



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Chorrillos, 09 de Julio del 2021

Visto el Expediente N°21-INR-002939-001 que contiene Nota Informativa N°174-2021-DEIDRIFMOT/INR de la Directora Ejecutiva de la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Funciones Motoras, Informe N°0059-2021-EO-OEPE-INR del Jefe de Equipo de Organización y el Proveído N°0069-2021-OEPE/INR del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ JAPÓN;

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo; por lo que la protección de la salud es de interés público, y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el Decreto Legislativo N° 1161, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud modificado por la Ley N° 30895, Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud, establecen que son funciones rectoras del Ministerio de Salud: Formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud, y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno;

Que, mediante Ley N° 29973, se aprobó la "Ley General de la Persona con Discapacidad" la que tiene como finalidad establecer el marco legal para la promoción, protección y realización, en condiciones de igualdad, de los derechos de las personas con discapacidad, promoviendo su desarrollo e inclusión plena y efectiva en la vía pública, económica, social, cultural y tecnológica,

Que, la Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS), se estableció el marco normativo para la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS) a nivel nacional, teniendo como función proveer servicios de salud integrales a la población de su ámbito, mediante intervenciones de salud individual y salud pública;

Que, mediante Nota Informativa N°174-2021-DEIDRIFMOT/INR de la Directora Ejecutiva de la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Funciones Motoras

del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ JAPÓN; remite a la Dirección Adjunta de la Dirección General el Documento Técnico: Protocolo de Atención en Rehabilitación Integral del Paciente Amputado en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ JAPÓN, elaborado por la Jefa del Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Amputados, Quemados y Trastornos Posturales, para su revisión y posterior aprobación;



Que, mediante documentos del visto, del Equipo de Organización y del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, emiten opinión favorable para la aprobación del Documento Técnico: Protocolo de Atención en Rehabilitación Integral del Paciente Amputado en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ-JAPÓN, el cual cumple con el aspecto técnico y la estructura requerida en el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA;



Que, en ese sentido la implementación del Documento Técnico propuesto resulta necesario, toda vez que este tiene por finalidad contribuir a mejorar la condición de los pacientes amputados que son atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ- JAPÓN, mejorando la calidad de vida y favoreciendo su reinserción social, familiar y laboral; por lo que resulta pertinente proceder a su aprobación mediante acto resolutivo correspondiente;

De conformidad con lo previsto en la Ley N° 26842, Ley General de Salud; Decreto Legislativo N° 1161 que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud modificado por la Ley N° 30895, Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud, Ley N° 29973 Ley General de la Persona con Discapacidad", Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS), Resolución Ministerial N°850-2016-MINSA, que aprueba el documento denominado "Normas para la elaboración de los Documentos Normativos del Ministerio de Salud", y la Resolución Ministerial N° 715-2006/MINSA que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Rehabilitación, modificada por la Resolución Ministerial N° 356-2012/MINSA y en uso de sus facultades conferidas por Ley;



Con el visto bueno de la Directora Adjunta de la Dirección General, del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ- JAPÓN;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Documento Técnico: "**Protocolo de Atención en Rehabilitación Integral del Paciente Amputado en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ- JAPÓN**", que consta de cincuenta (50) folios, incluido sus anexos que forman parte de la presente Resolución.

Artículo 2°.- ENCARGAR a la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Funciones Motoras del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" AMISTAD PERÚ- JAPÓN; la implementación del Documento Técnico aprobado en el artículo precedente.



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Chorrillos, 09 de Julio del 2021

Artículo 3°.- NOTIFICAR la presente Resolución Directoral a las instancias administrativas para los fines correspondientes.

Artículo 4°.- ENCARGAR a la Oficina de Estadística e Informática la publicación de la presente Resolución en el Portal Web Institucional.

Regístrese y Comuníquese.

MC. LILY PINGUZ VERGARA
(e) Directora General
CMP. N° 23770 RNE. N° 12918
MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
"DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ-JAPÓN

LPV/CARG/sms

Distribución:

- () Unidades Orgánicas
- () D.A
- () DEIDRIFMOT
- () OEPE
- () OAJ
- () Responsable del Portal Web del INR



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

ROL	ORGANO/UNIDAD ORGANICA O FUNCIONAL	FECHA	V°B°
ELABORADO POR	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y REHABILITACIÓN INTEGRAL EN AMPUTADOS, QUEMADOS Y TRASTORNOS POSTURALES	JUNIO 2021	
REVISADO POR	DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y REHABILITACIÓN INTEGRAL EN FUNCIONES MOTORAS	JUNIO 2021	
	OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	JUNIO 2021	
	OFICINA DE ASESORIA JURIDICA	JUNIO 2021	
	DIRECCIÓN ADJUNTA	JUNIO 2021	
APROBADO POR	DIRECCION GENERAL	JUNIO 2021	





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

**INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
"DRA. ADRIANA REBAZA FLORES"
AMISTAD PERÚ - JAPÓN**

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y
REHABILITACIÓN INTEGRAL EN FUNCIONES MOTORAS**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y
REHABILITACIÓN INTEGRAL EN AMPUTADOS, QUEMADOS Y
TRASTORNOS POSTURALES**



DOCUMENTO TÉCNICO:

**PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACION INTEGRAL DEL
PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD
PERÚ - JAPÓN**

2021





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

ÍNDICE

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	4
II. FINALIDAD	5
III. OBJETIVOS	5
IV. BASE LEGAL	5
V. AMBITO DE LA APLICACIÓN	7
5.1. Ámbito de intervención	7
5.2. Población objetivo	7
VI. DISPOSICIONES GENERALES	7
6.1. Situación actual del Paciente Amputado y el manejo integral por Rehabilitación.	7
6.2. Definiciones Operativas.	8
VII. DISPOSICIONES ESPECIFICAS	11
7.1. Criterios de Admisión o Exclusión	11
7.2. Proceso de atención.	12
7.3. Pronóstico y metas	18
7.4. Plan de tratamiento de rehabilitación	19
7.5. Procedimientos	21
7.6. Prescripción de Ayudas biomecánicas	21
7.7. Medicación.	21
7.8. Exámenes de ayuda al diagnóstico	21
7.9. Interconsulta a otros Departamentos o Unidades del INR	22
7.10. Criterios de Referencia	22
7.11. Criterios de Alta y Contrarreferencia	22
VIII. RESPONSABILIDAD	23
IX. DISPOSICIONES FINALES	23
X. ANEXOS	23
XI. BIBLIOGRAFÍA	46





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

I. INTRODUCCIÓN

La amputación, según la Organización Internacional de Normalización (ISO - International Organization for Standardization), es la remoción de una parte o de toda la extremidad del cuerpo (1), lo cual genera un impacto negativo en la función física y en la calidad de vida en la persona (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año se realizan más de 1 millón de amputaciones de extremidades en todo el mundo (3). La mayoría de las amputaciones corresponden al miembro inferior, siendo la etiología vascular la principal causa (alrededor del 80 por ciento); en Estados Unidos llega al 81 por ciento (4); en el Reino Unido, 75 por ciento (5); en Canadá, más del 80 por ciento (6). Además, la OMS identifica a la Diabetes Mellitus como la enfermedad crónica responsable de la mayoría de estas amputaciones con 10 a 20 veces más probabilidades de sufrir amputaciones que las personas sin diabetes (7).

La edad es un factor que incrementa los problemas vasculares y las comorbilidades (5); el 75 por ciento de todas las amputaciones de las extremidades inferiores ocurren en personas mayores de 65 años, siendo la enfermedad vascular responsable del 90 por ciento de las mismas (8).

A nivel internacional la mayoría de las amputaciones del miembro inferior se producen a nivel transtibial (53 por ciento) (9), seguido por el nivel transfemoral (37-39 por ciento) (5,9). A nivel del miembro superior la causa más frecuente de amputaciones es traumatismo (10-12), pero también hay otras etiologías como neoplasias, deficiencias esqueléticas congénitas, y en casos extremos el dolor crónico (10,13).

En el Perú, la Diabetes Mellitus es la primera causa de amputaciones no traumáticas (42.3%) según registros del Instituto Nacional de Salud (INS) (14). Lo que también se refleja en un estudio previo realizado en el Instituto Nacional de Rehabilitación <<Dra. Adriana Rebaza Flores>> AMISTAD PERÚ - JAPÓN (INR), que concluyó que el miembro inferior ocupa un 78.1 por ciento de todas las amputaciones, la causa más frecuente fue la diabética un 42.3 por ciento, y el nivel de amputación transfemoral fue de 53.9 por ciento (15); esto último dista de lo referido en el extranjero.

Rehabilitar a estos pacientes incluye un manejo multidisciplinario, lo cual es importante para lograr la reeducación funcional, mejorar la autonomía y la calidad de vida.

Asimismo, el protetizar restaura y mejora la capacidad física, la imagen corporal, y la independencia para realizar actividades de vida diaria (AVD) con el mínimo gasto de energía adicional en los pacientes (5,16); de este modo, se fomenta además la participación en sociedad con garantía del cumplimiento de los derechos humanos (17).

La amputación no tratada genera alto impacto en el individuo, en su entorno familiar y social (participación laboral y recreativa) (8,18). No acceder a un programa de rehabilitación integral implica depender de otras personas para ciertas actividades o para la mayor parte de estas (18,19), afectando también la imagen corporal lo que genera insatisfacción y mayor afectación de su calidad de vida (20). Asimismo, si el amputado no concluye en una protetización exitosa, se registra una pérdida económica para el Estado, ya que generalmente no retorna a su actividad laboral, no es independiente financieramente, no aporta con los impuestos; y es finalmente el Estado quien debe asumir con un apoyo económico al paciente (lo cual no cubre tampoco todas sus necesidades) (18).





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

La estructuración del protocolo de atención integral del paciente amputado permitirá estandarizar la intervención temprana, mejora en la autonomía, participación y calidad de vida de los pacientes, potenciará el trabajo en equipo multidisciplinario, y permitirá la sistematización de los métodos terapéuticos que se ejecutan ya en la institución.

II. FINALIDAD

Contribuir a mejorar la condición de los pacientes amputados que son atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" Amistad Perú - Japón, mejorando la calidad de vida y favoreciendo su reinserción social, familiar y laboral.

III. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

3.1 Objetivo general.

Estandarizar el tratamiento de rehabilitación integral para el paciente amputado en el INR.

3.2 Objetivos específicos.

- Optimizar la independencia funcional del paciente amputado.
- Fortalecer la salud física, emocional y calidad de vida.
- Minimizar las complicaciones de la amputación, así como de las comorbilidades.
- Orientar para la reinserción social, laboral y familiar.
- Mejorar la participación en la ejecución de sus actividades de la vida diaria.
- Fortalecer el trabajo en equipo multidisciplinario.

IV. BASE LEGAL

- Ley N°26842, Ley General de Salud y modificatorias.
- Ley N°29344, Ley Marco del Aseguramiento Universal en Salud y el Plan Esencial del Aseguramiento en Salud.
- Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud.
- Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria.
- Ley N°29973, Ley General de la Persona con Discapacidad y modificatorias.
- Ley N°30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas, y modificatoria
- Ley N° 30421, Ley Marco de Telesalud, y sus modificatorias
- Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS).
- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1161, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 30895, Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud.





PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Rehabilitación
Dra. Adriana Rebaza Flores
Amistad Perú - Japón

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

- Decreto Legislativo N° 1504, Decreto Legislativo que Fortalece el Instituto Nacional de Salud para la Prevención y Control de las Enfermedades.
- Decreto Supremo N° 028-2005-MTC, que aprueba el Plan Nacional de Telesalud.
- Decreto Supremo N° 024-2005-SA, que aprueba las Identificaciones Estándar de Datos en Salud.
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Decreto Supremo N° 052-2008-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 070-2011-PCM, que modifica el Reglamento de la Ley N° 27269, y establece normas aplicables al Procedimiento Registral en Virtud del Decreto Legislativo N° 681 y ampliatorias.
- Decreto Supremo N° 003-2013-JUS, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su modificatoria.
- Decreto Supremo N° 002-2014-MIMP, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, modificado por los Decretos Supremos N° 011-2017 y N° 032-2017-SA.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Resolución Ministerial N° 751-2004/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 018-MINSA/DGSP-V01, denominada Norma Técnica del Sistema de Referencia y Contra referencia de los Establecimientos del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 715-2006-MINSA que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Rehabilitación, modificada mediante Resolución Ministerial N° 356-2012/MINSA.
- Resolución Ministerial N° 365-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 067-MINSA/DGSP-V 01 "Norma Técnica de Salud en Telesalud".
- Resolución Ministerial N° 308-2009-MINSA, que aprueba la NTS N° 079-MINSA/DGSP-INR-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación".
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03: Norma Técnica de Salud "Categorías de Establecimientos del Sector Salud y modificatoria".
- Resolución Ministerial N° 576-2011-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 183-MINSA/OGEI-V.01 "Directiva Administrativa que establece las especificaciones para la estandarización del registro en la historia clínica electrónica".
- Resolución Ministerial N° 850-2016-MINSA, que aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
- Resolución Ministerial N° 214-2018/MINSA, aprueba la NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN "Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica y modificatoria".
- Resolución Ministerial N° 618-2019-MINSA, que aprueba el Documento Técnico Plan de Implementación del Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas RENHICÉ.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

- Resolución Ministerial N° 117-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 285-MINSA/2020/DGTEL "Directiva Administrativa para la implementación y desarrollo de los servicios de telemedicina síncrona y asíncrona".
- Resolución Ministerial N° 146-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 286-MINSA/2020/DGTEL "Directiva Administrativa para la implementación y desarrollo de los servicios de teleorientación y telemonitoreo".
- Resolución Ministerial N° 1010-2020/MINSA, aprueba el Documento Técnico: Plan Nacional de Telesalud del Perú 2020-2023.

V. ÁMBITO DE APLICACIÓN

5.1 Ámbito e intervención.

El presente protocolo es de aplicación para el Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Amputados, Quemados y Trastornos Posturales del Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" Amistad Perú – Japón.

5.2 Población Objetivo

Pacientes con amputación tanto adquiridos como congénitos (deficiencia esquelética congénita) que son referidos al Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" Amistad Perú - Japón.



VI. DISPOSICIONES GENERALES

6.1 Situación actual del Paciente Amputado y el manejo integral por Rehabilitación.

La OMS estima que el número de personas con discapacidad está en aumento con el incremento de la incidencia de enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus; y más de mil millones de personas en el mundo necesitan uno o más dispositivos de asistencia (17).

Según la base del Instituto Nacional de Estadística (INEI), en el 2017, del total de la población peruana (29 381 884), el 10.4 por ciento (3 051 612) presentaban alguna discapacidad. Con respecto al grupo etario, los adultos son los más afectados (30 a 59 años representaban 34.7 por ciento, y los de 60 a más, el 40.5 por ciento); el 15.1 por ciento (462 060) exteriorizan discapacidad para la marcha (21).

El Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" Amistad Perú – Japón (INR) al ser un centro de referencia a nivel nacional del Ministerio de Salud, acoge a los pacientes con discapacidad moderada a severa, dentro de ellos los pacientes amputados. Durante el año 2020, en el INR, se atendieron 278 pacientes con amputación, de ellos 257 (92.4%) fueron de miembros inferiores y 21 (7.6%) de miembros superiores. De los 257 atendidos por amputación de miembros inferiores, 136 (52.9 por ciento) fueron sobre rodilla y 114 (44.3 por ciento) bajo rodilla y 7 (2.7 por ciento) bilaterales.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

6.2 Definiciones Operativas

Accesibilidad Universal (AU): Consiste en planear, proyectar, construir, rehabilitar y conservar el entorno de modo que tenga en cuenta las necesidades y los requerimientos de todas las personas sea cual sea su edad, condición o capacidad. Busca facilitar el desenvolvimiento y uso de productos, servicios, entornos y aplicaciones, siendo fácilmente adaptable a todas las personas desde características como la comodidad, seguridad y autonomía personal. La AU abarca los ámbitos de la edificación, las vías y espacios públicos, parques y jardines, entorno natural, transporte, señalización, comunicación, tecnología y prestación de servicios. Se logra a través del Diseño Universal y los Ajustes Razonables (22).

Amputación: Es la remoción de una parte o toda la extremidad. La amputación de miembro inferior compromete todo o parcialmente la extremidad inferior (1).

Amputación transhumeral (sobre codo AE – Above elbow): Es la amputación a través del hueso humeral (23).

Amputación transradial (bajo codo BE – Below elbow): Es la amputación a través del hueso del radio y cúbito (23).

Amputación transfemoral (sobre rodilla AK - Above knee): Es la amputación a través del hueso femoral (fémur) (24,25).

Amputación transtibial (bajo rodilla BK – Below knee): Es la amputación debajo de la rodilla, comprende la sección transversal de la tibia y el peroné (23,25).

Calidad de vida: Bienestar físico, emocional y social de las personas, así como capacidad de las mismas para desenvolverse y desarrollar las tareas típicas de la vida cotidiana (26).

Categorización: Proceso que conduce a clasificar los diferentes establecimientos de salud, en base a niveles de complejidad y a características funcionales, que permitan responder a las necesidades de salud de la población que atiende.

Clasificación funcional K: La Clasificación funcional de Medicare (Medicare Functional Classification Level: K-level) es un índice de movilidad funcional; un implemento para clasificar el nivel funcional de las personas con amputación de extremidades inferiores. Consiste en 5 niveles (K0-K4), para cada nivel recomienda un componente protésico (27).

DESCRPTORES DE LA CLASIFICACIÓN FUNCIONAL MEDICARE Y COMPONENTES RECOMENDADOS SEGÚN CADA NIVEL K.	
Nivel K (K-level)	Descriptor
K0	Este paciente no tiene la capacidad o el potencial para desplazarse o trasladarse de manera segura con o sin asistencia, y una prótesis no mejora su calidad de vida o movilidad.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

K1	Este paciente tiene la capacidad o el potencial de usar una prótesis para transferencias o deambulación en superficies niveladas a una cadencia fija, un deambulador doméstico limitado o ilimitado típico.
K2	Este paciente tiene la capacidad o el potencial de deambular con la capacidad de atravesar barreras ambientales de bajo nivel, como veredas, escaleras o superficies desiguales, un deambulador típico de la comunidad.
K3	El paciente tiene la capacidad o el potencial para la deambulación con cadencia variable, un deambulador comunitario típico con la capacidad de atravesar la mayoría de las barreras ambientales y puede tener actividad vocacional, terapéutica o de ejercicio que exige un uso protésico más allá de la simple locomoción.
K4	El paciente tiene la capacidad o el potencial de deambulación protésica que excede las habilidades básicas de deambulación, exhibiendo alto impacto, estrés o niveles de energía, típicos de las demandas protésicas del niño, adulto activo o atleta.

Borrenpohl D, Kaluf B, Major MJ. Survey of U.S. Practitioners on the Validity of the Medicare Functional Classification Level System and Utility of Clinical Outcome Measures for Aiding K-Level Assignment. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. 2016;97(7):1053–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2016.02.024> (27)

Consentimiento informado: Es la conformidad expresa del paciente o de su representante legal (cuando el paciente está imposibilitado de hacerlo, por ejemplo: menores de edad, pacientes con discapacidad mental, estado de inconciencia u otro) con respecto a una atención médica, quirúrgica o algún otro procedimiento.

Es en forma libre, voluntaria y consciente, después que el médico competente o personal de salud que realizará el procedimiento, le ha informado de la naturaleza de la atención. Se informan los riesgos reales y potenciales, los efectos colaterales y efectos adversos; así como los beneficios, lo cual debe ser registrado y firmado por el paciente o su representante legal y el profesional responsable de la atención en un documento.

Cuestionario SF36: es un instrumento genérico para valorar la calidad de vida; cuenta con 8 dimensiones: funcionamiento físico, limitación por problemas físicos, dolor corporal, funcionamiento o rol social, salud mental, limitación por problemas emocionales, vitalidad, energía o fatiga, percepción general de la salud. La puntuación varía del 0 al 100; 0 refleja el peor estado y 100 la salud óptima (28,29).

Dolor de miembro fantasma: Es el dolor proyectado en el área de la extremidad perdida. Su cronicidad afecta la calidad de vida y aumenta las restricciones en la actividad ocasionadas por la amputación; posiblemente compromete también la reintegración social y/o profesional (30,31).

Equipo multidisciplinario en rehabilitación: Es el trabajo del equipo de profesionales de salud en el ámbito de la rehabilitación integral; cada profesional ofrece una evaluación y tratamiento paralelos, pero los mecanismos de comunicación están contruidos de tal forma que los miembros de cada disciplina puedan entender los roles de cada uno. El sistema organizacional lo conforman el médico rehabilitador, los licenciados de terapia física y terapia ocupacional, el psicólogo, los trabajadores





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

sociales, entre otros. El médico como líder del equipo, tiene asignado la responsabilidad de manejo del plan de tratamiento (32).

Índice de Barthel modificado: es un cuestionario que incluye el autocuidado y la movilidad. El rango de puntuación total va de 0 – 100 puntos, el mayor puntaje indica independencia (33,34).

Muñón: Es la parte de una extremidad seccionada que permanece adherida al cuerpo (35).

Pilón temporal: Constituye una forma elemental de prótesis para amputación del miembro inferior, formado por un encaje para soportar el muñón y una prolongación cilíndrica hasta el suelo. Su empleo es provisional y previo a la prótesis definitiva, su uso precoz permite normalizar y desarrollar muscularmente el muñón, reducir las contracturas en flexión e incrementar la destreza y rapidez de la marcha (36).

Prótesis: Es un dispositivo de aplicación externa que se utiliza para reemplazar total o parcialmente un segmento de extremidad ausente o deficiente (37).

Sensación de miembro fantasma: Es la precepción no dolorosa ni desagradable de una extremidad amputada; también puede ser percibida como movimiento de la extremidad amputada (30).

Sistema de Referencia y Contrarreferencia (SRC): Es el conjunto ordenado de procedimientos asistenciales y administrativos, a través del cual se asegura la continuidad de la atención de las necesidades de salud de los usuarios, con la debida oportunidad, eficacia y eficiencia, transfiriéndolo de la comunidad o establecimiento de salud de menor capacidad resolutive a otro de mayor capacidad resolutive.

Tecnologías para la Información y Comunicación (TIC): Son aquellos procedimientos que permiten el tratamiento de la información, captura, almacenamiento, procesamiento, transmisión, entre otras acciones.

Teleinterconsulta. Es la consulta a distancia mediante el uso de las TIC, que realiza un personal de salud a un profesional de la salud para la atención de una persona usuaria, pudiendo ésta estar o no presente; con fines de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos según sea el caso, cumpliendo con las restricciones reguladas a la prescripción de medicamentos y demás disposiciones que determine el Ministerio de Salud.

Telesalud. Servicio de salud a distancia prestado por personal de la salud competente, a través de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación-TIC, para lograr que estos servicios y sus relacionados, sean accesibles y oportunos a la población. Este servicio se efectúa considerando los siguientes ejes de desarrollo de la telesalud: la prestación de los servicios de salud, la gestión de los servicios de salud; la información, educación y comunicación con pertinencia cultural y lingüística; y el fortalecimiento de capacidades al personal de la salud, entre otros.





PERU

Ministerio
de SaludMinisterio de Investigación, Docencia y Rehabilitación
Integral en Amputados, Quemados y Trastornos Posturales
Instituto Nacional de Rehabilitación"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

Test de Monofilamento de Semmes Weinstein: Evalúa la sensibilidad a la presión y táctil (sensibilidad protectora). Se trata de un filamento de nylon unido a un mango, que al doblarse aplica una presión constante de 10 g, con independencia de la fuerza con que lo aplique el explorador. La aplicación es perpendicular a la piel del paciente y la presión se va incrementando hasta que el monofilamento se dobla; no debe mantenerse apoyado durante más de 1-2 s. La ausencia de percepción de 4 puntos o más se considera afectación de la sensibilidad superficial (38,39).

Tratamiento de Datos Personales: Cualquier operación o procedimiento técnico, automatizado o no, que permite la recopilación, registro, organización, almacenamiento, conservación, elaboración, modificación, extracción, consulta, utilización, bloqueo, supresión, comunicación por transferencia o por difusión o cualquier otra forma de procedimiento que facilite el acceso, correlación o interconexión de los datos personales.

Tratamiento de la información: Es la recopilación, registro, organización, almacenamiento, conservación, elaboración, modificación, extracción, consulta, utilización, bloqueo, supresión, comunicación, transferencia, difusión o cualquier otra forma de procesamiento de datos.



VII. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

El Departamento de Investigación, Docencia y Rehabilitación Integral en Amputados, Quemados y Trastornos Posturales brinda rehabilitación integral al paciente amputado. La rehabilitación es brindada por un equipo multidisciplinario, integrando a todos los profesionales, coordinado por un médico rehabilitador, con enfoque transversal y orientado al logro de metas individualizadas.

Asimismo, se realizan acciones de mejora continua de los flujos de atención y se asegura la continuidad de atención con otros niveles de atención.

7.1 Criterios de Admisión o Exclusión

7.1.1 Criterios de admisión a la institución

Los pacientes amputados que serán admitidos al Departamento de investigación, docencia y rehabilitación integral en Amputados, Quemados y Trastornos Posturales (DIDRIAQTP), para el Tratamiento Integral de Rehabilitación, son:

- Pacientes amputados de todas las edades
- Pacientes amputados de miembros superiores e inferiores de todos los niveles.
- Pacientes amputados tanto adquiridos como congénitos (deficiencia esquelética congénita).

De preferencia los pacientes deberán presentar un informe médico del traumatólogo o del médico rehabilitador que realizó el manejo inicial.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

7.1.2 Criterios de exclusión para el programa terapéutico de Rehabilitación Integral

Los criterios de exclusión para ingresar al programa terapéutico de Rehabilitación Integral son los pacientes con amputación que presentan:

- Funciones vitales alteradas que impida el manejo integral.
- Comorbilidades inestables o no controladas como diabetes Mellitus, hipertensión arterial, trastornos psiquiátricos, etc.
- Infección o úlceras no resueltas, en el muñón o en el miembro contralateral.

En pacientes con discapacidad intelectual, problemas psiquiátricos, problemas neurológicos central, medular o periférico como parálisis flácida de las extremidades, se planteará metas de rehabilitación acorde a su condición particular.

7.1.3 Equipo multidisciplinario y ambientes de trabajo

EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO	AMBIENTE DE TRABAJO
Médico rehabilitador	Consultorio médico
Licenciados en Terapia Física	Ambiente de terapia física individual y Gimnasio
Licenciado en Terapia Ocupacional	Ambiente de terapia ocupacional
Licenciado en Psicología	Consultorio de psicología
Licenciado en Trabajo Social	Ambiente de servicio social
Licenciado en Nutrición	Consultorio de nutrición del Departamento de apoyo al tratamiento.

Además, es necesario el apoyo del Departamento de Biomecánica para la confección de prótesis y el abastecimiento de materiales para la elaboración del pílón provisional.

7.2 Proceso de atención:

Los pacientes amputados que acuden al DIDRIAQTP, son evaluados por el médico y el equipo multidisciplinario. El médico según la condición de salud del paciente, determina si serán o no candidatos para ser protetizados, de acuerdo a ello podrán recibir un programa terapéutico integral convencional o reajustado.

El tratamiento de rehabilitación integral convencional incluye las fases preprotésica y protésica. En cada fase, el paciente será evaluado por el médico, quien elabora el plan de tratamiento rehabilitador y derivará a terapia física, terapia ocupacional, psicología y servicio social (Ver ANEXO 1).

Adicionalmente y de forma complementaria, el DIDRIAQTP atiende las teleinterconsultas según las solicitudes que recibe la Unidad Funcional De Telesalud del INR.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

7.2.3 Consulta médica:

Primera evaluación médica:

La primera evaluación del paciente tiene 1 hora de duración. La evaluación consiste en realizar la anamnesis, el examen físico completo (valoración clínica), indicaciones de exámenes auxiliares o interconsultas, órdenes de evaluación por el equipo multidisciplinario, así como formula el diagnóstico.

La valoración clínica incluye:

- Evaluación del muñón: Segmento amputado, nivel de amputación (Ver ANEXO 2), evaluación del dolor: Escala visual análoga (EVA).
- Evaluación de rangos de movimiento y flexibilidad: articulaciones adyacentes al muñón.
- Evaluación del miembro contralateral: pulsos, deformidades y presencia de lesiones en los pies, evaluación de la sensibilidad: test de sensibilidad, pruebas de discriminación, test del monofilamento Semmens-Weinstein (Ver ANEXO 3).
- Evaluación de fuerza muscular (Ver ANEXO 4).
- Evaluación de equilibrio y marcha, con y sin ayudas biomecánicas.
- Evaluación de las otras extremidades y de la columna vertebral.
- Evaluación protésica de corresponder.

En la primera consulta, el médico dejará indicación de radiografías del muñón de frente y perfil, exámenes de laboratorio; y de ser necesario se solicitarán otros exámenes complementarios como radiografías adicionales e interconsultas. Así como las órdenes para la evaluación por todo el equipo multidisciplinario (terapia física, terapia ocupacional, psicología y servicio social).

El médico rehabilitador luego de la evaluación formula el **diagnóstico**, en el que se precisa el miembro y lado afectado, el nivel probable de amputación y el tiempo de evolución. Además de realizar el diagnóstico etiológico según el CIE 10.

Evoluciones médicas:

En la segunda consulta, el médico rehabilitador definirá las metas para el paciente, valora la posibilidad o no de protézica, según ello prescribirá el programa terapéutico integral convencional o realizará la formulación del programa terapéutico integral con metas reajustadas (en el cual se entrena en el uso de silla de ruedas y se busca la mayor independencia funcional) (Ver ANEXO 1).

Los factores que predicen la imposibilidad de protézica son:

- Amputado bilateral AK
- Comorbilidades que conllevan una mala condición física
- Adultos mayores de 65 años
- Amputado unilateral que no es capaz de desplazarse sin prótesis dentro de paralelas, con muletas o con bastones canadienses
- Amputado transfemoral con muñón en flexión mayor de 45°





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

Además, se evaluará la calidad de vida a través del cuestionario genérico SF-36 (cuestionario autoadministrado compuesto por 36 preguntas (Ver ANEXO 5) (28,29). El cual será llenado por todos los pacientes que ingresarán a cualquiera de los programas terapéuticos. Lo llenarán en los últimos 10 a 15 minutos de la consulta y devuelto al finalizar la consulta. El cuestionario será realizado en los siguientes momentos:

- 1) En la primera consulta médica, antes de ingresar al programa
- 2) Al término de la fase pre-protésica
- 3) Al término de la fase protésica y
- 4) Al alta médica.

Los pacientes usuarios de prótesis indicados en otros centros de salud, que van a recibir el programa terapéutico en el DIDRIAQTP, también deberán llenar el cuestionario para evaluar los cambios en su calidad de vida.

7.2.4 Terapia Física:

El terapeuta aborda la preparación del muñón de amputación para el manejo de una prótesis, prepara la condición física general del paciente amputado (40) y aborda cualquier situación clínica específica que requiera atención directa de acuerdo a la indicación médica.

Realiza actividades y tareas según las fases de rehabilitación, según el nivel de amputación y según sea la amputación unilateral o bilateral. La terapia física será de forma individual o grupal según indicación médica.

Hará uso de la infraestructura o equipamiento según requiera el paciente; en colchoneta, camilla o el gimnasio, dentro y fuera de las paralelas (41).

En la fase pre-protésica:

- Brinda pautas de cuidados generales y del muñón, al paciente y familiar: correcto vendaje del muñón, cuidados de la piel.
- Modela la forma básica del muñón.
- Mejora la flexibilidad, la fuerza muscular y los rangos articulares, en general y del muñón.
- Mejora el equilibrio, el control postural y la coordinación en diferentes posturas funcionales.
- Facilita cambios posturales desde las diferentes posiciones, con y sin ayudas biomecánicas.

En la fase protésica con pilón (para AK):

- Confecciona la prótesis provisional (pilón).
- Enseña la colocación y retiro del pilón.
- Entrena la pre-marcha y la marcha.
- Modela, corrige y controla la postura del muñón.
- Promueve la estabilidad y el equilibrio.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

En la fase protésica:

- Enseña la correcta colocación y retiro de la prótesis.
- Concientiza los movimientos del muñón en el manejo de la prótesis.
- Coordina con el Departamento Biomecánica los ajustes en el alineamiento estático.
- Organiza y entrena el patrón de marcha, dentro y fuera de las paralelas.
- Identifica y corrige los defectos de la marcha.
- Entrena fuera de las paralelas el desplazamiento por terrenos regulares, rampas y escaleras.
- Entrena para sentarse y pararse.

Asimismo, es el encargado de:

- Explicar al paciente y familiar el propósito de la terapia física.
- Explicar la importancia de reforzar los ejercicios y otras pautas en casa.
- Orientar para el cumplimiento de las normas durante la terapia física.

7.2.5 Terapia Ocupacional:

El terapeuta interviene en la preparación para la independencia funcional en las Actividades de vida diaria (AVD), evaluación y uso de las ayudas biomecánicas, barreras arquitectónicas, entrenamiento de caídas, orientación y simulación de actividades de transporte público, entre otros (41–43). Para el monitoreo de progresos usará el índice de Barthel (Ver ANEXO 8) (33,34).

Además, realizará las recomendaciones al paciente y al familiar, sobre la importancia de terapia ocupacional, en las 3 fases de rehabilitación. Las tareas de terapia ocupacional se realizan según la fase de rehabilitación de la amputación.

En la fase pre-protésica:

- Realiza la evaluación inicial de: AVD y funcionalidad, barreras arquitectónicas, puesto laboral
- Mejora la ergonomía.
- Corrige posturas en las diferentes tareas.
- Educa acerca de los cuidados del pie diabético, según corresponda.
- Evalúa, toma medidas y realiza el mantenimiento de la silla de ruedas.
- Entrena en el uso de silla de ruedas.
- Enseña el mantenimiento de silla de ruedas.
- Entrena la simulación de actividades de calle, uso de transporte público.
- Orienta las adaptaciones domiciliarias en los casos que lo requieran.

En la fase protésica con pilón (para AK):

- Corrige posturas durante la bipedestación y marcha con pilón.
- Enseña a colocarse y retirarse el pilón
- Entrena vestido y cambios de postura con pilón.
- Entrena transferencias en actividades del hogar y simulación de calle.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

- Entrena uso de escaleras, rampas, obstáculos, terrenos irregulares, escalones, etc. con pilón.
- Entrena y corrige el uso de muletas, bastones u otros que utilice el paciente para deambular con el pilón.

En la fase protésica:

- Corrige posturas durante la bipedestación y marcha con prótesis.
- Sugiere ayudas biomecánicas.
- Enseña al paciente y al familiar a colocarse y retirarse la prótesis, trabe y destrabe de rodilla protésica.
- Entrena la marcha y transferencias de carga en actividades del hogar con prótesis.
- Entrena en vestido, higiene y cambios de postura con prótesis.
- Brinda recomendaciones del cuidado y limpieza de la prótesis.
- Entrena y corrige el uso de ayudas biomecánicas que utilice el paciente para deambular con la prótesis.
- Entrena la simulación de actividades de calle, uso de escaleras, rampas, escalones, obstáculos y terrenos irregulares con prótesis.



7.2.6 Psicología:

El psicólogo provee herramientas para incrementar el bienestar psicológico, favorecer la aceptación, adaptación de la discapacidad, y fortalecer la adherencia al tratamiento (44,45). Para lograr estas metas realiza las siguientes tareas:

- Realiza la evaluación inicial.
- Refuerza la importancia del programa de rehabilitación, del bienestar psicológico, el apoyo familiar, el reconocimiento del autoconcepto, autoestima, autovaloración y la aceptación de uno mismo.
- Trabaja en el equilibrio emocional y la expresión de emociones, las habilidades propias: capacidad de autocontrol, tolerancia a la frustración, habilidades sociales, disciplina.
- Trabaja en el reconocimiento de estados de ansiedad, preocupación.
- Optimiza el proceso de toma de decisiones, habilidades de afrontamiento, técnicas de relajación, pensamientos negativos, alternativas de solución.
- Realiza un informe final de las conclusiones de la intervención psicológica.

7.2.7 Servicio social:

El trabajador social realiza el diagnóstico socioeconómico, reconocimiento y abordaje de los factores de riesgo en la familia y entorno social, para ello realizará las siguientes tareas:

- **Estudio social** en el formato establecido documenta los datos socioeconómicos familiares, las relaciones familiares, recursos y fortalezas.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

- **Brinda orientación** al paciente y a su entorno familiar a través de asesorías en la solución de problemas personales y/o sociales, buscando alternativas y adaptación a la discapacidad. Informa y aconseja sobre los derechos de la persona con discapacidad y la oportunidad de redes de apoyo.
- **Coordinaciones** internas como externa, aplicando estrategias de intervención y recursos alternativos.
- **En rehabilitación profesional** según su situación socio laboral, habilidades, limitaciones y redes de apoyo disponible brinda orientación laboral en busca de su inserción, reinsertión o integración laboral.

Además, de requerirse realiza **otras tareas** en cumplimiento de sus funciones:

- Exoneración de pagos según nivel socioeconómico.
- Refuerza el cumplimiento de las prescripciones médicas.
- Enfatiza en el control adecuado de las comorbilidades.
- Coordina y organiza la charla introductoria.
- Reinsertión o Inserción socio recreativa
- Hace el seguimiento de los casos (40,46).

7.2.8 Equipo multidisciplinario:

Todos los integrantes del equipo multidisciplinario participan en las siguientes actividades:

- **Charla Introductoria:** es una charla brindada al paciente nuevo en la que se presenta el "Programa de rehabilitación integral del paciente amputado del DIDRIAQTP". Con el fin de lograr mejores resultados, se hará hincapié la importancia de cumplir con las indicaciones de ingreso y permanencia en el programa, por ello en esta sesión se brindará al paciente el folleto de "Indicaciones de Ingreso y Permanencia en el Programa de rehabilitación integral del paciente amputado – DIDRIAQTP" (Ver ANEXO 9), para su revisión y aclaración de dudas.
- **Charlas educativas:** son charlas informativas de 1 hora de duración en las que un miembro del equipo presenta un tema específico de acuerdo a su labor en el DIDRIAQTP. Esta presentación puede ejecutarse en formato presencial y/o virtual. La preinscripción se realizará con el trabajador social.

Además, el equipo brindará material educativo complementario al paciente (Ver ANEXO 10 y 11).

Las charlas y reuniones pueden ejecutarse en forma presencial y/o virtual.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

7.3 Pronóstico y metas (25)

El pronóstico será definido por el médico, basado en la evaluación del equipo multidisciplinario y los exámenes de ayuda al diagnóstico, las que pueden ser modificadas según la evolución y respuesta al tratamiento integral de rehabilitación. Las metas serán individualizadas, de acuerdo con el nivel de amputación y las características del paciente.

Operacionalización de la variable meta:

- Pacientes protetizables: alta con prótesis.
- Pacientes no protetizables: aceptación de la discapacidad, independencia en AVD, dominio del uso de la silla de ruedas.

METAS DEL PACIENTE AMPUTADO UNILATERAL	
Miembro superior unilateral: Transradial (Bajo codo - 8E) o Transhumeral (sobre codo - AE)	Capacidad funcional: <ul style="list-style-type: none"> • Colocarse y retirarse la prótesis • Uso de prótesis en actividades bimanuales. Autonomía en AVD: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar actividades con segmento remanente o unimanual. • Independencia en Actividades básicas de la vida diaria (ABVD). • Si la amputación es del miembro superior del lado dominante, entrenar escritura con la mano sana.
Miembro inferior unilateral: Transtibial (Bajo rodilla - BK) o Transfemoral (Sobre rodilla - AK)	Capacidad funcional: <ul style="list-style-type: none"> • Independiente para ponerse y quitarse la prótesis. • Deambulación con prótesis en diferentes superficies, sin ayudas biomecánicas o mínimas. • Realiza cambios posturales durante el uso de su prótesis. Autonomía en AVD: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar actividades con segmento remanente con el uso de muletas sin el uso de prótesis. • Independencia en Actividades de la vida diaria (AVD) con el uso de prótesis.

La meta en independencia de la marcha para AK es tramos medios o cortos, para BK es tramos largos; el cual varía según factores como edad y/o comorbilidades.

METAS DEL PACIENTE AMPUTADO BILATERAL	
Ambos miembros superiores: Transradiales (Bajo codo - BE) o Transhumerales (sobre codo - AE)	Capacidad funcional: <ul style="list-style-type: none"> • Independiente para ponerse y retirarse la prótesis. • Uso de prótesis en actividades bimanuales. Autonomía en AVD: <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento con equipos adaptativos para AVD. • Entrenamiento de un cuidador para el apoyo en algunas AVD. • Independencia en AVD con ayudas adaptativas.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ – JAPÓN

Ambos miembros inferiores transtibiales (Bajo rodilla - BK)	<p>Capacidad funcional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deambulación con prótesis en diferentes superficies. • Marcha con ayudas biomecánicas. • Independiente para ponerse y quitarse las prótesis. <p>Autonomía en AVD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independiente en AVD.
Ambos miembros inferiores transfemorales (Sobre rodilla - AK)	<p>Capacidad funcional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con buena condición física, sin comorbilidades: uso de prótesis para tramos cortos) (47,48). <ul style="list-style-type: none"> • Marcha con ayudas biomecánicas. • Independiente para ponerse y quitarse las prótesis. • Deambulación con prótesis en diferentes superficies, según capacidad funcional remanente. - Pacientes con factores que imposibilitan la prototización: <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento en el uso de silla de ruedas (48). <p>Autonomía en AVD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independiente en AVD.

Además, en las metas del paciente amputado, se considera el aspecto emocional y de reinserción social:

Ajuste emocional:

- Incrementar el bienestar psicológico
- Favorecer la aceptación, adaptación de la discapacidad.
- Fortalecimiento de la adherencia al tratamiento.
- Mejorar su calidad de vida.

Reinserción social

- Entrenamiento de actividades recreativas y deportivas.
- Capacitación para el retorno al trabajo (23).
- Orientar para la reinserción laboral con las adaptaciones necesarias.

7.4 Plan de tratamiento de rehabilitación.

Las fases de la rehabilitación integral en todo paciente amputado va desde una fase Preoperatorio, Postoperatoria, Pre protésica y Protésica (50). Los pacientes amputados reciben tratamiento integral en esta institución en las fases preprotésica y protésica.

PROGRAMA DE REHABILITACIÓN:

EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO	CITAS MÉDICAS / SESIONES DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO
A. CITAS MÉDICAS	<p>Por fase (pre protésica y protésica):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 cita de Evaluación • 1 cita de evolución • 1 cita para elaboración del baremo y certificado de discapacidad: 1 hora <p>De ser necesario el médico propondrá más citas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 cita de alta





Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú, 200 años de Independencia"

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

B. SERVICIO SOCIAL	5 sesiones: • 1 sesión de evaluación • 4 sesiones de seguimiento
C. CHARLA INTRODUCTORIA	Presentación de 1 hora y 30 min *Formato presencial o remoto
D. TERAPIA FÍSICA	<p>Amputación de Miembro superior bajo codo (BE) y sobre codo (AE).</p> <p>Fase preprotésica: 1 ciclo • Individual 10 sesiones</p> <p>Amputado de Miembro inferior Bajo rodilla BK</p> <p>Fase preprotésica: 1 ciclo • Individual 10 sesiones • Grupal 8 o 10 sesiones</p> <p>Fase protésica: 1 ciclo • Grupal 8 o 10 sesiones.</p> <p>Amputado de Miembro inferior Sobre rodilla AK</p> <p>Fase preprotésica 1 a 2 ciclos • Individual 10 sesiones • Grupal 8 o 10 sesiones</p> <p>Fase protésica: CON PILÓN 1 a 2 ciclos • Individual 2 sesiones (elaboración del pión) • Grupal 8 o 10 sesiones</p> <p>Fase protésica: 1 a 2 ciclos • Grupal 8 o 10 sesiones</p>
E. TERAPIA OCUPACIONAL	<p>Amputación de Miembro superior bajo codo (BE) y sobre codo (AE).</p> <p>Fase preprotésica: 1 a 2 ciclos • Individual 10 sesiones</p> <p>Fase protésica: 2 ciclos o más • Individual 10 sesiones</p> <p>Amputado de Miembro inferior Bajo rodilla BK</p> <p>Fase preprotésica: 1 ciclo • Individual 10 sesiones.</p> <p>Fase protésica: 1 o 2 ciclos • Individual 10 sesiones</p> <p>Amputado de Miembro inferior Sobre rodilla AK</p> <p>Fase preprotésica 1 ciclo • Individual 10 sesiones</p> <p>Fase protésica: CON PILÓN 1 ciclo • Individual 10 sesiones</p> <p>Fase protésica: 1 o 2 ciclos • Individual 10 sesiones</p>
F. PSICOLOGÍA	10 sesiones, paciente y núcleo familiar.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

El protocolo de atención integral del paciente amputado de miembros inferiores, según su etiología más frecuente se divide en 02 principales grupos de atención, con algunas diferencias en el número promedio de ciclos de terapias física y ocupacional:

ETIOLOGÍA	FASE PRE-PROTÉSICA	FASE PROTÉSICA	
		CON PILÓN	DEFINITIVA
Traumática	1 ciclo	1 ciclo	1 ciclo
Vascular o por diabetes	1 a 2 ciclos	1 ciclo	2 ciclos

Las evaluaciones de control y los ciclos de terapia pueden incrementarse en caso el médico rehabilitador lo considere necesario y si el paciente no ha logrado las metas para la siguiente fase. En el caso del paciente amputado bilateral, se indicarán ciclos complementarios de reforzamiento de acuerdo a sus necesidades y según criterio médico.

7.5 Procedimientos

De asociarse dolor musculoesquelético como diagnóstico secundario, se realizará procedimientos fisiátricos para manejo del dolor.

7.6 Prescripción de Ayudas biomecánicas

- Pilon provisional
- Prótesis según el nivel de amputación del paciente:
 - Recomendaciones claves para la prescripción de prótesis de miembro inferior (Ver ANEXO 12).
 - Recomendaciones para Prescripción de prótesis de miembro superior (Ver ANEXO 13).

Según sea necesario y bajo criterio clínico, se prescriben otras ayudas biomecánicas:

- Bastón: bastón canadiense, bastón de puño
- Andador
- Silla de ruedas estándar, con las siguientes características:
 - Cruceta que permita plegar
 - Apoya brazos desmontables
 - Apoya pies desmontables y rebatibles
 - Tapiz de lona o material sintético
 - Llantas compactas para ciudad de piso regular y llantas neumáticas para pisos agrietados o poco estructurados.
 - Llantas delanteras de 8 pulgadas compactas para evitar encajarse en grietas.
 - Aro de 24 pulgadas para adulto y de 20 pulgadas para niños.
 - Opcional con barras antivuelco posteriores.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

- Silla de ruedas deportiva, para pacientes de alta movilidad:
 - Chasis compacto de una pieza donde se puede rebatir asiento y apoya pies en un solo bloque.
 - Ruedas deportivas aro de 22 o 24 pulgadas, con angulaciones 15°, compactas o neumáticas.

7.7 Medicación

Se prescribirá Gabapentina, amitriptilina, analgésicos, antiinflamatorios no esteroides (AINES), relajantes musculares, entre otros, según criterio médico.

7.8 Exámenes de ayuda al diagnóstico

- Radiografías para definir el nivel de amputación y complementar el estudio del muñón.

De ser necesario y según indicación médica se solicitarán otros exámenes como:

- Radiografías de otras áreas corporales.
- Ecografía músculo esquelética, según indicación médica.
- Electromiografía, según indicación médica.



7.9 Interconsulta a otros departamentos o unidades INR

Se generarán interconsultas a nutrición y otros departamentos (ej. Departamento de Unidad Motora y Dolor), según necesidad del paciente.

7.10 Criterios de referencia

- Pacientes con comorbilidades descompensadas serán referidos al especialista para evaluación y tratamiento; resuelto el cuadro agudo podrán reingresar al programa de rehabilitación integral.
- Pacientes con sobrecrecimiento óseo o deformidades severas del muñón serán referidos a traumatología para manejo.
- Los niños con deficiencias esqueléticas congénitas, 10 a 30 por ciento desarrollan sobrecrecimiento óseo que deberá abordarse quirúrgicamente por traumatología (51).

7.11 Criterios de alta y contrarreferencia.

- El paciente será dado de alta cuando cumpla la meta propuesta con respecto a rehabilitación según su caso. La mayoría de los pacientes concluirá en protézis; pero existe un porcentaje bajo en quienes la meta será mejorar calidad de vida e independencia en silla de ruedas (48).





PERU

Ministerio de Salud

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Instituto Nacional de Rehabilitación
"Dra. Adriana Rebaza Flores"
AMISTAD PERÚ - JAPÓN

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

- Al alta, el médico rehabilitador del INR generará la contrarreferencia al establecimiento de origen del paciente.
- Luego del alta el paciente retornará al INR con una nueva referencia, para mantenimiento de la prótesis o indicación de una nueva, o cambio de piezas en caso existan signos de deterioro.

VIII. RESPONSABILIDADES

Las disposiciones establecidas en el presente documento técnico, son de aplicación obligatoria en el Departamento de Amputados, Quemados y Trastornos Posturales.

Es responsabilidad del jefe del departamento y de los jefes de servicio del equipo multidisciplinario, la difusión, implementación, asistencia técnica, monitoreo y supervisión de la aplicación del protocolo de atención integral del paciente amputado.

IX. DISPOSICIONES FINALES

Se gestionarán reuniones periódicas del equipo multidisciplinario para retroalimentación y propuestas de mejora en el flujo de atención. Además de realizar una evaluación anual del programa.

X. ANEXOS

Anexo N° 1. Flujo de Atención: Protocolo de Atención Integral del Paciente Amputado (DIDRIAQTP).

Anexo N° 2. Niveles de Amputación.

Anexo N° 3. Protocolo para el Uso del Monofilamento.

Anexo N° 4. Escala de Fuerza Muscular Modificada del MRC (medical research council).

Anexo N° 5. Cuestionario de Calidad de Vida: Cuestionario de Salud sf-36 (versión 2).

Anexo N° 6. Vendaje del Muñón Amputado Bajo Rodilla - BK (transtibial).

Anexo N° 7. Vendaje del Muñón Amputado Sobre Rodilla - AK (transfemoral).

Anexo N° 8. Índice de Barthel modificado

Anexo N° 9. Indicaciones de Ingreso y Permanencia en el Programa de Rehabilitación Integral del Paciente Amputado (DIDRIAQTP).

Anexo N° 10. Cuidados del Pie Diabético.

Anexo N° 11. Prevención de Edemas en Miembros Inferiores.

Anexo N° 12. Recomendaciones Claves Prescripción de Prótesis de Miembro Inferior.

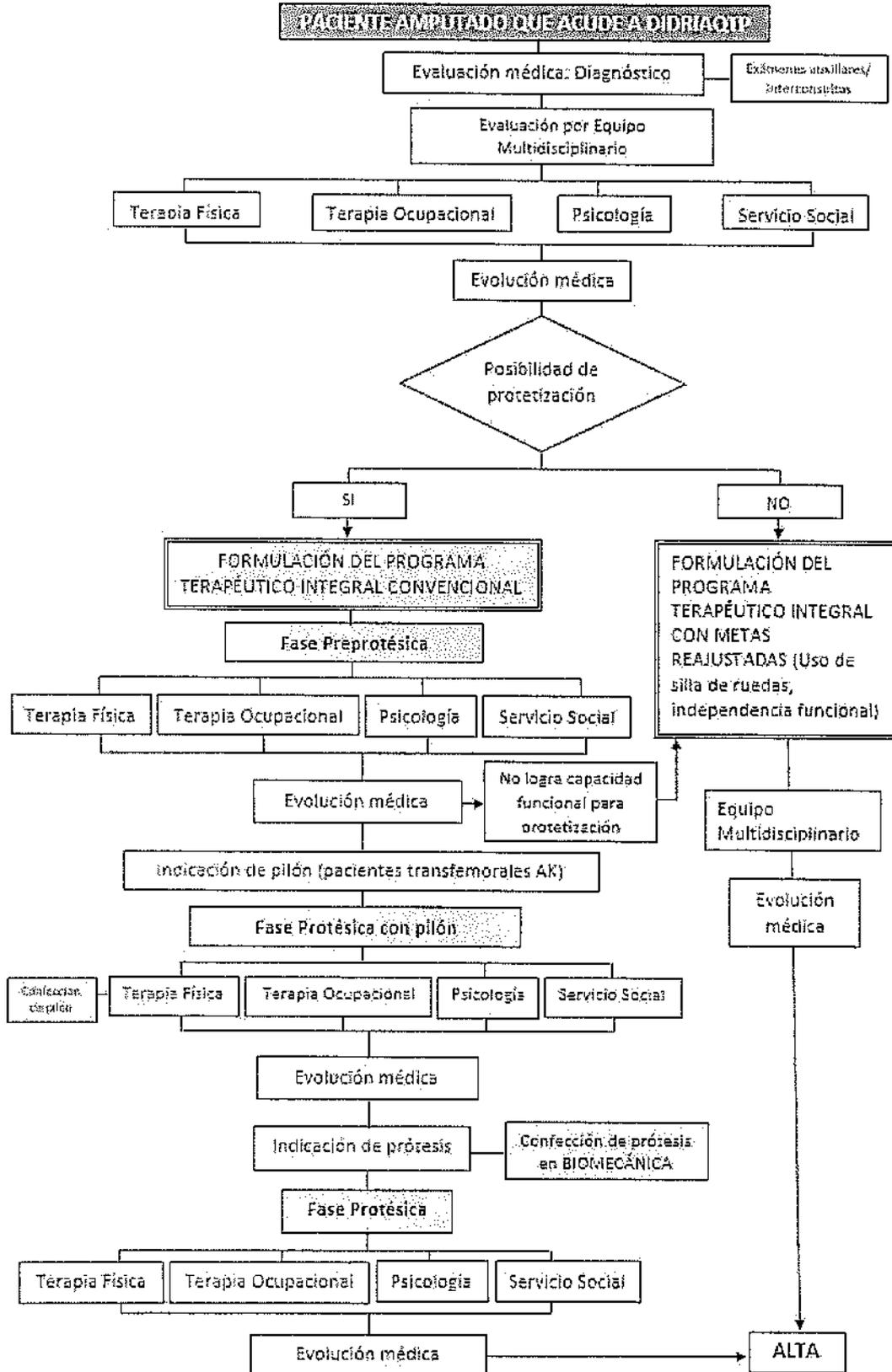
Anexo N° 13. Recomendaciones para Prescripción de Prótesis de Miembro Superior.





ANEXO Nº 1.

FLUJO DE ATENCIÓN: PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO (DIDRIAQTP).





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

ANEXO Nº 2

NIVELES DE AMPUTACIÓN

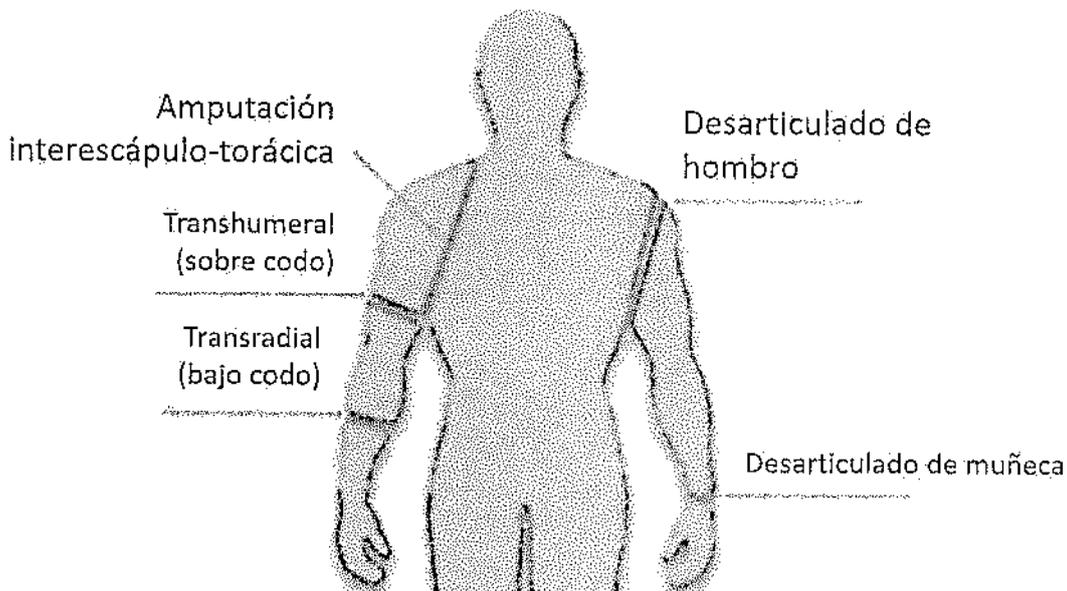


Imagen de amputaciones de miembro superior

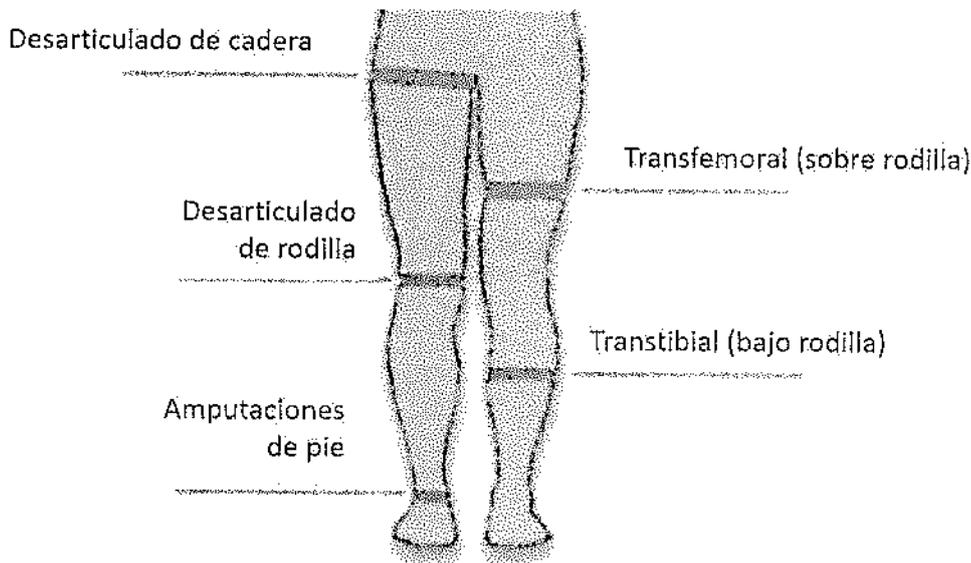


Imagen de amputaciones de miembro inferior

Fuente: Meier RH, Melton D. Ideal functional outcomes for amputation levels. Phys Med Rehabil Clin N Am [Internet]. 2014;25(1):199–212. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmt.2013.09.011> (23)





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

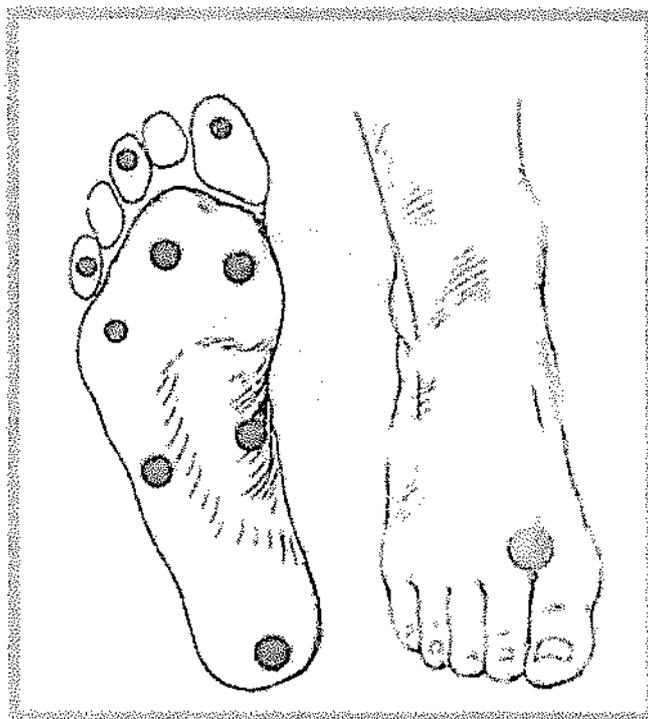
ANEXO Nº 3

PROTOCOLO PARA EL USO DEL MONOFILAMENTO

Para esta sección inicialmente se debe tener en claro los puntos de evaluación de los pies, para ello se deben ubicar 10 puntos en cada pie.

- Punto 1 = Superficie plantar del primer dedo
- Punto 2 = Superficie plantar del tercer dedo
- Punto 3 = Superficie plantar del quinto dedo
- Punto 4 = Superficie plantar de cabeza de primer metatarsiano
- Punto 5 = Superficie plantar de cabeza de tercer metatarsiano
- Punto 6 = Superficie plantar de cabeza de quinto metatarsiano
- Punto 7 = Zona plantar-medial del pie
- Punto 8 = Zona plantar lateral del pie
- Punto 9 = Área plantar del talón
- Punto 10 = Superficie dorsal del pie

El objetivo de uso del monofilamento es detectar a personas con neuropatía diabética en riesgo de desarrollar ulceraciones



Fuente: PERU-MINSA. Guía técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, tratamiento y control del pie diabético, R.M. N° 226-2016/MINSA. 2017 (52).





PERÚ

Ministerio de Salud

Ministerio de Salud
Dra. Adriana Rebaza Flores
Amistad Perú - Japón

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

ANEXO Nº 4

ESCALA DE FUERZA MUSCULAR MODIFICADA DEL MRC (MEDICAL RESEARCH COUNCIL)

0 Ausente	Parálisis total.
1 Mínima	Contracción muscular visible sin movimiento
2 Escasa	Movimiento eliminada la gravedad.
3 Regular	Movimiento parcial sólo contra gravedad.
3+ Regular +	Movimiento completo sólo contra gravedad.
4- Buena -	Movimiento completo contra gravedad y resistencia mínima. Buena: movimiento completo contra gravedad y resistencia moderada.
4+ Buena +	Movimiento completo contra gravedad y fuerte resistencia.
5 Normal:	Movimiento completo contra resistencia total.



Fuente: Medical Research Council of the UK, Aids to the investigation of Peripheral Nerve Injuries, Memorando No.45. Londres, Pendragon House 1976;6-7 (53).





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

ANEXO N° 5

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA: CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 (VERSIÓN 2).
(28,29).

El Cuestionario de Salud SF-36, es un instrumento que valora los estados positivos y negativos de la salud, compuesto por 36 preguntas agrupados en 8 escalas:

- 1) Salud general. - pregunta 1 y 11
- 2) Funcionamiento físico. - pregunta 3
- 3) Desempeño físico. - pregunta 4
- 4) Desempeño emocional. - pregunta 5
- 5) Funcionamiento social. - pregunta 6 y 10
- 6) Dolor físico. - pregunta 7 y 8
- 7) Vitalidad. - pregunta 9a., 9e., 9g. y 9i.
- 8) Salud mental. - pregunta 9b., 9c., 9d., 9f. y 9h.

Además de una pregunta adicional: Cambio de la salud. - pregunta 2

El último ítem no se utiliza para el cálculo de ninguna de las escalas, pero proporciona información útil sobre el cambio percibido en el estado de salud durante el año anterior a la administración del SF-36.



Las respuestas a cada pregunta se trasladan a una escala de 0 (peor salud) a 100 (mejor salud). Los ítems con 2 opciones se puntúan 0 ó 100, los que tienen 3 opciones 0- 50-100, los de 5 opciones 0-25-50-75-100, y los de 6 opciones 0-20-40-60-80- 100.

El cuestionario toma de 8 a 12 minutos para completarse, está dirigido a personas \geq de 14 años de edad y de preferencia debe ser autoadministrado, aunque también es aceptable la administración mediante entrevista personal y telefónica (54-56).





PERU

Ministerio de Salud

Ministerio de Salud
Instituto Nacional de Rehabilitación
Amistad Perú - Japón

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

Cuestionario de Salud SF-36 (versión 2)

Apellidos y Nombres: _____

Edad: _____

Fecha: / /

HC: _____

INSTRUCCIONES: Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud.

Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está segura de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA.

Es muy importante contestar **TODAS** las preguntas. ¡GRACIAS!

1. En general, usted diría que su salud es:

- Excelente
 Muy buena
 Buena
 Regular
 Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- Mucho mejor ahora que hace un año
 Algo mejor ahora que hace un año
 Más o menos igual que hace un año
 Algo peor ahora que hace un año
 Mucho peor ahora que hace un año

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

Actividades	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No me limita nada
a. Esfuerzos intensos (correr, levantar objetos pesados o participar en deportes agotadores)			





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

Actividades	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No me limita nada
b. Esfuerzos moderados (mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos (bowling) o caminar más de 1 hora)			
c. Coger o llevar la bolsa de la compra			
d. Subir varios pisos por la escalera			
e. Subir un solo piso por la escalera			
f. Agacharse o arrodillarse			
g. Caminar 1 kilómetro o más (aproximadamente 10 cuadras a más)			
h. Caminar varias cuadras (varios centenares de metros)			
i. Caminar una sola cuadra (unos 100 metros)			
j. Bañarse o vestirse por sí mismo			



4. Durante las 4 últimas semanas ¿ha tenido algunos de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

Actividades	Sí	No
a. ¿Tuvo que <i>reducir el tiempo</i> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?		
b. ¿Hizo <i>menos</i> de lo que hubiera querido hacer?		
c. ¿Tuvo que <i>dejar de hacer tareas</i> en su trabajo o en sus actividades cotidianas?		
d. ¿Tuvo <i>dificultad</i> para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?		





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

5. Durante las 4 últimas semanas ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (estar triste, deprimido o nervioso)?

Actividades	Sí	No
a. ¿Tuvo que <i>reducir el tiempo</i> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, <i>por algún problema emocional</i> ?		
b. ¿Hizo <i>menos de lo que hubiera querido hacer</i> , <i>por algún problema emocional</i> ?		
c. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan <i>cuidadosamente</i> como de costumbre, <i>por algún problema emocional</i> ?		

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- Nada Un poco Regular Bastante Mucho

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- No, ninguno
 Sí, muy poco
 Sí, un poco
 Sí, moderado
 Sí, mucho
 Sí, muchísimo

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- Nada Un poco Regular Bastante Mucho





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las **4 últimas semanas**. En cada pregunta responda lo que más se parezca a cómo se ha sentido usted. Durante las **4 últimas semanas ¿Con qué frecuencia...?**

Actividades	Siempre	Casi Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo algunas veces	Nunca
a. ¿Se sintió lleno de vitalidad?						
b. ¿Estuvo muy nervioso?						
c. ¿Se sintió tan bajo de moral que nada podía aliviarle?						
d. ¿Se sintió calmado y tranquilo?						
e. ¿Tuvo mucha energía?						
f. ¿Se sintió desanimado y triste?						
g. ¿Se sintió agotado?						
h. ¿Se sintió feliz?						
i. ¿Se sintió cansado?						

10. Durante las **4 últimas semanas**, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZÁ FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

11. Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases:

Actividades	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas					
b. Estoy tan sano como cualquiera					
c. Creo que mi salud va a empeorar					
d. Mi salud es excelente					

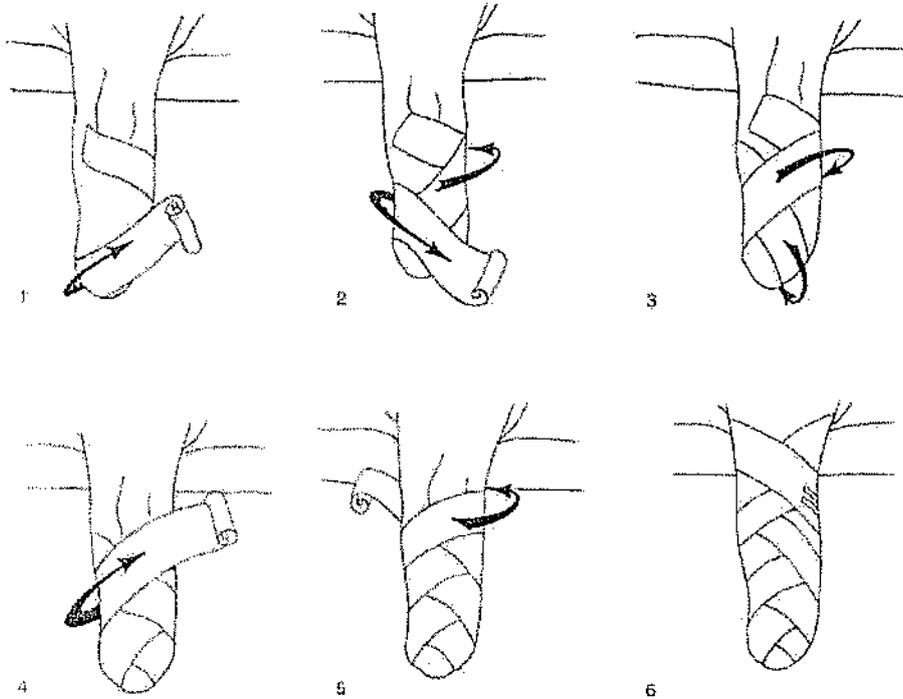




DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

ANEXO Nº 6.

VENDAJE DEL MUÑÓN AMPUTADO BAJO RODILLA - BK (TRANSTIBIAL)



Fuente: Gravano T, Lusardi MM. Postoperative and Preprosthetic Care [Internet]. 4th ed. Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation, Elsevier Inc.; 2020. 504-565 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-323-60913-5.00020-9> (57)

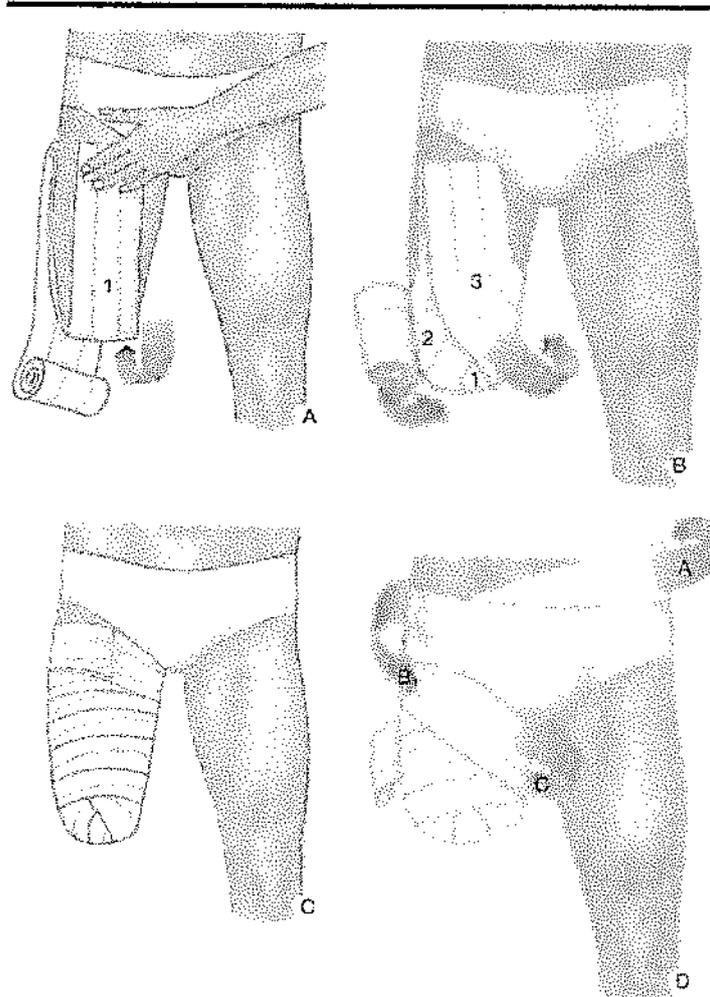




DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

ANEXO Nº 7

VENDAJE DEL MUÑÓN AMPUTADO SOBRE RODILLA - AK (TRANSFEMORAL)



Fuente: Menager D. Amputaciones del miembro inferior y dispositivos ortopédicos. EMC - Apar Locomot [Internet]. 2002;35(2):1-16. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1286-935X\(02\)72260-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1286-935X(02)72260-0) (58)





PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores" Amistad Perú - Japón

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú 200 años de independencia"

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN.

ANEXO Nº 8

ÍNDICE DE BARTHEL MODIFICADO (33,34)

ESCALA DE BARTHEL MODIFICADA (VERSIÓN SHAH)

Apellidos y Nombres:..... HC:.....

Edad:

Fecha:

ALIMENTACIÓN	
Independiente	10
Mínima ayuda o independiente si le sirven	8
Come solo con supervisión	5
Ayuda de otra persona (puede comer algo)	2
Dependiente o SGN	0

VESTIDO	
Independiente	10
Mínima ayuda	8
Ayuda para poner o quitar la ropa	5
Gran ayuda (colabora algo)	2
Dependencia total	0

HIGIENE PERSONAL	
Independiente	10
Mínima ayuda	8
Moderada ayuda	5
Ayuda continua (colabora algo)	2
Dependiente total	0

USO DE INODORO	
Independiente	10
Supervisión.	8
Moderada ayuda (colabora algo)	5
Ayuda continua	2
Dependiente total	0

BAÑARSE	
Independiente	10
Supervisión	8
Ayuda ocasional (lavado, secado, etc.)	5
Asistencia en todos los aspectos del baño	2
Dependiente total	0

DEAMBULACIÓN	
Independiente	15
Supervisión continua o no camina mayor a 50 mt.	12
Ayuda de una persona (ocasional)	8
Ayuda continua de una o más personas	3
Dependiente	0





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

DESPLAZAMIENTOS EN SILLA DE RUEDAS (solo se utiliza si saca cero en deambulación o ha sido entrenado en manejo de SR)	
Independiente	5
Independiente en terreno regular, ayuda para curvas	4
Supervisión constante, necesita ayuda para colocarse en mesa, cama, etc.	3
Logra propulsarse cortas distancias pero requiere ayuda en demás aspectos del manejo	1
Dependiente total	0

TRANSFERENCIAS SILLA / CAMA	
Independiente	15
Supervisión	12
Ayuda de una ocasional de una persona	8
Ayuda continua (colabora algo)	3
Ayuda de dos personas (no colabora)	0

SUBIR ESCALERAS	
Independiente (al menos un piso)	10
Supervisión ocasional	8
Ayuda continua o ayuda ocasional	5
Ayuda continua	2
Incapacidad de subir escaleras	0

CONTROL DE VEJIGA	
Continente e independiente (bolsa o ayuda)	10
Incontinente ocasional (menos de 1 / día)	8
Incontinencia nocturna o con ayuda de bolsa, pañal, etc.	5
Incontinencia día y noche (colabora algo)	2
Incontinencia y dependencia: sonda colectora.	0

CONTROL INTESTINAL	
Continente e independiente	10
Incontinente ocasional (menos de 1/día) o supervisión en supos, enemas.	8
Incontinencia frecuente, se limpia solo, ayuda para supos, pañal.	5
Incontinencia frecuente (colabora algo)	2
Incontinencia y dependencia total.	0

LEYENDA	
Menos de 20:	DEPENDENCIA TOTAL
Entre 20 y 35:	DEPENDENCIA GRAVE
Entre 35 y 55:	DEPENDENCIA MODERADA
Entre 60 y 90:	DEPENDENCIA LEVE
Más de 90:	INDEPENDENCIA





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

ANEXO Nº 9

INDICACIONES DE INGRESO Y PERMANENCIA EN EL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO- DIDRIAQTP

INDICACIONES DE INGRESO Y PERMANENCIA EN EL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO- DIDRIAQTP

1. **Asistir temprano a su cita. PUNTUALIDAD.**
Se recomienda llegar **30 minutos antes** de la cita.
Si llega **tarde** sólo realizará el tiempo que resta de la atención, pasado los 15 min de tardanza se considerará falta.
2. De ser necesario, acudir **acompañado de un familiar o persona responsable** mayor de edad.
3. Es **OBLIGATORIO** que el paciente y el familiar usen una adecuada **MASCARILLA** y **PROTECTOR FACIAL** todo el tiempo de permanencia en la institución. Así como mantener la **DISTANCIA FÍSICA de 2 metros** separado de otras personas, y el **LAVADO DE MANOS FRECUENTE, USO DE ALCOHOL** o **ALCOHOL GEL** antes de ingresar a los diferentes ambientes.
4. **Haber ingerido alimentos a su hora habitual y de corresponder haber tomado los medicamentos a la hora** indicada por su médico, antes de acudir al INR.
5. Asistir con **vestimenta cómoda** y mantener una **higiene adecuada**.
El examen físico es con short y polo; de igual manera estará en sus terapias individuales y en el gimnasio. En los ambientes de terapia deberá estar además con medias.
6. Si es usuario pagante, presentará su ticket del pago realizado en Caja y si es SIS firmará su hoja FUA antes de la atención.
7. Para la terapia deberá traer una **crema hidratante**, una **toalla de mano** y sus **vendas elásticas**.
8. Tener una **libreta** donde tenga **anotado todos los medicamentos** que toma y los **teléfonos de contactos** cercanos. La libreta siempre la debe llevar con usted.
9. Seguir las indicaciones de **ejercicios y pautas para la casa**, las cuales el paciente debe realizar de forma **diaria** para lograr las metas planteadas.

LA REHABILITACIÓN SERÁ POSTERGADA en los siguientes casos:

- Si su enfermedad de fondo está **DESCOMPENSADA** (Ej. Diabetes Mellitus Descompensada, Hipertensión arterial descompensada).
- Si tiene **infección de piel o úlceras**.

PODRÁ REINTEGRARSE AL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CUANDO YA ESTÉ CONTROLADO.

LOS PACIENTES SERÁN RETIRADOS DE HORARIO DE TERAPIAS:

- Si falta a la primera cita sin justificar.
- Con 2 faltas consecutivas se retirará de horario.
- No se recuperará las terapias por inasistencia, debido a la programación ya existente en el departamento.
- Para justificar su inasistencia puede comunicarse con el terapeuta del paciente o el coordinador de Amputados, llamar al teléfono **01 7173200 anexo 1501**.
- Sólo se podrán reprogramar las sesiones de terapia en los casos que aún no haya iniciado el ciclo y sea comunicado con anticipación.





PERU
MINISTERIO
de Salud

Ministerio de Salud
Instituto Nacional de Rehabilitación
Abasco, Lima - Perú



DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERU - JAPON

ANEXO Nº 10

CUIDADOS DEL PIE DIABÉTICO



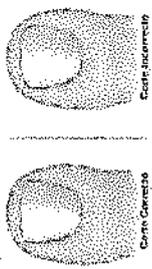
PROGRAMA DE ATENCIÓN
INTEGRAL DEL PACIENTE ADULTO
AMPUTADO DE MIEMBRO INFERIOR
DIDRIAQTP

Cuidados del Pie Diabético

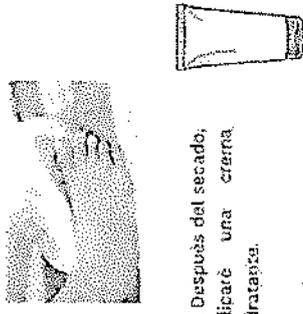
Material para
cuidado en casa.

Más consejos...

8. Las uñas se deben cortar de forma recta y se deben limar suavemente.

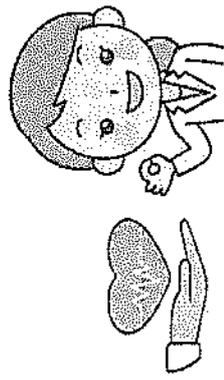


9. Debo lavar mis pies diariamente con agua y jabón. Luego debo secarlos muy bien, y revisar que no quede húmedo entre los dedos. Debo tener una toalla blanca, exclusiva para mis pies.



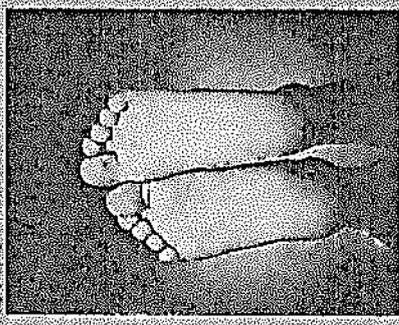
10. Después del secado, aplicaré una crema hidratante.

11. Si tengo dudas o encuentro algo diferente o anormal en mis pies, debo comunicar al personal de salud.



YO CUIDO
MIS PIES,

¿Y TÚ?



www.inr.gov.pe





Discrimino as la igualdad de Oportunidades para Mayores y Jóvenes
 Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia

El Pie Diabético

Es un pie en riesgo de tener heridas o úlceras en el paciente con diabetes.

Es el resultado del efecto combinado de la angiopatía (disminución de la circulación), la neuropatía (disminución de la sensibilidad) y el mayor riesgo de infecciones, junto con el efecto de las presiones debidas a malformaciones de los huesos en los pies.

DIABETES MELLITUS

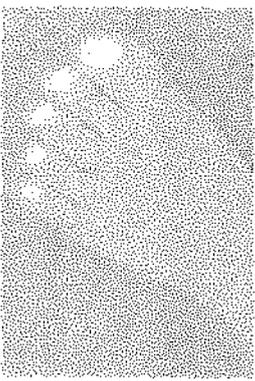
Es una enfermedad que se caracteriza por la ausencia total o parcial de insulina lo que lleva a niveles elevados de glucosa en sangre (hiperglucemia).

Si no es controlada a largo plazo puede dañar los ojos, riñones, sistema nervioso, corazón, sistema reproductivo, etc.

¿Cómo me cuido?

- SI TENGO MI GLUCOSA CONTROLADA.
- VOY A MIS CONTROLES CON EL ENDOCRINOLOGO
- LLEVO UNA ALIMENTACION SALUDABLE.
- HAGO ACTIVIDAD FISICA.
- DEJO EL TABACO.
- NO CONSUMO ALCOHOL

¿CÓMO EXAMINO MIS PIES?



1. Inspecciono a diario mis pies para detectar zonas enrojecidas, con callos, ampollas, etc. Uso un espejo para ver la planta.

2. Antes de usar el zapato, verifico con la mano el interior en busca de costuras o cuerpos extraños que puedan haber dañado mis pies.

3. Mi zapato debe ser cómodo, liviano, flexible, de punta ancha.



4. Debo cambiar mis medias y zapatos diariamente. Mis medias deben ser de preferencia blancas y que no me ajusten.



5. No debo caminar descalzo. ¡Está prohibido!



6. No debo utilizar agua caliente o almohadillas eléctricas para calentar los pies. Me puedo quemar y no sentirlo.



7. Tengo que evitar manipular mis pies cortando los callos. De preferencia acudir al podólogo (personal capacitado en el cuidado de los pies).





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

ANEXO 11. PREVENCIÓN DE EDEMAS EN MIEMBROS INFERIORES.

También ayuda el tener un estilo de vida saludable

Actividad física.
Caminar por lo menos 30 min al día.

Cuidar la alimentación.
Dejar las comidas muy grasosas y alimentos envasados.

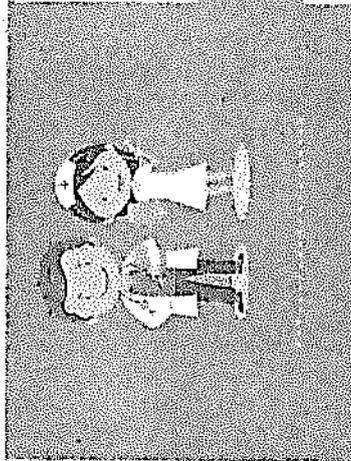
Comer más frutas y verduras.

Dejar el cigarro y el consumo de alcohol.

Mantener un peso equilibrado.

Disminuir el estrés por un día.

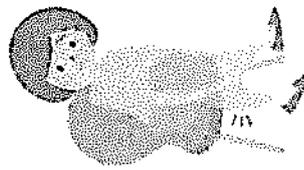
Si tienes dudas, puedes consultar al personal de salud.



PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE ADULTO AMPUTADO DE MIEMBRO INFERIOR DIDRIAQTP

PREVENCIÓN DE EDEMAS EN MIEMBROS INFERIORES

Material para cuidado en casa.





Ministerio de Salud

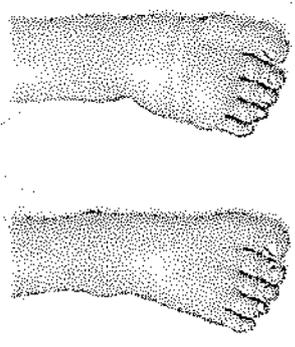
Ministerio de Salud



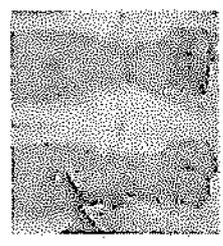
DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "DRA. ADRIANA REBAZA FLORES" AMISTAD PERÚ - JAPÓN

Dedicado a la igualdad de oportunidades para Mujeres y Hombres Año del Bicentenario del Perú, 200 años de la independencia

¿Qué es el Edema?
Es una hinchazón causada por el exceso de líquido en las partes distales del cuerpo (piernas)



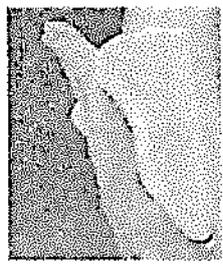
¿Cómo sé que tengo edema en mis piernas?



- Observo hinchazón.
- La piel está estirada o brillante.
- Tengo sensación de pesadez.
- Cuando lo toco, queda hundido.

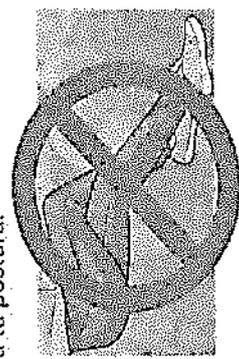
¿Cómo prevenir o aliviar el edema?

1. Elevar las piernas permite que los líquidos acumulados bajen desde la punta de los pies hacia la pierna.



Usar los dispositivos ortopédicos colocados en el aparato para elevar las piernas

2. No adopte posturas estáticas de flexión de piernas sentado o parado. Varía tu postura.



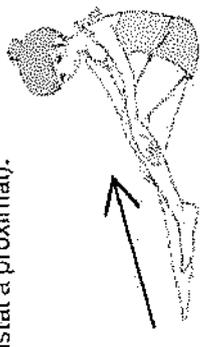
Mantener los niveles alimenticios muy hipotéticos

3. Ten una alimentación saludable, acude al nutricionista para que te oriente.



4. Evita el alto consumo de sal. Esto también ayudará a controlar tu presión arterial

5. Realiza suaves masajes desde la punta de los pies hacia la pierna (de distal a proximal).





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO - DIDIRAQTP

ANEXO 12. RECOMENDACIONES CLAVES PRESCRIPCIÓN DE PRÓTESIS DE MIEMBRO INFERIOR.

AMPUTACIÓN BAJO RODILLA BK (TRANSTIBIAL)

- 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 una prótesis abajo de rodilla con pie tipo SACH, para mejorar la función de marcha.
- Se sugiere la adaptación de una prótesis abajo de rodilla con pie articulado en las personas mayores de 16 años, con amputación por debajo de la rodilla, 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 barreras arquitectónicas existentes en su entorno lo posibiliten.
- Se sugiere la adaptación de una prótesis con encaje de tipo TSB/PTS/PTB y sistema Liner 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. (Tanto para pacientes K1 o K2 y K3 o K4).
- Se sugiere en las personas mayores de 16 años con amputación por debajo de la rodilla el uso de una válvula de vacío o un pin de traba y lanzadera, que debe de ser individualizado teniendo en cuenta las condiciones físicas del paciente y el muñón, el nivel de actividad y su ámbito personal y social. (Tanto para pacientes K1 o K2 y K3 o K4).

AMPUTACIÓN SOBRE RODILLA AK (TRANSFEMORAL)

- 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 una prótesis arriba de rodilla con pie tipo SACH, para mejorar la función de marcha.
- Se sugiere la adaptación de una prótesis arriba de rodilla con pie articulado en las personas mayores de 16 años, con amputación por encima de la rodilla, 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 barreras arquitectónicas lo posibiliten.
- 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 monoaxial con bloqueo manual o con freno de carga para mejorar la función de la marcha.
- Se sugiere en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y un nivel esperado de actividad K3 o K4 la adaptación de una rodilla policéntrica mecánica para mejorar la función de la marcha.
- Se recomienda en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y niveles bajos de actividad K1 o K2 la adaptación de un encaje de tipo cuadrilateral para mejorar la función de la marcha.
- Se recomienda en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla y niveles moderados o altos de actividad K3 o K4 la adaptación de alguna de las variantes de encaje de contención isquiática para mejorar la función de la marcha.
- Se sugiere en las personas mayores de 16 años con amputación por encima de la rodilla la adaptación individualizada de un sistema de suspensión acorde con el nivel funcional y las condiciones del muñón según el petitorio institucional.

Fuente: IETSI. Reporte de Evidencias N°4. Recomendaciones para la prescripción de prótesis de miembro inferior. Perú, mayo 2018 (59).





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO - DIDIRAQTP

La indicación de la prótesis será a cargo del médico rehabilitador. La decisión de indicación de un tipo o componente protésico de miembro inferior se realizará de acuerdo a la capacidad o potencial del paciente para caminar y desplazarse por el entorno. Con el uso de la clasificación funcional de Medicare - Nivel K, se puede determinar cuáles podrían ser los componentes protésicos ideales que mejor se adaptarían a su extremidad residual (12,60); pero esto va estar sujeto a la indicación médica, la oferta institucional, los medios económicos del paciente y la capacidad de dar mantenimiento a la prótesis.

NIVEL K (K-LEVEL)	CARACTERÍSTICAS / COMPONENTES PROTÉSICOS DE MIEMBRO INFERIOR
K0	Este paciente no tiene la capacidad o potencial para caminar o transferir 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. <ul style="list-style-type: none"> Se recomendará uso de silla de ruedas.
K1	Este paciente tiene la capacidad o la posibilidad de utilizar una prótesis para transferencias o deambulación sobre superficies planas en cadencia fija. <ul style="list-style-type: none"> Se pueden adaptar los siguientes elementos protésicos: Pie SACH o tobillo/pie de un solo eje. Rodilla de fricción constante, rodilla monocéntrica con/sin bloqueo.
K2	Este paciente tiene la capacidad o potencial para la deambulación con la capacidad de atravesar las barreras ambientales de bajo nivel, tales como, escaleras o superficies irregulares. Se pueden adaptar los siguientes elementos protésicos: Pies flexibles y los uni o multiaxiales, pie articulado. Rodilla de fricción constante.
K3	El paciente tiene la capacidad o potencial para la deambulación con cadencia variable, es un deambulador en comunidad 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. <ul style="list-style-type: none"> Se pueden adaptar los siguientes elementos protésicos: Sistemas de pie flexible, pies de almacenamiento de energía, tobillo y pie multiaxial o de respuesta dinámica de fluidos, pies y rodillas de control neumático. Rodillas hidráulicas, electrónicas, o con microprocesador
K4	El paciente tiene la 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. <ul style="list-style-type: none"> Se pueden adaptar a cualquier sistema de tobillo y pie apropiados (pies de alto retorno de energía en fibra de carbono, pies de alta respuesta dinámica en fibra de carbono, pies con microprocesador. Rodillas hidráulicas, electrónicas, o con microprocesador; o a cualquier sistema de rodilla tobillo adecuado.

Fuente: MINSALUD - Colombia M de S y PS. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y posoperatorio de la persona amputada, la prescripción de la prótesis y la rehabilitación integral. [Internet]. Vol. 29, Ministerio de Salud y protección Social. Bogotá; 2015. p. 82-95. Available from: <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/26864/20784853>.

Ottobock. Rodillas Protésicas [Internet]. Vol. 1. 2014. p. 1-36. Available from: http://www.amputee-coalition.org/spanish/inmotion/nov_dec_99/knees.pdf





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO - DIDIRAQTP

ANEXO 13. RECOMENDACIONES PARA PRESCRIPCIÓN DE PRÓTESIS DE MIEMBRO SUPERIOR.

RECOMENDACIONES PARA PRESCRIPCIÓN PRÓTESIS DE MIEMBRO SUPERIOR			
Tipos de prótesis de miembro superior (61)		Ventajas (62,63)	Desventajas (62,63)
Prótesis pasiva	<p>Estética: Fin cosmético.</p> <p>Funcional: Destinadas a realizar una tarea específica (ej. soporte para cubiertos, cepillo de dientes, etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Más estética 	<ul style="list-style-type: none"> No realiza una función mecánica
Prótesis activa	<p>Activación corporal o mecánica: A base de cables y control corporal abre y cierra la mano o garfio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menos costosa. Altamente funcional para tareas básicas. Fácil de reparar. 	<ul style="list-style-type: none"> Sólo una articulación puede ser operada a la vez. Pesada y físicamente demandante. Apariencia mecánica.
	<p>Activación eléctrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Controlada por botones: Requiere energía externa para impulsar los diversos motores involucrados en el movimiento articular. La activación puede ser manual, a través de botones, por la extremidad sana, por los músculos de la espalda o por la musculatura residual en el muñón. Mioeléctrica: Controlada por señales electromiográficas capturadas en los músculos del muñón o en cualquier otra parte del cuerpo, a través de electrodos colocados en la piel justo encima del músculo. Híbrida: Combina el control corporal con el control mioeléctrico. Más usado en transhumerales. 	<ul style="list-style-type: none"> Restaura la función cosmética. Incrementa el confort. Provee un agarre fuerte. Incrementa los grados de libertad de movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Sólo una función puede ser realizada a la vez. Pesada. La calidad de la señal se ve afectada negativamente por el mal ajuste del socket o pobre control muscular. Alto costo inicial y alto costo de reparación.

Según las características clínicas del paciente y los recursos con los que se dispone se indica el tipo de prótesis de miembro superior.

Lo ideal es la indicación de las mioeléctricas o híbridas; pero por costos, muchas veces se opta con las de activación corporal (mecánicas).

PRÓTESIS DE MIEMBRO SUPERIOR EN NIÑOS

- Alrededor del 1er mes de nacido: Es imprescindible la colocación de una prótesis pasiva (mitón) para integración el concepto de bimanualidad. En el desarrollo normal del niño, la bimanualidad se logra alrededor de los 3 meses de edad (64).
- A partir de los 2 años de edad: De preferencia se prescribe una prótesis mioeléctrica con capacidad de pinza (64); o en su defecto, una prótesis con control corporal cuyo dispositivo terminal puede ser una mano mecánica (65).
- La pronosupinación en la prótesis se integra alrededor de los 5-6 años de edad (64).
- A los 12 a 24 meses se puede prescribir una prótesis activa con terminal en garfio.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO - DIDIRAQTP

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. ISO. Prosthetics and orthotics — Vocabulary — Part 4: Terms relating to limb amputation [Internet]. Vol. 1, Iso. 2014. p. 1. Available from: <https://www.iso.org/standard/63536.html>
2. Mioton LM, Dumanian GA. Targeted muscle reinnervation and prosthetic rehabilitation after limb loss. *J Surg Oncol*. 2018;118(5):807–14.
3. Pienaar E, Visagie S. Prosthetic use by persons with unilateral transfemoral amputation in a South African setting. *Prosthet Orthot Int*. 2019;43(3):276–83.
4. Balk EM, Gazula A, Markozannes G, Kimmel HJ, Sajdanha IJ, Trikalinos TA, et al. Psychometric Properties of Functional, Ambulatory, and Quality of Life Instruments in Lower Limb Amputees: A Systematic Review. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2019;100(12):2354–70. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.02.015>
5. Cumming J, Barr S, Howe TE. Prosthetic rehabilitation for older dysvascular people following a unilateral transfemoral amputation (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;1(1):1–20.
6. Pelletier C, Dai S, Roberts KC, Bienek A, Onysko J, Pelletier L. Diabetes in Canada: facts and figures from a public health perspective. Vol. 33, *Chronic diseases and injuries in Canada*. 2012. 53–54 p.
7. Wang SY, Liu JF, Huang YP, Chang YY. The Diabetic Foot Amputation Decision-Making Process. *Adv Ski Wound Care*. 2018;31(9):413–20.
8. Fleury AM, Salih SA, Peel NM. Rehabilitation of the older vascular amputee: A review of the literature. *Geriatr Gerontol Int*. 2013;13(2):264–73.
9. Butler K, Bowen C, Hughes AM, Torah R, Ayala I, Tudor J, et al. A systematic review of the key factors affecting tissue viability and rehabilitation outcomes of the residual limb in lower extremity traumatic amputees. *J Tissue Viability* [Internet]. 2014;23(3):81–93. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtv.2014.08.002>
10. Bowrey S, Naylor H, Russell P, Thompson J. Development of a scoring tool (BLARt score) to predict functional outcome in lower limb amputees. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2018;41(19):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1466201>
11. Low EE, Inkellis E, Morshed S. Complications and revision amputation following trauma-related lower limb loss. *Injury* [Internet]. 2017;48(2):364–70. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2016.11.019>
12. MINSALUD - Colombia M de S y PS. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y posoperatorio de la persona amputada, la prescripción de la prótesis y la rehabilitación integral. [Internet]. Vol. 29, Ministerio de Salud y protección Social. Bogotá; 2015. p. 82–95. Available from: <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/26864/20784853>
13. Wilcox WR, Coulter CP, Schmitz ML. Congenital Limb Deficiency Disorders. *Clin Perinatol* [Internet]. 2015;42(2):281–300. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cip.2015.02.004>
14. Villena J. Epidemiología de la Diabetes en el Perú. Vol. 55, *Revista de Diagnóstico*. 2016. p. 173–81.
15. Farro L, Tapia R, Bautista L, Montalvo R, Iriarte H. Características clínicas y demográficas





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO - DIDIRAQTP

del paciente amputado. Rev Medica Hered. 2012;23(4):240.

16. Silva A das M, Furtado G, dos Santos IP, da Silva CB, Caldas LR, Bernardes KO, et al. Functional capacity of elderly with lower-limb amputation after prosthesis rehabilitation: a longitudinal study. *Disabil Rehabil Assist Technol* [Internet]. 2019;0(0):1–5. Available from: <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1684581>
17. Ennion L, Manig S. Experiences of lower limb prosthetic users in a rural setting in the Mpumalanga Province, South Africa. *Prosthet Orthot Int*. 2018;43(2):170–9.
18. Vázquez E. Los amputados y su rehabilitación. Un reto para el Estado [Internet]. Intersiste. Vázquez Vela Sánchez E, editor. Academia Nacional de Medicina de México (ANMM). México; 2016. 1–162 p. Available from: https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas_publicaciones/Rehabilitacion.pdf
19. Ma VY, Chan L CK, Ma, VY; Chan, L; Carruthers K. Incidence, prevalence, costs, and impact on disability of common conditions requiring rehabilitation in the United States: stroke, spinal cord inju... - PubMed - NCBI. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2014;95(5):986–95. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24462839>
20. Gozaydinoglu S, Hosbay Z, Durmaz H. Body image perception, compliance with a prosthesis and cognitive performance in transfemoral amputees. *Acta Orthop Traumatol Turc* [Internet]. 2019;53(3):221–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.aott.2019.03.014>
21. INEI. Perú: Perfil sociodemográfico 2017. Informe nacional. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, 2018. p. 1–644.
22. DS N°012-2018-Vivienda. Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Accesibilidad 2018-2023. El Peru [Internet]. 2018;23–57. Available from: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/DS-N°-068-2018-PCM.pdf>
23. Meier RH, Melton D. Ideal functional outcomes for amputation levels. *Phys Med Rehabil Clin N Am* [Internet]. 2014;25(1):199–212. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmr.2013.09.011>
24. Gottschalk F. Transfemoral Amputation. *Clin Orthop Relat Res*. 1999;361(361):15–22.
25. Wasser JG, Vincent KR, Herman DC, Vincent HK. Potential lower extremity amputation-induced mechanisms of chronic low back pain: role for focused resistance exercise. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2019;0(0):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1610507>
26. Ruiz MA, Pardo A. Calidad de vida relacionada con la salud: definición y utilización en la práctica médica. *PharmacoEconomics Spanish Res Artic*. 2005;2(1):31–43.
27. Borrenpohl D, Kaluf B, Major MJ. Survey of U.S. Practitioners on the Validity of the Medicare Functional Classification-Level System and Utility of Clinical Outcome Measures for Aiding K-Level Assignment. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 2016;97(7):1053–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2016.02.024>
28. Christensen J, Ipsen T, Doherty P, Langberg H. Physical and social factors determining quality of life for veterans with lower-limb amputation(s): a systematic review. *Disabil Rehabil*. 2016;38(24):2345–53.
29. Faraji E, Allami M, Feizollahi N, Karimi A, Yavari A, Soroush M. Health concerns of veterans with high-level lower extremity amputations. *Mil Med Res* [Internet]. 2018;5(36):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40779-018-0183-4>





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO - DIDIRAQTP

30. Barbin J, Seetha V, Casillas JM, Paysant J, Pérennou D. The effects of mirror therapy on pain and motor control of phantom limb in amputees: A systematic review. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016;59(4):270–5.
31. Esfandiari E, Yavari A, Karimi A, Masoumi M, Soroush M, Saeedi H. Long-term symptoms and function after war-related lower limb amputation: A national cross-sectional study. *Acta Orthop Traumatol Turc* [Internet]. 2018;52(5):348–51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.aott.2017.04.004>
32. Mabel Lusiardo E. Trabajo en equipo en ámbitos de rehabilitación. *Salud Mil*. 2002;24(1):76–90.
33. Barrero Solís CL, García Arrijoja S, Ojeda Manzano A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plast y Restauración Neurológica* [Internet]. 2005;4(1–2):81–5. Available from: http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2005/prn051_2l.pdf
34. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Evaluating physical incapacity: The Barthel Index. *Rev Esp Salud Pública*. 1997;71(2):127–37.
35. RAE D de la RAE-. Definición Muñón [Internet]. 2019. Available from: <https://dle.rae.es/muñón>
36. La O Ramos R, Baryolo Cardoso A. Rehabilitación del Amputado de Miembro Inferior. *Med Rehabil Cuba* [Internet]. 2005;1(1):1–41. Available from: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bio/manual_de_amputados.pdf
37. Cieza A, Kleintz P, Mallick M, Mishra S, Mirza Z, Pupulin A, et al. Standards for Prosthetics and Orthotics. Part 1: Standars. World Health Organization. 2017. 1–84 p.
38. Sanz Corbalán I. Utilidad del test de la función sudomotora como instrumento clínico de clasificación de riesgo del paciente diabético. Universidad Complutense de Mdrid.; 2016.
39. Pesquera González C. Monofilamento de Semmes-Weinstein. *Diabetes Práctica. Diabetes práctica Actual Y Habilidades En Atención Primaria* [Internet]. 2011;8–14. Available from: <http://www.redgdps.org/gestor/upload/file/Revistas/DP-1/habilidades-practicas.pdf>
40. British Society of Rehabilitation Medicine. Amputee and Prosthetic Rehabilitation-Standards and Guidelines (3 rd Edition) [Internet]. 2018. 90 p. Available from: www.bsrm.org.uk
41. Geertzen J, Van Der Linde H, Rosenbrand K, Conradi M, Deckers J, Koning J, et al. Dutch evidence-based guidelines for amputation and prosthetics of the lower extremity: Rehabilitation process and prosthetics. Part 2. *Prosthet Orthot Int*. 2015;39(5):361–71.
42. Robinson V, Sansam K, Hirst L, Neumann V. Major lower limb amputation - what, why and how to achieve the best results. *Orthop Trauma* [Internet]. 2010;24(4):276–85. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.morth.2010.03.017>
43. Govantes Y, Alba C, Arias A. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro inferior. *Rev Cuba Med Física y Rehabil* [Internet]. 2016;8(1):33–43. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2016/cfr161d.pdf>
44. Belon HP, Vigoda DF. Emotional adaptation to limb loss. *Phys Med Rehabil Clin N Am* [Internet]. 2014;25(1):53–74. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmr.2013.09.010>
45. Vázquez FL, Torres Á, Blanco V, Otero P, Hermida E. Intervenciones psicológicas administradas por teléfono para la depresión: Una revisión sistemática y meta-análisis.





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO - DIDIRAQTP

Rev Iberoam Psicol y Salud [Internet]. 2015;6(1):39–52. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2171-2069\(15\)70005-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2171-2069(15)70005-0)

46. The Rehabilitation of Individuals with Lower Limb Amputation Work Group. VA/DoD Clinical Practice Guideline for Rehabilitation of Individuals with Lower Limb Amputation. Dep Veterans Aff Dep Def [Internet]. 2017;2.0:1–123. Available from: <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/Rehab/amp/VADoDLLACPG092817.pdf>
47. Rick Hansen Institute. Toolkit for SCI Standing and Walking Assessment. Vol. 3.0. Canada; 2016. p. 1–48.
48. Fajardo-Martos I, Roda O, Zambudio-Periago R, Bueno-Cavanillas A, Hita-Contreras F, Sánchez-Montesinos I. Predicting successful prosthetic rehabilitation in major lower-limb amputation patients: a 15-year retrospective cohort study. *Brazilian J Phys Ther* [Internet]. 2018;22(3):205–14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.08.002>
50. Ülger Ö, Yıldırım Şahan T, Çelik SE. A systematic literature review of physiotherapy and rehabilitation approaches to lower-limb amputation. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2018;34(11):821–34. Available from: <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1425938>
51. Nelson VS, Flood KM, Bryant PR, Huang ME, Pasquina PF, Roberts TL. Limb deficiency and prosthetic management. 1. Decision making in prosthetic prescription and management. *Arch Phys Med Rehabil*. 2006;87(3 SUPPL.):3–9.
52. PERU-MINSA. Guía técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, tratamiento y control del pie diabético. R.M. N° 226-2016/MINSA. 2017.
53. Medical Research Council of the UK. Aids to the investigation of Peripheral Nerve Injuries. Memorando No.45. *Journal of the Neurological Sciences*. London: Pendragon House; 1976. p. 6–7.
54. Zúniga MA, Carrillo-Jiménez GT, Fos PJ, Gandek B, Medina-Moreno MR. Evaluación del estado de salud con la Encuesta SF-36: Resultados preliminares en México. *Salud Pública Mex* [Internet]. 1999;41(2):110–8. Available from: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=10641205>
55. Lugo LE, Garcia HI, Gomez C. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2006;24(2):37–50.
56. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit* [Internet]. 2005;19(2):135–50. Available from: http://scielo.lsciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007
57. Gravano T, Lusardi MM. Postoperative and Preprosthetic Care [Internet]. 4th ed. *Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation*. Elsevier Inc.; 2020. 504–565 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-323-60913-5.00020-9>
58. Menager D. Amputaciones del miembro inferior y dispositivos ortopédicos. EMC - Apar Locomot [Internet]. 2002;35(2):1–16. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1286-935X\(02\)72260-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1286-935X(02)72260-0)
59. IETSI. Reporte de Evidencias N°4. Recomendaciones para la prescripción de prótesis de miembro inferior. *Essalud*. 2018;
60. Ottobock. Rodillas Protésicas [Internet]. Vol. 1. 2014. p. 1–36. Available from: http://www.amputee-coalition.org/spanish/inmotion/nov_dec_99/knees.pdf





DOCUMENTO TÉCNICO: PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE AMPUTADO - DIDIRAQTP

61. Ribeiro J, Mota F, Cavalcante T, Nogueira I, Gondim V, Albuquerque V, et al. Analysis of man-machine interfaces in upper-limb prosthesis: A review. *Robotics*. 2019;8(1):1–17.
62. Bowers R. Prosthetic Devices for Upper-Extremity Amputees. *Amputee Coalit [Internet]*. 2005;46–8. Available from: <http://www.amputee-coalition.org/military-instep/prosthetic-devices-upper.html>
63. Pierrie SN, Gaston RG, Loeffler BJ. Current Concepts in Upper-Extremity Amputation. *J Hand Surg Am*. 2018;43(7):657–67.
64. Le JT, Scott-Wyard PR. Pediatric Limb Differences and Amputations. *Phys Med Rehabil Clin N Am [Internet]*. 2015;26(1):95–108. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmr.2014.09.006>
65. Toda M, Chin T, Shibata Y, Mizobe F. Use of powered prosthesis for children with upper limb deficiency at Hyogo Rehabilitation Center. *PLoS One*. 2015;10(6):1–7.



