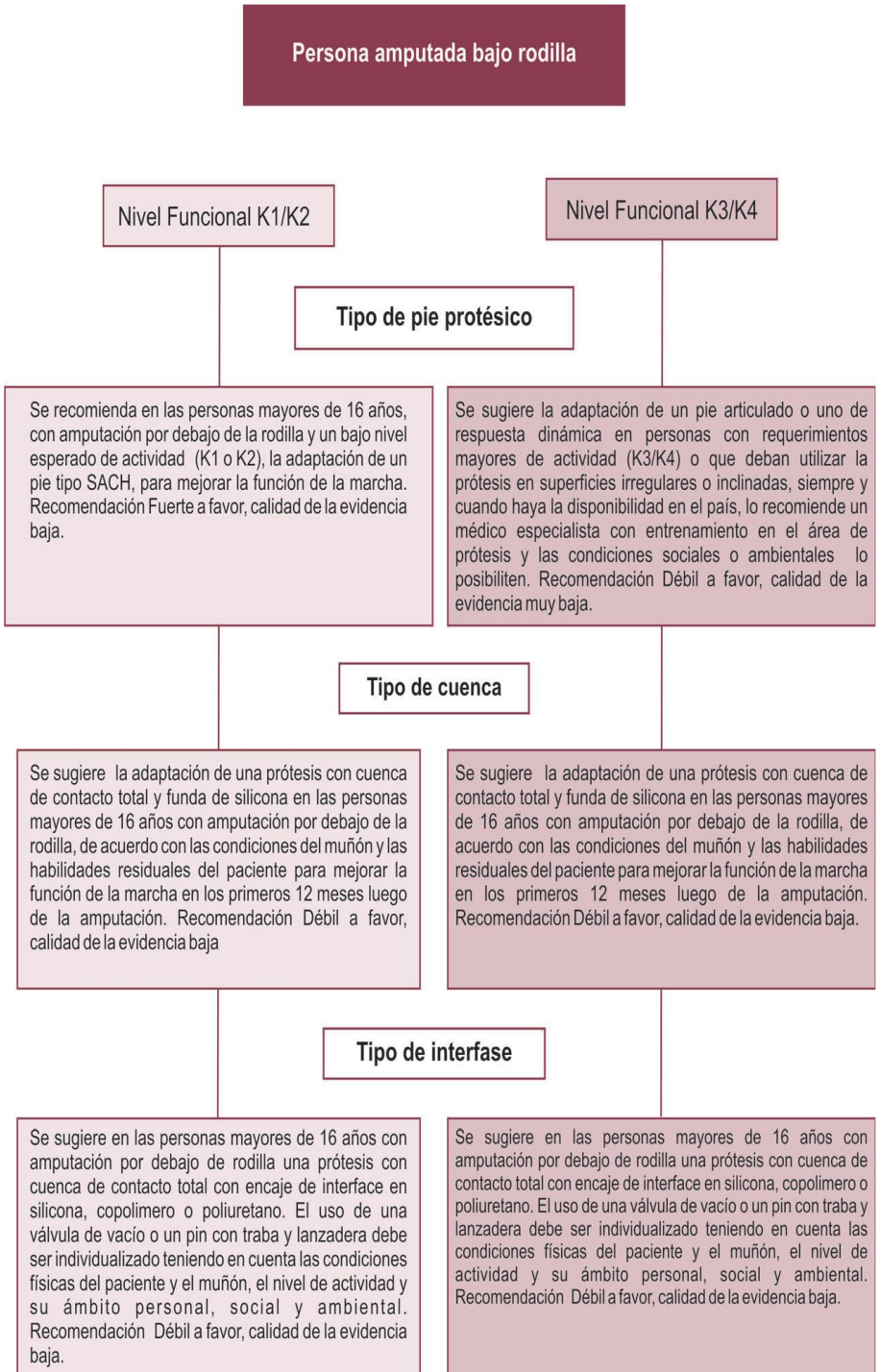
¿En pacientes mayores de 16 años luego de una amputación por causas traumáticas, vasculares o por diabetes, un proceso de rehabilitación integral: cardiopulmonar, musculo esquelético, psicosocial, actividades de la vida diaria y laborales, comparado con el cuidado usual: sesiones de terapia física o ejercicios en casa; es más efectivo para lograr o mantener el funcionamiento, la independencia en las actividades de la vida diaria, el reintegro y la participación social en los primeros 12 meses después de la amputación?

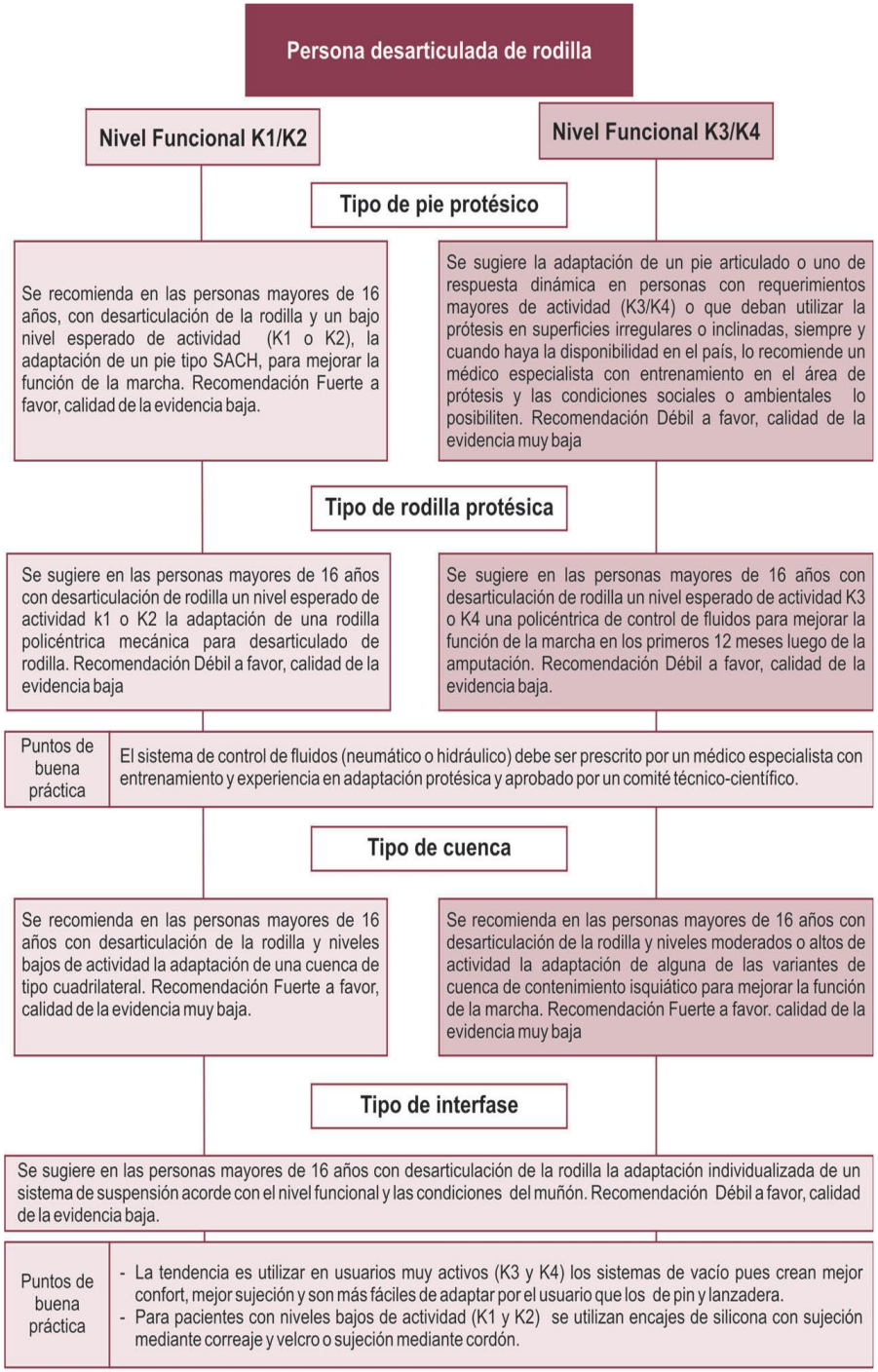
Recomendación priorizada	**43. Rehabilitación integral en personas amputadas vs. cuidado usual**
Fuerte a favor	Se recomienda la implementación de un proceso de rehabilitación integral: cardiopulmonar, musculoesquelético, psicosocial, actividades de la vida diaria y para el trabajo, en pacientes con amputación de miembro inferior, de causas traumáticas, vasculares o por diabetes para mejorar o mantener el funcionamiento, la independencia en las actividades de la vida diaria, el reintegro y la participación social.
	Calidad de la evidencia muy baja ⊕◯◯◯

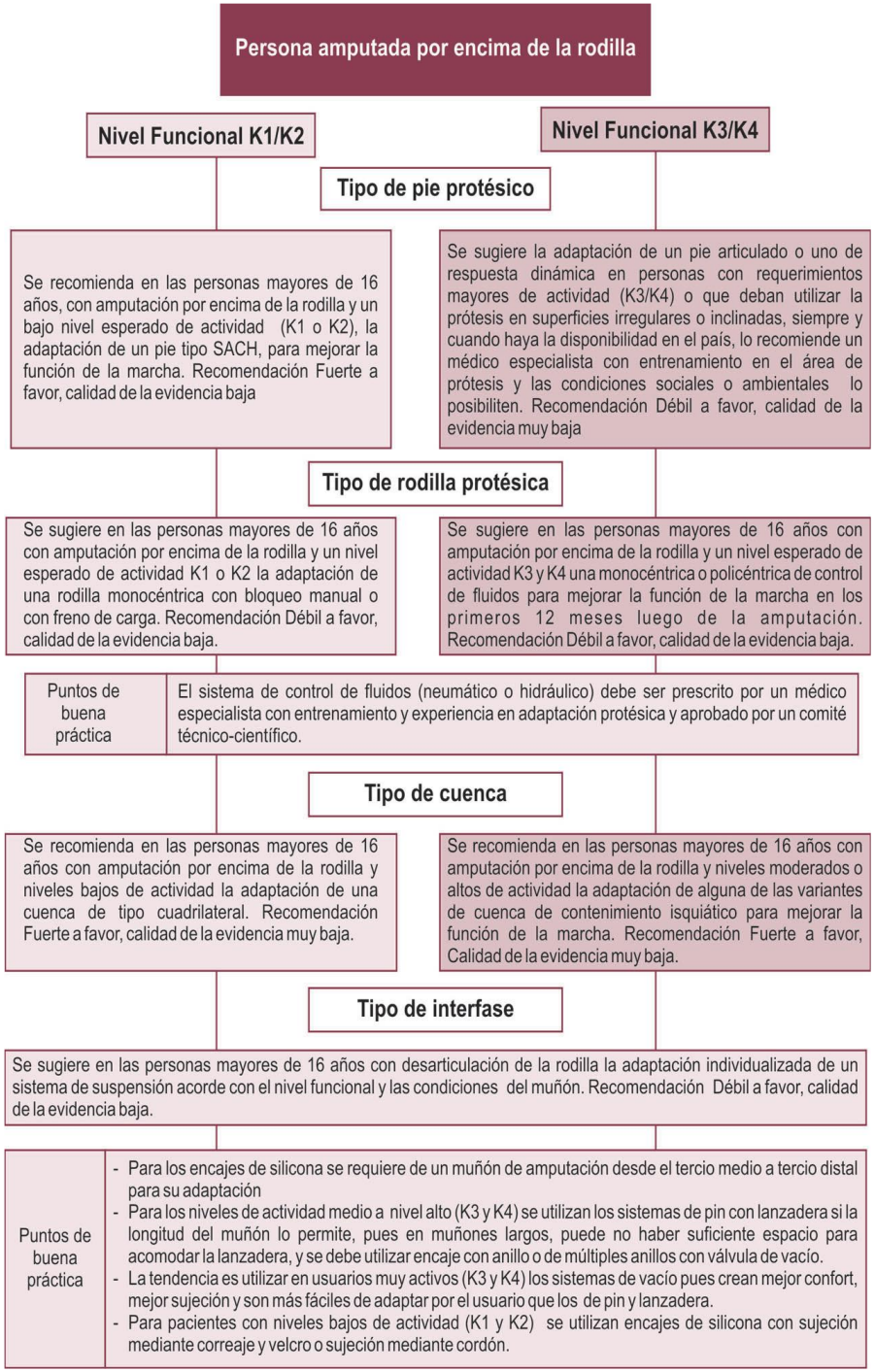
EVALUACIÓN Y PRESCRIPCIÓN DE PRÓTESIS



Se recomienda la adaptación de una plantilla ortopédica o una ortésis para mejorar la función de la marcha en los primeros 12 meses en las personas mayores de 16 años con amputación parcial del pie. Recomendación Fuerte a favor, calidad de la evidencia baja.


Persona amputada bajo rodilla
Nivel Funcional K1/K2
Nivel Funcional K3/K4
Tipo de pie protésico
Se recomienda en las personas mayores de 16 años, con amputación por debajo de la rodilla y un bajo nivel esperado de actividad (K1 o K2), la adaptación de un pie tipo SACH, para mejorar la función de la marcha. Recomendación Fuerte a favor, calidad de la evidencia baja.
Se sugiere la adaptación de un pie articulado o uno de respuesta dinámica en personas con requerimientos mayores de actividad (K3/K4) o que deban utilizar la prótesis en superficies irregulares o inclinadas, siempre y cuando haya la disponibilidad en el país, lo recomiende un médico especialista con entrenamiento en el área de prótesis y las condiciones sociales o ambientales lo posibiliten. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia muy baja.
Tipo de cuenca
Se sugiere la adaptación de una prótesis con cuenca de contacto total y funda de silicona en las personas mayores de 16 años con amputación por debajo de la rodilla, de acuerdo con las condiciones del muñón y las habilidades residuales del paciente para mejorar la función de la marcha en los primeros 12 meses luego de la amputación. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja
Se sugiere la adaptación de una prótesis con cuenca de contacto total y funda de silicona en las personas mayores de 16 años con amputación por debajo de la rodilla, de acuerdo con las condiciones del muñón y las habilidades residuales del paciente para mejorar la función de la marcha en los primeros 12 meses luego de la amputación. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja.
Tipo de interfase
Se sugiere en las personas mayores de 16 años con amputación por debajo de rodilla una prótesis con cuenca de contacto total con encaje de interface en silicona, copolimero o poliuretano. El uso de una válvula de vacío o un pin con traba y lanzadera debe ser individualizado teniendo en cuenta las condiciones físicas del paciente y el muñón, el nivel de actividad y su ámbito personal, social y ambiental. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja.
Se sugiere en las personas mayores de 16 años con amputación por debajo de rodilla una prótesis con cuenca de contacto total con encaje de interface en silicona, copolimero o poliuretano. El uso de una válvula de vacío o un pin con traba y lanzadera debe ser individualizado teniendo en cuenta las condiciones físicas del paciente y el muñón, el nivel de actividad y su ámbito personal, social y ambiental. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja.


Persona desarticulada de rodilla
Nivel Funcional K1/K2
Nivel Funcional K3/K4
Tipo de pie protésico
Se recomienda en las personas mayores de 16 años, con desarticulación de la rodilla y un bajo nivel esperado de actividad (K1 o K2), la adaptación de un pie tipo SACH, para mejorar la función de la marcha. Recomendación Fuerte a favor, calidad de la evidencia baja.
Se sugiere la adaptación de un pie articulado o uno de respuesta dinámica en personas con requerimientos mayores de actividad (K3/K4) o que deban utilizar la prótesis en superficies irregulares o inclinadas, siempre y cuando haya la disponibilidad en el país, lo recomiende un médico especialista con entrenamiento en el área de prótesis y las condiciones sociales o ambientales lo posibiliten. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia muy baja
Tipo de rodilla protésica
Se sugiere en las personas mayores de 16 años con desarticulación de rodilla un nivel esperado de actividad k1 o K2 la adaptación de una rodilla policéntrica mecánica para desarticulado de rodilla. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja
Se sugiere en las personas mayores de 16 años con desarticulación de rodilla un nivel esperado de actividad K3 o K4 una policéntrica de control de fluidos para mejorar la función de la marcha en los primeros 12 meses luego de la amputación. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja.
Puntos de buena práctica
El sistema de control de fluidos (neumático o hidráulico) debe ser prescrito por un médico especialista con entrenamiento y experiencia en adaptación protésica y aprobado por un comité técnico-científico.
Tipo de cuenca
Se recomienda en las personas mayores de 16 años con desarticulación de la rodilla y niveles bajos de actividad la adaptación de una cuenca de tipo cuadrilateral. Recomendación Fuerte a favor, calidad de la evidencia muy baja.
Se recomienda en las personas mayores de 16 años con desarticulación de la rodilla y niveles moderados o altos de actividad la adaptación de alguna de las variantes de cuenca de contenimiento isquiático para mejorar la función de la marcha. Recomendación Fuerte a favor. calidad de la evidencia muy baja
Tipo de interfase
Se sugiere en las personas mayores de 16 años con desarticulación de la rodilla la adaptación individualizada de un sistema de suspensión acorde con el nivel funcional y las condiciones del muñón. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja.
Puntos de buena práctica
- La tendencia es utilizar en usuarios muy activos (K3 y K4) los sistemas de vacío pues crean mejor confort, mejor sujeción y son más fáciles de adaptar por el usuario que los de pin y lanzadera.
- Para pacientes con niveles bajos de actividad (K1 y K2) se utilizan encajes de silicona con sujeción mediante correaje y velcro o sujeción mediante cordón.


Persona amputada por encima de la rodilla
Nivel Funcional K1/K2
Nivel Funcional K3/K4
Tipo de pie protésico
Se recomienda en las personas mayores de 16 años, con amputación por encima de la rodilla y un bajo nivel esperado de actividad (K1 o K2), la adaptación de un pie tipo SACH, para mejorar la función de la marcha. Recomendación Fuerte a favor, calidad de la evidencia baja
Se sugiere la adaptación de un pie articulado o uno de respuesta dinámica en personas con requerimientos mayores de actividad (K3/K4) o que deban utilizar la prótesis en superficies irregulares o inclinadas, siempre y cuando haya la disponibilidad en el país, lo recomiende un médico especialista con entrenamiento en el área de prótesis y las condiciones sociales o ambientales lo posibiliten. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia muy baja
Tipo de rodilla protésica
Se sugiere en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y un nivel esperado de actividad K1 o K2 la adaptación de una rodilla monocéntrica con bloqueo manual o con freno de carga. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja.
Se sugiere en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y un nivel esperado de actividad K3 y K4 una monocéntrica o policéntrica de control de fluidos para mejorar la función de la marcha en los primeros 12 meses luego de la amputación. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja.
Puntos de buena práctica
El sistema de control de fluidos (neumático o hidráulico) debe ser prescrito por un médico especialista con entrenamiento y experiencia en adaptación protésica y aprobado por un comité técnico-científico.
Tipo de cuenca
Se recomienda en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y niveles bajos de actividad la adaptación de una cuenca de tipo cuadrilateral. Recomendación Fuerte a favor, calidad de la evidencia muy baja.
Se recomienda en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y niveles moderados o altos de actividad la adaptación de alguna de las variantes de cuenca de contenimiento isquiático para mejorar la función de la marcha. Recomendación Fuerte a favor, Calidad de la evidencia muy baja.
Tipo de interfase
Se sugiere en las personas mayores de 16 años con desarticulación de la rodilla la adaptación individualizada de un sistema de suspensión acorde con el nivel funcional y las condiciones del muñón. Recomendación Débil a favor, calidad de la evidencia baja.
Puntos de buena práctica
- Para los encajes de silicona se requiere de un muñón de amputación desde el tercio medio a tercio distal para su adaptación
- Para los niveles de actividad medio a nivel alto (K3 y K4) se utilizan los sistemas de pin con lanzadera si la longitud del muñón lo permite, pues en muñones largos, puede no haber suficiente espacio para acomodar la lanzadera, y se debe utilizar encaje con anillo o de múltiples anillos con válvula de vacío.
- La tendencia es utilizar en usuarios muy activos (K3 y K4) los sistemas de vacío pues crean mejor confort, mejor sujeción y son más fáciles de adaptar por el usuario que los de pin y lanzadera.
- Para pacientes con niveles bajos de actividad (K1 y K2) se utilizan encajes de silicona con sujeción mediante correaje y velcro o sujeción mediante cordón.

Gracias!