

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**CALIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES
AMPUTADOS DE MIEMBRO INFERIOR**

JOSÉ SANTIAGO SÁNCHEZ BELTRAN

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas**

**Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación**

Enero 2020



Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.176.2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): José Santiago Sánchez Beltran

Registro Académico No.: 201690456

No. de CUI : 3594178

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Medicina Física y Rehabilitación.**, el trabajo de TESIS **CALIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES AMPUTADOS DE MIEMBRO INFERIOR**

Que fue asesorado por: Dra. Helga Berta Luna Aguilera de Higueros

Y revisado por: Dr. Iván Estuardo Méndez Ruiz, MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **enero 2020**

Guatemala, 15 de noviembre de 2019


Dr. Alvaro Giovany Franco Santisteban, MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. José Arnoldo Sáenz Morales, MA.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/ce

Ciudad de Guatemala 8 mayo 2019

Doctor

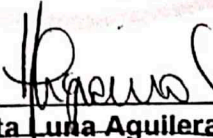
Oliver Adrián Valiente Hernández MCs
Coordinador Específico
Hospital Roosevelt
Presente

Respetable Dr. Valiente

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor: **JOSÉ SANTIAGO SÁNCHEZ BRLTRÁN** carné 2016090456, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación, el cual se titula "**CALIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES AMPUTADOS DE MIEMBRO INFERIOR**".

Luego de la asesoría, hago constar que el **Dr. Sánchez Beltrán**, ha concluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,


Dra. Helga Berta Luna Aguilera de Higueros
Asesora de Tesis



Ciudad de Guatemala 07 mayo 2019

Doctora

Helga Berta Luna Aguilera de Higueros

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación

Hospital Roosevelt


Presente

Respetable Dra. Luna

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor. **JOSÉ SANTIAGO SÁNCHEZ BELTRAN** carné 201690456, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación, el cual se titula **“CALIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES AMPUTADOS DE MIEMBRO INFERIOR”**.

Luego de la revisión, hago constar que el Dr. **Sánchez Beltrán**, ha concluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,


Dr. Iván Méndez Ruiz
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado 7623

Dr. Iván Estuardo Méndez Ruiz MSc.
Revisor de Tesis



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

A: **Dra. Helga Berta Luna de Higüeros**
Docente Responsable
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y
Rehabilitación
Hospital Roosevelt

Fecha Recepción: 27 de mayo 2019

Fecha de dictamen: 10 de julio 2019

Asunto: Revisión de Informe Examen Privado

José Santiago Sánchez Beltrán

"Calidad funcional de los pacientes amputados de miembro inferior"

Sugerencias de la Revisión: Autorizar examen privado.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dra. María Victoria Pimentel Moreno, MSc.
Unidad de Apoyo Técnico de Investigación de Tesis
Escuela de Estudios de Postgrado

Cc. Archivo

MVPM/karin

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES	
	2.1 Definición de Amputación.....	3
	2.2 Teoría Base	3
	2.3 Causas de Amputación.....	3
	2.4 Nivel de Amputación.....	4
	2.5 Complicaciones de la Amputación	7
	2.6 Rehabilitación del Amputado de Miembro inferior	8
	2.7 Prótesis	10
	2.8 Valoración de la Capacidad Funcional.....	13
III.	OBJETIVOS	19
IV.	MARCO METODOLÓGICO	
	4.1 Tipo de Estudio.....	20
	4.2 Población.....	20
	4.3 Selección y tamaño de Muestra.....	20
	4.4 Unidad de Análisis.....	20
	4.5 Criterios de inclusión y exclusión.....	21
	4.6 Variables Estudiadas.....	21
	4.7 Operacionalización de variables.....	22
	4.8 Instrumentos utilizados para recolección de información.....	25
	4.9 Procedimientos para la recolección de información.....	25
	4.10 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación.....	26
	4.11 Procedimientos de análisis de la información.....	26
V.	RESULTADOS.....	27
VI.	DISCUSIÓN Y ANALISIS.....	31
	6.1 Conclusiones.....	34
	6.2 Recomendaciones.....	35
VII	BIBLIOGRAFÍA.....	36
VIII	ANEXOS.....	39

Resumen.

Antecedentes: Actualmente la amputación es una opción que se efectúa para proteger la vida del paciente que la requiera. (4) Debido a la alta incidencia de amputaciones, sus causas y la limitación funcional que puede provocar en una persona. (6)(4) **Objetivo:** Describir la calidad funcional de los pacientes amputados de miembro inferior de enero a octubre del 2017. **Diseño:** Descriptivo transversal. **Lugar:** Departamento de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Roosevelt, Guatemala. **Materiales y métodos:** Se solicitó autorización en el departamento y previo consentimiento informado se realizó una evaluación aplicando la escala de Barthel y Pohjolainen y llenado de boleta de recolección de datos. Se realizó tabulación de datos en hoja de Excel y se realizó análisis estadístico en Epi Info versión 15, presentando la distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de variabilidad. **Resultados:** El 37% de los pacientes estudiados presentaron una clase funcional VII de la escala de valoración funcional del amputado (Clasificación de POHJOLAINEN). El 57% llegó a una dependencia leve luego de un programa de rehabilitación según la escala de Barthel. **Conclusiones:** El 37% de la población estudiada alcanzó una clasificación VI de Pohjolainen con una marcha con bastón pero sin prótesis, siendo un nivel funcional aceptable. Cabe recalcar que esto depende del nivel de amputación.

I. INTRODUCCIÓN

La amputación de miembro inferior definida como la resección total o parcial de una extremidad es un proceso complejo que engloba el manejo físico, psicológico y social de la persona. (1) (2)

Anteriormente las amputaciones se consideraban como el fracaso final de todos los cuidados médicos y se efectuaba con el exclusivo propósito de salvarle la vida al paciente. En la actualidad este procedimiento además de salvar la vida del paciente busca principalmente la funcionalidad del mismo por lo cual la elección del nivel debe ser seleccionado por un equipo multidisciplinario considerando las indicaciones así como la funcionalidad posterior a la misma. .

En un estudio realizado en el seguro social durante el año 2001 se caracterizó la población con amputaciones de miembro inferior encontrando que las amputaciones de tipo traumáticas eran en pacientes jóvenes entre los 30-45 años del sexo masculino al igual que un estudio realizado en Perú con un 45.3% de causa traumática en esa población mientras en el pacientes adultos la causa más frecuente es de tipo vascular asociada a patologías de base que aumentan su incidencia con la edad, presentándose en Perú en un 54.7% de la población. (4)(15)

La causa más frecuente de amputación es la enfermedad vascular como se mencionó anteriormente y esta se asocia principalmente asociada a diabetes mellitus en un 63%.

Debido a la alta incidencia de amputaciones, sus causas y la limitación funcional que puede provocar en una persona, es importante mejorar los servicios que se prestan a estos pacientes y su manejo integral, determinando previamente las que características clínico epidemiológicas de los pacientes con amputaciones así como la calidad funcional que dicho paciente alcanza en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación.

Actualmente en el sistema de salud pública de Guatemala la atención al paciente se hace de forma segmentada cumpliendo de forma parcial con los objetivos y los pacientes con amputaciones son un número significativo en la atención pública por lo que se deben plantear al brindarle un tratamiento de rehabilitación que este sea de la mejor calidad puesto que esto tiene un impacto en la calidad de vida del paciente. El tratamiento global del amputado debe considerarse como un proceso dinámico continuo, que comienza en el momento de la lesión y continua hasta que el paciente haya alcanzado la máxima utilidad de

su prótesis y sea capaz de realizar las actividades esenciales de la vida diaria y de ocupar un empleo.

Se realizó el presente estudio con el objetivo de describir la calidad funcional de los pacientes amputados de miembro inferior atendidos en el departamento Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Roosevelt con un diseño descriptivo transversal, realizado durante los meses de enero a octubre de 2017.

Entre los resultados del estudio se encontró que el sexo masculino fue el más afectado en un rango de edad >60 con un 37%, seguido del rango 20-39 años con un 27%. Según la clasificación de Pohjolainen el 37% de los pacientes se encuentran en una clase VI que corresponde a marcha con bastones pero sin prótesis, hallazgo en el que influye el acceso a la protetización en los pacientes del sistema de salud pública, por otro lado la mayoría de pacientes tiene una dependencia leve con un 57% y dependencia grave solo el 7% después del proceso de rehabilitación aun si prótesis. El 43% de los pacientes indican haber recibido una rehabilitación integral. Estos datos reflejan el hecho que la población no tiene fácil acceso a un dispositivo protésico lo cual puede afectar su funcionalidad y reintegración social así como laboral.

II. Antecedentes

2.1 Definición de Amputación

Procedimiento quirúrgico que consiste en la remoción, extirpación o resección de parte o la totalidad de una extremidad a través de una o más estructuras óseas, en forma perpendicular al eje longitudinal infecciones, deformidades y parálisis, malformaciones congénitas del miembro. Cuando se efectúa a través de una interlínea articular se denomina desarticulación. (2)(4)

2.2 Teoría Base

La amputación es una entidad médica de naturaleza especial porque la incapacidad es resultado; no de una forma de patología; sino de una forma de tratamiento que ha eliminado la patología. Por lo regular la pérdida de un miembro; causa gran trauma psicológico al enfermo; éste puede temer que la amputación disminuya la aceptación por parte de otras personas; la pérdida de una parte del cuerpo altera la imagen que el paciente tiene de su cuerpo y puede disminuir su autoestima, así como la pérdida de la locomoción. (1)(2)

Toda respuesta a la amputación es altamente individual, siendo afectada por factores como la edad, el pronóstico relativo al estado subyacente, el estado emocional y nivel de desarrollo del paciente. La incidencia de amputaciones en nuestro medio es bastante elevada; siendo una de las causas más frecuentes de consulta la muerte de tejido a consecuencia de patología diabética, vascular, o traumática. Este tipo de paciente amerita una adecuada valoración desde su inicio para hacer un diagnóstico temprano que facilite un tratamiento oportuno y le evite posteriores complicaciones. (8)

2.3 Causas de Amputación

Entre las causas más frecuentes se encuentran: Enfermedades Vasculares Periféricas, Traumatismos y sus Secuelas.

a) Traumáticas.

Entre sus causas se puede mencionar accidentes de trabajo, tránsito, bélicos, minas, etc., y como recurso para salvar la vida del paciente se practica la amputación de algún miembro

que presenta pérdida completa del sistema neuromuscular, con aplastamiento grave, compromiso vascular y deterioro marcado de la piel. (4)

En un estudio sobre combatientes internacionalistas cubanos amputados predominaron los pacientes con amputaciones en el miembro superior (57,42 %), básicamente por armas de fuego (42,58 %); hubo pérdida de un segmento o extremidad inferior, sobre todo localizada en la pierna (23,87 %) y el pie (12,90 %) por explosión de minas (29,03 %). (10)

- b) No Traumáticas
- a) Disvasculares

La falta de circulación en un miembro constituye una indicación absoluta para amputación. Factores de riesgos conocidos como diabetes y patología cardiovascular son condicionantes de amputación. (11)

La edad avanzada que con tanta frecuencia se observa en los pacientes con patología vascular es una condición intrínsecamente limitante para estos pacientes en la cual la capacidad de orientarse para el futuro, tan necesaria para lograr la rehabilitación, aparece disminuida, así como también sus posibilidades reales de independencia. Generalmente va asociada a diabetes mellitus, y puede llegar a la necrosis (gangrena) en las extremidades con o sin infección agregada. (11)

- b) Infecciosas.

Cuando el tratamiento no es específico o la antibioticoterapia es empírica el riesgo de amputación se multiplica 14 veces. En algunos casos una infección agresiva localizada en una extremidad, además de producir compromiso focal, compromete seriamente el estado general. Por ejemplo, osteomielitis, gangrena gaseosa, que hoy, con el advenimiento de los antibióticos y la ayuda adicional del oxígeno hiperbárico, hacen que la amputación raramente sea necesaria. (14)

2.4 Nivel de Amputación

Es el nivel electivo al cual se debe realizar la amputación para obtener un muñón útil para el proceso de protézis. El nivel de la amputación depende de la patología causal, se describen a continuación los niveles establecidos para miembro inferior:

- a) Amputaciones por arriba de rodilla
 - Pelvectomía Total. Actualmente de uso poco frecuente, es una operación muy traumatizante.(21)

- Amputación Interileoabdominal o Hemipelviectomia. Se trata de una amputación de la extremidad inferior, incluyendo la articulación de la cadera y la hemipelvis correspondiente. (21)
- Desarticulación de la Cadera.
- Amputación del Muslo. A 25 cm por Debajo del Trocánter Mayor.
- Amputación Transfemoral. El plano de corte pasa por el fémur y el nivel puede ser distal, medio o proximal. Las amputaciones Transfemorales deben de ser tan bajas como sean posibles.

Existen dos factores a considerar que son: la deformación en flexión de la cadera y la necesidad de dejar espacio para los aparatos protésicos. Si la deformidad es muy marcada, puede ser imposible equiparlo o afectar el nivel de amputación. Con respecto al uso de dispositivos que reemplazan la articulación de la rodilla, se necesita un muñón que termine como mínimo a una distancia de 10 cm. de la línea articular perdida (articulación de la rodilla).

- Amputación del Fémur Distal. Se ha considerado la amputación a nivel de la rodilla, pero las amputaciones por debajo del nivel de amputación por encima de la rodilla, son la amputación a nivel del fémur distal y las amputaciones transcondíleas, supracondílea y de Gritti-Stokes. (21)

b) Amputación por debajo de rodilla

- Desarticulación de Rodilla. De mayor uso cuando hay presencia de cartílago de crecimiento más utilizado en niños y jóvenes. El plano de corte pasa por la articulación de rodilla, separando los platillos tibiales de los cóndilos femorales. También llamada a través de la rodilla es un excelente procedimiento, proporciona un apoyo amplio y fuerte, conservando la máxima longitud del brazo de palanca del muñón (momento fuerza x distancia), por lo tanto la fuerza que se realiza para impulsar la pierna es mínima. (21)
- Amputación Transtibial. El plano de corte pasa por la tibia y el peroné y puede ser de nivel distal, medio o proximal. En el nivel de amputación Transtibial, el brazo de palanca óptimo lo aporta una longitud del muñón de aproximadamente 15 cm, aunque es posible realizar amputaciones Transtibiales con muñones de hasta 7 cm. como mínimo de longitud, conservando las inserciones de los músculos isquio-

tibiales. Es importante que el cirujano responsable entienda el gran valor que tiene para la rehabilitación, conservar la rodilla anatómica. (21)

- Amputación a Nivel de la Unión del Tercio Medio con Parte Superior de la Pierna. Constituye un muñón ideal porque permite la adaptación y manejo de una prótesis de tipo PTB (patellartendon- bearing). Esta amputación por debajo de la rodilla permite un flexo-extensión natural de dicha articulación. La elección entre una amputación por encima de la rodilla y otra por debajo de la rodilla a menudo constituye una decisión difícil ya que la cicatrización del muñón de amputación está casi asegurada para las amputaciones por encima de la rodilla, pero el uso de la prótesis por debajo de la rodilla tiene mucho mayor éxito en el paciente de edad avanzada. (21)

Amputación del Pie Transmetatarsiana.

- Amputación Syme. Es la amputación completa del pie, en este nivel se evita la artrodesis de tobillo, aunque produce una dismetría de los miembros inferiores. El plano de corte pasa por la tibia y el peroné inmediatamente por encima de los maléolos, este nivel proporciona un apoyo final excelente y en algunas circunstancias permite la marcha sin necesidad de equipamiento protésico.
- Amputación de Chopart. El plano de corte pasa por la articulación cuneo-astrágalo-calcáneo. En algunos casos se realiza junto con esta amputación una artrodesia de tobillo, la misma se realiza con la intención de evitar la desviación del muñón a posteriori de la cirugía.
- Amputación de Lisfranc. Este nivel conserva buena piel plantar y el plano de corte pasa por la articulación cuneo-metatarsiana.
- Amputación Transmetatarsal. Este es uno de los mejores niveles para parciales de pie, conserva la longitud del miembro y desde el punto de vista biomecánica, no queda comprometida la función de despegue durante la marcha. El plano de corte pasa por la diáfisis metatarsal del rayo a amputar. (21)
- Amputación de los Dedos del Pie. Se practican incisiones paralelas sobre las superficies dorsal y plantar, que se inician a nivel de la primera articulación metatarso-falángica y siguiendo en sentido lateral suben ligeramente a la base de los dedos y se unen en las comisuras. Se puede realizar amputación de uno o más dedos del pie, aunque la del dedo gordo o hallux es la más invalidante, ya que

dificulta el buen desarrollo de la fase de despegue del paso, realizando una descarga sobre las cabezas metatarsales de los otros dedos. (21)

Todos los niveles de la parte posterior del pie y tarsal medio, principalmente la de Chopart y Lisfranc, tienen problemas de desequilibrio muscular, produce desviación del muñón en equino-varo y esto trae como consecuencia la formación de úlceras dolorosas. Desde el punto de vista biomecánico y del equipamiento protésico, algunas amputaciones parciales del pie traen problemas al ortesista protesista al momento de confeccionar el equipamiento. Lo anterior hace que en algunos casos deba subirse el nivel de amputación aunque los pacientes no lo comprendan, con el objetivo de buscar la funcionalidad del miembro inferior. (14) (21)

2.5 Complicaciones de la Amputación

Las principales complicaciones son: Degeneración del muñón, contracturas musculares, trastornos circulatorios, trastornos Dérmicos, dehiscencia o apertura de la herida quirúrgica, infecciones, hemorragias, úlceras, hiperestésias del muñón, síndromes dolorosos: dolor del muñón y dolor fantasma. De los anteriores uno de los más importantes debido a su impacto en la funcionalidad del paciente es el síndrome de miembro fantasma. (16)(20)

- **Síndrome Del Miembro Fantasma**

Los mecanismos neurológicos que permiten la percepción de los miembros fantasmas son bien conocidos. Las sensaciones que llegan al cerebro son identificadas, según sea su localización en la piel, por el homúnculo en la corteza sensorial, la cual contiene una representación de la superficie total del cuerpo. Así, un pellizco en la punta del dedo índice izquierdo estimula una localización en el homúnculo que representa la punta del dedo índice izquierdo. Si el dedo fue amputado y si por una opresión o apretón se produce una señal en cualquier punto a lo largo del nervio remanente entre el muñón del dedo y el homúnculo, la sensación resultante parecerá emanada de la punta del dedo, porque el nervio no ha cambiado mucho después de la amputación y el cerebro no tiene manera de saber que la punta del dedo ya no está. (9)

2.6 Rehabilitación del Amputado de Miembro Inferior

La rehabilitación física del amputado comienza con la valoración de las capacidades funcionales del individuo.

El tratamiento de rehabilitación de una persona amputada es un tratamiento muy completo, debido a que muchas veces se conseguira con estos pacientes una rehabilitación total, logrando que sea un miembro útil de la sociedad. No solo se trabaja rehabilitación física sino también el area psicológica y social. El tratamiento es individualizado y detallado porque las pautas del tratamiento las marcara el propio paciente, su edad, su forma física, su estado mental, el sexo (lo pasan peor las mujeres que los hombres por una cuestión estética), etc. (20)(6)

Cuando un paciente es enviado al protésico sin pasar antes por el tratamiento fisioterapéutico de preparación. Con esto lo que conseguimos es que el paciente adquiera malos hábitos en la marcha y al acudir a rehabilitación supone mayor trabajo a la hora de borrar el feetfoward creado por el paciente para adquirir un patrón correcto.(6)

El programa de tratamiento tiene que ser un programa integrado en el cual tenemos que tener en cuenta las exigencias protésicas. Debe comenzar precozmente para que la adaptación a la prótesis sea lo más fácil posible, evitar posibles secuelas y hábitos inadecuados en el paciente. Los objetivos para el tratamiento deben ser de forma individualizada y en general se pueden mencionar:

- Proporcionar tratamiento pre-protésico integral a todo paciente amputado (MS/MI) hasta alcanzar un nivel funcional adecuado de acuerdo a las condiciones específicas del paciente.
- Lograr una protetización eficiente en los pacientes candidatos a utilizar una prótesis para el logro de su independencia en AVD o marcha funcional.
- Facilitar una adecuada adaptación psicológica y una óptima integración socio laboral.
- Prevenir las posibles complicaciones en la extremidad contro-lateral, especialmente en amputaciones de génesis disvascular.
- Evaluar e indicar arreglos o cambios protésicos (según se requiera).(20)

La mayor parte de los amputados son personas mayores de 70 años, por lo que es un inconveniente. Hay que saber adaptar el tratamiento en función a las posibles

complicaciones que presentan, por ello como decíamos antes, es fundamental desarrollar un programa individual para cada paciente, siguiendo unas pautas de tratamiento generales pero adaptadas para cada uno de ellos. Al mismo tiempo también se debe saber darle ánimos al paciente antes, durante y después de cada fase del tratamiento. (21)

a) Fisioterapia

Uno de los principales trabajos del fisioterapeuta es el tratamiento postural, para evitar retracciones, las cuales se producen debido a posiciones antialgias, además que afecta el balance articular de las articulaciones proximales. Otro punto importante es la longitud de la extremidad amputada disminuye y también lo hace el control de la movilidad.

Entre las posturas nocivas para el paciente son:

- Cadera: flexión y rotación externa por el Psoas y abducción por los abductores (no colocar almohadas que eleven el muñón. Colocar una almohada en el trocánter para evitar la rotación externa).
- Rodilla: flexión por los isquiotibiales (no almohadas en la parte posterior).
- Hombro: aducción por el pectoral mayor.
- Codo: flexión por el bíceps braquial (movilización temprana). (17)(6)
-

i. Vendaje

El paciente sale de quirófano con un vendaje almohadillado compresivo (1 semana) y posteriormente un vendaje elástico - compresivo no almohadillado.

Los objetivos son:

- Disminuir el edema (el primer edema reactivo a la intervención quirúrgica).
- Remodelar el muñón para pasar de una forma cuadrada postoperatoria a una forma cónica. El vendaje se inicia proximal pero la mayor presión es distal. Evitar la forma de pera por la difícil protetización.
- Comodidad: la musculatura restante se desliza rozando el hueso y provoca dolor. El vendaje disminuye este deslizamiento. (18)

ii. Masaje

Estas son las técnicas de masajes utilizadas en muñones: Técnica del palmoteo si hay neuromas es doloroso, debe de enseñarse al paciente. Otra técnica: despegamiento de cicatriz.

iii. Tonificación Muscular General

- Adaptado a la edad.
- Musculatura extensora
- Abdominales y paravertebrales (estabilidad al tronco).
- Transferencia de cama a silla, uso de bastones (reforzar tríceps y dorsal ancho).
- Reforzamiento de la extremidad sana.(3)

2.7 Prótesis

Son aparatos que compensan la ausencia parcial o total de una extremidad. Deben ser confortables, funcionalmente útiles y cosméticamente aceptables. En el mercado existen modelos de los más simples a los más sofisticados. Además varía la calidad de sus elementos y por tanto de su costo. Cuando debe proveerse la prótesis; Cuanto antes se pueda a continuación de la operación, una vez cicatrizada la herida. (21)

A partir de ese instante se inicia la masoterapia, movilización y despegamiento gradual de los planos, vendaje elástico y de constricción progresiva y junto con ello, se coloca una prótesis provisional o de transición. De este modo se prepara al paciente para tolerar y adaptarse mejor al empleo de la prótesis definitiva, que solamente podrá aplicarse cuando el muñón sea definitivamente indoloro, tenga una actitud fisiológica y su circunferencia se haya reducido por reabsorción del edema y la mayor parte del tejido celuloadiposo. Todo esto se consigue más o menos a los 5 o 6 meses.(3) (21)

a) Elementos de una Prótesis:

- i. Elementos de suspensión: Mantienen la prótesis en su lugar.
- ii. Elementos de control: Correas o cables que actúan y dominan los movimientos del miembro artificial.
- iii. Conos de enchufe o sockette: Es la parte que se adapta al muñón.
- iv. Articulaciones: Que reemplazan a las anatómicas.

- Las articulaciones de rodillas protésicas

Pueden dividirse en dos categorías principales: monocéntricas o policéntricas. La primera categoría dispone de un solo eje de rotación, y brinda movimiento de flexion-extension. En cambio las policéntricas tienen una multiplicidad de centros giratorios, gracias a que posee más de un eje de rotación. Es cierto

que cada uno de los ejes mecánicos rota sobre sí mismo, pero con el centro de múltiples ejes toma a la articulación como un conjunto; la parte superior y la parte inferior de la articulación no realiza un movimiento simple de rotación sobre los ejes, sino que realizan una combinación y traslación del centro de rotación de la articulación. Tanto la rodilla monocéntrica como la policéntrica, pueden ser con traba o libre. El uso de rodillas monocéntrica con traba son las más aconsejables para personas mayores.(21)

- Los tobillos

Los tobillos de eje único se mueven en el plano de flexo-extensión con el eje de rotación paralelo al piso y a 105° de la línea de progresión. La flexión plantar se controla por la resistencia de posterior de goma y la dorsiflexión por la resistencia anterior de goma.

El tobillo de doble eje tiene dos grados de libertad es decir, flexo-extensión e inversión-eversión. Un "tobillo universal" permite la rotación además en los otros dos ejes. Existen rotadores separados. Con una capacidad creciente para mover el tobillo, existe una estabilidad decreciente. (21)

v. Dispositivos terminales: Son elementos que se colocan en la parte distal de la prótesis. Un pie artificial puede tener tobillos rígidos o que permitan el movimiento en uno o más planos.

- Pie de SACH

El pie SACH (Talón acolchado sólido de tobillo) se puede obtener para tacos de distintas alturas, con o sin dedos y para el nivel de amputación de Syme. Todo depende de las necesidades individuales del paciente. Los pacientes que caminan en un terreno irregular pueden preferir un tobillo con eje doble o triple, a pesar del ruido que provoca, su peso, costo y la necesidad de reparación frecuentes.

El eje doble se prescribe con mayor frecuencia para los golfistas que necesitan una base de sustentación ancha. Otros atletas prefieren a menudo, también estos tobillos más sofisticados.

En la actualidad existen otros pies que permiten cierto destrabado al almacenar energía y liberarla más tarde en la fase de postura de la marcha. El pie Carbón Copy II es más liviano y funcional que el pie SACH.(21)

- El pie flex

Es el mejor para saltar, pero es aconsejable en superficies irregulares. Los pacientes jóvenes y activos se benefician con los pies que almacenan energía, lo que constituye un derroche costoso en la persona de edad avanzada. Las mujeres prefieren los pies con dedos para calzado abierto.(21)

Siempre hubo discrepancias entre cirujanos y protésicos en lo que se refiere a las adaptaciones del muñón al sockette o del sockette al muñón. Se ha llegado a la conclusión de que el trabajo debe ser coordinado; ambos deben opinar previamente al acto quirúrgico y el protésico oferta su disponibilidad ideal. Es que la prótesis debe ser confeccionada para cada muñón, pero lamentablemente, en nuestro medio son producciones estándar o en serie, y solo permite adecuarlas a cada paciente.

En los países desarrollados se utiliza solamente el sockette de apoyo o contacto total, que permite adaptar el sockette exactamente a la anatomía del muñón, desapareciendo en esta forma todas las molestias derivadas de la no adecuación o incompatibilidad de la unión Sockette-muñón.

Otro avance tecnológico está representado por las prótesis mioeléctricas, las cuales permiten movimientos rítmicos y acompasados muy similares a los movimientos normales y con un mínimo esfuerzo. Constan de microsensores colocados en las paredes internas del sockette, que amplifican en miles de veces la fuerza de contracción muscular, lo que activa en forma suave los mecanismos de la prótesis. El gran inconveniente de este miembro artificial es su altísimo costo. (20) (21)

b) Criterios de Protetización

Para una correcta protetización debemos tomar en cuenta: El buen estado general, si hay un mal estado general relativo, el paciente debe de asumir el proceso y la dificultad, expectativa de vida, la edad, también dependiente del estado general, la capacidad de seguir órdenes, Voluntad de colaboración por parte del paciente y de la familia, el compromiso de utilización de prótesis.

El equilibrio de pie, anterior a amputación y sobre la extremidad sana tras la amputación es muy importante y lo debemos tomar en cuenta al igual que una piel en buen estado, buen trofismo muscular, buen estado de la otra extremidad.

El déficit tolerable de extensión en caso de existir flexo en cadera o rodilla. Rodilla hasta 30°, en cadera 20°. El Perímetro del muñón debe ser de 3 a 5 cm inferior al de la extremidad sana. (7)

2.9 Valoración de la Capacidad Funcional

El estudio de la capacidad funcional, más allá de ser un conjunto integrado de pruebas y procedimientos aplicados con determinado objetivo, método o técnica, se convierte en un elemento fundamental tanto para el grupo de profesionales que tiene a cargo el caso del usuario, como para la misma persona con discapacidad. Constituye la vía a través del cual se logra confirmar la información obtenida desde el primer contacto sobre la condición de funcionamiento descrita y asumida por el usuario y su familia, y la identificada por el profesional durante el desarrollo del proceso de evaluación, el reconocer realmente como la condición actual de salud puede estar afectando la situación vital de este ser humano y si compromete algunas o la totalidad de las áreas principales de su vida. (4)

Todo esto se hace con la perspectiva de terminar de estructurar el diagnóstico y pronóstico fisioterapéutico e ir vislumbrando la siguiente etapa que compromete la toma de decisiones y la planificación del proyecto de interacción terapéutica, con el objetivo fundamental de restablecer, mejorar o potenciar el funcionamiento óptimo de la persona, asumido desde su corporalidad, su individualidad y su participación social de esta forma, se promueve en el usuario el rescate de la autonomía, el deseo de salir adelante y de asumir nuevos retos, mediante el uso de todos los elementos positivos disponibles para el desarrollo de sus potenciales y el logro de sus propias metas, al influir real y positivamente en la calidad de vida y la inclusión social de la persona la valoración de la capacidad funcional permite terminar de establecer las limitaciones en la actividad y las restricciones en la participación que pueda presentar una persona como consecuencia de su condición actual de salud. (1)

Las pruebas que se seleccionen deben garantizar la puesta en evidencia de las posibilidades de actuación y de capacidad para ejecutar actividades cotidianas en un momento determinado, la voluntad y la autonomía para tomar parte e interactuar en una situación particular, el potencial para el desarrollo de nuevas habilidades y destrezas, la interacción de los factores ambientales y, lo más importante, la historia, el estilo de vida y el potencial de cada individuo para intentar alcanzar una calidad de vida satisfactoria. (1)

Es necesario insistir en la búsqueda de instrumentos válidos que se ajusten a los requerimientos y las particularidades de los usuarios y evitar la aplicación de múltiples

escalas de funcionalidad sin previo análisis, relación e interpretación de los hallazgos identificados durante el mismo proceso. De esta forma se garantiza que los instrumentos y procedimientos aplicados sean verdaderos y representativos indicadores de la capacidad actual funcional de la persona. Así mismo, en la posterioridad permitirá estimar la evolución de la recuperación funcional y la eficacia de la interacción terapéutica y en general del programa de rehabilitación. Por todo esto la valoración de la capacidad funcional adquiere un carácter metodológico que permite integrar de forma coherente ,implícita e explícita, la información arrojada en la historia de salud, la interpretación de los hallazgos en todos y cada uno de los exámenes aplicados durante el proceso, las variables que intervienen en la condición de salud y el funcionamiento de la persona, todo enmarcado dentro de su contexto personal, social y cultural, su historia y estilo de vida, sus necesidades, expectativas y demandas planteadas en la vida cotidiana. (25)

Los índices para medir la discapacidad física son cada vez más utilizados en la investigación y en la práctica clínica, la valoración de la función física es una parte importante de los principales instrumentos usados para la valoración genérica de la calidad de vida relacionada con la salud. Actualmente, incluir la valoración de la función física es imprescindible en cualquier instrumento destinado a medir el estado de salud.

a) Valoración del Nivel Funcional

Nivel Funcional 0: No tiene la capacidad de deambular o trasladarse con seguridad (c/s ayuda) y una prótesis no mejorara su calidad de vida o su movilidad.

Nivel Funcional 1: Que tiene la capacidad o el potencial suficiente para utilizar una prótesis que le permite trasladarse o caminar sobre superficies niveladas a una cadencia fija.

Nivel Funcional 2: Con capacidad para efectuar marcha con potencial suficiente para superar las barreras ambientales: escaleras y superficies irregulares.

Nivel Funcional 3: Con capacidad para realizar marcha con una cadencia variable y con potencial suficiente para superar la mayoría de las barreras arquitectónicas, y tiene una actividad vocacional, terapéutica o física que demanda el uso de una prótesis más allá de la simple de ambulación. Nivel Funcional 4: Tiene la capacidad suficiente para efectuar una marcha con prótesis que supera las habilidades básicas, y presenta un nivel de energía y stress propios de la demanda característica del niño, adulto activo o atleta. (22)

b) . Escala de Valoración Funcional en el Amputado

i. Clasificación de Pohjolainen.

El Dr. POHJOLAINEN, originario de Helsinki (Finlandia), propone la siguiente escala como una evaluación funcional del paciente amputado. Es una clasificación muy general, que en realidad no nos habla de los detalles finos del trabajo de un equipo multidisciplinario, pero que nos puede servir para definir metas funcionales que cubrir para nuestros pacientes. Normalmente nuestros pacientes amputados que vienen por su primera prótesis llegan en una escala VII o VI, y deberíamos buscar subirlos a un II o I. Ciertamente, las condiciones particulares de cada paciente definirán que esperamos lograr con cada uno de ellos.

- Clase I: Marcha con prótesis y sin otra ayuda técnica
- Clase II: Marcha independiente en el domicilio pero en el exterior necesidad de bastón
- Clase III: Interior: prótesis y un bastón. Exterior: dos bastones o silla de rueda.
- Clase IV: Interior: una prótesis y dos bastones o un andador. Exterior: silla de ruedas.
- Clase V: Interior: marcha solamente para distancias cortas. Exterior: silla de ruedas.
- Clase VI: marcha con bastones pero sin prótesis
- Clase VII: se desplaza únicamente en silla de ruedas. (22)

ii. Escala de Volpicelli

Volpicelli ofrece una escala muy similar a la de POHJOLAINEN pero con datos más específicos.

Nivel / Capacidad de marcha

- Marcha independiente en el entorno donde vive:

Marcha al menos una distancia de cinco bloques de viviendas con la prótesis

Utiliza silla de ruedas para distancias largas. Puede utilizar bastones o muletas

Independencia para subir y bajar escaleras sin baranda, utiliza transporte público y anda por terreno irregular.

- Marcha dependiente en el entorno donde vive:

Marcha de uno a cinco bloques de viviendas con la prótesis.

Utiliza silla de ruedas para distancias largas. Puede utilizar bastones o muletas.

Independencia para subir y bajar escaleras con baranda, utiliza transporte público y anda por terreno irregular.

- Marcha independiente en el domicilio:

Marcha al menos 30 metros con la prótesis, en el interior de la casa.

Utiliza silla de ruedas para distancias largas fuera de la casa; puede usar bastones muletas o andador.

Independencia para subir y bajar escaleras con baranda; sentarse y levantarse de la silla.

- Marcha limitada en el domicilio:

Marcha menos de 30 metros con la prótesis, en el interior de la casa.

Utiliza silla de ruedas para distancias largas fuera de la casa; puede usar bastones muletas o andador.

Independencia para subir y bajar escaleras con baranda y sentarse y levantarse de la silla.

- Marcha con vigilancia en el domicilio:

Pérdida de visión.

Necesita vigilancia durante la ambulación en el domicilio

Desplazamiento en silla de ruedas:

- Utiliza silla de ruedas todo el tiempo.
- Capaz de realizar transferencias con prótesis e impulsar la silla.

Postrado en la cama:

- Confinado en la cama.
- Incapaz de transferencia con prótesis e impulsar la silla de ruedas.²³

iii. Clasificación de Russek

Esta escala, en combinación con la de POHJOLAINEN ofrece básicamente la misma información pero de una manera más específica. Una aborda contextos y las otras actividades más personales.

Puntuación:

1. No adaptado: (la prótesis no ofrece ninguna ventaja al paciente).
2. Cosmética plus: (marcha solamente distancia corta en el interior, inseguridad y poco confortable).
3. Cuidados personales menos: (Distintos grados de ayudas son necesarios; fatigabilidad).
4. Cuidados personales plus: (Independencia completa para las actividades cotidianas; adaptaciones en el trabajo a veces necesarias)
5. Adaptación parcial: (Limitación solamente: Danza, deportes etc.)
6. Adaptación completa: (ninguna incapacidad resultante de la amputación) El nivel de amputación es un factor determinante de la funcionalidad alcanzada.

En el estudio realizado en el Hospital General de Gran Canaria "Dr. Negrin" sobre amputación mayor de miembro inferior, el 71 % son parcialmente o totalmente dependientes para las actividades de la vida diaria. (24)

c) Índice de Barthel

El Índice de Barthel también conocido como "Índice de Discapacidad de Maryland es una medida genérica que valora el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria (AVD), mediante la cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del sujeto examinado para llevar a cabo estas actividades. Evalúa diez actividades básicas de la vida diaria, y según estas puntuaciones clasifica a los pacientes en: (26)

1-Independiente: 100 puntos (90 si permanece en silla de ruedas).

2- Dependiente leve: >60 puntos.

3- Dependiente moderado: 40-55 puntos.

4- Dependiente grave: 20-35 puntos.

5- Dependiente total: <20 puntos

- Validez y Reproducibilidad

Su reproducibilidad no fue determinada cuando se desarrolló originariamente sino en 1988, cuando se publicó un trabajo que valoraba la reproducibilidad de la versión original. De este trabajo se deduce una buena reproducibilidad inter e intraobservador y estos resultados han sido confirmados en trabajos posteriores, con unos coeficientes de correlación de 0.88 y 0.98 respectivamente, Aunque no es una escala jerarquizada como el índice de Katz, las actividades medidas sí tienen una relación jerarquizada de máxima recuperación; En cuanto a su validez es un buen predictor de mortalidad y de respuesta a los tratamientos de rehabilitación.

Valora con precisión la duración de la estancia hospitalaria, la necesidad de hospitalización, el resultado funcional final y la capacidad para seguir viviendo en la comunidad y para regresar a la vida laboral. (27)

Algunos parámetros concretos del índice como la continencia, la transferencia y la movilidad han demostrado tener un elevado poder de predicción de la puntuación total a alcanzar por los pacientes en el momento del alta hospitalaria. De la misma forma, la capacidad de independencia para vestirse y subir escaleras previas a la fractura de cadera en ancianos son predictores de recuperación funcional tras ella. (28)

- Limitaciones

Detecta fácilmente cambios en personas con puntuaciones intermedias aunque presenta limitaciones para detectar cambios en situaciones extremas (próximas a 0 o a 100). Estos inconvenientes no son problemáticos en la práctica clínica pero es necesario tenerlos en cuenta en la investigación. (26)

III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1 Objetivo General

Describir la calidad funcional de los pacientes amputados de miembro inferior atendidos en el departamento Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General Roosevelt durante el periodo de enero a octubre del 2017.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características epidemiológicas de los pacientes amputados de miembro inferior atendidos en el Departamento de Rehabilitación del Hospital Roosevelt.
- Evaluar el nivel de dependencia de los pacientes amputados de la extremidad inferior.

IV. MARCO METODOLÓGICO.

4.1 Diseño de Estudio

- Descriptivo Transversal

4.2 Población.

- Todos los expedientes de pacientes mayores de 18 años que fueron atendidos en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación durante el primer bimestre del año 2017 con amputación de los miembros inferiores.

4.3 Selección y tamaño de la muestra.

- Muestreo por cuotas. En el estudio se realizó un muestreo con los pacientes que se presentaron al Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Roosevelt durante el tiempo designado a la recolección de datos.

4.4 Unidad de análisis

- **Unidad Primaria de Muestreo** Base de datos con número de registro clínico de la historia clínica de los pacientes con diagnóstico de amputación de miembros inferiores durante el año 2017
- **Unidad de Análisis:** Datos epidemiológicos, clínicos y funcionales registrados en registros en instrumento diseñado para el estudio.
- **Unidad de Información:** Registros clínicos de pacientes con edad de entre 18 a 60 años con amputación de miembros inferiores que asistieron al Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del hospital Roosevelt durante el periodo de trabajo de campo y que cumplan con los criterios de inclusión del estudio.

4.5 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Pacientes amputados del miembro inferior que fueron atendidos en el servicio de rehabilitación durante año 2017.
- Pacientes mayores de 18 años y menores de 60 años
- Amputación mayor de tres meses de evolución.

Criterios de exclusión:

- Pacientes amputados con historias clínicas y otros protocolos de diagnóstico incompleto y/o inelegible.
- Aquellas historias clínicas con sello de “Reserva personal “estipulada como parte del Reglamento para el personal de alto rango.
- Pacientes que no deseen participar de este estudio.
- Pacientes menores de 18 años y mayores de 60 años.

4.6 Variables estudiadas:

- Edad
- Sexo
- Percepción del Servicio de Rehabilitación según los pacientes.
- Clasificación de POHJOLAINEN
- Índice de Barthel.

4.7 Operacionalización de Variables:

Variables Intervinientes					
Características de los Pacientes Amputados.					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Edad	Tiempo de vida del paciente al momento del examen Expresado en años.	Tiempo en años cumplidos en el Registrado en el expediente	Cuantitativa	De razón	Años
Sexo	El conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos	Percepción de la identidad registrada en expediente	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino

Clasificación de POHJOLAINEN	La Clasificación de POHJOLAINEN Es una escala de la valoración funcional del paciente amputado	Puntaje según clasificación POHJOLAINEN al momento de la evaluación registrado en boleta de recolección de datos (Ver anexo 3)	Cualitativa	Ordinal	<p>Clase I- VII PHOJOLAINEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clase I: Marcha con prótesis y sin otra ayuda técnica • Clase II: Marcha independiente en el domicilio pero en el exterior necesidad de bastón • Clase III: Interior: prótesis y un bastón. Exterior: dos bastones o silla de rueda. • Clase IV: Interior: una prótesis y dos bastones o un andador. Exterior: silla de ruedas. • Clase V: Interior: marcha solamente para distancias cortas. Exterior: silla de ruedas. • Clase VI: marcha con bastones pero sin prótesis • Clase VII: se desplaza únicamente en silla de ruedas
------------------------------	--	--	-------------	---------	---

Índice de Barthel	El índice de Barthel valora la independencia física en las actividades de la vida diaria (AVD)	Puntaje según escala de Barthel contestada por el paciente durante la evaluación y registrada en boleta de recolección de datos. (Ver anexo 4)	Cualitativa	Ordinal	<p data-bbox="198 256 230 676">Escala de Barthel 0-100 puntos</p> <ul data-bbox="246 222 782 630" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="246 222 376 575">• Independiente: 100 puntos (90 si permanece en silla de ruedas). <li data-bbox="393 222 474 625">• Dependiente leve: >60 puntos. <li data-bbox="490 222 571 575">• Dependiente moderado: 40-55 puntos. <li data-bbox="587 222 669 575">• Dependiente grave: 20-35 puntos. <li data-bbox="685 222 782 575">• Dependiente total: <20 puntos <p data-bbox="815 491 847 676">(Ver anexo 4)</p>
-------------------	--	--	-------------	---------	---

4.8 Instrumentos para la Recolección de Datos

Los datos serán recogidos en las encuestas elaboradas para este fin, la información se tomará de las historias clínicas y directamente de la consulta fisiátrica de control o de la cita de tratamiento fisiátrico donde se realiza evaluación para Clasificación de Pohjolainen y el índice de Barthel de cada paciente por la responsable del estudio.

Se utilizará un cuestionario, la cual consta de 2 partes.

- Primera parte: Datos Personales, donde se solicitan datos como: Nombre completo, edad y percepción del servicio de rehabilitación según los pacientes.
- Segunda parte: Preguntas establecidas para establecer el valor funcional y la independencia del sujeto del estudio utilizando el cuestionario de clasificación Pohjolainen, y Barthel (Anexo I).

4.9 Procedimientos para la recolección de información.

Se coordinaron acciones con el área de oficina de capacitación y docencia para la realización del estudio, obteniendo el aval institucional de la Jefatura del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Roosevelt para tener acceso a las historias clínicas del departamento.

Posteriormente se realizó la captación de población, de los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión. Cada uno de los pacientes que integraran el estudio fue previamente informado de las características y la metodología de la investigación, y tras aceptar participar en la investigación firmaron un consentimiento informado.

Se realizó una revisión de historias clínicas de los pacientes con amputación de miembro inferior del Hospital Roosevelt, registrando los datos en las boletas de recolección de datos. Datos que fueron tabulados en una hoja Excel Se realizó análisis de la información. Se ordenaron y presentaron los datos en tablas, según sea la variable, realizando las conclusiones pertinentes acorde a los objetivos.

4.10 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación.

Categoría I (sin riesgos). Debido a que el estudio utiliza técnicas observacionales, que no realizara ninguna intervención o modificación intervenciones con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los pacientes.

Además se tomaran en cuenta los siguientes aspectos:

- Selección equitativa del paciente
- Respeto por las personas
- Participación voluntaria del paciente
- Confidencialidad
- Evaluación independiente
- Consentimiento informado

Control de calidad

Ingreso de información: los cuestionarios totalmente llenados y revisados, será sometida a un control de calidad, verificando la consistencia de las respuestas, examinando algunas preguntas del instrumento para que no haya valores extraños o datos ilógicos; finalmente los datos serán ingresados a una computadora.

4.11 Procedimientos de Análisis de la información.

Procesamiento de Datos:

Una vez recolectados los datos, revisados y verificados cada una de las fichas de recolección de datos. Los datos obtenidos se clasificaran según los indicadores para su posterior tabulación. Los datos obtenidos serán procesados en Excel según el tipo de variable y para la conformación de una base de datos necesario para su procesamiento.

Plan de Análisis:

El análisis estadístico descriptivo se realizara utilizando la distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de variabilidad. Para las variables cuantitativas se emplearan medidas de tendencia central (medias) y medidas de dispersión (desviación estándar), y para las variables cualitativas se determinaron las frecuencias absolutas y relativas usando el programa Excel e Epi Info Versión 15.

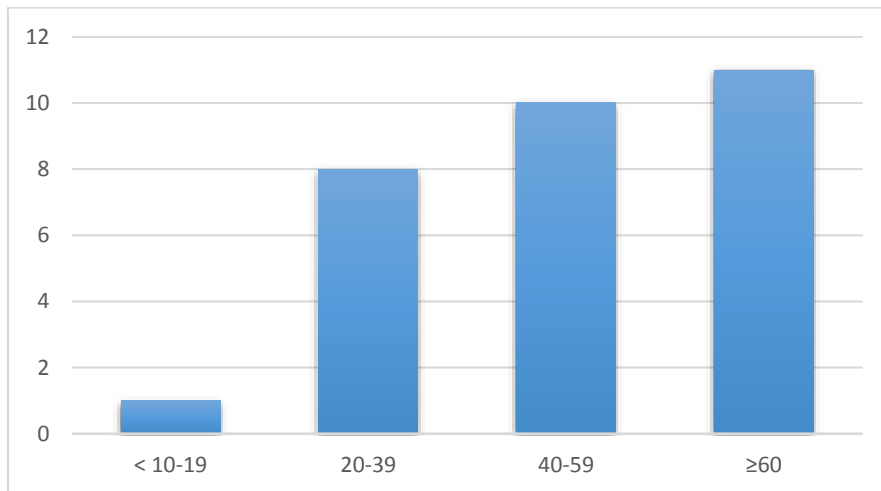
V. RESULTADOS

En el estudio realizado se atendieron un total de 38 pacientes amputados de miembro inferior en el Departamento de Medicina Física Rehabilitación del Hospital Roosevelt durante enero a diciembre del 2017. Ingresaron al estudio un total de 30 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Las siguientes tablas tienen como fuente las respuestas a las fichas de recolección aplicadas a los participantes de este estudio. (Ver Anexos)

Gráfica 1.

**Distribución por edad de pacientes con amputaciones de miembro inferior
Depto. Medicina Física y Rehabilitación Hospital Roosevelt
Año 2017**



Fuente: Ficha de recolección de datos

Descripción: El 37% (11) de los pacientes del estudio se corresponden a edades mayores de 60 años de edad. El 33% (10) de los pacientes del estudio corresponden a edades entre 40-59 años edad.

Tabla 1

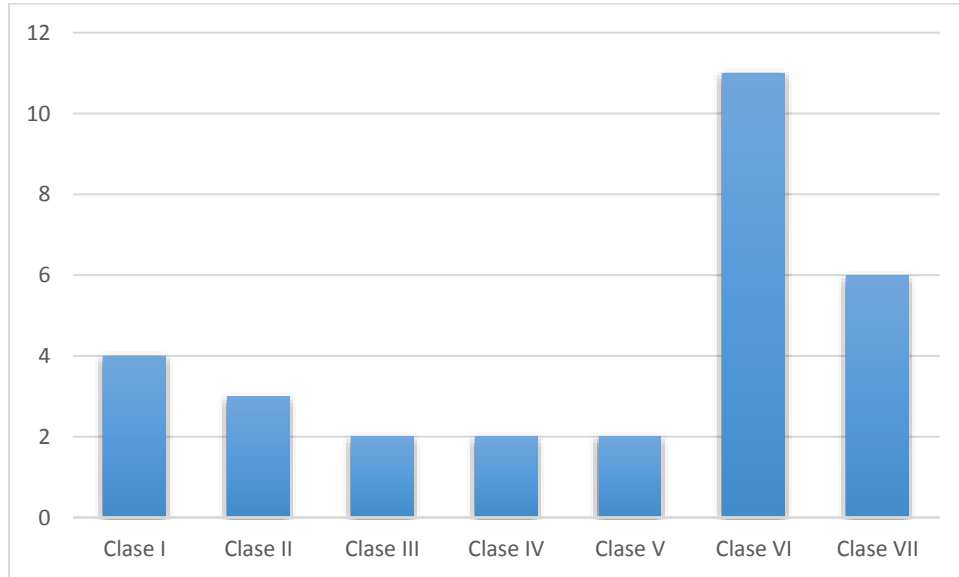
Distribución de frecuencias según la percepción del servicio de rehabilitación de acuerdo a los/as Pacientes con amputaciones del Depto. Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Roosevelt 2017

Percepción del servicio de rehabilitación según los pacientes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
La rehabilitación ha sido integral	13	0.43	43%
Se brindó apoyo psicológico	7	0.23	23%
Brinda consejos o charlas a los familiares	6	0.20	20%
Cuenta con personal capacitado	3	0.10	10%
Otros	1	0.03	3%
TOTAL	30	1.00	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Descripción: El 43% (13) de los pacientes con amputaciones de miembro inferior consideraron que el tratamiento que se les brindó fue integral. El 23% (7) de los pacientes del estudio consideraron que se les brindó apoyo psicológico y un 20% (6) de la población del estudio percibe que se le brinda consejos y charlas a sus familiares.

Gráfica 2
Clasificación de Pohjolainen pacientes con amputaciones de miembro inferior
Depto. Medicina Física y Rehabilitación Hospital Roosevelt
Año 2017

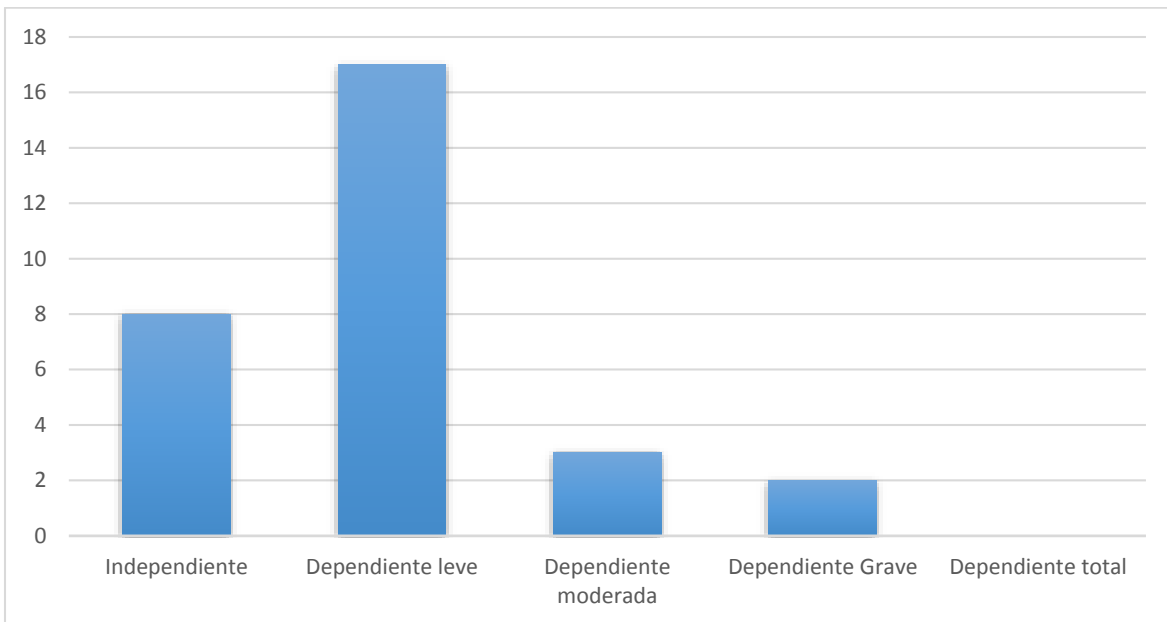


Fuente: Ficha de recolección de datos.

Descripción: El 37% (11) de los pacientes con amputaciones de miembro inferior se encuentran en la clase VI de Pohjolainen. Un 20% (6) de los pacientes corresponde a la clase VII de Pohjolainen. El 13% (4) de los pacientes del estudio se encuentran en la clase I de Pohjolainen.

Gráfica 3

Escala Barthel en pacientes con amputaciones de miembro inferior Depto. Medicina Física y Rehabilitación Hospital Roosevelt Año 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos.

Descripción: El 56.6% (17) de los pacientes con amputaciones de miembro inferior alcanzaron una dependencia leve según la escala de Barthel. Ningún paciente presentó dependencia total y 26% (8) alcanzó una independencia completa.

VI. DISCUSION Y ANALISIS DE RESULTADOS

Entre las características de los pacientes con amputación miembro inferior, el sexo más afectado fue el masculino con un 73%, con un grupo etareo de 40-59 años con un 33%. Datos que concuerdan con estudios latinoamericanos como Perú en donde el sexo masculino se ve afectado en un 74%. (4)

La relación entre sexo del pacientes y causa de la amputación se ve relacionada con los factores de riesgo que puede tener cada género, es decir el sexo masculino es más propenso a sufrir accidentes automovilísticos y/o laborales sobre todo porque realiza trabajos de gran esfuerzo o con equipos industriales. A eso asociamos la edad del paciente y estilos de vida no saludables que llevan a la obesidad, dislipidemias y alteraciones metabólicas aumentando el riesgo de patología vascular. (4) (23)

El gran problema radica en que a pesar de ser un índice muy alto no se le presta la atención necesaria ya que generalmente son pacientes adultos mayores estos pasan desapercibidos, se sabe que partir de los 50 años las personas son más vulnerables, tienen más problemas y enfermedades por lo que, tras una amputación, el tratamiento, la prótesis y la rehabilitación serán diferentes que cuando el paciente es joven y sólo hay que valorar la amputación.

El objetivo principal de la rehabilitación de un paciente con amputación de miembro inferior independientemente del nivel de la misma es que pueda lograr el mayor grado de independencia posible en su vida cotidiana, considerando que la marcha influye en esta.

La marcha fue valorada según la clasificación de Pohjolainen orientada específicamente a objetivos se pretenden alcanzar en dicha área. En estudios centroamericanos se ha documentado que los pacientes que se adaptan a una prótesis, como se encontró en un estudio realizado en Costa Rica donde 42% de los pacientes mantienen una marcha parcialmente independiente con el uso de instrumentos auxiliares, (39%) utilizan muletas, aunque algunos lo alternaban con el uso de silla de ruedas. En comparación con este estudio los pacientes no tuvieron acceso a la prótesis lo que hace que tengan una clase VI de Pohjolainen siendo marcha con bastones (37%), seguido de clase VII solo ambula en silla de ruedas (20%). (23)

Los resultados anteriores concuerdan con el hecho que el uso de prótesis en amputaciones de miembro inferior es un factor que favorece la calidad de vida y la

funcionalidad del paciente, esto dependiente del nivel de la amputación así como la calidad del mismo. Uno de los factores más importantes en la población estudiada es el socioeconómico, debido a que el sistema de salud pública no brinda la prótesis ya que no cuenta con los recursos y las instalaciones para la elaboración en pacientes adultos, así como tampoco el paciente puede costearlo.

Como se ha mencionado anteriormente el objetivo final de la rehabilitación es la independencia la cual evaluada según Barthel en el presente estudio se encontró que el 56.6% son dependientes leves seguido de independiente en un 27%. Esto a pesar de que solo el 26% fue protetizado. Valores similares a los documentados en estudios centroamericanos donde el 29% de los pacientes pueden presentar una dependencia leve a moderada. (23)

Para el presente estudio se puede afirmar, de forma general, que se observan beneficios tras el proceso de intervención de medicina física y rehabilitación en cuanto a la disminución del nivel de dependencia de todos los las/los participantes en las funcionalidad.

Cabe destacar que se alcanza un nivel global de dependencia leve en el caso de todos las/los participantes. El mantenimiento de dicho nivel de dependencia puede deberse al hecho de que exista alguna variable no controlada, como por ejemplo, el interés o la motivación del usuario por la realización autónoma e independiente de una determinada actividad. En relación a la edad de las/los participantes, los hallazgos del estudio ponen de manifiesto que a edades más jóvenes, se produce una mayor disminución del nivel de dependencia, En cuanto a la funcionalidad y el nivel de amputación observamos, al igual que en todos los trabajos consultados, que el nivel de amputación es un factor determinante de la funcionalidad alcanzada. Así, el nivel bajo rodilla permite una funcionalidad mejor.

En relación a la percepción del paciente hacia el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación y su atención, se considera que los pacientes tienen diferentes percepciones con respecto a la atención de la rehabilitación tales como: La rehabilitación ha sido integral en un 43%; se le brindó apoyo psicológico en un 23% y brinda consejos o charlas a los familiares en un 20%. Sobre estos datos no existen trabajos de investigación, lo cual comparado con otros estudios el paciente percibe que el apoyo psicológico y educación a los familiares es muy escasa.

El presente trabajo estimula a mejorar los registros, mantener los seguimientos a largo plazo, seguir evaluando con instrumentos de evaluación como lo son Barthel, escalas de funcionalidad y el uso de clasificaciones como Pohjolainen, permitiendo la documentación objetiva y registrar la evolución de cada paciente.

6.1. Conclusiones

- 6.1.1 El nivel funcional según la clasificación de Pohojolainen fue clase VI con un 37% de la población estudiada, entendido como una marcha con bastón pero sin prótesis, siendo un nivel funcional aceptable. Cabe recalcar que esto depende del nivel de amputación.
- 6.1.2 Las amputaciones se presentaron en mayor porcentaje en hombres. La moda para la edad de la población estudiada fue de 37 años.
- 6.1.3 El 57% de los pacientes alcanzó una dependencia leve luego de recibir un tratamiento de rehabilitación, con un 7% con dependencia grave y ningún caso de dependencia total en base a la escala de Barthel.

6.2. Recomendaciones.

- 6.2.1 Estandarizar el uso de escalas y clasificaciones funcionales como Barthel y Pohjolainen en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Roosevelt ya que esto permite tener registros objetivos de la evolución así como los efectos de un tratamiento rehabilitativo.
- 6.2.2 Mejorar la comunicación y coordinación del equipo multidisciplinar para abordar a la persona con una amputación, y así garantizar una rehabilitación integrales, para un nivel funcional en el paciente.
- 6.2.3 Trabajar en los aspectos deficientes documentados mediante la percepción del paciente, tales como apoyo psicológico y educación a la familia.

VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Peinado G, Herrera L. Programa de atención integral de pacientes amputados de miembros pélvicos para la mejora de la calidad de la atención. *Rev Mex Med Fis Rehab*. [Internet]. 2011 [consultado 15 feb 2015]; 23(1):13-19. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2011/mf111d.pdf>
2. La O Ramos, R, Cardoso, A. Rehabilitación del amputado de miembro inferior. [Internet]. *Manual de amputados*. Cuba: 2005 [consultado 15 sep 2015]; Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bio/manual_de_amputados.pdf
3. Ocampo M, Henao L, Vásquez L. Amputación de miembro inferior: cambios funcionales, inmovilización y actividad física. [Internet]. 2010 [consultado 17 feb 2015]; 1(42). 1-26. Disponible en: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/PortalUrosario/09/09ecdc88-5c0d-47d6-955f-a671bbc97c45.pdf
4. Farro L, Tapia R, Bautista L, Montalvo R, Iriarte H. Características clínicas y demográficas del paciente amputado. [Internet]. 2012 [consultado 17 feb 2015]; 23(4). 240-243. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v23n4/v23n4ao4.pdf>
5. Sanchez I, Ferrero A, Aguilar J, Climent J, Conejero J, Flórez M, Zambudio R. *Manual SERMEF de rehabilitación y medicina física*. 1er ed. España: editorial médica panamericana; 2008.
6. Jaramillo S, Báez V. Diseño de un programa fisioterapéutico para pacientes con miembros amputados que acuden a la “fundación prótesis para la vida” de la ciudad de Ibarra en el periodo Julio 2012 – Enero 2013. [Internet]. 2013 [consultado 18 feb 2015]; 20(2). 1-6. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/4303/2/06%20TEF%20036%20ARTICULO%20CIENTIFICO.pdf>
7. Lorenzo C, Fernández M, Alonso A, Marcos J, Barrilao R. Tratamiento protésico y funcional en amputados de miembro inferior. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol* [Internet] 2003 [consultado 18 feb 2015] 6(1): 7-21. Disponible en: <http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=13063649&r=176>
8. Alguacil I, Molina F, Gómez M. Repercusión del ejercicio físico en el amputado. *Arch Med Deporte* [Internet] 2010 [consultado 20 Abr 2015] 138(27); 291-302. Disponible en: http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision_Repercusion_291_138.pdf7

9. Pérez I, Álvarez Á, Ochoa L, Ramos P. Repercusión del miembro fantasma en la rehabilitación de pacientes amputados de miembros inferiores. Rev Med Cie [Internet] 2010 [consultado 20 de Marz 2015]; 16(1). 1-6. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol16_01_10/pdf/t14.pdf
10. Hebert JS, Wolfe DL, Miller WC, Deathe AB, Devlin M, Pallaveshi L. Outcome measures in amputation rehabilitation: ICF body functions. Rev Disa and Rehab [Internet] 2009 [consultado 1 May 2015]; 31(19): 1541-1554. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19479495>
11. Bacallo Y, Gelabert C, Cantalapiedra A. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro inferior. Rev Med Fis y Rehab. [Internet] 2016 [consultado 10 May 2015]; 1(16): 1-3. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mfr/v8n1_16/mfr04116.htm
12. Samitier C, Guirao L, Pleguezuelos E, Pérez G, Reverón G, Costea M. Valoración de la movilidad en pacientes con amputación de miembro inferior. Rev Rehab. [Internet] 2011 [consultado 1 May 2015]; 45(1): 1-84. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-valoracion-movilidad-pacientes-con-amputacion-S0048712010001842>
13. Mayea G, Basterrechea F. Particularidades de las amputaciones en los combatientes internacionalistas Evacuados Durante la Operación Carlota. Rev Cub de Med Mil. [Internet] 2009 [consultado 3 May 2015]; 38 (3-4): 1-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572009000300001
14. Perales M, Córtes M, Utiel F, Viedma G, Gil J, Pérez P, Hinojosa J, Liebana A, Pérez V. Incidencia y Factores de Riesgo de Amputación no Traumática de Miembros Inferiores en los Pacientes en Hemodiálisis. Rev Nefr. [Internet] 2005 [consultado 15 feb 2015]; 25 (4): 399-406. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-incidencia-factores-riesgo-amputacion-no-traumatica-miembros-inferioresen-los-pacientes-articulo-X0211699505018620>
15. García K. Ajuste psicosocial en pacientes amputados: la psicología en el contexto sanitario. Rev Cúp. [Internet] 2017 [consultado 15 feb 2015]; 31(2): 8-43. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v31n2/art02.pdf>
16. Real J, Valls M, Basanta M, Ampudia F, Ascaso J, Carmena R. Estudio de factores asociados con amputación, en pacientes diabéticos con ulceración en pie. Rev An. Med. Interna. [Internet] 2001 [consultado 16 feb 2015]; 18(2): 59-62. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992001000200002
17. Kottke F, Lehmann J, Krusen. Medicina física y rehabilitación, 4ta ed, Madrid: Editorial Medica Panamericana, S.A. 1993: 1365 pp.
18. Ramos M. Rehabilitación del Amputado. [Diapositiva]. Cuba: Centro Nacional de Ortopedia técnica CNOT; 2008. 14 diapositivas.
19. Fernández O, Gonzales A. Cirugía Radical en el Aparato Locomotor [Internet] Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos: 2000 [consultado 15 abr 2015] Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/cirugia/Tomo_II/cirugia_ral.htm
20. Arce G. Carlos Manejo Integral del Amputado de Miembro Inferior [Diapositiva] Perú: HNGAI; 2005. 31 diapositivas.
21. Vitali M. Amputaciones y Prótesis. 4ta ed. España; editorial JIMS SA. 1985: 282.

22. Medicina de Rehabilitación Cubana [Internet]. Cuba: Ramos RL, Baryolo AD; 2005 [consultado 10 Jun 2015]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bio/manual_de_amputados.pdf
23. García L, calidad de vida de los Pacientes amputados de La extremidad inferior. Rev. Med. CR y CA [Internet] 2009 [Consultado 16 Oct 2018]; 267-273. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/589/art5.pdf>
24. Alemán C, Sierra V, Calvo C, Suarez E, Gómez A, Gómez A. Prototipo de paciente amputado, Calidad de vida. [Internet] 2000 [consultado 15 May 2015]; Disponible en: <http://www.socarmef.com/index.php>
25. Daza Lesmes. J. Evaluación clínico –funcional del movimiento corporal humano. Bogotá, Editorial Medica Internacional Panamericana. 2007.
26. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Rev. Esp. Salud Pública [Internet] 1997 [consultado 15 Jul 2015]; 71(2): 127-137. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v71n2/barthel.pdf>
27. E Valderrama. Una visión crítica de las escalas de valoración funcional traducidas al castellano. Rev Esp Geriatr y Gerontol [Internet] 1997 [consultado 20 Jul 2015]; 32 (5): 297-306. Disponible en: <https://www.siis.net/es/actualidad/hemeroteca/Record/63711/>
28. Cruz A, González J, Alarcón M. Curso sobre el uso de escalas de valoración geriátrica. España. Barcelona Prous Science. 2006.
29. Canalejo J, Coruña A. El índice de Katz. Rev Esp Geriatr y Gerontol. [Internet] 1991 [consultado 21 Jul 2015]; 26(5): 338-348. Disponible en: <https://meiga.info/escalas/IndiceDeKatz.pdf>
30. Retana, J. La discapacidad por amputación traumática y la educación emocional. . [Tesis de grado en internet]: Universidad de Costa Rica; 2007 . [Consultado 22 Jun 2015]. Disponible en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/tfglic/tfg-l-2007-15.pdf>

VIII ANEXOS

1.1 Anexo I

Consentimiento Informado

Yo:....., estoy de

Acuerdo con participar en la investigación titulada: "Calidad Funcional de los Pacientes

Amputados Del Miembro Inferior atendidos en el Servicio de Rehabilitación del Hospital San Juan de Dios. Periodo enero a octubre de 2017"

Se me ha explicado

Que el objetivo del estudio es el mejoramiento de la prestación de los servicios de salud

Contribuyendo a la mejora del programa de rehabilitación del paciente amputado.

Mi participación es voluntaria para la cual y para que así conste firmo este consentimiento

Informado junto al profesional que me brindo la información.

A los.....días del mes de..... del año.....

Firma del participante:.....

Nombre del profesional del estudio.....

1.2 Anexo II: Ficha De Re Colección De Datos

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas

Escuela de Estudios de Posgrado

**Calidad Funcional de los Pacientes Amputados de Miembro Inferior atendidos en el
Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Roosevelt**

Apellidos y Nombres:.....

Dirección:.....

Procedencia:.....

Edad:..... Sexo: masculino () femenino ()

Estado civil: Soltero () Conviviente () Casado () Viudo ()

Grado de instrucción:.....

Fecha de amputación:

Fecha de ingreso:..... Fecha de alta:.....

Diagnostico:.....

Nivel de amputación:

Desarticulado de cadera () Supracondilea () Desarticulado de rodilla () Infracondilea ()

Desarticulado de tobillo () Trasmatarsiana () 1er orfejo del pie () Otro..... ()

Causa de amputación:

Traumática () Vascular () Neoplásica () Infecciosa ()

Otras (amputaciones congénitas, deformidades y parálisis) ()

Miembro inferior amputado: derecho () izquierdo ()

Complicaciones durante la rehabilitación:

Dolor fantasma () retardo de la cicatrización () Dolor del muñón () Otros..... ()

Ninguno ()

Prótesis: Fecha de indicación:..... Tiempo con prótesis definitiva:

Provisional () Definitiva () Provisional y definitiva ()

Ninguno (pero fue indicada) () No lo requirieron ()

Uso de la prótesis después de la amputación a los:

<3 meses () 3-6 meses () 6 meses a 1 año () > 1año ()

Personas que cuentan con apoyo familiar para su rehabilitación:

Si () No ()

Personas que perciben lo siguiente del servicio de rehabilitación:

La rehabilitación ha sido integral () Se le brindó apoyo psicológico ()

Brinda consejos o charlas a los familiares () Cuenta con personal capacitado ()

Otra () describir.....

Clasificación de Pohjolainen

() Clase I: Marcha con prótesis y sin otra ayuda técnica

() Clase II: Marcha independiente en el domicilio pero en el exterior necesidad de bastón

() Clase III: Interior: prótesis y un bastón. Exterior: dos bastones o silla de rueda.

() Clase IV: Interior: una prótesis y dos bastones o un andador. Exterior: silla de ruedas.

() Clase V: Interior: marcha solamente para distancias cortas. Exterior: silla de ruedas.

() Clase VI: marcha con bastones pero sin prótesis

() Clase VII: se desplaza únicamente en silla de ruedas.

Índice de Barthel

Comer ()

0 = incapaz

5 = necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.

10 = independiente (la comida está al alcance de la mano)

Trasladarse entre la silla y la cama ()

0 = incapaz. No se mantiene sentado

5 = necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado

10 = necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)

15 = independiente

Aseo personal ()

0 = necesita ayuda con el aseo personal

5 = independiente para lavarse la cara. Las manos y los dientes, peinarse y afeitarse

Uso del retrete ()

0 = dependiente

5 = necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo

10 = independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)

Bañar o ducharse ()

0 = dependiente

5 = independiente para bañarse o ducharse

Desplazarse ()

0 = inmóvil

5 = independiente en silla de ruedas en 50 m

10 = anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)

15 = independiente al menos 50 m. con cualquier tipo de muleta, excepto andador

Subir y bajar escaleras ()

0 = incapaz

5 = necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta

10 = independiente para subir y bajar

Vestirse y desvestirse ()

0 = dependiente

5 = necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda

10 = independiente, incluyendo bolones, cremalleras, cordones, etc.

Control de heces: ()

0 = incontinente (necesita que le suministren enema)

5 = accidente excepcional (uno semana)

10 = continente

Control de orina ()

0 = incontinente o sondado incapaz de cambiarse la bolsa

5 = accidente excepcional (máximo uno/24 horas).

10 = continente. Durante al menos 7 días

Máxima puntuación: 100 puntos (90 si va en silla de ruedas)

Resultado Grado de dependencia

< 20 Total

20-35 Grave

40-55 Moderado

≥ 60 Leve

100 dependiente

8.3 Anexo III Tablas de Resultados.

Tabla 2.

Distribución de frecuencias por edad, pacientes con amputación de miembro inferior
Depto. Medicina Física y Rehabilitación Hospital Roosevelt
Año 2017

Edad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
< 10-19	1	0.03	3%
20-39	8	0.27	27%
40-59	10	0.33	33%
≥60	11	0.37	37%
TOTAL	30	1.00	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Tabla 3. Distribución de frecuencia según Clasificación de Pohjolainen. Depto. Medicina Física y Rehabilitación Hospital Roosevelt

Funcionalidad del paciente amputado de miembro inferior	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Clase I: Marcha con prótesis y sin ayuda técnica	4	0.13	13%
Clase II: Marcha independiente en el domicilio pero en el exterior	3	0.10	10%
Clase III: Interior: Prótesis y un bastón. Exterior: dos bastones o silla de rueda	2	0.07	7%
Clase IV: Interior: una prótesis y dos bastones o un andador.Exterior: silla de ruedas	2	0.07	7%
Clase V: Interior: marcha solamente para distancias cortas. Exterior: Sillas de ruedas	2	0.07	7%
Clase VI: marcha con bastones pero sin prótesis	11	0.37	37%
Clase VII: se desplaza únicamente en silla de ruedas	6	0.20	20%
Total	30	1.00	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 4. Distribución de frecuencia según índice de BARTHEL. Depto. Medicina Física y Rehabilitación Hospital Roosevelt

Independencia física en la actividades de la vida diaria	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Independiente	8	0.27	27%
Dependiente leve	17	0.57	57%
Dependiente moderada	3	0.10	10%
Dependiente Grave	2	0.07	7%
Dependiente total	0	0	0%
TOTAL	30	1.00	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Plan de Acción

La amputación de los pacientes amputados de los miembros inferiores es un proceso en el cual se incluye el manejo físico, psicológico, ocupacional y no solo la simple restitución de miembro amputado. El tratamiento se debe considerar como un procedimiento dinámico continuo, que comienza en el momento de la lesión y continua hasta que el paciente haya alcanzado la capacidad de desarrollar las actividades esenciales de la vida diaria.

Objetivos de grupo multidisciplinario:

1. Mejorar la comunicación y coordinación del equipo multidisciplinario para abordar a la persona amputada, que garantice una rehabilitación integrales, eficientes para garantizar un nivel funcional en el paciente.
2. Brindar una atención integral multidisciplinaria a todos los pacientes de miembros inferiores amputados que ingresen al departamento de Medicina Física y Rehabilitación.

Recursos humanos:

- Especialista en medicina Física y Rehabilitación.
- Fisioterapeuta
- Terapeuta ocupacional
- Psicólogo
- Angiología
- Cardiología

Organigrama Funcional:

- Consulta de medicina física y rehabilitación para la clasificación en el servicio.
- Consulta de psicología
- Consulta de angiología
- Departamento de rehabilitación
- Terapia ocupacional.

Actividades para la atención integral y oportuna del paciente con amputaciones:

1. Desarrollo de un protocolo de actuación en el grupo multidisciplinario
Describir las funciones de cada miembro del equipo, con una discusión con el mismo a fin de elaborar un protocolo con los aspectos básicos a seguir al momento de abordar un paciente con amputación independientemente del nivel.
2. Reuniones una o dos veces por semana para discutir la evaluación y tratamiento del paciente.
Determinar día para discusión de casos especiales donde cada área de rehabilitación realizara una valoración del paciente, los objetivos cumplidos y/o obstáculos en el cumplimiento del tratamiento dentro y fuera del departamento.
3. Educación al paciente y familiar
 - Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente relacionado con la amputación, a las causas, factores de riesgo y funcionalidad según nivel.
 - Proporcionar información al paciente acerca de la enfermedad, por medio de charlas de duración de 40 minutos con medios audiovisuales incluyendo anatomía básica, factores de riesgo, prevención, cuidados etc.
 - Proporcionar el número de teléfono al que llamar si surgen complicaciones.
4. Explorar recursos/apoyos posibles, según cada caso.
Los miembros del equipo realizaran una búsqueda exhaustiva de las opciones para la prototización del paciente así como la facilidad de adquisición de la misma, incluyendo el acceso a un programa de rehabilitación dinámico.
5. Crear enfoque de educación emocional, con el fin de desarrollar y mejorar las fortalezas existentes en las personas con discapacidad y generar mecanismos que potencien las habilidades para hacer frente al impacto emocional que genera la discapacidad. Con este proceso se brindará el espacio para la identificación y manejo de las emociones y el conocimiento de sus derechos, entes institucionales que pueden ayudarles económica y laboralmente.
Dentro de este marco se trabajará:
 - Ayudar al paciente a discutir los cambios causados por la cirugía.

- Ayudar al paciente a separar el aspecto físico de los sentimientos de valía personal.
 - Observar si el paciente puede mirar la parte corporal que ha sufrido el cambio.
 - Facilitar el contacto con personas que hayan sufrido cambios de imagen corporal similares (Grupos de apoyo).
6. Concientizar a los pacientes con diabetes mellitus que entre las múltiples complicaciones de esta enfermedad, genera el mayor porcentaje de amputaciones de origen vascular.
- Objetivo: Ayudar al paciente a comprender la información relacionada con un proceso de enfermedad específico, cuidados de miembros inferiores. Dentro de este marco se trabajara:
- Educación del paciente a través de charlas de prevención.
 - Brindar información sobre el riesgo que corre con esa enfermedad a través de folletos o afiches.

Permiso del Autor

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "Calidad Funcional de los Pacientes Amputados de Miembro Inferior" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.