



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**Intervenciones de enfermería en rehabilitación a  
paciente con quemadura eléctrica y amputación  
transtibial izquierda**

**ESTUDIO DE CASO**

Que para obtener el título de  
**Enfermera Especialista en Rehabilitación**

**P R E S E N T A**

L.E. Claudia Michelle Jiménez Martínez

**ASESORADO POR**

EER. Nohemí Ramírez Gutiérrez



**Ciudad de México, 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia**  
**División de Estudios de Posgrado**  
**Posgrado Enfermería en Rehabilitación**

**ESTUDIO DE CASO**  
**Intervenciones de enfermería en rehabilitación a paciente con**  
**quemadura eléctrica y amputación transtibial izquierda**

**Presenta**

**L.E. Claudia Michelle Jiménez Martínez**

**Asesora**

**EER. Nohemí Ramírez Gutiérrez**

## RECONOCIMIENTOS

A la Máxima Casa de Estudios, la Universidad Nacional Autónoma de México porque en sus aulas recibí las más gratas enseñanzas que nunca olvidaré, además de otorgarme la oportunidad de ser alguien para este país.

Al Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra” por abrirme las puertas y brindarme conocimiento.

A mi coordinadora de Posgrado, Nohemí Ramírez que con nobleza y entusiasmo contribuyó para la mejora de mi persona en el ámbito profesional y por ser un pilar fundamental en esta formación académica. Toda mi admiración y respeto.

A miembros del jurado y revisores: Gracias por invertir su tiempo y por sus valiosas contribuciones para la conclusión del presente trabajo.

A mis padres, Alfredo y Verónica porque gracias a su apoyo, paciencia, dedicación y confianza he llegado a esta cima. A mis hermanos: Edson, Marlene y Mariana.

A quienes más que amigos son familia: Maylane, Michael, Mariana, Agustin, Lupita, Julio, Rocío y Jesús. Gracias.

## ÍNDICE

RECONOCIMIENTOS.....	3
I. INTRODUCCIÓN .....	6
II. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE CASO .....	7
2.1 Objetivo General .....	7
2.2 Objetivos Específicos.....	7
III. FUNDAMENTACIÓN .....	8
3.1 Antecedentes.....	17
IV. MARCO CONCEPTUAL.....	28
4.1 Conceptualización De Enfermería .....	28
4.2 Paradigmas en Enfermería .....	28
4.3 Teoría de Enfermería .....	30
4.4 Teoría de otras disciplinas.....	35
4.5 Proceso de Enfermería .....	36
V. METODOLOGÍA .....	39
5.1 Estrategia de investigación: Estudio de caso .....	39
5.2 Selección del caso y fuentes de información .....	41
5.3 Consideraciones éticas.....	43
VI. PRESENTACIÓN DEL CASO .....	55
6.1 Descripción del caso .....	55
6.2 Antecedentes generales de la persona.....	55
VII. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA .....	56
7.1 Valoración .....	56
7.1.1 Valoración Focalizada.....	57
7.1.2 Análisis de estudios de laboratorio y gabinete.....	61
7.1.3 Jerarquización de problemas.....	62
7.2 Diagnósticos de Enfermería .....	63
7.3 Problemas interdependientes .....	64
7.4 Planeación de cuidados.....	64
7.4.1 Objetivo de la persona.....	64
7.4.2 Objetivo de Enfermería.....	64
7.4.3 Intervenciones de Enfermería .....	65
7.5 Ejecución.....	82

7.5.2 Registro de las intervenciones .....	82
7.6 Evaluación.....	83
7.6.1 Evaluación de las respuestas de la persona.....	83
7.6.2 Evaluación del proceso.....	94
7.7. Valoración de Enfermería.....	95
7.7.1. Segunda Valoración Focalizada .....	95
7.7.2 Estudios de laboratorio y gabinete.....	96
7.7.3 Jerarquización de problemas.....	96
7.8 Diagnósticos de Enfermería .....	96
7.9 Problemas interdependientes .....	96
7.10 Planeación de cuidados .....	97
7.10.1 Objetivo de la persona.....	97
7.10.2 Objetivo de Enfermería.....	97
7.10.3 Intervenciones de Enfermería .....	98
7.11 Ejecución.....	111
7.11.1 Registro de las intervenciones .....	111
7.12 Evaluación .....	112
7.12.1 Evaluación de las respuestas de la persona .....	112
7.12.2 Evaluación del proceso .....	116
VIII. PLAN DE ALTA.....	117
IX. CONCLUSIONES .....	122
X. SUGERENCIAS.....	123
BIBLIOGRAFÍA.....	124
ANEXOS.....	128

## I. INTRODUCCIÓN

Un estudio de caso es una herramienta de análisis e investigación en el área de las ciencias humanas y sociales en el cual se analizan temas, fenómenos y problemas que ocurren en la vida real donde el investigador no tiene control alguno. Sirve para ampliar el conocimiento en un entorno real identificando las deficiencias de una persona y ofreciéndole así, soluciones, desde múltiples posibilidades, variables y fuentes, analizando el problema y las alternativas para resolverlo con decisiones objetivas y variables.

El presente trabajo muestra un estudio de caso que se realizó aplicando el proceso de atención de enfermería mediante el uso de la macroteoría de Dorothea Elizabeth Orem realizando intervenciones especializadas en rehabilitación por medio de visitas domiciliarias en el periodo comprendido de octubre de 2016 a mayo 2017 a un paciente masculino de 40 años de edad, captado en el Servicio de Subagudos del Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados (CENIAQ) del Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra" con quemaduras eléctricas de 2° y 3er grado y amputación transtibial izquierda secundaria a las mismas.

Las quemaduras por electricidad lesionan los tejidos debido a su transformación en energía térmica, el daño tisular no ocurre únicamente en el lugar de contacto con la piel, además puede abarcar tejidos u órganos subyacentes a la zona de entrada o de salida de la corriente. Este tipo de quemaduras poseen algunas particularidades como parecer pequeñas superficialmente, sin embargo, en su interior albergan amplias zonas de músculos y otros tejidos desvitalizados y necrosados que pueden liberar cantidades significativas de mioglobina y potasio, pudiéndose producir una insuficiencia renal aguda (IRA) e hiperpotasemia si no se mantiene una adecuada diuresis, también son frecuentes los síndromes compartimentales por edema muscular, la causa más frecuente de muerte inmediata es el paro cardíaco por asistolia o fibrilación ventricular, ocasionalmente puede presentarse paro respiratorio debido al paso de corriente a través del cerebro, o por tetanización de los músculos respiratorios, a nivel musculo-esquelético se producen retracciones en la piel, disminución de fuerza y masa muscular así como limitación en los arcos articulares.<sup>1</sup>

Por lo anterior, es necesaria la participación de los profesionales de enfermería especializada en rehabilitación; quienes inician el tratamiento para rehabilitar durante el periodo de reanimación aguda y continúan hasta que las cicatrices maduren y la actividad sociolaboral inicie, respetando los principios que deben aplicarse inmediatamente después del trauma térmico para alcanzar los objetivos de reincorporar a la persona a sus actividades de la vida diaria (AVD). El cuidado de rehabilitación tiene como metas: limitar la disminución de movimiento, minimizar deformaciones anatómicas, prevenir pérdida de masa muscular y retornar al paciente a sus actividades de trabajo o social tan pronto como sea posible; considerando la individualidad de cada uno.

Dentro de este estudio, se observan las intervenciones para una persona con limitación de la movilidad donde, como especialista en rehabilitación, compete a la aplicación de todo un conjunto de actividades destinadas a promover los cuidados con eficacia, profesionalismo y fundamento científico.

---

<sup>1</sup> Aguilar, E., Ramírez, N., Hernández, S. Intervenciones de enfermería especializada en un adulto con alteraciones de la marcha ocasionadas por quemadura eléctrica. Enfermería Universitaria [Internet]. 2013 [consultado noviembre 2016]; 10(4):139-146. Disponible en: <https://goo.gl/2AetDc>

## II. OBJETIVOS DE ESTUDIO DE CASO

### 2.1 Objetivo General

Realizar un plan de cuidados basado en la teoría de Autocuidado de Dorothea Elizabeth Orem, por medio de la aplicación del Proceso de Atención Enfermero, identificando los déficits de autocuidado de un masculino de 40 años con amputación transtibial izquierda secundario a quemadura eléctrica.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Realizar una recopilación de datos de la persona por medio de dos fuentes: la entrevista, y la exploración física.
- Jerarquizar las principales deficiencias encontradas en la recolección de datos identificando así, la prioridad para su tratamiento.
- Estructurar los diagnósticos que serán resueltos mediante intervenciones de enfermería en rehabilitación dentro de su hogar de manera satisfactoria.
- Planear intervenciones de enfermería especializada acorde a sus principales déficits.
- Ejecutar las intervenciones previamente visualizadas para la resolución de sus déficits de autocuidado.
- Limitar el daño en su integridad física mejorando la calidad de vida de la persona.
- Evaluar los objetivos y metas alcanzados.

### III. FUNDAMENTACIÓN

#### Quemadura por electricidad

##### Definición

El traumatismo eléctrico se produce cuando el organismo entra a formar parte de un circuito eléctrico, con el paso de la electricidad a través de los diferentes tejidos. La descarga eléctrica puede ser de bajo o alto voltaje, cada una con diferentes complicaciones.<sup>2</sup>

##### Diagnóstico

Las presentaciones clínicas del daño eléctrico son muy variables, abarcando desde pequeñas lesiones cutáneas hasta grandes traumatismos tisulares con afectación multiorgánica.

Se debe evaluar puntos de contacto:

- Dolor
- Paresia
- Parestesias
- Presencia de pulsos distales
- Hipoxia
- Shock cardiogénico
- Pérdida de conciencia
- Traumatismos asociados<sup>3</sup>

##### Laboratorio y Gabinete

- Electrocardiograma (Detectar anormalidades en el ritmo cardíaco: taquicardia sinusal, cambios inespecíficos en la onda T, fibrilación ventricular)
- Examen General de Orina (detectar mioglobinuria)
- Determinación de Enzimas Cardiacas (CPK-MB, mioglobina)
- Biometría Hemática
- Química Sanguínea
- Electrolitos Séricos (Sodio, Potasio, Cloro, Calcio)
- Proteínas Séricas (Albúmina, Pre- Albúmina, Transferrina)<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> INR: Instituto Nacional de Rehabilitación [Internet]. México; 2012 [actualizado junio 2015, citado octubre 2016]. Manual de guías clínicas de quemaduras eléctricas. Disponible en: <http://iso9001.inr.gob.mx/iso05.html>

<sup>3</sup> (Ídem).

<sup>4</sup> (Ídem).

## Tratamiento

### Médico

- ✓ Evaluación y manejo inicial en un paciente con trauma.
- ✓ Traslado inmediato a la Unidad de Cuidados Intensivos en pacientes con quemaduras eléctricas de alto voltaje.
- ✓ Instaurar dos vías venosas periféricas, no usar vías centrales salvo que todas las extremidades estén afectadas.
- ✓ La Fórmula de Parkland. Iniciar la reanimación a  $((4 \text{ ml} \times \text{Kg} \times \% \text{ de SCQ}) / 2) / 8$  como atención prehospitalaria, para posterior utilizar la fórmula: 500ml. de solución Ringer Lactato por hora.
- ✓ Colocación de sonda vesical, verificando un gasto urinario de 0.5 a 1 ml/kg/h en el adulto.
- ✓ Analgesia.
- ✓ Control de arritmias cardíacas.
- ✓ Manejo de mioglobinuria (usualmente controlada con rehidratación adecuada con la fórmula de Parkland; diuresis forzada, alcalinización de la orina, solución intravenosa Manitol)
- ✓ Profilaxis antitetánica.
- ✓ Corrección de las alteraciones hidroelectrolíticas.
- ✓ Férula para mantener la posición anatómica.

### Rehabilitación

La rehabilitación funcional de estos pacientes comienza inmediatamente tras el trauma. Realizar valoración neuropsiquiátrica.

### Quirúrgico

#### I. Técnica sugerida

- Fasciotomía profiláctica o terapéutica.
- Escisión tangencial, con desbridamiento de tejido necrótico.
- Cobertura de la herida con autoinjerto, colgajos locales, regionales o libres según la localización de la región.
- Amputación de extremidades, en caso necesario.

#### II. Manejo Preoperatorio

- Reanimación Hídrica.
- Estabilidad Hemodinámica.

#### III. Manejo Post operatorio

- Control de líquidos.
- Manejo del dolor.
- Corrección de desequilibrios hidroelectrolíticos.
- Transfusión de hemoderivados en caso necesario.
- Vigilar hemorragias.
- Vigilar Colgajos.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> (Ibídem, p.8).

#### IV. Seguimiento

- Monitorización de enzimas cardíacas.
- Monitorización de diuresis horaria.

#### Pronóstico

##### ➤ Secuelas

Cicatriz hipertrófica, queloide, retráctil.

➤ Tiempo de incapacidad depende de la extensión y profundidad de las quemaduras Sin complicaciones aguda sin patología subyacente 6 a 7 semanas.<sup>6</sup>

#### Enfermería en quemaduras

Conforman el segmento más amplio de la unidad, proveyendo una atención continua y coordinada al paciente. Son responsables de ejecutar y supervisar el plan de atención de las personas a su cargo además de que trabajan en contacto directo con el paciente y están a cargo de manejo postural y curaciones en sala, por lo que deben estar familiarizados con técnicas de curaciones avanzadas y conocer bien las medidas de aislamiento y prevención de infecciones.

Habitualmente son los primeros en percibir cambios o alteraciones locales o sistémicas en los pacientes, por lo que la experiencia del personal es de suma importancia en la vigilancia continua del gran quemado. El contacto de los familiares habitualmente es también a través de ellos, por lo que juegan un rol central en brindar apoyo emocional. Dado el largo proceso de recuperación del quemado, enfermería debe complementar sus capacidades en medicina intensiva con habilidades para el soporte emocional y psicológico de pacientes y familiares.<sup>7</sup>

#### Rehabilitación

La rehabilitación en quemados graves requiere de un enfoque interdisciplinario para lograr resultados óptimos. La etapa aguda comienza en el mismo momento del ingreso, con la planificación según las necesidades específicas de cada paciente. El tratamiento precoz mediante vendajes, tratamiento postural y órtesis compresivas es imprescindible para evitar secuelas producto de la retracción y contracción de cicatrices e injertos.

En las etapas posteriores el reentrenamiento dirigido al reintegro laboral del paciente en su nueva condición es fundamental para él y su familia, los que deben participar activamente. Esta área también asiste en el apoyo ventilatorio mediante kinesioterapia respiratoria y manejo de secreciones, permitiendo menor necesidad de ventilación mecánica invasiva y reduciendo las complicaciones infecciosas pulmonares. Desde la incorporación de kinesiólogos en forma estable en la unidad se ha logrado acortar los tiempos de ventilación mecánica, bipedestación y de hospitalización.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> (Ibídem, p.8).

<sup>7</sup> Arraigada, C. Manejo multidisciplinario del gran quemado. SEMERGEN [Internet]. 2016 [consulta octubre 2016]; 27 (1): 1-4. Disponible en: <https://goo.gl/efokyu>

<sup>8</sup> Martín, V., Díez, M., Corona, O. García, A. Rehabilitación física en el paciente gran quemado. Revista Rol de Enfermería [En línea]. 2014 [consulta octubre 2016] 37(2): 124-129. Disponible en: <https://goo.gl/Jq8rM7>

## Amputación

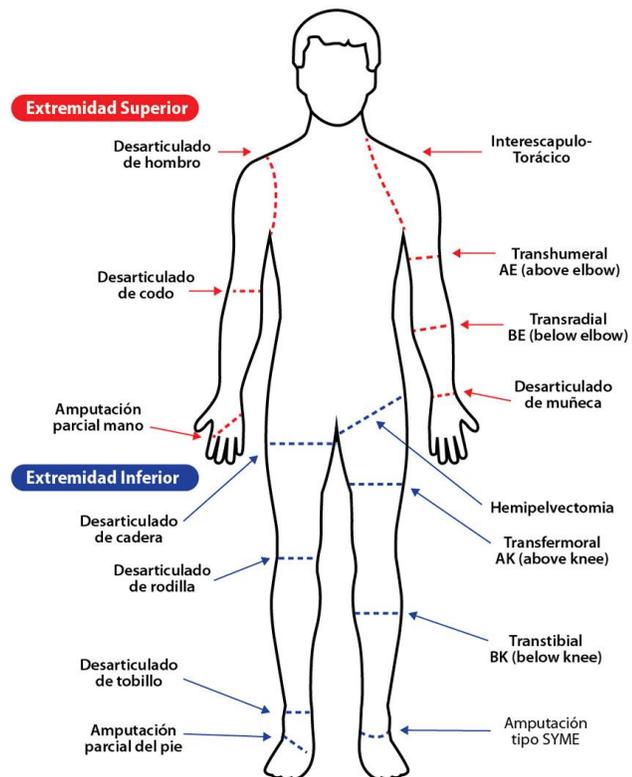
### Definición

La amputación es el procedimiento que consiste en la remoción, extirpación o resección de una parte o la totalidad de una extremidad a través de una o más estructuras óseas, en forma perpendicular al eje longitudinal del miembro. Existen 2 tipos de amputaciones:

- Amputación primaria o traumática: es aquella producida por un agente traumático.
- Amputación secundaria o quirúrgica: es programada para ser realizada por medio de un acto quirúrgico.

### Niveles de amputación

Los niveles son los lugares de amputación con el fin de obtener un muñón útil para la colocación de una prótesis. El nivel de amputación tiene que ser lo más distal posible ya que la función de los muñones de amputación se reduce de forma progresiva al subir el nivel de la misma.<sup>9</sup>



Niveles de amputación  
<https://goo.gl/fBmeCj>

<sup>9</sup> Córdoba, A. Frecuencia y causas de amputación en pacientes atendidos en la Dirección de atención a la discapacidad, por el programa de apoyo de Ayudas funcionales del DIF estado de México, 2011-2012 [Tesis]. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Medicina; 2013.

## Pronóstico

La pérdida de una extremidad, o parte de la misma, siempre produce cierto grado de discapacidad permanente. En amputaciones de extremidad inferior, la adaptación de una prótesis permitirá la ambulación.

## Complicaciones

- Hematomas: se minimizan con hemostasia y drenes de Penrose.
- Necrosis: una necrosis leve puede tratarse de forma conservadora. Las más intensas se necesita de resección en cuña o re-amputación a nivel proximal.
- Contracturas: deben evitarse mediante la colocación adecuada del muñón y ejercicios para fortalecer los músculos y movilizar articulaciones.
- Neuromas: se forman siempre sobre el final de un miembro seccionado. El dolor causado por un neuroma suele deberse a la tracción ejercida sobre un nervio cuando el tejido cicatricial tira de él. Pueden evitarse habitualmente seccionando los nervios limpiamente a un nivel proximal para que descansen en los tejidos blandos normales.
- Sensación de miembro fantasma: después de casi cualquier amputación, el paciente tiene la sensación de que la parte amputada todavía existe, deben someterse a una valoración psicológica de paciente.
- Otras complicaciones: degeneración del muñón, trastornos circulatorios, trastornos dérmicos, dehiscencia o apertura de la herida quirúrgica.

## Muñón ideal

Un muñón ideal debe presentar las siguientes características:

- Forma cónica o semi-cónica.
- Presentar un revestimiento cutáneo bien nutrido, no estando la piel demasiado estirada ni demasiado laxa.
- Las extremidades óseas deben estar suficientemente recubiertas de tejido celular o tendinoso.
- Tener buena movilidad y suficiente fuerza de palanca.
- Conservar los arcos articulares de la articulación proximal.
- Poseer suficiente irrigación sanguínea para que no exista cianosis, hiperemia ni edema, para evitar neuromas superficiales y dolorosos.
- Muñón no doloroso.
- Cicatriz correcta y en lugar adecuado (transversa media).<sup>10</sup>



<https://goo.gl/t7OUg>

---

<sup>10</sup> (Ibídem, p.11)

## Tratamiento

- Evaluación del paciente amputado

La evaluación del amputado supone mucho más que limitarse a elegir un sustituto para la parte del cuerpo perdida, es preciso valorar el estado de salud general del paciente de manera integral.

- Antecedentes del paciente: fecha de la lesión, causa, operaciones, enfermedades sobreañadidas, complicaciones secundarias a la amputación.
- Examen físico general: sobre todo cardiovascular y respiratorio, y examen de miembro inferior sano.
- Síntomas objetivos: valoración del muñón:
  - Tipo de cicatriz: ideal transversa media, anterior y posterior.
  - Nivel de amputación: medidas ideales muslo (25-30 cm desde el trocánter mayor), pierna (12-15 cm desde la meseta tibial anterior). Puede ser: 1/3 superior, 1/3 medio, 1/3 inferior y desarticulado.
  - Diámetros: proximal, medio, distal.
  - Forma: cónica, rectangular, globulosa, puntiagudo, deforme.
  - Temperatura.
  - Sensibilidad.
  - Tejido adiposo.
  - Estado de la piel, signos de sepsis del muñón, adherencias, etc.
  - Valoración del arco articular (grados) de articulación proximal. Se prueba de forma pasiva, llevar el segmento hasta su máximo desplazamiento del arco articular y luego activo.
  - Valoración muscular (notas): valorar los movimientos libres que realiza con el muñón y los que logra vencer con diferentes grados de resistencia.
  - Tono: flácido, espástico o normal.
- Síntomas subjetivos: explorar aquellos que el paciente refiere (puntos dolorosos, sensaciones fantasmas, calambre, hormigueo, trastornos circulatorios, lumbalgias, etc.).
- Evaluación de las incapacidades y posibilidades de rehabilitación.
- Pautas de tratamiento: se determinan según los hallazgos del examen físico.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> (Ibidem, p.11)

## Programa de rehabilitación

En la práctica diaria, ha resultado útil dividir el programa de rehabilitación de los pacientes amputados en cuatro fases:

- Fase pre quirúrgica o preoperatoria.
- Fase quirúrgica.
- Tratamiento pre protésico.
- Tratamiento protésico.

### 1. Fase pre quirúrgica

Información previa: se debe informar al paciente sobre el tipo de operación a realizar, objetivos que se pretenden alcanzar con ella, así como posibles consecuencias (infecciones, dolor del miembro fantasma, etc.). La figura fundamental en este punto es la del equipo que va a realizar la operación.

Evaluación inicial del paciente: Siempre que sea posible se deberá realizar una evaluación fisioterapéutica previa de las condiciones actuales, del marcar objetivos a corto, medio y largo plazo: los cuales deben ser específicos para cada paciente y consensuados entre fisioterapeuta o enfermero especialista en rehabilitación, paciente y familia, estando siempre orientados a la adaptación funcional del paciente a su nueva situación.

Enseñar transferencias: Se consideran fundamentales para la adaptación al futuro estado de movilidad del paciente, como para prevenir caídas: paso de decúbito supino a sedestación, cambio de una superficie a otra en sedestación (pulsiones: paso de la cama a silla de ruedas), de sedestación a bipedestación monopodal sobre el miembro sano simulando la presencia de la amputación e indicación de las ayudas necesarias para realizarlas, ya sea con material de apoyo o con recursos humanos para conseguir la máxima seguridad.

### 2. Fase quirúrgica

Juega un papel primordial el cuidado del muñón. Se debe hacer hincapié en:

- Conseguir un muñón funcional sano: Se dará educación para la salud sobre la colocación del vendaje correcto del muñón, y cuidado de la herida siguiendo los criterios establecidos, así como la desensibilización del muñón mediante técnicas específicas.
- Posicionamiento correcto del miembro residual: buena extensión y aducción de la cadera del lado afecto para evitar posibles contracturas que limiten la futura funcionalidad del muñón.
- Mantener las articulaciones libres por encima del nivel de amputación: ejercicios activos libres y/o resistidos para conseguir un mantenimiento y/o mejora del estado de la persona con objetivo de su futuro desplazamiento con la máxima independencia.<sup>12</sup>

### 3. Fase preprotésica

Si el entrenamiento no se inicia antes de la cirugía, debe realizarse tan pronto como sea posible después de la operación. Los objetivos en esta etapa consisten en conseguir una independencia

---

<sup>12</sup> (Ibídem, p.11)

funcional respecto a los autocuidados y la movilidad sin una prótesis, así como preparar a la persona y a su extremidad residual para el uso de la prótesis. <sup>13</sup>

Esta preparación se logra mediante:

- Aprendizaje de la realización del vendaje del miembro residual para conseguir y dar la forma deseada al muñón.
- Ejercicios fortalecedores del muñón.
- Ejercicios para ampliar y conservar arco articular.
- Golpeteo del muñón en saco de arena.
- Mecanoterapia: mesa de poleoterapia.
- Ejercicios en el colchón para fortalecimiento de cuello, tronco y miembros superiores; desarrollo del equilibrio y de independización.
- Ambulación: corrección postural frente al espejo, training de marcha entre paralelas, entrenamiento de la marcha con banquillos, muletas y otros aditamentos utilizados para la marcha dentro y fuera de paralelas, cuclillas con el miembro indemne y entrenamiento del equilibrio.
- Se puede aplicar masaje suave en el miembro residual distal para evitar adherencias cicatriciales y proporcionar aferencias táctiles y de sensibilización ante el dolor.

#### 4. Fase protésica

Cuando la persona ha alcanzado buena fuerza muscular, buena configuración del muñón y no presenta complicaciones se remite a la etapa protésica. Una vez que ha recibido la prótesis, necesitará nuevo entrenamiento para aprender a funcionar de manera adecuada con el aparato. En las personas que han sido sometidas a una amputación de la extremidad inferior, el enfoque se dirige a conseguir un patrón de marcha suave y simétrica, para lograr el máximo rendimiento energético y mejor estética. Después de conseguir la adaptación a la prótesis y realizar el entrenamiento, el resultado funcional suele ser bueno.

- Primera fase:
  - Aprender a colocarse y quitarse correctamente la prótesis con instrucciones para aumentar progresivamente la tolerancia a su uso.
  - Intensificar los ejercicios de equilibrio sobre las prótesis antes de intentar cualquier tipo de marcha (permanecer de pie, transferir el peso corporal a la prótesis y mantener el equilibrio).
  - Patrones estáticos de la marcha y postura (utilizar el muñón para mover la prótesis y establecer un patrón de marcha).
  - Corrección postural frente al espejo.
  - Balanceos laterales y antero posteriores.
  - Adiestrar en las distribuciones del peso del cuerpo sobre ambos miembros inferiores.
- Segunda fase:
  - Patrones dinámicos de la marcha y posturas entre paralelas.
  - Entrenamiento de la marcha entre paralelas con prótesis rehabilitadora.

---

<sup>13</sup> Govantes Y., Alba, C., Arias, A. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes con amputación de miembro inferior. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación.[Internet] 2016 [Consultado diciembre 2016]; 8(1):33-43. Disponible en: <https://goo.gl/HiiFxE>

- Corregir postura frente al espejo.
- Adiestrar en el uso de ayuda ortopédica para la marcha. Utilización y destreza en el manejo de bastones.
- Corregir fases de la marcha.<sup>14</sup>
- Tercera fase:
  - Patrones dinámicos de la marcha y postura fuera de las paralelas, en planos irregulares. Marcha en zigzag, marcha lateral, marcha sobre huellas.
  - Training de marcha por terrenos planos con incremento progresivo de distancia.
  - Disminución paulatina del uso de ayuda ortopédica para la marcha.
- Cuarta fase:
  - Patrones dinámicos de la marcha y postura de las paralelas por terrenos irregulares.
  - Marcha por terrenos irregulares, marcha con braceo, marcha con obstáculos, elevación y descenso de escaleras.
  - Subir y bajar escalones y planos inclinados.
  - Adiestrar en la incorporación desde el piso (caídas) primero en colchón y después en césped.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> (Ibídem, p.15)

<sup>15</sup> (Ibídem, p.15)

### 3.1 Antecedentes

Se realizó una búsqueda de literatura comprendida entre los años 2012 y 2016, en el buscador Google Académico, y la Base de Datos del Centro de Información Documental (CID) de la página del Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra", utilizando las palabras clave: "Quemadura eléctrica", "Amputación secundaria a trauma", y "Rehabilitación en quemaduras" y "Rehabilitación en amputaciones" donde se obtuvieron 293 artículos, de los cuales, se tomaron los que aportaban datos acerca de la manejo de quemaduras, manejo de amputaciones, prevalencia, diagnóstico, tipos de tratamiento y actividades de enfermería u otros profesionales en el proceso de cuidado de estos pacientes orientado a la rehabilitación.

#### **Intervenciones de enfermería especializada en un adulto con alteraciones de la marcha ocasionadas por quemadura eléctrica**

Las quemaduras eléctricas poseen algunas particularidades como parecer pequeñas superficialmente, sin embargo, en su interior albergan amplias zonas de músculos y otros tejidos desvitalizados y necrosados que pueden liberar cantidades significativas de mioglobina y potasio, pudiéndose producir una insuficiencia renal aguda (IRA) e hiperpotasemia, si no se mantiene una adecuada diuresis, también son frecuentes los síndromes compartimentales por edema muscular, la causa más frecuente de muerte inmediata es el paro cardíaco por asistolia o fibrilación ventricular, ocasionalmente puede presentarse paro respiratorio debido al paso de corriente a través del cerebro, o por tetanización de los músculos respiratorios.

El cuidado de rehabilitación tiene como metas: limitar la disminución de movimiento, minimizar deformaciones anatómicas, prevenir pérdida de masa muscular y retornar al paciente a sus actividades de trabajo o social tan pronto como sea posible; considerando la individualidad de cada uno de los pacientes. El programa de rehabilitación del paciente quemado se centra en 4 áreas: actividades de la vida diaria, arcos de movimiento, posicionamiento y manejo de la cicatrización, encaminadas a limitar la pérdida de movimiento, minimizar deformaciones anatómicas y reintegrar al paciente a la vida social.

Para esta investigación, Aguilar y cols. seleccionaron a una persona de sexo masculino de 55 años, con el diagnóstico de quemadura de tercer grado por electricidad, en tratamiento de rehabilitación en el área de Quemados de un Hospital de tercer nivel de atención al sur de la Ciudad de México. Previo consentimiento informado, se le realizó una valoración integral de enfermería; la técnica de recolección de datos fue por medio del interrogatorio directo y exploración física, los instrumentos utilizados fueron: Guía de entrevista, índice de Barthel, escala de Lawton, Tinetti, Daniels y Crichton. Los diagnósticos de enfermería se formularon utilizando el formato P.E.S. Las intervenciones se centraron en los problemas encontrados.<sup>16</sup>

Para llevar a cabo las intervenciones especializadas se realizaron 10 visitas domiciliarias, las cuales fueron programadas cada 15 días desde el mes de noviembre de 2012 al mes de mayo de 2013; en cada una de ellas se realizó una valoración focalizada a fin de evaluar los cuidados de enfermería proporcionados y replantear y/o continuar con el plan propuesto, según correspondía. Durante las visitas se supervisó que las actividades fueran realizadas por el familiar y el propio paciente, además

---

<sup>16</sup> Op. cit. Aguilar, E., Ramírez, N., Hernández, S. Intervenciones de enfermería especializada en un adulto con alteraciones de la marcha ocasionadas por quemadura eléctrica, p. 140.

se retroalimentaron los conocimientos necesarios cuando se detectó algún problema que pudiera intervenir con el cuidado.

Al término de sus visitas domiciliarias tienen como conclusiones que se alcanzaron los objetivos planteados (aumento de la fuerza y el tono muscular de los grupos musculares de la marcha y equilibrio), así como de un adecuado manejo de la cicatriz. Estas intervenciones en su conjunto lograron mejorar la marcha y con ello reincorporar al paciente a sus actividades de la vida diaria.<sup>17</sup>

### **Cuidado del paciente quemado en estado crítico: un reto para enfermería.**

Cuatín y cols. describen la intervención de enfermería en la recuperación del paciente quemado, en las fases de admisión y de cuidado crítico, aplicando el Modelo de Adaptación de Callista Roy. Los aspectos éticos que rodean al paciente quemado como individuo, permiten que el personal de enfermería juegue un papel muy importante al tratarlo con respeto y dignidad, manteniendo y cuidando el pudor del paciente en el momento de realizar la curación, aplicando el principio de justicia priorizando la atención, primero al paciente más enfermo, aplicando el principio de beneficencia disminuyendo el dolor al paciente, familia y comunidad, explicar al paciente los procedimientos o intervenciones a las que será sometido permitiendo el desarrollo de autonomía en el personal de enfermería y el derecho de decisión en el paciente.

#### Fase de admisión

Esta fase comprende desde que el paciente quemado llega a la sala de urgencias hasta que es trasladado a la unidad de cuidados intensivos, y abarca todas las actividades e intervenciones iniciales que se le brinda al paciente tales como la valoración y el manejo primario con el fin de evaluar los daños que presenta el paciente e iniciar el tratamiento adecuado y pertinente para disminuir las complicaciones asociadas a la quemadura.

#### Fase Cuidado Crítico

En esta fase el paciente crítico experimenta gran parte del tiempo ansiedad combinado con miedo, miedo al dolor, a los procedimientos, y a la muerte. Una serie de factores contribuyen para que el paciente joven y adulto presente confusión, alteraciones de sueño, desorientación y delirium. El personal debe interactuar con los pacientes en esta fase dispuesto a escuchar ansiedades y temores. Dentro los principales cuidados de enfermería se encuentran la identificación de la nutrición enteral, según las condiciones del paciente, evaluar periódicamente el paciente observando cambios en su IMC y peso que son importantes en cuanto a su nutrición ya sea enteral o parenteral.<sup>18</sup>

#### Respuestas adaptativas del paciente frente al dolor

El dolor se activa como respuesta al estrés producido por la lesión y sus cambios fisiológicos, esta respuesta conduce a la dilatación pupilar, taquicardia, taquipnea, presión arterial elevada y aumento de la tasa metabólica basal. Otros indicadores perceptibles de dolor incluyen diaforesis, muecas u otras expresiones faciales exageradas, respiración superficial, temblores, expresiones vocales de

---

<sup>17</sup> (Ibídem, p.17)

<sup>18</sup> Cuatín, Y., Giraldo, E., Jiménez, W., Ortiz, J. Cuidado del paciente quemado en estado crítico: un reto para enfermería. [Tesis]. Universidad de la Sabana. 2014. Disponible en: <https://goo.gl/9wphyf>

dolor y ansiedad. Sin embargo, la experiencia de dolor en el paciente es subjetiva, el dolor es lo que la persona experimenta dice que es, que existe cada vez que dice que hace, por lo tanto, se plantea un desafío para enfermería, los cuales deben evaluar, conocer el origen, presenciar y tratar el dolor. El dolor tiene una función útil cuando se advierte de un daño real o posible de tejido. En pacientes cuyo estado es crítico y se encuentran bajo los efectos de sedación, para mantener sus funciones vitales estables, es difícil evaluar o valorar el dolor, sin la comunicación verbal del paciente, las enfermeras deben buscar indicadores visibles de dolor. En la última década, la investigación en enfermería se ha centrado en el uso de parámetros biométricos, como los signos vitales, en combinación con las señales visuales, tales como la posición del cuerpo y el movimiento para la evaluación eficaz del dolor del paciente con ventilación mecánica.

### Enfermería en el manejo del dolor

El manejo del dolor en las lesiones por quemadura es muy importante por muchas razones, el manejo inadecuado del dolor disminuye la resistencia al mismo, aumenta la necesidad de analgésicos y puede desencadenar mecanismos que conducen a un aumento de la sensibilidad al dolor a largo plazo, estos mecanismos implican la sensibilización de los receptores periféricos, aumento de la excitabilidad en el asta dorsal y la activación de las vías descendentes desde los centros superiores, estos cambios pueden llegar a ser irreversible y dolor neuropático.

### Terapia de tipo no farmacológico, un reto de enfermería

El personal de enfermería contribuye al control del dolor mediante el uso de las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, las intervenciones farmacológicas van de la mano con el tratamiento médico, por lo tanto el manejo de las medidas no farmacológicas deben ser ideados y ejecutados por enfermería en su plan de cuidado diario, los pacientes experimentan dolor a pesar del uso de medidas farmacológicas, cuando esta se utilizan en conjunto con las intervenciones no farmacológicas un efecto en el alivio del dolor se pueden ver.

### Modo psicosocial en el paciente quemado

La atención de las quemaduras son unos de los problemas más complejos en la salud. Estas lesiones ponen en riesgo la vida de las personas que las sufren debido a la afectación en el organismo. Además, las secuelas físicas como las cicatrices o amputaciones, psicológicas como la depresión o dificultad de auto reconocimiento, estas pueden ser muy graves e incapacitantes. En este sentido, la modificación de la imagen corporal lleva a un replanteamiento de la vida, a un reaprendizaje y redescubrimiento de nuevas habilidades sociales por parte del sujeto; es necesario que éste logre una reapropiación de su cuerpo después de la lesión para propiciar la auto aceptación de su imagen y reestructurar su identidad dañada, por esto es necesario aplicar una intervención multidisciplinaria donde enfermería intervenga en los diferentes aspectos y etapas por las que tienen que pasar estos pacientes junto con la ayuda de sus allegados.<sup>19</sup>

### Cuidados de enfermería

Las quemaduras graves pueden producir grandes acontecimientos traumáticos, la aplicación de las primeras intervenciones pueden producir un alivio a la tensión que tienen estos pacientes reduciendo el sufrimiento emocional mediante la comunicación.

---

<sup>19</sup> (Ibídem, p.18)

Estos pacientes necesitan ser escuchados y tratados como seres humanos para ayudarlos a superar este periodo de la vida. Pero para que se puedan aplicar estas medidas también se debe tener en cuenta el estado del paciente para poder intervenir de una forma más eficiente. Por ejemplo, en los pacientes quemados que tienen la capacidad para comunicarse podemos encontrar que se encuentran aturvidos y confusos, el dolor y la angustia provoca miedo por sentir que van a perder la vida.

También es fundamental atender las alteraciones emocionales que se derivan de una condición crítica como esta, marcada por la incertidumbre de las secuelas, la ansiedad, el aislamiento, y la necesidad de someterse a un tratamiento doloroso y prolongado. De allí que los enfermeros (as) deban esforzarse por proporcionar comodidad y bienestar al paciente y su familia, y de esta manera generar un ambiente que favorezca la adaptación a la situación que están viviendo. Las secuelas de las quemaduras pueden ser permanentes y significan un cambio en todo sentido para la persona y para quienes lo rodean, es un cambio en donde el paciente tendrá que enfrentar nuevos obstáculos y ser perseverante descubriendo aspectos positivos para avanzar en su vida, por esta razón enfermería es el más indicado para acompañar al paciente quemado a descubrir que todavía tiene un gran significado la vida para él y para sus seres queridos, quienes son los que más lo necesitan.

Como conclusiones, el personal de enfermería juega un papel fundamental en la atención de estas personas, porque permanecen las 24 horas junto a ellos, lo cual les permite apreciar los cambios asociados con la evolución del estado de salud, y por ello son los responsables de coordinar las acciones del equipo interdisciplinario, para garantizar una atención holística, enfocada en atender las necesidades individuales de las personas y brindar apoyo a sus familiares. Además de que se enfrenta continuamente a la identificación de problemas con el paciente quemado, no se limita al manejo de las lesiones físicas o a los cambios metabólicos, así como a prevenir y detectar en forma oportuna posibles complicaciones. <sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> (Ibídem, p.18)

## Manejo multidisciplinario del gran quemado

Se ha demostrado e incluso es muy recomendada la formación de equipos multidisciplinarios (EMD) para el tratamiento de diferentes patologías, y en el caso de pacientes con quemaduras graves es un estándar para su tratamiento y evolución.

En este artículo se revisa la conformación de EMD en quemados de acuerdo con la literatura y su implementación en el equipo tratante del Centro de Derivación Nacional para el tratamiento del Gran Quemado en Chile, al igual que sus interrelaciones y rol principal. Se discuten los desafíos futuros y las oportunidades de crecimiento. Las primeras unidades especializadas en quemados se establecieron en Gran Bretaña con el objetivo de facilitar el trabajo de enfermería. En Estados Unidos, el primer centro de quemados se creó en 1946 en el Medical Collere de Virginia. El mismo año se estableció la Unidad de Investigación en Cirugía en la Armada (US Arma Instituta of Surgical Research).

El equipo tratante ha debido evolucionar para mantenerse eficiente, incorporando nuevos integrantes con habilidades y conocimientos diversos que permitan optimizar la calidad de atención, asumiendo el desafío de mejorar no solo la sobrevida de nuestros pacientes, sino que también la calidad de esta.

El equipo multidisciplinario debe de estar conformado por los siguientes profesionales:

- Cirujano

El líder generalmente es un cirujano con experiencia en el área y con capacidades de administración. En centros fuera del país este rol también ha recaído en enfermeras clínicas entrenadas para coordinar el trabajo interdisciplinario. Como en todo equipo, el éxito depende de la capacidad de trabajar en pro de un mismo objetivo y el rol del líder es central para que no se pierda esta identidad. Este debe tener habilidades comunicacionales, ser capaz de entregar instrucciones claras, recibir información y facilitar la discusión entre los diferentes miembros del equipo. Debe estar preparado para delegar roles, apoyar el empoderamiento y generar buenos canales de información para mantenerse al tanto. Dentro de los principales participantes en este equipo, se encuentran:

- Médico internista

Los médicos internistas asumen la responsabilidad del seguimiento del paciente durante su estadía en la unidad. Los pacientes quemados presentan cambios fisiológicos complejos debido a las implicancias locales y sistémicas de la quemadura.

- Anestesiólogo

La experiencia del anestesiólogo en el tratamiento de pacientes críticos y en el manejo de pacientes quemados y sus alteraciones fisiológicas es esencial para la supervivencia del paciente. El paciente quemado presenta múltiples desafíos en anestesia, los que incluyen el manejo de la vía aérea, ventilación, hipotermia, manejo de fluidos y balance hidroelectrolítico, volúmenes distribución de medicamentos y alteraciones circulatorias.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Arraigada, C. Manejo multidisciplinario del gran quemado. Rev. Med. Clin. Condes [Internet]. 2016 [Citado diciembre 2016]; 27(1): 38-41. Disponible en: <https://goo.gl/ZHEIVu>

- Enfermería

Son los responsables de ejecutar y supervisar el plan de atención de las personas a su cargo. Trabajan en contacto directo con el paciente y están a cargo de manejo postural y curaciones en sala, por lo que deben estar familiarizados con técnicas de curaciones avanzadas y conocer bien las medidas de aislamiento y prevención de infecciones.

- Terapeutas físicos y ocupacionales

La rehabilitación en quemados graves requiere de un enfoque multidisciplinario para lograr resultados óptimos. En la etapa aguda comienza en el mismo momento del ingreso, con la planificación según las necesidades específicas de cada paciente. El tratamiento precoz mediante vendajes, tratamiento postural y órtesis compresivas es imprescindible para evitar secuelas producto de la retracción y contracción de cicatrices e injertos. En las etapas posteriores el reentrenamiento dirigido al reintegro laboral del paciente en su nueva condición es fundamental para el paciente y su familia, los que deben participar activamente.

- Salud mental y asistente social

Aproximadamente 24% de los pacientes hospitalizados en nuestro centro presenta alguna característica social que potencialmente dificulta su rehabilitación, tales como abandono social, drogadicción, alcoholismo, antecedentes psiquiátricos, entre otros. Esto hace necesaria la intervención de asistentes sociales y psicólogos en pacientes y familiares para evaluar la red de apoyo, posibilidades de reintegro social y laboral, riesgo de intento suicida, etc. La visión que aportan en el EMD permite entender el contexto en que se genera el trauma y el riesgo potencial de un nuevo episodio. Muchos de los casos requieren además la evaluación por psiquiatría para el manejo de patologías asociadas.

El quemado representa un paciente desafiante en el plano médico, psicológico y social, que debe ser tratado en forma holística desde su ingreso hasta su rehabilitación y posterior reintegro social. El progreso en el enfrentamiento, tratamiento y sobrevida de estos pacientes está relacionado con el desarrollo de unidades especializadas para su tratamiento y el funcionamiento de EMD. El desafío actual está en reforzar estos equipos para permitir la entrega oportuna de las necesidades de estos pacientes, lo que tiene un impacto no solo en la sobrevida sino en la calidad de esta y en la capacidad de reintegrarse a la sociedad en su nueva condición. El compromiso con la investigación y el desarrollo del conocimiento es también responsabilidad de los centros que concentran estos pacientes, ya que desde la observación y la experiencia deben nacer las nuevas líneas de desarrollo que lleven a la mejora constante de los estándares de tratamiento.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> (Ibídem, p.21)

## **Atención de enfermería al paciente quemado: asistencia pre hospitalaria**

El objetivo de este estudio es desarrollar un Proceso de Atención Enfermero, a través de una valoración centrada en las necesidades fisiológicas y de seguridad del individuo, junto con una posterior elección de diagnósticos e intervenciones enfermeros en dichas situaciones críticas o de emergencia, a través de la Taxonomía NANDA, NOC, NIC, o con la aplicación del formato PES.

Las quemaduras son un problema real de salud pública. En todo el mundo, el fuego se puede llegar a cobrar alrededor de unas 300.000 vidas al año. Además, millones de personas quedan con discapacidades y desfiguraciones de por vida, que pueden resultar en la estigmatización y el rechazo social.

La enfermería es la disciplina del cuidado por excelencia, y es en las situaciones de emergencia donde puede demostrar aún más la valía de su ciencia. Esto es así porque, aunque la enfermera de los servicios de emergencias pre hospitalarios muy probablemente sea la que menos tiempo está con el paciente, deberá desarrollar todo un abanico de conocimientos, actuaciones, actitudes y aptitudes que ayudarán a su futura recuperación física y rehabilitación psicológica. Se ha sugerido que la estimación inicial y el manejo del quemado son, a veces, inadecuados en el lugar del accidente, comprometiendo el pronóstico de este tipo de pacientes.

### Etapas del Proceso de Atención de Enfermería en un paciente quemado.

#### VALORACIÓN

La Valoración, es un proceso organizado, sistemático y dinámico de recogida de datos que nos permite determinar los problemas enfermeros. En este trabajo, se propone seguir la idea donada por el doctor Steiner a través del programa Advanced Trauma Life Support (ATLS), que más adelante sería incorporada por El Comité de Traumatología del Colegio Americano de Cirujanos (1980) y por la Asociación Española de Cirujanos (2000): el abordaje mediante el ABCDE del paciente poli traumatizado. Posteriormente se ha hecho una relación con los Patrones Funcionales de Marjory Gordon, priorizando aquellos patrones en los que nos podemos marcar objetivos de necesaria resolución vital, independientemente de la presencia, o no, de alteraciones en los demás patrones.

#### DIAGNÓSTICO

Está definida como el juicio clínico ante problemas de salud reales o potenciales del individuo, familia o comunidad. Se conforman sobre las respuestas humanas y son la base del resultado del plan de cuidados. Esta etapa se abordará mediante la Taxonomía II de la NANDA-I. En este trabajo, los posibles diagnósticos corresponderán a aquellos prioritarios dentro del tiempo disponible previo a la hospitalización, que será acotado como máximo de 30 minutos.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> López, M. Atención de enfermería al paciente quemado: asistencia pre hospitalaria. Reduca. [Internet]. 2016 [Citado diciembre 2016]; 8(1): 417-464. Disponible en: <https://goo.gl/HftQ3d>

## PLANIFICACIÓN

Es la etapa de abordaje integral de los problemas de salud identificados. En ella se toman decisiones y se elaboran estrategias enfocadas a la resolución de los problemas. Los planes de cuidados, para ser efectivos, han de construirse sobre unos pilares que permitan diferenciar qué acciones enfermeras son de mayor prioridad; uniendo el concepto de la pirámide de las necesidades humanas de Maslow y el concepto de tríada utilizado en los servicios de urgencias. Aquí es importante la utilización de las taxonómicas NOC y NIC.

## EJECUCIÓN

La Ejecución se basa en la realización de las acciones enfermeras. Durante este proceso se ha de realizar una valoración continua del paciente, determinando la necesidad de intervención. El último punto de esta etapa consiste en el registro escrito y comunicación verbal de las Intervenciones realizadas, para asegurar la continuidad del cuidado y por la inherente responsabilidad legal.

## EVALUACIÓN

La Evaluación es la quinta y última etapa del Proceso Enfermero. En ella se estima la eficacia del plan de cuidados. La evaluación se realiza de manera continua en todas las fases del Plan de Cuidados, permitiendo que sea cíclico, cambiante y dotado de objetivos reales. Esta fase nos permite extraer conclusiones sobre el estado del problema y nos ayuda a conocer la efectividad de las actividades realizadas. Para conocer los resultados que describen el estado real del paciente en un momento determinado, usamos los indicadores específicos, que nos dirán si el objetivo final (la resolución del diagnóstico) se ha logrado alcanzar.

A través de este Plan Estándar de Actuación, se ha procurado homogeneizar, por lo tanto, las Actividades Enfermeras en este ámbito, y bajo las directrices principales de la Taxonomía Enfermera y su lenguaje común estándar, lo que se presume, permite un mejor abordaje de los problemas de salud prioritarios, así como el ofrecimiento de una respuesta efectiva y una consecución de la mejoría clínica del paciente. Es obligado destacar que, a través de nuestras competencias enfermeras, siendo eficaces y eficientes en la atención al paciente, podemos llegar a mejorar notoriamente su calidad de vida, no solamente en el momento de actuación extra hospitalaria, sino que también puede contribuir de manera importante en su recuperación y rehabilitación posteriores; porque, las manos del primero en atender al paciente pueden suponer una gran diferencia para su supervivencia.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> (Ibídem, p.23)

## Rehabilitación física en el paciente gran quemado

Una vez que la supervivencia del paciente quemado se encuentra asegurada, la función y la estética se vuelven prioridad para el equipo interdisciplinario. Las secuelas de las quemaduras no solo afectan a la persona con quemaduras en cuanto a su función, sino también de manera psicológica, por lo que uno de los objetivos del equipo es evitarlas y obtener como resultado un paciente con la recuperación de salud en el mayor porcentaje posible.

El tratamiento de fisioterapia debe de iniciarse precozmente, desde el mismo día del ingreso hospitalario, con el fin de prevenir la aparición de retracciones y minimizar la pérdida de movilidad y masa muscular. Es fundamental, una buena coordinación con el equipo interdisciplinario, pues de esta forma se hará un programa de actividades diarias y cuidados de rehabilitación que se harán en todo momento a las necesidades del paciente y los procedimientos programados, e intervenciones quirúrgicas.

Los objetivos de prevención de secuelas serán:

- ✓ Impedir la formación de fibrosis cicatricial a nivel de piel y tejidos subyacentes.
- ✓ Conservar la amplitud articular aceptable.
- ✓ Mantener y recuperar la fuerza muscular.
- ✓ Preservar o restablecer la función de las regiones anatómicas implicadas.

Para la realización de este estudio se llevó a cabo una revisión bibliográfica en artículos de PubMed, NHS evidence, Cuiden, Cinhal, Rosenberg, OMS entre otros sitios, así como en base a la experiencia de los autores responsables de este trabajo. La conciencia general sobre la rehabilitación hace que todos los miembros de equipo interdisciplinario colaboren en ésta, de manera que el beneficio del paciente sea el máximo. Si bien los distintos integrantes del equipo poseen conocimiento y experiencia en sus especialidades, estos tienen en cuenta las necesidades fisiológicas de fisioterapia cuando emiten indicaciones de tratamiento y los cuidados.

Vienen varios puntos para la prevención de secuelas funcionales como lo son el manejo de la postura, respetando los ángulos del movimiento articular y la posición anatómica del paciente, haciendo uso de las férulas estáticas para evitar retracciones y posiciones viciosas y disfuncionales. La cinesiterapia también es fundamental, ya que la movilización previene la rigidez y las contracturas, es importante tomar en cuenta el fortalecimiento y ejercicios respiratorios antes de comenzar el movimiento muscular, ya que la fatiga general disminuye el esfuerzo máximo de la persona. Se puede dividir la cinesiterapia y llevarla en progreso con 3 maneras diferentes: cinesiterapia pasiva, cinesiterapia activo-asistida y cinesiterapia activa. Cuando la situación del paciente lo permita, se debe de llevar a cabo la sed estacion y la bipedestación además de la reeducación en las AVD (actividades de la vida diaria) animándole a realizarlas sin ayuda.

Como conclusiones, se tiene que las unidades de manejo de pacientes quemados deben de valorar la asistencia del personal especializado en rehabilitación, ya que es un factor determinante en la prevención de secuelas en el paciente. Enfermería debe de colaborar e incorporar en sus cuidados el tratamiento postural y la recuperación funcional, teniendo en cuenta la valoración del fisioterapeuta o enfermero especialista en rehabilitación.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Op. Cit. Martínez, M., Díez, M., García, A. Rehabilitación física del paciente gran quemado, p. 124.

## **Protocolo de actuación en la rehabilitación de los pacientes con amputación de miembro inferior**

La amputación es un tipo de intervención que se realiza hace siglos con el objetivo de reducir la discapacidad, eliminar extremidades dañadas y salvar vidas. En sí misma supone nuevos patrones biomecánicos de carga y marcha, y pueden aparecer lesiones por sobrecarga o desuso.

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 conoce que las amputaciones de miembros inferiores son de siete a ocho veces más frecuentes que las de miembros superiores. La fisioterapia interviene de manera activa durante el entrenamiento de estos pacientes amputados de extremidades inferiores para su rehabilitación.

Para poder realizar un programa de rehabilitación, se deben realizar diferentes procesos:

### **1. Evaluación del paciente amputado**

La evaluación del amputado supone mucho más que limitarse a elegir un sustituto para la parte del cuerpo perdida, es preciso valorar el estado de salud general del paciente de manera integral. Esto incluye:

- Antecedentes del paciente.
- Examen físico general.
- Síntomas objetivos (características del muñón).
- Síntomas subjetivos (dolor, sensación fantasma).
- Evaluación de las incapacidades y posibilidades de rehabilitación.
- Observaciones que tomar en cuenta para el tratamiento rehabilitador.

### **2. Tratamiento rehabilitador**

En la práctica diaria, ha resultado útil dividir el programa de rehabilitación de los pacientes amputados en cuatro fases:

- Fase prequirúrgica (previo a la amputación, si procede).

Es la fase en la que se le brindará la información sobre el tipo de amputación a realizar.

- Fase quirúrgica (postoperatorio inmediato).

Es fundamental la colocación de vendaje compresivo no sólo para disminuir la inflamación sino para comenzar a darle forma al muñón, logrando así la colocación de una prótesis posterior.

- Fase preprotésica (rehabilitación previa a la colocación de prótesis).

En esta etapa se busca lograr la bipedestación y manejo del equilibrio para el uso de auxiliares de la marcha, potencializando su independencia.

- Fase protésica (rehabilitación con uso de prótesis).

Por último, la fase protésica busca el uso adecuado de la prótesis, mejorando la marcha y la postura de la persona.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Op. Cit. Govantes Y., Alba, C., Arias, A. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes con amputación de miembro inferior, p. 38.

## **Identificación de la necesidad de intervenciones de enfermería en el fortalecimiento de la atención de las personas discapacitadas**

Este trabajo de investigación tiene como propósito identificar la necesidad de intervenciones de enfermería en el fortalecimiento de la atención de personas con discapacidad.

La discapacidad es aquella condición bajo la cual ciertas personas presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, y en igualdad de condiciones con las demás.

En esta investigación se aplica la metodología descriptiva, enfoque cuantitativo y transversal que permite determinar mediante el conocimiento de los profesionales de la salud, maestras y auxiliares de enfermería por medio de encuestas y observación directa, acerca de las principales acciones de salud que se les debe ejecutar a las personas con discapacidad, correlacionándolo con la Teoría de Virginia Henderson, que da una visión clara de los cuidados de enfermería que se le deben brindar a las personas de forma holística identificando sus necesidades y la Teoría de Callista Roy que se refiere a la adaptación del individuo en los diferentes procesos o cambios de su vida.

Los resultados obtenidos de esta investigación indican que los profesionales conocen que es una discapacidad del cien por ciento, el 45 % es una limitación, en cuanto a problemas de salud como se manifiestan las úlceras por presión el 40% no sabe, cada qué tiempo se realizan los cambios de posiciones el 35% cada día, que hacer frente una crisis convulsiva 40% no sabe, con lo que se pretende lograr un cambio en la atención que se les brinda a los discapacitados de esta Institución, priorizando y fortaleciendo la calidad, atención y de esta manera mejorar su calidad de vida, razón por la cual se ha realizado una guía de cuidados específicos de enfermería para el fortalecimiento de la atención de las personas con discapacidad que va a beneficiar tanto a la unidad de rehabilitación como a los profesionales en la actualización de sus conocimientos.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Idrovo, T., Soriano, I. Identificación de la necesidad de intervenciones de enfermería en el fortalecimiento de la atención de las personas discapacitadas. [Tesis]. Ecuador: Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2013.

## IV. MARCO CONCEPTUAL

### 4.1 Conceptualización De Enfermería

Enfermería se ha descrito en numerosas oportunidades como una serie de tareas y técnicas; como un servicio humano amplio, compasivo y de apoyo; como una vocación aprendida; y más recientemente como una disciplina del área de la salud y del comportamiento humano que maneja el cuidado de la salud en el transcurso del proceso vital humano. La conceptualización incluye el entendimiento de aquellos factores biológicos, del comportamiento, sócales y culturales que tienen influencia en la salud y enfermedad, incluyen las definiciones de indicadores y resultados de salud.

Se reconoce que enfermería es una disciplina profesional (Johnson, 1959; Fawcett, 1984); un campo científico de aplicación porque su desarrollo disciplinar se basa en conocimientos propios particulares y en otros derivados de las ciencias naturales, sociales y de las humanidades.

Pero no por el hecho de existir consenso sobre esta definición, se asegura el crecimiento y el avance de enfermería y se logra su cometido social. Es necesario hacer esfuerzos para aclarar con mayor precisión las metas de la profesión para ver con claridad el imperativo académico del desarrollo de la ciencia de enfermería.<sup>28</sup>

### 4.2 Paradigmas en Enfermería

Los paradigmas en la profesión de enfermería tienen un modo de actuar, lo que conlleva que en la medida que se van logrando conocimientos propios en la práctica e investigación de enfermería, se van encaminando al desarrollo de la base teórica de la profesión.

#### 4.2.1 Paradigma de la Categorización

Concibe los fenómenos como divisibles en categorías, clases o grupos definidos, considerados como elementos aislables o manifestaciones simplificables. Este paradigma orienta el pensamiento hacia la búsqueda de un factor causal responsable de la enfermedad. El paradigma de la categorización ha inspirado dos orientaciones en la profesión enfermera, una centrada en la salud pública que se interesa tanto en la persona como en la enfermedad y, una orientación centrada en la enfermedad y estrechamente unida a la práctica médica. La teorista más representativa de este paradigma es Florence Nightingale. La autora habla sobre la importancia del entorno, y cómo el mismo puede ser manipulado y controlado.

#### 4.2.2 Paradigma de Integración

Surge como respuesta al agotamiento del Paradigma de la Categorización, e intenta comprender la salud de las personas desde las perspectivas física, mental y social. Se visualizan varias escuelas con afinidad hacia la integración como: Escuela de las Necesidades (Virginia Henderson y Dorothea Orem), Escuela de la Interacción (Hildegard Peplau e Imogene King), Escuela de los Efectos Deseables (Callista Roy) y la Escuela de la Promoción de la Salud. (Moyra Allen), según esta orientación, en los conceptos del metaparadigma de enfermería se observa que:

---

<sup>28</sup> Balan, C., Franco, M. Teorías y Modelos de Enfermería. 2ª Edición. Herrera, R., editor. México. 2011.

- La persona, es un todo formado por la suma de las partes que están interrelacionadas entre sí, en búsqueda constante de las mejores condiciones para detener o mantener su salud y bienestar.
- El entorno, constituido por los diversos contextos en los que vive la persona, supone una interacción constante en forma de estímulos positivos, negativos y de reacciones de adaptación.
- La salud, es un ideal que se debe conseguir; es decir, adquiere identidad y pierde su subordinación a la enfermedad. Salud y enfermedad son dos entidades distintas que coexisten e interaccionan de manera dinámica.
- El cuidado, amplía su objetivo y se dirige a mantener la salud de la persona en todas sus dimensiones; lo que significa que se llevará a cabo para recuperar a la persona de su enfermedad, prevenir dicha enfermedad e incluso, fomentar su salud. La enfermedad aplica el cuidado después de identificar la necesidad de ayuda de la persona y considerar sus percepciones y su integralidad.<sup>29</sup>

#### 4.2.3 Paradigma de la transformación

Reafirma que los cuidados no son empíricos ni producto de una necesidad ocasional, más bien están basados en un conocimiento científico, que permite la indagación en escenarios naturales de manera lógica y con mayor calidad en el cuidado y proceso salud-enfermedad con un desarrollo y avance profesional.

El paradigma de la transformación representa un cambio de mentalidad sin precedentes, ya que es un proceso recíproco y simultáneo de interacción. En este sentido el personal de enfermería crea las posibilidades de desarrollar el potencial de la persona que a su vez se beneficia de la persona para el desarrollo de su propio potencial, orientado a la persona, entorno, salud y enfermedad. Cumple cinco funciones:

1. Proporciona una estructura compacta de conceptos centrales y de sus interrelaciones que puede utilizarse para la descripción y el análisis.
2. Reduce la probabilidad de que existan supuestos y conceptos ocultos inadvertidamente, ya que cada nuevo supuesto y concepto ha de deducirse lógicamente de los componentes anteriores e introducirse en ellos de forma explícita.
3. Aumenta la cuantía de las interpretaciones teóricas.
4. Promueve el análisis más de la descripción de detalles completos.
5. Permite codificar el análisis cualitativo de forma que se aproxime a la lógica, aunque no al rigor empírico de dicho análisis.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Morán, L., Guillén, R. Paradigmas que subyacen en la investigación enfermera. UNAM. [Internet] 2015. Disponible en: <https://goo.gl/i8g6V9>

<sup>30</sup> (ídem)

### 4.3 Teoría de Enfermería

#### Teoría General de Enfermería de Dorothea Orem

Esta investigadora norteamericana desarrolla su trabajo en solitario la colaboración de algunas colegas que le han permitido desarrollar la teoría del déficit de autocuidado; aunque no acepta tener influencia directa de ninguna fuente teórica en su obra, cita el trabajo de muchas autoras que han contribuido a la base teórica de la enfermería tales como: Abdellah, Henderson, Johnson, King, Levine, Nightingale, Orlando, Peplau, Rogers, Roy, Travelbee y Wiendenbach, entre otras.

En su teoría se aborda al individuo de manera integral en función de situar los cuidados básicos como el centro de la ayuda al ser humano a vivir feliz durante más tiempo, es decir mejorar su calidad de vida.

De igual manera conceptualiza la enfermería como el arte de actuar por la persona incapacitada, ayudarla a actuar y/o brindarle apoyo para aprender a actuar por sí misma con el objetivo de ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad, incluyendo la competencia desde su relación interpersonal de actuar, conocer y ayudar a las personas a satisfacer sus necesidades y demandas de autocuidado, donde debe respetar la dignidad humana, practicar la tolerancia, cumpliendo el principio del consentimiento informado, confidencialidad, credo, veracidad e intimidad entre otros aspectos, permitiendo que el enfermo participe en la planificación e implementación de su propia atención de salud, si tuviese la capacidad para ello, acogido a los adelantos científico-técnicos que propicien el desarrollo ascendente de la ciencia enfermera, respetando las normas, códigos ético- legales y morales que desarrolla la profesión.<sup>31</sup>

Dorothea Orem definió los siguientes conceptos paradigmáticos:

- Persona: concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral dinámico con capacidad para conocerse, utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.
- Salud: la salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. Por tanto, lo considera como la percepción del bienestar que tiene una persona.
- Enfermería: servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto, es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Prado, L., González, M., Paz, N., Romero, K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Electron [Internet] 2014 [Citado diciembre 2016]: 36 (6). Disponible en: <https://goo.gl/eb13Ro>

<sup>32</sup> (ídem)

Aunque no lo define entorno como tal, lo reconoce como el conjunto de factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo.

El concepto básico desarrollado por Orem del autocuidado se define como el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. El autocuidado, por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma, consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, continuar, además, con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo.

El autocuidado es la responsabilidad que tiene cada individuo para el fomento, conservación y cuidado de su propia salud. Por lo que se hace necesaria la individualización de los cuidados y la implicación de los usuarios en el propio plan de cuidados, y otorga protagonismo al sistema de preferencias del sujeto. Por otro lado, supone trabajar con aspectos relacionados con la motivación y cambio de comportamiento, y hacer de la educación para la salud la herramienta principal de trabajo.

Los enfermeros(as) actúan cuando el individuo, por cualquier razón, no puede autocuidarse, para ello Orem propone los siguientes métodos de asistencia de enfermería, que se basan en la relación de ayuda y/o suplencia los enfermeros(as) hacia el paciente, y son:

1. Actuar en lugar de la persona, por ejemplo, en el caso del enfermo inconsciente.
2. Ayudar u orientar a la persona ayudada, como por ejemplo en el de las recomendaciones sanitarias a las mujeres embarazadas.
3. Apoyar física y psicológicamente a la persona ayudada. Por ejemplo, aplicar el tratamiento médico que se haya prescrito.
4. Promover un entorno favorable al desarrollo personal, por ejemplo, las medidas de higiene en las escuelas.
5. Enseñar a la persona que se ayuda, por ejemplo, la educación a un paciente portador de una cardiopatía congénita en cuanto a la higiene y actividades que debe realizar.

Asumiendo que el autocuidado es una función reguladora del hombre que las personas deben, deliberadamente llevar a cabo, por sí solas, una actividad del individuo, aprendida por este y orientada hacia un objetivo, una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida, y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud o bienestar; consideramos que el autocuidado es un sistema de acción. La elaboración de los conceptos de autocuidado, la demanda de autocuidado y la actividad de autocuidado ofrecen la base para entender los requisitos de la acción y la limitación de la acción de personas que podrían beneficiarse de la enfermería.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> (Ibídem, p.30)

Por tanto, para aplicar el modelo de Orem deben tenerse presente las siguientes pautas:

1. Examinar los factores, los problemas de salud y el déficit de autocuidado.
2. Realizar la recogida de datos acerca de los problemas y la valoración del conocimiento, habilidades motivación y orientación del cliente.
3. Analizar los datos para descubrir cualquier déficit de autocuidado, lo cual supondrá la base para el proceso de intervención de enfermería.
4. Diseñar y planificar la forma de capacitar y animar al cliente para que participe activamente en las decisiones del autocuidado de salud.
5. Poner el sistema de enfermería en acción y asumir un papel de cuidado u orientador, contando con la participación del cliente.

Como se puede apreciar, la realización del autocuidado requiere de una acción intencionada y calculada, la que está condicionada por el conocimiento y el repertorio de habilidades de la persona y se basa en la premisa de que los individuos saben cuándo necesitan ayuda y, por lo tanto, son conscientes de las acciones específicas que necesitan realizar. No obstante, las personas pueden elegir la no-acción, es decir, pueden decidir no iniciar una conducta de autocuidado cuando es necesaria, por razones que incluyen la ansiedad, temor, o tener otras prioridades.

Orem plantea que las actividades de autocuidado se aprenden a medida que el individuo madura y son afectados por las creencias, cultura, hábitos y costumbres de la familia y de la sociedad. La edad, el desarrollo y el estado de salud puede afectar la capacidad que tenga el individuo para realizar las actividades de autocuidado. Para lograr el propósito de mantener nuestro bienestar, salud y desarrollo, todos los seres humanos tenemos requisitos que son básicos y comunes a todos, según esta investigadora identifica en su teoría tres categorías de requisitos de autocuidado para el desarrollo de la actividad de enfermería teniendo en cuenta que estos requisitos de autocuidado formulados y expresados representan los objetos formalizados del autocuidado. Son las razones por las que se emplea el autocuidado; expresan los resultados deseados.<sup>34</sup>

1. Universales: son los que precisan todos los individuos para preservar y mantener su funcionamiento integral como persona e incluyen la conservación del aire, agua, alimentos, eliminación, la actividad y el descanso, soledad e interacción social, la prevención de riesgos y promoción de la actividad humana. Estos requisitos que se exponen a continuación representan los tipos de acciones humanas que proporcionan las condiciones internas y externas para mantener la estructura y la actividad, que a su vez apoyan el desarrollo y la maduración humana, fomentando positivamente la salud y el bienestar.

- Mantenimiento de un ingreso suficiente de aire.
- Mantenimiento de una ingesta suficiente de agua.
- Mantenimiento de una ingesta suficiente de alimentos.
- Provisión de cuidados asociados con procesos de eliminación urinaria e intestinal.
- Equilibrio entre actividades y descanso.

---

<sup>34</sup> (Ibídem, p.30)

- Equilibrio entre soledad y la comunicación social.
- Prevención de peligros para la vida, funcionamiento y bienestar humano.
- Promoción del funcionamiento humano, y el desarrollo dentro de los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano.

Cada uno de estos requisitos están íntimamente relacionados entre sí, pero cada uno de ellos son logrados en diferentes grados de acuerdo con los "factores condicionantes básicos" que son determinantes e influyentes en el estado de salud de toda persona, los cuales son:

- Edad.
- Sexo.
- Estado de desarrollo.
- Estado de salud.
- Orientación sociocultural.
- Factores del sistema de cuidados de salud; por ejemplo, diagnóstico médico y modalidades de tratamiento.
- Factores del sistema familiar.
- Patrón de vida, incluyendo las actividades en que se ocupa regularmente.
- Factores ambientales.
- Disponibilidad y adecuación de los recursos.<sup>35</sup>

2. De cuidados personales del desarrollo: estos surgen como el resultado de los procesos de desarrollo o estados que afectan el desarrollo humano.

3. De cuidados personales de los trastornos de salud: entre estos se encuentran los que se derivan de traumatismo, incapacidad, diagnóstico y tratamiento médico e implican la necesidad de introducir cambios en el estilo de vida. Con la aplicación de esta categoría el cuidado es intencionado, los inicia la propia persona este es eficaz y fomenta la independencia.

Se puede afirmar que el ser humano tiene la capacidad para cuidarse y este autocuidado se aprende a lo largo de la vida, principalmente mediante las comunicaciones que ocurren en las relaciones interpersonales. Es por ello, que no es extraño reconocer en los seres humanos prácticas de autocuidado aprendidas en el seno de la familia, la escuela y las amistades.

#### Teoría de déficit de autocuidado

Esta teoría es el núcleo del modelo de Orem, establece que las personas están sujetas a las limitaciones relacionadas o derivadas de su salud, que los incapacitan para el autocuidado continuo, o hacen que el autocuidado sea ineficaz o incompleto. Existe un déficit de autocuidado cuando la demanda de acción es mayor que la capacidad de la persona para actuar, o sea, cuando la persona no tiene la capacidad y/o no desea emprender las acciones requeridas para cubrir las demandas de autocuidado.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> (Ibídem, p.30)

<sup>36</sup> (Ibídem, p.30)

La existencia de un déficit de autocuidado es la condición que demanda la necesidad de cuidados de enfermería. Las personas limitadas o incapacitadas para cubrir su autocuidado son los pacientes legítimos de las enfermeras. Los enfermeros(as) establecen qué requisitos son los demandados por el paciente, seleccionan las formas adecuadas de cubrirlos y determinan el curso apropiado de la acción, evalúan las habilidades y capacidades del paciente para cubrir sus requisitos, y el potencial del paciente para desarrollar las habilidades requeridas para la acción.

Al estudiar la teoría de déficit de autocuidado coincidimos con Orem que es una relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades de autocuidado constituyentes desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existentes. Esta abarca a aquellos pacientes que requieren una total ayuda de la enfermera por su incapacidad total para realizar actividades de autocuidado, ej. tetrapléjico. Pero también valora a aquellas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera-paciente, ej. El baño y aquellas actividades en que el paciente puede realizarlas y debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda, ej. La atención a un paciente postoperado de una cardiopatía congénita.

Cuando existe el déficit de autocuidado, los enfermeros(as) pueden compensarlo por medio del Sistema de Enfermería, que puede ser: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. El tipo de sistema dice del grado de participación del individuo para ejecutar su autocuidado, regular o rechazar el cuidado terapéutico. Una persona o grupo puede pasar de un Sistema de Enfermería a otro en cualquier circunstancia, o puede activar varios sistemas al mismo tiempo.<sup>37</sup>

#### Teoría de los sistemas de Enfermería

- Sistema totalmente compensador: cuando el individuo no puede realizar ninguna actividad de autocuidado. Implica una dependencia total. Ejemplo: los cuidados que se realizan a un paciente inconsciente o un paciente con reposo absoluto.
- Sistema parcialmente compensador: cuando el individuo presenta algunas necesidades de autocuidado por parte de la enfermera, bien por motivos de limitación o discapacidad, por tanto, el paciente y la enfermera interactúan para satisfacer las necesidades de autocuidado en dependencia del estado del paciente, limitaciones psicológicas y físicas. El paciente puede realizar algunas acciones como cepillarse los dientes y alimentares, pero dependen de la enfermera: desplazarse hasta el baño, bañarse o vestirse.
- Sistema de apoyo educativo: cuando el individuo necesita orientación y enseñanza para llevar a cabo el autocuidado; por consiguiente, la enfermera ayuda al paciente con sus consejos, apoyo y enseñanzas de las medidas que sean necesarias para que el individuo sea capaz de realizar su autocuidado.

Estos sistemas de cuidado se deben individualizar y concretar en cada paciente, para ayudar al proceso de determinación de las intervenciones y actividades específicas, así como para la evaluación de los resultados de la aplicación de estos sistemas, el uso de la clasificación taxonómica de NIC y NOC o bien, el formato PES.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> (Ibídem, p.30)

<sup>38</sup> (Ibídem, p.30)

## 4.4 Teoría de otras disciplinas

### Teoría de la adaptación de Callista Roy

El afrontamiento y la adaptación son conceptos muy importantes para la calidad de vida de un individuo, porque son fenómenos dinámicos en los cuales se realizan procesos de integración entre el individuo y el entorno, que generan estilos y estrategias para afrontar una situación. El fenómeno de afrontamiento presenta diversas conceptualizaciones, debido a su enfoque en varias disciplinas, pero el fenómeno de afrontamiento y adaptación se ha abordado fundamentalmente desde la perspectiva de enfermería a partir del modelo de adaptación de Callista Roy (1964).

Roy define la adaptación “como el proceso y el resultado por medio de la cual las personas con pensamientos y sentimientos en forma individual o grupal utilizan la conciencia consciente y eligen para crear una integración humana y ambiental”.<sup>39</sup>

A partir de este concepto, Roy considera al individuo como un sistema adaptativo que está en continua interacción con el medio ambiente, en el cual la persona utiliza mecanismos, el innato y el adquirido dentro de dos importantes subsistemas para afrontar las situaciones. Estos subsistemas incluyen el sistema regulador, que está dado por repuestas innatas y reflejas de carácter neuroquímico y endocrino del organismo; y el subsistema cognitivo, el cual es adquirido y responde a través de la percepción, procesamiento de la información, aprendizaje, juicio y emoción. Las respuestas de estos subsistemas son evidenciadas en los cuatro modos de adaptación: modo fisiológico, el auto concepto, el rol y la interdependencia. A través de este modelo teórico de adaptación, Roy busca explicar cómo ocurre este proceso y por qué se produce, por tanto, desarrolla la teoría de mediano rango del proceso de afrontamiento y adaptación, con el propósito de explicar el subsistema cognitivo y de esta manera identificar la capacidad y las estrategias que utiliza una persona para controlar y afrontar una situación difícil para promover su adaptación.<sup>40</sup>

Roy considera al hombre un ser bio-psico-social, en relación constante con el entorno, el cual es cambiante, pues un hombre es un complejo sistema biológico que trata de adaptarse a los aspectos de la vida, bajo el contexto de cuatro modos de adaptación:

- Las necesidades fisiológicas básicas: Esto es, las referidas a la circulación, temperatura corporal, oxígeno, líquidos orgánicos, sueño, actividad, alimentación y eliminación.
- La autoimagen: El yo del hombre debe responder también a los cambios del entorno.
- El dominio de un rol o papel: Cada persona cumple un papel distinto en la sociedad, según su situación: madre, niño, padre, enfermo, jubilado. Este papel cambia en ocasiones, como puede ser el caso de un hombre empleado que se jubila y debe adaptarse al nuevo papel que tiene.

---

<sup>39</sup> Gutiérrez, C. Validez de constructo de la Escala de Medición del Proceso de Afrontamiento y Adaptación de Roy, versión modificada en español. Aquichan [Internet]. 2009 [Citado diciembre 2016]; 12(6):201-213. Disponible en: <https://goo.gl/rmSeyB>

<sup>40</sup> Gómez, D., Méndez, V., Velasco, M. Gerentes de escuelas de enfermería: una discusión sobre su adaptación al entorno social según la Teoría de Roy. Aquichan [Internet]. 2013 [Citado diciembre 2016]; 13(2): 280-289. Disponible en: <https://goo.gl/HXi4b9>

- Interdependencia: La autoimagen y el dominio del papel social de cada individuo interactúa con las personas de su entorno, ejerciendo y recibiendo influencias. Esto crea relaciones de interdependencia, que pueden ser modificadas por los cambios del entorno.<sup>41</sup>

#### 4.5 Proceso de Enfermería

El proceso de atención de enfermería (PAE) puede definirse como el método sistemático y organizado de trabajo que, desarrollado dentro del marco conceptual delimitado por los modelos disciplinares del cuidado mediante conocimientos contrastados y lenguaje normalizado, permite garantizar la efectividad de los cuidados de enfermería prestados a la población, siguiendo la estructura del método científico.

El PAE se describe como una metodología compuesta por una estructura de cinco fases: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación; como una cadena de pasos interdependientes con un orden de secuencia predeterminado.<sup>42</sup>

La fase de valoración incluye la recogida de datos, su verificación, organización, comprobación de las primeras impresiones y su anotación, y en ella se incluyen los métodos de entrevista, observación y valoración física. En esta fase se recopilan datos sobre la persona que permiten registrar las respuestas físicas, las ideas, los valores y sentimientos a través de los cuales se identifican las necesidades de la persona y determinan las prioridades de plan de cuidados. En la primera parte del proceso las creencias, los conocimientos y las capacidades del profesional son los principales factores influyentes en el modo en el que se desarrolla la intervención clínica. Las creencias engloban las consideraciones de cada profesional sobre la disciplina, la salud, la persona y sus interrelaciones; los conocimientos incluyen el nivel de instrucción en ciencias biológicas y psicológicas como elementos indispensables para la valoración de la persona a la que atiende, y, por último, las capacidades son de naturaleza técnica e interpersonal y entre ellas se incluyen la creatividad, el sentido común y la flexibilidad. Por su parte entre los métodos que se utilizan en la valoración, la entrevista clínica permite al enfermero adquirir la información precisa de una valoración específica y aquellas en las que el cliente puede identificar problemas y establecer objetivos. La observación sistemática se realiza a través de los sentidos y, según los estudios del proceso actuales, el modo en el que se matizan las impresiones iniciales, la exploración física permite:

- 1) Definir aún más la respuesta de la persona ante el proceso patológico, sobre todas aquellas respuestas susceptibles de ser tratadas con acciones de enfermería.
- 2) Establecer una base de datos para comprobar a la hora de evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería o médicos.
- 3) Justificar los datos subjetivos obtenidos durante la entrevista u otra relación enfermero-paciente.

---

<sup>41</sup> Barco, V., Quintero, C., Reyes, A., Álvarez, Z. El modelo de la adaptación ante la infertilidad de la pareja. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2013 [Citado diciembre 2016]; 29(2). Disponible en: <https://goo.gl/zWMQDh>

<sup>42</sup> González, A., Santamaría, J. El ciclo del cuidado: El modelo profesional de cuidado desde el enfoque del pensamiento. ENE [Internet]. 2015 [Citado diciembre 2016]; 9(1). Disponible en: <https://goo.gl/j5f3ek>

La flexibilidad de esta fase resulta tal que es posible, efectuar una exploración física sin que esté determinado la metodología específica a seguir. Así pues, el profesional de enfermería puede elegir un método para una exploración sistemática hasta tal punto que es posible y según Alfaro-LeFevre es incluso “recomendable” >>usarla de forma que se vuelva automática<<.43

La segunda fase del proceso, diagnóstico, estuvo en su estado embrionario incluido en la fase de valoración en forma de establecimiento de conclusiones sobre los datos provisionales o definitivos, la importancia de la demilitación de los problemas enfermeros de las personas a las que se atiende le permitió desgajarse y constituirse como fase identificada y constituyente del proceso.

El diagnóstico de enfermería real se compone de 3 partes que son el problema, el factor relacionado o la causa del mismo y las respuestas humanas recopiladas durante la valoración y sugiere los resultados a alcanzar, mientras que el factor relacionado, que contribuye a la manifestación de la respuesta, indica las intervenciones enfermeras adecuadas. Gordon fue quien definió los componentes del diagnóstico de enfermería como *síndrome PES*, siendo acrónimo del problema, la etiología y los signos o síntomas.

El diagnóstico de riesgo describe respuestas humanas o situaciones de salud/procesos vitales que pueden desarrollarse a un futuro próximo en una persona, familia o una comunidad vulnerables, por lo que tan sólo está constituido por las dos primeras partes del diagnóstico real, esto es el problema y el factor de riesgo causal, las características definitorias, que conforman la tercera parte no son identificables al estar ausentes en el momento en el que se formula el diagnóstico, por su parte los diagnósticos de salud son un juicio real que se emite en una situación de salud pero que podría alcanzar en un nivel mayor. Algunos diagnósticos de este tipo están presentes en la Taxonomía pero todos ellos pueden formularse como tal anteponiendo *Potencial de aumento de...* o *Potencial de mejora de...* a la etiqueta diagnóstica y se prescinde de los factores relacionados y los signos y síntomas. Además de todos estos tipos de diagnósticos se puede formular un nuevo diagnóstico aun no identificado por NANDA y proponer su inclusión en la taxonomía, incluso haciendo uso del formato PES, mencionado anteriormente.

La siguiente fase del proceso es la planificación de los cuidados y en ella se incluye en desarrollo de las estrategias diseñadas bien para reforzar las respuestas saludables de la persona, bien para impedir, reducir o corregir las respuestas insanas. A su vez, este estadio consta de 4 pasos lógicos y consecutivos elaborados para proporcionar unos cuidados adecuados al estado de salud del paciente. En primer lugar, se deben establecer las prioridades, por lo que es preciso un sistema para determinar que diagnóstico o diagnósticos serán tratados en primer lugar. Los especialistas de la materia proponen dos métodos para determinar la prioridad de la intervención. Alfaro-LeFevre indica que se prioricen de acuerdo con la necesidad de una atención médica inmediata, mientras Bernochi-Losey sugiere la jerarquía de las necesidades humanas. 44

El segundo método para priorizar las intervenciones enfermeras está basado en la jerarquía de las necesidades humanas de Maslow. En esta misma fase de planificación el segundo componente es el desarrollo de los resultados también denominados objetivos. Su formulación se deriva de la respuesta humana identificada en el diagnóstico enfermero al tener que estar centrados en la persona, ya que su propósito es el de constituirse como criterios para la evaluación del grado en la que la respuesta humana ha sido impedida, modificada o corregida y así valorar la calidad de los

---

<sup>43</sup> Op. cit. Balan, C., Franco, M. Teorías y Modelos de Enfermería, p.153.

<sup>44</sup> (Ídem)

cuidados de enfermería. Tras los objetivos se formulan las intervenciones de enfermería que deben estar basadas en principios científicos, ser coherentes e individualizadas, respecto a la hipótesis afirman que los profesionales de enfermería las formulan cuando precisan las alternativas apropiadas para obtener el resultado esperado y se formulan fundamentándose de una parte en su éxito previo y de los conocimientos y recursos de la persona, de tal modo que esta técnica permite al personal aplicar los principios científicos, desarrollar enfoques creativos para solucionar problemas y facilitar la administración de los cuidados individualizados. Las intervenciones de enfermería suelen clasificarse en:

- ✓ Dependientes: Aquella en la que el profesional de enfermería ejecuta el tratamiento facultativo.
- ✓ Interdependientes: Son llevadas a cabo junto con otros profesionales de la salud.
- ✓ Independientes: Aquellas que deberían identificar de modo unívoco los fenómenos propios de investigación y aplicación práctica intencional, se definen como aquellas que puede realizar el personal de enfermera sin necesidad de una indicación médica.

Tras estas fases el profesional de enfermería se introduce en la ejecución, que se divide a su vez, en 3 etapas: la preparación, la intervención propiamente dicha y la documentación o registro tanto de las intervenciones enfermeras como de las respuestas de la persona, y se consideran pasos independientes del modelo organizativo utilizado para satisfacer las necesidades de la persona a la que se cuida. Los modelos actuales para la organización de la atención enfermera varían desde la denominada *enfermería funcional*, en la que se distinguen tareas a realizar y las persona que las ejecutarán; la *enfermería en equipo*, en la que distintos niveles profesionales desarrollan actividad coordinada en los cuidados enfermería; la *enfermería primaria*, en la que el profesional de enfermería es responsable de dirigir los cuidados dentro de un límite de tiempo compatible con el periodo de permanencia designado por el médico de la persona.<sup>45</sup>

Finalmente, la evaluación, que es la fase que determina la calidad de los cuidados prestados, obliga a la revisión de todos y cada uno de los pasos establecidos por el Proceso de Atención de Enfermería y permite apreciar tanto los progresos experimentados por el paciente como la adecuación de las intervenciones enfermeras. Estas dos dimensiones permiten garantizar la calidad de los cuidados de enfermería prestados. Una valoración precisa, unos diagnósticos apropiados, una planificación realista y una ejecución pertinente parecen ser los criterios que procura asegurar esta última etapa. A pesar de situarse en el extremo final del proceso está presente en todas y cada una de las fases, pues la dirección que tomará cada una depende de la anterior al ser una metodología organizada de un modo consecutivo.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> (Ibídem, p.37)

<sup>46</sup> (Ibídem, p.37)

## V. METODOLOGÍA

### 5.1 Estrategia de investigación: Estudio de caso

El método de estudio de caso es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado, mientras que los métodos cuantitativos sólo se centran en información verbal obtenida a través de encuestas por cuestionarios. Además, en el método de estudio de caso los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos.<sup>47</sup>

Existen tres modelos del estudio de caso, que se diferencian en razón de los propósitos metodológicos que específicamente se pretenden en cada uno:

- Primer modelo

Se hace referencia al modelo centrado en el análisis de casos (casos que han sido estudiados y solucionados por equipos de especialistas). Este modelo pretende el conocimiento y la comprensión de los procesos de diagnóstico e intervención llevados a cabo, así como de los recursos utilizados, las técnicas empleadas y los resultados obtenidos a través de los programas de intervención propuestos. A través de este modelo, básicamente se pretende que los estudiantes, y/o profesionales en formación, conozcan, analicen y valoren los procesos de intervención elaborados por expertos en la resolución de casos concretos.

- Segundo Modelo

Pretende enseñar a aplicar principios y normas legales establecidas a casos particulares, de forma que los estudiantes se ejerciten en la selección y aplicación de los principios adecuados a cada situación. Se busca desarrollar un pensamiento deductivo, a través de la atención preferente a la norma, a las referencias objetivas y se pretende que se encuentre la respuesta correcta a la situación planteada. Este es el modelo desarrollado preferentemente en el campo del derecho.

- Tercer Modelo

Busca el entrenamiento en la resolución de situaciones que, si bien requieren la consideración de un marco teórico y la aplicación de sus prescripciones prácticas a la resolución de determinados problemas, exigen que se atienda la singularidad y complejidad de contextos específicos. Se subraya igualmente el respeto a la subjetividad personal y la necesidad de atender a las interacciones que se producen en el escenario que está siendo objeto de estudio. En consecuencia, en las situaciones presentadas (dinámicas, sujetas a cambios) no se da “la respuesta correcta”, exigen al profesor estar abierto a soluciones diversas.<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Jauregui, P., Bujan, K., Garín, S., Vega, A. Estudio de Caso y Aprendizaje Cooperativo en la Universidad. [Tesis]. España. Universidad de Granada; 2014.

<sup>48</sup> (ídem)

En lo metodológico, la investigación científica actual es una espiral *Inductivo-Hipotético-Deductivo* con dos pasos procesales esenciales:

- Fase Heurística o de descubrimiento:

Fase hecha de observación, descripción, reflexión y generalización inductiva, con miras a generar hipótesis (lo que podría ser verdadero como solución al problema, respuesta a la cuestión o explicación del fenómeno).

- Fase de justificación o confirmación:

Proceso de comprobación del fundamento de una hipótesis por medio de un procedimiento o dispositivo previsto al efecto (y susceptible de ser reproducido).

Yin (1989) considera el método de estudio de caso apropiado para temas que se consideran prácticamente nuevos, pues en su opinión, la investigación empírica tiene los siguientes rasgos distintivos:

- Examina o indaga sobre un fenómeno contemporáneo en su entorno real.
- Las fronteras entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes.
- Se utilizan múltiples fuentes de datos.
- Puede estudiarse tanto un caso único como múltiples casos.

Las funciones del estudio de caso pueden ser varias de acuerdo con lo que él investigador quiere desarrollar. Yin (2009) distingue tres finalidades distintas para las que los estudios de caso se pueden emplear:

- Los estudios descriptivos de casos, pretende describir un fenómeno puramente. Por ejemplo, un proceso o evento, para responder a "qué", "quién", "dónde" y "¿Cómo? (muchos)" preguntas.
- Los estudios de caso explicativos tienen la intención de investigar y explicar las características del fenómeno con mayor profundidad, por ejemplo, sus interrelaciones, al preguntar "cómo" y "por qué"
- Los estudios exploratorios de casos se aplican a explorar campos totalmente nuevos de la investigación cuando el investigador sólo tiene pocos antecedentes o no (por ejemplo, los marcos, la teoría), como para explicar el fenómeno focalizado.<sup>49</sup>

A continuación, se presenta cada paso del proceso de un estudio de caso:

1. La selección y definición del caso: Se trata de seleccionar el caso apropiado y además definirlo. Se deben identificar los ámbitos en los que es relevante el estudio, los sujetos que pueden ser fuentes de información, el problema y los objetivos de investigación.
2. Elaboración de una lista de preguntas: Después de identificar el problema, es fundamental realizar un conjunto de preguntas para guiar al investigador. Tras los primeros contactos con el caso, es conveniente realizar una pregunta global y desglosarla en preguntas más variadas, para orientar la recogida de datos.

---

<sup>49</sup> Jiménez, V. El estudio de caso y su implementación en la investigación. Rev. Int. Investig. Cienc. Soc. [En Línea] 2012; 8(1):141-150. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/FWio7k>

3. Localización de las fuentes de datos: Los datos se obtienen mirando, preguntando o examinando. En este apartado se seleccionan las estrategias para la obtención de los datos, es decir, los sujetos a examinar, las entrevistas, el estudio de documentos personales y la observación, entre otras. Todo ello desde la perspectiva del investigador y la del caso.
4. Análisis e interpretación: Se sigue la lógica de los análisis cualitativos. Se trata de la etapa más delicada del estudio de caso. El objetivo es tratar la información recopilada durante la fase de terreno y establecer relaciones causa-efecto tanto como sea posible respecto de lo observado. Contrariamente a las fases de diseño y de recopilación de datos, este análisis está menos sujeto a metodologías de trabajo, lo que de hecho constituye su relativa dificultad. Tras establecer una correlación entre los contenidos y los personajes, tareas, situaciones, etc., de nuestro análisis; cabe la posibilidad de plantearse su generalización o su exportación a otros casos.
5. Elaboración del informe: Se debe contar de manera cronológica, con descripciones minuciosas de los eventos y situaciones más relevantes. Además, se debe explicar cómo se ha conseguido toda la información (recogida de datos, elaboración de las preguntas, etc.). Todo ello para trasladar al lector a la situación que se cuenta y provocar su reflexión sobre el caso.<sup>50</sup>

## 5.2 Selección del caso y fuentes de información

Para realizarla, me motiva a la elección el caso de una persona con diagnóstico médico de quemadura eléctrica de 10% SCTQ y amputación transtibial izquierda que se encuentra hospitalizado en el Centro de Investigación y Atención de Quemados (CENIAQ), del Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra", quien inicia su padecimiento el día 30 de septiembre de 2016. Dentro del servicio de Subagudos es donde decido captarlo puesto que durante la rotación por esa área tuve la oportunidad de participar en su tratamiento intrahospitalario y es así como, mediante una plática con la persona y su familia, propongo la realización del estudio de caso a través de intervenciones en el tratamiento especializado y rehabilitador a través del proceso de enfermería por medio de visitas domiciliarias.

### Fuentes de Información

Se obtuvo la información de manera directa e indirecta por medio de:

- ✓ Entrevista con el paciente
- ✓ Entrevista con su familiar (esposa)
- ✓ Expediente Clínico

### Trascendencia

Dentro de la revisión bibliográfica, las intervenciones de enfermería en el paciente quemado no sólo se realizan en un nivel general, sino también en las diferentes especialidades de la profesión, incluyendo enfermería en rehabilitación. La información es más proveniente de otros países, ya que México aún no se encuentra actualizado en el área. No se encontraron artículos referentes a amputaciones secundarias por quemaduras, ya que prevalecen más (en nuestro país), las amputaciones secundarias a trastornos metabólicos. Sin embargo, se hallaron artículos de publicaciones médicas sobre su manejo en rehabilitación para la prevención de complicaciones y las

---

<sup>50</sup> (Ibídem, p.40)

opciones de dispositivos ortopédicos, ampliando así el conocimiento de enfermería y sus intervenciones en cuanto a estos pacientes se refiere.

### Magnitud

El Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica reportó que durante el año 2013 hubo 126 786 nuevos casos por quemadura, mientras que de enero a junio de 2014 hubo 65, 182.

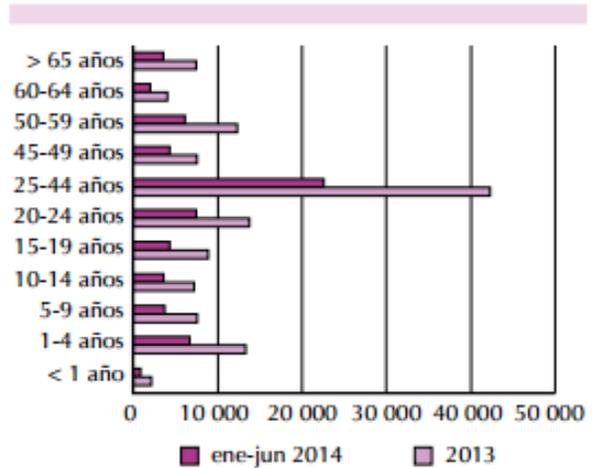


Figura 3. Distribución etaria de los casos nuevos de quemaduras en México (enero 2013-junio 2014).

De dichas quemaduras 56% sucedieron en **adultos de 20 a 50 años** y 32% en niños de 0 a 19 años, 85% de las quemaduras de los adultos sucedieron al estar **realizando actividades laborales** mientras que las quemaduras de niños sucedieron, en 90% de los casos, dentro de sus hogares, 80% fueron por escaldadura debidas a agua caliente.

La atención médica del paciente quemado es muy cara por los gastos pre hospitalarios y hospitalarios (incluyendo los costos de la biotecnología consumible, estudios para clínicos, medicamentos, nutrición, etcétera). Se ha estimado que **los costos por paciente varían de 30 mil a 499 999 pesos** (2 173 a 36 231 dólares americanos) en casos de severidad leve sin disfunción orgánica, de 500 mil a 5 millones ser solventados en forma exclusiva por los pacientes y sus familias.<sup>51</sup>

### Factibilidad

El paciente presenta la mejor disposición para llevar a cabo el tratamiento junto con la estudiante de posgrado de enfermería en rehabilitación, no existe problemas con los horarios ya que por el momento él permanece todo el día en casa, debido a las actividades escolares de la estudiante, se llegó a un acuerdo para que las visitas sean los fines de semana, y dos por mes. Los resultados esperados es mejorar los arcos de movilidad, recuperar tono muscular, manejo de la propiocepción, iniciar marcha con ayuda de auxiliares, así como la preparación del muñón para un apoyo protésico. También se espera llegar a la máxima independencia en las actividades de la vida diaria y mejorar el estado emocional. De igual forma proporcionar ayuda a la familia ya que cuentan con muy poca información acerca de la recuperación de la persona, haciendo a todos participantes del cuidado del mismo.

<sup>51</sup> Moctezuma. L. Epidemiología de las quemaduras en México. Artículo de Revisión. Rev. Esp. Méd. Quir. 2015; 20:78-82. Disponible en: <https://goo.gl/ZUdwkn>

### 5.3 Consideraciones éticas

La ética es la disciplina que se ocupa de la moral, de algo que compete exclusivamente a los actos humanos y que los califica como buenos o malos, a condición de que ellos sean libres, voluntarios y conscientes. Es el proceso mental que nos aconseja cómo debemos comportarnos. Es también llamada filosofía moral que se encarga del estudio de la conducta humana, para establecer si es buena o mala.

Robb en 1921, definió la ética de enfermería como reglas de conducta, seguidas por las enfermeras cuando se atienden a los pacientes. Sin embargo, había ciertas distinciones entre la etiqueta y la ética. La primera, era necesaria para asegurar la armonía profesional en el cuidado de los pacientes y la segunda, era necesaria para la excelencia moral y competencia técnica. Con el tiempo el papel de enfermería en la atención al paciente evolucionó lentamente del ayudante obediente del médico, a un profesional independiente, al que se puede exigir que rinda cuentas por lo que ha hecho o ha dejado de hacer en la prestación de los cuidados.

Los códigos deontológicos no responden a todas las cuestiones de orden ético que el trabajo profesional pueda poner de manifiesto, pues lo que pretenden es recoger las grandes orientaciones que deban guiar a los profesionales para el cumplimiento de sus funciones, estableciendo los límites por los cuales la profesión ha de discurrir.<sup>52</sup>

#### **Relación, responsabilidad, ética y enfermería.**

La ética trata de fundamentar y dar razón de la vida moral. No es sólo un asunto de la inteligencia y, menos aún, del individuo replegado sobre sí mismo y aislado de su entorno. Surge en el cruce de las relaciones personales, porque el ser humano no puede comprenderse a sí mismo sino como ser en relación. La experiencia del otro, vivida en esas relaciones, impulsa a sustituir el ser-para-sí por el ser-para-el otro, el egocentrismo por el altruismo, superando el ámbito de las elecciones racionales por la experiencia de vivir expuestos ante la vulnerabilidad del otro, y reclamando compromiso y justicia de un modo mucho más básico y exigente que cuando nos ocurre a nosotros mismos. La experiencia ajena, la alteridad, es el origen de la ética y el punto de arranque de la moral cotidiana. El otro se hace visible, sobre todo, a través de su rostro, un rostro que habla llama y cuestiona nuestra libertad, impulsando a reconocerlo y a no pasar indiferentes ante él. Además, el rostro del otro se niega a la posesión, al afán de control y de dominio, y a ejercer sobre él la violencia. Cuando se renuncia a tratarlo como cosa sometida a nuestro poder, o sea, cuando se establece una relación ética, esa misma relación se convierte en barómetro de nuestra moralidad.

El tipo de trato que se otorga a los demás es la prueba apodíctica de nuestra estatura moral y de nuestra catadura ética, la demostración del tipo de persona que se es. Nuestra identidad, nuestra mismidad, eso que es único en cada uno, está apoyada y sostenida en la responsabilidad por el otro. Cuando la vida, la alegría y la pena, el dolor y el sufrimiento o la muerte del otro me tienen descuidado o sin-cuidado, es muy difícil que se pueda hablar de ética, sencillamente porque no hay alteridad, sólo existo yo, desde mi yo y para mi yo.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> Parra, I., Rey, N., Amaya, H., Cárdenas, M., Arboleda, L., Corredor, Y., Vargas, C. Percepción de las enfermeras sobre la aplicación del código deontológico de enfermería en Colombia. [En línea] Rev Cuid 2016; 7(2): 1310-7. Disponible en: <https://goo.gl/hLTRmh>

<sup>53</sup> González, C. Ética básica enfermera. [En línea] Rev CONAMED 2015; 20(4): S3-S6. Disponible en: <https://goo.gl/GukC8P>

Esa experiencia del otro es, por una parte, el origen de un modo ser específico y de un rol característico y, por otra, el lugar donde renace sin cesar la ética enfermera con sus características:

- 1) Cultivar la sensibilidad ante el ser humano vulnerable y necesitado.
- 2) Adquirir un compromiso explícito en favor de ese ser humano.
- 3) Ponerse en el lugar del otro, ofreciendo escucha, mirada, comprensión y atención.
- 4) Mejorar continuamente en los conocimientos y habilidades técnicas de la actividad enfermera.
- 5) Asimilar la actitud ética fundamental.
- 6) Asumir la responsabilidad como eje central de la enfermería.<sup>54</sup>

### **Ética de la profesión enfermera**

La actividad profesional enfermera se puede comprender utilizando la definición de “práctica”, formulada por MacIntyre: “cualquier forma coherente y compleja de actividad humana cooperativa, establecida socialmente, mediante la que se realizan los bienes inherentes a la misma mientras se intenta lograr los modelos de excelencia apropiados a esa forma de actividad y la definen...”. Podríamos decir, entonces, que la profesión enfermera es una práctica humana, de carácter cooperativo, dotada actualmente de una metodología propia, compleja y coherente, cuyo objetivo específico es buscar o conseguir un bien interno a ella misma, un bien que ninguna otra actividad puede proporcionar. Se trata de un bien querido y buscado de manera planificada, organizada, se trata, en suma, de perseguir un fin que es propio de la enfermería, le da sentido y le confiere legitimidad social. Ese bien interno o específico es el “cuidado” de las personas enfermas, un bien que se concreta de manera coherente y compleja en los planes de cuidados que conforman el proceso de enfermería. Así pues, la ética de la profesión enfermera se cifra en el cuidado, porque ese es su fundamento y su razón de ser, su bien interno o, dicho de otro modo, porque esa práctica es una de las formas de verificar que el ser humano es absolutamente valioso para el propio ser humano.

Este valor supremo se desglosa en valores, que aquí sólo podemos enumerar, como el respeto por la vida y al ser humano en su integridad, la actitud de servicio, la honestidad, el altruismo, el desinterés, la confidencialidad, la lealtad, la veracidad, la solidaridad, la imparcialidad, además del trabajo en equipo y la competencia profesional. A su vez, los valores se condensan en deberes básicos como son promover la salud, prevenir la enfermedad, restaurar la salud y aliviar el sufrimiento a las personas de todas las edades, familias grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos o, también, en una serie de deberes más concretos agrupados según los criterios que definen las relaciones de los profesionales de enfermería: con las personas, con las/os enfermeras/ os, con sus colegas, con su profesión y con la sociedad. Y, en fin, los valores y los deberes quedan articulados por los principios generales de la bioética enunciados más atrás: no maleficencia y justicia, beneficencia y autonomía. Sólo resta añadir la necesidad de practicar la deliberación, o sea, considerar atenta y detenidamente el pro y el contra de los motivos de una decisión, antes de adoptarla. La deliberación aporta calidad a la práctica enfermera.<sup>55</sup>

La apretada síntesis de ética enfermera recién expuesta es necesario completarla con la disposición de hacer las cosas bien, o sea, con buenos hábitos adquiridos a base de repetir buenas acciones, con actitudes positivas hacia los valores de la profesión. Hablando de las virtudes morales que los griegos llamaban aretai, excelencias, son cualidades que capacitan para conseguir el bien interno

---

<sup>54</sup> (Ibidem, p.43)

<sup>55</sup> (Ibidem, p.43)

de la práctica enfermera, el cuidado, y cuya carencia lo desfiguran o impiden lograrlo. Excelente es quien compite consigo mismo para ofrecer un buen producto profesional; quien no se conforma con la mediocridad de aspirar sólo a cumplir requisitos burocráticos o limitarse a eludir acusaciones legales de negligencia; quien va más allá del *êthos* burocrático, el mínimo legal, y se compromete con su *êthos* profesional basado en la responsabilidad por las personas de carne y hueso, cuyo bienestar da sentido a la práctica enfermera.

Algunas de esas virtudes son:

- ✓ Compasión por el sufrimiento de la persona cercana que depende de mí.
- ✓ Sensibilidad para dejarse impactar por el sufrimiento de la persona a mi cargo.
- ✓ Comunicación y reciprocidad o capacidad para dialogar y ponerse en el lugar del otro.
- ✓ Apoyar la autonomía del enfermo y ayudarlo a vivir con dignidad su dependencia.
- ✓ Competencia técnica en el ejercicio de las habilidades específicas de la profesión.
- ✓ Autoestima y cuidado de uno mismo para confiar en las propias capacidades y actitudes.<sup>56</sup>

### **Principios Básicos de Bioética**

En el año 1974, el Congreso de los Estados Unidos creó una comisión para elaborar directrices éticas con el objetivo de proteger y garantizar los derechos de las personas incluidas en estudios de investigación biomédica, ya que ocasionalmente en el 'afán experimentador' se llegaba a abusos. Como consecuencia, en 1978, se redactó el Informe Belmont, uno de los primeros documentos escritos sobre bioética. En este se reconocía la necesidad del respeto a la opinión de las personas enfermas (autonomía), de la práctica profesional beneficiante y de la justicia. Un año más tarde, Beauchamp y Childress introducían en la reflexión bioética el concepto de no maleficencia, que es aceptado universalmente como cuarto principio.

La bioética extrae mucho de las éticas teóricas y prácticas de la historia de la filosofía. También, se ha esforzado en construir su propia teoría; el principialismo, que es un anglicismo que designa un conjunto de principios éticos mínimos universalmente aceptables destinados a guiar la resolución de conflictos que surgen en la práctica biomédica en un medio pluriétnico. El principialismo es un enfoque típicamente norteamericano, indisociable del origen de la bioética hasta finales de los años 80's, cuando fue objeto de críticas crecientes. El contexto de su concepto es la sociedad norteamericana multicultural e individualista, así como una práctica médica cada vez más experimental y con avances importantes en varias áreas (reproducción asistida, trasplante de órganos, entre otros), y contractualista (la relación médico-paciente constituye un contrato; ya no es más una relación desigual en la que el paciente se supedita a la decisión del médico, quien se supone sólo quiere y hace lo que es mejor para su paciente), en ruptura con el paternalismo dominante en la ética médica tradicional.

La primera expresión del principialismo es el Informe Belmont (1978-1979), que sólo considera tres principios (respeto por las personas, beneficencia y justicia); la formulación clásica es la de Beauchamp y Childress (1979), *Principles of Biomedical Ethics*, con los cuatro principios, autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> (Ibídem, p.43)

<sup>57</sup> Consejo Internacional de Enfermeras. Código Deontológico de CIE para la Profesión de Enfermería. Ginebra, Suiza. [En línea] 2006. Consultado 09/12/16. Disponible en: <https://goo.gl/wrKaH6>

1. Autonomía: Se le define como la obligación de respetar los valores y opciones personales de cada individuo en aquellas decisiones básicas que le atañen. Presupone incluso el derecho a equivocarse al hacer una elección. Este principio constituye el fundamento para la regla del consentimiento libre e informado en el que se asume al paciente como una persona libre de decidir sobre su propio bien y que este no le puede ser impuesto en contra de su voluntad por medio de la fuerza o aprovechándose de su ignorancia.
2. Beneficencia: Es la obligación de hacer el bien, como uno de los principios clásicos hipocráticos. En el clásico modelo paternalista, el profesional médico podía imponer su propia manera de hacer el bien sin contar con el consentimiento del paciente. El actuar ético no postula solamente el respeto de la libertad del otro: incluye el objetivo del bien. Como las miradas del bien son múltiples, dependen de los individuos y las comunidades; este principio debe ser subordinado al de la autonomía. No se puede buscar hacer un bien a costa de hacer un daño; por ejemplo, el experimentar en humanos por el 'bien de la humanidad; no se puede hacer sin contar con el consentimiento de los sujetos, y menos sometiéndolos a riesgos o causando daño.
3. No maleficencia: Consiste en el respeto de la integridad del ser humano y se hace cada vez más relevante ante los avances técnico-científicos. El principio de no maleficencia es un aspecto de la ética médica tradicional *primum non nocere*, pero lo relativiza y actualiza: el médico no está obligado a seguir la voluntad del paciente si la juzga contraria a su propia ética.
4. Justicia: Consiste en el reparto equitativo de cargas y beneficios en el ámbito del bienestar vital, evitando la discriminación en el acceso a los recursos sanitarios. Este principio impone límites al de autonomía, ya que pretende que la autonomía de cada individuo no atente a la vida, libertad y demás derechos básicos de las otras personas. En este principio se entra en el campo de la filosofía social y política; se trata de regular la distribución o la asignación de los recursos limitados, insuficientes para la satisfacción de todas las necesidades y solicitudes. Estos problemas se plantean por ejemplo en las listas de espera para trasplantes de órganos o en la distribución de presupuestos para políticas de salud.

El derecho a la vida aparece como el primero y más elemental de todos los derechos que posee la persona, un derecho que es superior al respeto o a la libertad del sujeto, puesto que la primera responsabilidad de su libertad es hacerse cargo responsablemente de su propia vida. Para ser libre es necesario vivir. Por esto la vida es indispensable para el ejercicio de la libertad.<sup>58</sup>

5. Privacidad: El fundamento de este principio es no permitir que se conozca la intimidad corporal o la información confidencial que directa o indirectamente se obtenga sobre la vida y la salud de la persona. La privacidad es una dimensión existencial reservada a una persona, familia o grupo. El principio de privacidad tiene ciertos límites por la posible repercusión personal o social de algunas situaciones de las personas al cuidado de la enfermería, y el deber de ésta de proteger el bien común, sin que esto signifique atropellar la dignidad de la persona a su cuidado.
6. Fidelidad: Entendida como el compromiso de cumplir las promesas y no violar las confidencias que hacer una persona. Las personas tienden a esperar que las promesas sean

---

<sup>58</sup> (Ibídem, p.45)

cumplidas en las relaciones humanas y no sean violadas sin un motivo poderoso. No obstante, a veces pueden hacerse excepciones, cuando el bien que se produce es mayor que el cumplimiento de las mismas o cuando el bienestar de la persona o de un tercero es amenazado; pero es importante que estas excepciones las conozca la persona al cuidado de enfermería.

7. Veracidad: Se define como el principio ineludible de no mentir o engañar a la persona. La veracidad es fundamental para mantener la confianza entre los individuos y particularmente en las relaciones de atención a la salud. Por lo tanto, las enfermeras tienen el deber de ser veraces en el trato con las personas a su cuidado y con todo lo que a ella se refiera.
8. Confiabilidad: Este principio se refiere a que el profesional de enfermería se hace merecedor de confianza y respeto por sus conocimientos y su honestidad al transmitir información, dar enseñanza, realizar los procedimientos propios de su profesión y ofrecer servicios o ayuda a las personas. La enfermera debe mantener y acrecentar el conocimiento y habilidades para dar seguridad en los cuidados que brinda a las personas y a la comunidad.
9. Solidaridad: Es un principio indeclinable de convivencia humana, es adherirse con las personas en las situaciones adversas o propicias, es compartir intereses, derechos y obligaciones. Se basa en el derecho humano fundamental de unión y asociación, en el reconocimiento de sus raíces, los medios y los fines comunes de los seres humanos entre sí. Las personas tienen un sentido de trascendencia y necesidad de otros para lograr algunos fines comunes. La solidaridad debe lograrse también con personas o grupos que tienen ideas distintas o contrarias, cuando estos son un apoyo necesario para lograr un beneficio común. Este principio es fundamental en la práctica de enfermería ya que en todas las acciones que se realizan para con las personas se parte de la necesidad de asociarse para el logro del bien común y la satisfacción mutua.
10. Tolerancia: Este principio hace referencia a admitir las diferencias personales, sin caer en la complacencia de errores en las decisiones y actuaciones incorrectas. Para acertar en el momento de decidir si se tolera o no una conducta, la enfermera debe ser capaz de diferenciar la tolerancia de la debilidad y de un malentendido respeto a la libertad y a la democracia. También debe saber diferenciar la tolerancia de la fortaleza mal entendida o de fanatismo.
11. Terapéutico de totalidad: Este principio es capital dentro de la bioética. A nivel individual debe reconocerse que cada parte del cuerpo humano tiene un valor y está ordenado por el bien de todo el cuerpo y ahí radica la razón de su ser, su bien y por tanto su perfección. De este principio surge la norma de proporcionalidad de la terapia. Según ésta, una terapia debe tener cierta proporción entre los riesgos y daños que conlleva y los beneficios que procura.<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> (Ibídem, p.45)

12. Doble efecto: Este principio orienta el razonamiento ético cuando al realizar un acto bueno se derivan consecuencias buenas y malas. Se puede llegar a una formulación sobre la licitud de este tipo de acciones partiendo de:

- Que la acción y el fin del agente sea bueno
- Que el efecto inmediato a la acción no obstante no sea bueno, exista una causa proporcionalmente grave.<sup>60</sup>

### 5.3.5 Deberes de enfermería como profesionistas

- Artículo décimo: Aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos debidamente actualizados en el desempeño de su profesión.
- Artículo décimo primero: Asumir la responsabilidad de los asuntos inherentes a su profesión, solamente cuando tenga la competencia, y acreditación correspondiente para atenderlos e indicar los alcances y limitaciones de su trabajo.
- Artículo décimo segundo: Evitar que persona alguna utilice su nombre o cédula profesional para atender asuntos inherentes a su profesión.
- Artículo décimo tercero: Contribuir al fortalecimiento de las condiciones de seguridad e higiene en el trabajo.
- Artículo décimo cuarto: Prestar sus servicios al margen de cualquier tendencia xenófoba, racista, elitista, sexista, política o bien por la naturaleza de la enfermedad.
- Artículo décimo quinto: Ofrecer servicios de calidad avalados mediante la certificación periódica de sus conocimientos y competencias.
- Artículo décimo sexto: Ser imparcial, objetiva y ajustarse a las circunstancias en las que se dieron los hechos, cuando tenga que emitir opinión o juicio profesional en cualquier situación o ante la autoridad competente.<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup> (Ibídem, p.45)

<sup>61</sup> Subsecretaría de Innovación y Calidad. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. [En línea]. 2006. Consultado en diciembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/Mz7UJa>

## **Decálogo de Código de Ética para los Enfermeros y Enfermeras de México**

La observancia del Código de Ética, para el personal de enfermería nos compromete a:

1. Respetar y cuidar la vida y los derechos humanos, manteniendo una conducta honesta y leal en el cuidado de las personas.
2. Proteger la integridad de las personas ante cualquier afectación, otorgando cuidados de enfermería libres de riesgos.
3. Mantener una relación estrictamente profesional con las personas que atiende, sin distinción de raza, clase social, creencia religiosa y preferencia política.
4. Asumir la responsabilidad como miembro del equipo de salud, enfocando los cuidados hacia la conservación de la salud y prevención del daño.
5. Guardar el secreto profesional observando los límites del mismo, ante riesgo o daño a la propia persona o a terceros.
6. Procurar que el entorno laboral sea seguro tanto para las personas, sujeto de la atención de enfermería, como para quienes conforman el equipo de salud.
7. Evitar la competencia desleal y compartir con estudiantes y colegas experiencias y conocimientos en beneficio de las personas y de la comunidad de enfermería.
8. Asumir el compromiso responsable de actualizar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos de acuerdo con su competencia profesional.
9. Pugnar por el desarrollo de la profesión y dignificar su ejercicio.
10. Fomentar la participación y el espíritu de grupo para lograr los fines profesionales.<sup>62</sup>

## **Derechos Generales de Enfermería**

- ✓ Ejercer enfermería en forma libre, sin presiones de cualquier naturaleza y en igualdad de condiciones interprofesionales.
- ✓ Desempeñar sus funciones en un entorno que garantice la integridad personal y profesional, libre de malos tratos.
- ✓ Contar con los recursos necesarios que le permitan desarrollar un alto desempeño de sus funciones.
- ✓ No ser presionados(as) a proporcionar información que sobrepase su competencia.
- ✓ Recibir trato digno de los pacientes y sus familiares, así como del personal relacionado con su trabajo profesional.
- ✓ Tener acceso a alternativas de desarrollo profesional en igualdad de oportunidades.
- ✓ Tener acceso a actividades docentes y de investigación en su ámbito de competencia.
- ✓ Asociarse con libertad para salvaguardar sus intereses profesionales.
- ✓ Acceder a puestos de toma de decisiones en igualdad de condiciones, que otros profesionales sin discriminación alguna.
- ✓ Ejercer la profesión de acuerdo con la legislación vigente.<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup>Universidad Nacional Autónoma de México. 25/01/2013. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. [Página de internet]. Consultado 09/12/16. Disponible en: <https://goo.gl/UbcNsd>

<sup>63</sup> Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG). Derechos de la enfermera. [Internet] México, 2012. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/pC72W7>

## Derechos de los pacientes

Para avanzar en la consolidación de una cultura que fomente la participación social y la corresponsabilidad en el cuidado de la salud, era necesario destacar las prerrogativas que las propias disposiciones sanitarias de nuestro país regulan en beneficio de los pacientes, las cuales había que definir en forma precisa y difundir entre los usuarios de los servicios de salud. Para tal efecto, emanado de la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud, se encomendó a la Comisión Nacional de Arbitraje Médico la tarea de coordinar los esfuerzos institucionales para desarrollar un proyecto que fuera puesto a consideración de las organizaciones sociales. En él se plantearon específicamente los derechos de los pacientes frente al médico que le brinda atención; los trabajos concluyeron con el diseño de la Carta de los Derechos Generales de los Pacientes, cuyo fundamento legal y explicación están contemplados en diferentes ordenamientos jurídicos que se exponen a continuación:

1. Recibir atención médica adecuada: El paciente tiene derecho a que la atención médica se le otorgue por personal preparado de acuerdo con las necesidades de su estado de salud y las circunstancias en que se brinda la atención; así como a ser informado cuando sea necesario enviarlo a otro médico.
2. Recibir trato digno y respetuoso: El paciente tiene derecho a que el médico, la enfermera y el personal que le brindan atención médica, se identifiquen y le otorguen un trato digno, con respeto a sus convicciones personales y morales, principalmente las relacionadas con sus condiciones socioculturales, de género, de pudor y a su intimidad, cualquiera que sea el padecimiento que presente, y este trato se haga extensivo a los familiares o acompañantes.
3. Recibir información suficiente, clara, oportuna y veraz: El paciente, o en su caso el responsable, tiene derecho a que el médico tratante le brinde información completa sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento; a que esta información se le proporcione siempre en forma clara, comprensible con oportunidad, con el fin de favorecer el conocimiento pleno del estado de salud del paciente, y sea siempre veraz, ajustada a la realidad.
4. Decidir libremente sobre su atención: El paciente, o en su caso el responsable, tiene derecho a decidir con libertad, de manera personal y sin ninguna forma de presión, a rechazar o aceptar cada procedimiento diagnóstico o terapéutico ofrecido, así como el uso de medidas extraordinarias de supervivencia en enfermedades terminales.
5. Otorgar o no consentimiento válidamente informado: El paciente, o en su caso el responsable, en los supuestos que así lo señale la normativa, tiene derecho a expresar su consentimiento, siempre por escrito, cuando acepte sujetarse con fines diagnósticos o terapéuticos, a procedimientos que impliquen un riesgo, para lo cual deberá ser informado en forma amplia y completa en qué consisten, los beneficios que se esperan, y las complicaciones negativas que pudieran presentarse. Lo anterior incluye las situaciones en las cuales el paciente decide participar en investigaciones, o donar órganos.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Casas, M., Zepeda, E. Percepción del cumplimiento de la Carta de Derechos de los Pacientes: experiencia de 8 años en un hospital público. [En línea] Rev CONAMED 2012; 17(3) 120-125. Disponible en: <https://goo.gl/HP4Dwb>

6. Ser tratado con confidencialidad: El paciente tiene derecho a que toda la información expresada a su médico sea manejada con estricta confidencialidad, y se divulgue exclusivamente con la autorización expresa de su parte, incluso la que derive de un estudio de investigación al cual se haya sujetado de manera voluntaria, lo cual no limita la obligación del médico de informar a la autoridad en los casos previstos por la ley.

7. Contar con facilidades para obtener una segunda opinión: El paciente tiene derecho a recibir por escrito la información necesaria para obtener una segunda opinión sobre el diagnóstico, pronóstico o tratamiento relacionado con su estado de salud.

8. Recibir atención médica en caso de urgencia: Cuando está en peligro la vida, un órgano o una función, el paciente tiene derecho a recibir atención de urgencia por un médico en cualquier establecimiento de salud, sea público o privado, con el propósito de estabilizar sus condiciones.

9. Contar con un expediente clínico: El paciente tiene derecho a que los datos relacionados con la atención médica que reciba sean asentados en forma veraz, clara, precisa, legible y completa, en un expediente que deberá cumplir con la normativa aplicable, y, cuando lo solicite, obtener por escrito un resumen clínico veraz de acuerdo con el fin requerido.

10. Ser atendido cuando se inconforme por la atención médica recibida: El paciente tiene derecho a ser escuchado y recibir respuesta por la instancia correspondiente cuando se inconforme por la atención médica recibida de servidores públicos o privados. Así mismo, tiene derecho a disponer de vías alternas a las judiciales para tratar de resolver un conflicto con el personal de salud.<sup>65</sup>

## **Consentimiento Informado**

La Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012: Que Establece los Criterios para la Ejecución de Proyectos de Investigación para la Salud en Seres Humanos, menciona que la investigación científica, clínica, biomédica, tecnológica y biopsicosocial en el ámbito de la salud, son factores determinantes para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general, por lo que resulta imprescindible orientar su desarrollo en materias específicas y regular su ejecución en los seres humanos, de tal manera que la garantía del cuidado de los aspectos éticos, del bienestar e integridad física de la persona que participa en un proyecto o protocolo de investigación y del respeto a su dignidad, se constituyan en la regla de conducta para todo investigador del área de la salud.

Esta norma, define los elementos mínimos que deben cumplir de manera obligatoria los investigadores que realizan esta actividad en seres humanos, de acuerdo con las disposiciones que en esta materia se establecen con carácter irrenunciable para la Secretaría de Salud como autoridad sanitaria, según lo establece la propia Ley General de Salud y su Reglamento en materia de investigación para la salud.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> (Ibídem, p.50)

<sup>66</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Diario Oficial de la Federación. [En línea] Enero 2013. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/JrtyEh>

En este sentido, una vez que se ha cumplido con las disposiciones de carácter obligatorio que establece el marco jurídico-sanitario mexicano, quienes realizan investigación para la salud en seres humanos; deberán adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican a la investigación médica que se encuentra en los instrumentos internacionales universalmente aceptados y a los criterios que en la materia emita la Comisión Nacional de Bioética.

Se define la carta de consentimiento informado en materia de investigación, al documento escrito, signado por el investigador principal, el paciente o su familiar, tutor o representante legal y dos testigos, mediante el cual el sujeto de investigación acepta participar voluntariamente en una investigación y que le sea aplicada una maniobra experimental, una vez que ha recibido la información suficiente, oportuna, clara y veraz sobre los riesgos y beneficios esperados. Deberá indicarse los nombres de los testigos, dirección y la relación que tienen con el sujeto de investigación.

Mediante el consentimiento informado el personal de salud le informa al paciente competente, en calidad y en cantidad suficientes, sobre la naturaleza de la enfermedad y del procedimiento diagnóstico o terapéutico que se propone utilizar, los riesgos y beneficios que éste conlleva y las posibles alternativas. El documento escrito sólo es el resguardo de que el personal médico ha informado y de que el paciente ha comprendido la información. Por lo tanto, el consentimiento informado es la manifestación de la actitud responsable y bioética del personal médico o de investigación en salud, que eleva la calidad de los servicios y que garantiza el respeto a la dignidad y a la autonomía de las personas.<sup>67</sup>

El consentimiento informado consta de dos partes:

1.- Derecho a la información: la información brindada al paciente debe ser clara, veraz, suficiente, oportuna y objetiva acerca de todo lo relativo al proceso de atención, principalmente el diagnóstico, tratamiento y pronóstico del padecimiento. De la misma manera es importante dar a conocer los riesgos, los beneficios físicos o emocionales, la duración y las alternativas, si las hubiera. El proceso incluye comprobar si el paciente ha entendido la información, propiciar que realice preguntas, dar respuesta a éstas y asesorar en caso de que sea solicitado.

2.- Los datos deben darse a personas *competentes* en términos legales, edad y capacidad mental. En el caso de personas *incompetentes* por limitaciones en la conciencia, raciocinio o inteligencia; es necesario conseguir la autorización de un representante legal. Sin embargo, siempre que sea posible, es deseable tener el asentimiento del paciente.

Libertad de elección: después de haber sido informado adecuadamente, el paciente tiene la posibilidad de otorgar o no el consentimiento, para que se lleven a cabo los procedimientos. Es importante privilegiar la autonomía y establecer las condiciones necesarias para que se ejerza el derecho a decidir.<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup> (Ibídem, p.51)

<sup>68</sup> (Ibídem, p.51)

## Expediente Clínico

El expediente clínico es un instrumento de gran relevancia para la materialización del derecho a la protección de la salud. Se trata del conjunto único de información y datos personales de un paciente, que puede estar integrado por documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de otras tecnologías, mediante los cuales se hace constar en diferentes momentos del proceso de la atención médica, las diversas intervenciones del personal del área de la salud, así como describir el estado de salud del paciente; además de incluir en su caso, datos acerca del bienestar físico, mental y social del mismo. Un aspecto fundamental en esta norma es el reconocimiento de la titularidad del paciente sobre los datos que proporciona al personal del área de la salud. En ese sentido, se han considerado aquellos datos que se refieren a su identidad personal y los que proporciona en relación con su padecimiento; a todos ellos, se les considera información confidencial. Lo anterior ratifica y consolida el principio ético del secreto profesional.

De igual manera, se reconoce la intervención del personal del área de la salud en las acciones de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, que se registran y se incorporan en el expediente clínico a través de la formulación de notas médicas y otras de carácter diverso con motivo de la atención médica. En ellas, se expresa el estado de salud del paciente, por lo que también se brinda la protección de los datos personales y se les otorga el carácter de confidencialidad. Los expedientes clínicos son propiedad de la institución o del prestador de servicios médicos que los genera, cuando éste, no dependa de una institución. En caso de instituciones del sector público, además de lo establecido en esta norma, deberán observar las disposiciones que en la materia estén vigentes. Sin perjuicio de lo anterior, el paciente en tanto aporta la información y es beneficiario de la atención médica, tiene derechos de titularidad sobre la información para la protección de su salud, así como para la protección de la confidencialidad de sus datos, en los términos de esta norma y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.<sup>69</sup>

Por lo anterior, por tratarse de documentos elaborados en interés y beneficio del paciente, deberán ser conservados por un periodo mínimo de 5 años, contados a partir de la fecha del último acto médico.

Para efectos de manejo de información, bajo los principios señalados anteriormente, dentro del expediente clínico se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- Los datos personales contenidos en el expediente clínico, que posibiliten la identificación del paciente, en términos de los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, no deberán ser divulgados o dados a conocer.
- Cuando se trate de la publicación o divulgación de datos personales contenidos en el expediente clínico, para efectos de literatura médica, docencia, investigación o fotografías, que posibiliten la identificación del paciente, se requerirá la autorización escrita del mismo, en cuyo caso, se adoptarán las medidas necesarias para que éste no pueda ser identificado.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. Diario Oficial de la Federación. [En línea] Enero 2013. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/koSB3>

<sup>70</sup> (Ídem)

Los profesionales de la salud están obligados a proporcionar información verbal al paciente, a quién ejerza la patria potestad, la tutela, representante legal, familiares o autoridades competentes. Cuando se requiera un resumen clínico u otras constancias del expediente clínico, deberá ser solicitado por escrito. Son autoridades competentes para solicitar los expedientes clínicos las autoridades judiciales, órganos de procuración de justicia y autoridades administrativas.<sup>71</sup>

Al paciente J.I.B.M., se le proporciona el documento de consentimiento informado (**ANEXO 1**) sobre el uso adecuado de la información acerca de su padecimiento, y datos otorgados por el mismo, mencionando que se guardará toda confidencialidad sobre su estado de salud y no se realizará uso incorrecto de ello, ya que sólo será utilizado para fines académicos, así como un consentimiento sobre la toma de fotos y videos (**ANEXO 2**) para uso académico.

---

<sup>71</sup> (Ibídem, p.53)

## VI. PRESENTACIÓN DEL CASO

### 6.1 Descripción del caso

Edad: 40 años.

Domicilio: Delegación Milpa Alta.

Género: Masculino.

Estado Civil: Casado.

Peso: 68kg.

Talla: 1.70cm.

Índice de Masa Corporal (IMC): 23.53 (composición corporal normal).

Ocupación: Actualmente no labora, previo al accidente se dedicaba a la albañilería.

Padecimiento actual:

Inicia su padecimiento el 30 de septiembre de 2016 en accidente laboral, donde se electrocuta, presentando quemaduras eléctricas de 2° y 3er grado en extremidad inferior izquierda y extremidad superior derecha, requiriendo toma y colocación de injerto en miembro torácico derecho en axila, superficie externa de antebrazo y dorso de la mano, principalmente; además de amputación transtibial izquierda. Presenta pérdida de fuerza muscular en extremidad torácica derecha, disminución de arcos de movilidad en la misma. Su hogar no cuenta con accesos adecuados para su deambulacion debido a la existencia de barreras arquitectónicas, desconoce el uso de ayudas técnicas para su traslado, así como información sobre el cuidado de su muñón y rehabilitación posterior a su egreso de la unidad hospitalaria.

### 6.2 Antecedentes generales de la persona

- Antecedentes Heredo familiares: Madre finada hace 10 años debido a cáncer de colon, padre vivo con diabetes mellitus tipo II, desconoce el tiempo de evolución de su enfermedad, controlado.
- Antecedentes Personales Patológicos Actuales: No padece ninguna enfermedad crónico-degenerativa u otra.
- Antecedentes Personales Transfusionales: Presentó 2 transfusiones sanguíneas en su periodo intrahospitalario.
- Antecedentes Personales Quirúrgicos: Se realizó amputación transtibial izquierda, toma y colocación de injerto en el mes de septiembre, zona donadora parte anterior del muslo derecho, zona injertada parte antero-interna de extremidad torácica derecha, abarcando el dorso de la mano y línea media axilar a nivel de la misma extremidad.

## VII. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA

### 7.1 Valoración

Se aplica la valoración del déficit de autocuidado el día 5 de noviembre del 2016.

#### **Factores de condicionamiento básico**

Se trata de paciente masculino de 40 años nacido en la Ciudad de México con residencia actual en la delegación Milpa Alta (desde hace aproximadamente 20 años), casado, que vive con su familia con quienes lleva una relación muy estrecha y comunicación eficaz. Reside en vivienda prestada, en una zona urbana marginal, que cuenta con luz eléctrica, agua y utilizan una letrina para sus desechos. Para llegar a su vivienda se tiene que pasar por un barranco de tierra el cual dificulta la utilización de ayudas técnicas (si fuera el momento de realizarlo), no sólo es un riesgo para él sino para el resto de su familia, pues en días lluviosos es un área muy peligrosa. Para acceder a su hogar tiene que subir 3 escalones, la puerta es de fierro y de fácil acceso, además que sus habitaciones están conectadas con puertas de mismo material.

Refiere sentirse muy solo e incompetente, ya que lleva 2 meses encerrado en su habitación a pesar de que sus injertos ya se encuentran integrados y su muñón en proceso de cicatrización. Por la noche siente ansiedad, sin embargo, menciona que al momento de conciliar el sueño no se despierta y por las mañanas se siente descansado.

El día 30 de noviembre tiene cita en rehabilitación de CENIAQ (Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados) para realizar valoración e iniciar sus sesiones de rehabilitación. En casa ha estado trabajando ejercicios que le fueron recomendados en su plan de alta, notando mejoría en su extremidad torácica derecha.

### 7.1.1 Valoración Focalizada

REQUISITO DE AUTOCUIDADO	VALORACION FOCALIZADA
<p><b>I. MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE DE AIRE</b></p>	<p>Se valora patrón respiratorio, campos pulmonares permeables y FR de 20' y se mantiene estable dentro de los parámetros establecidos refiere haber dejado de fumar hace más de 20 años actualmente sin compromiso aparente.</p>
<p><b>II. MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE DE AGUA</b></p>	<p>Refiere tener ingesta de líquidos claros aprox. 3000ml diarios, en su mayoría agua natural purificada, ingesta de lácteos 2 veces por semana, no ingiere café ni refrescos y toma té todos los días.</p>
<p><b>III. MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE DE ALIMENTOS</b></p>	<p>En la valoración física se detectó índice de masa corporal (IMC) de 23.53. Ingiere 3 comidas al día con 2 colaciones tiene dieta alta en proteínas por indicación médica, que lleva al pie de la letra, la ingesta de carne es de 7/7, frutas y verduras 7/7 cereales 1/7, el resultado obtenido en la glucometría es de 90 mg/dl en ayuno, sin prótesis dentales ni problemas de deglución y masticación.</p>
<p><b>IV. PROVISIÓN DE CUIDADOS ASOCIADOS CON LOS PROCESOS DE ELIMINACIÓN</b></p>	<p>Refiere micciones espontáneas al menos 5 veces al día con características amarilla clara sin mal olor o hematuria. Basado en la Escala de Armstrong (<b>ANEXO 3</b>) para la valoración de la hidratación, se encuentra con una puntuación de 3, lo que nos indica una buena hidratación.</p> <p>En cuanto a las heces, con Escala de Bristol (<b>ANEXO 4</b>) obtiene una puntuación de 4 con 1 evacuación al día.</p>
<p><b>V. MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA ACTIVIDAD Y EL REPOSO</b></p>	<p>La actividad es escasa ya que actualmente sólo realiza sus ejercicios terapéuticos, debido al reposo prolongado y a la amputación, no puede mantenerse en bipedestación lo que disminuye sus actividades e independencia. Actualmente no presenta neuropático debido a que consume sus medicamentos con horarios establecidos, sin embargo, refiere dolor de tipo somático en extremidades inferiores 3/10 el cual disminuye con la realización de ejercicios indicados en su plan de alta. A la valoración con la Escala de Actividades de la Vida Diaria (AVD) Índice Barthel (<b>ANEXO 5</b>) obtuvo 50 puntos y Escala de Lawton &amp; Brody (<b>ANEXO 6</b>) de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria obtuvo 3</p>

<p><b>VI. MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA ACTIVIDAD Y EL REPOSO</b></p>	<p>puntos: los que nos indica que es una persona dependiente en su mayor parte de actividades de la vida diaria.</p> <p>En escala de Tinetti (<b>ANEXO 7</b>), en equilibrio presenta 3 puntos, y la marcha no puede ser valorada debido a no lograr la bipedestación y aun no contar con las condiciones para el uso de aditamentos en deambulaci3n.</p> <p>Dentro de las escalas para paciente amputado, en Pohjolainen (<b>ANEXO 8</b>) presenta una puntuaci3n de VII que nos indica un desplazamiento en silla de ruedas 3nicamente, mientras que en Volpicelli (<b>ANEXO 9</b>) una puntuaci3n de 1 (desplazamiento en silla de ruedas).</p>
<p><b>VII. MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA SOLEDAD E INTERACCI3N HUMANA</b></p>	<p>El paciente se muestra cooperador, con una buena comunicaci3n familiar, no muestra apat3a ni refiere problemas con su entorno. Dentro de la escala de Hamilton (<b>ANEXO 10</b>) presenta puntuaci3n de 2, refiriendo ausencia de ansiedad, ya que se considera 0-7 un puntaje adecuado.</p>
<p><b>VIII. PREVENCI3N DE PELIGROS PARA LA VIDA Y BIENESTAR HUMANO</b></p>	<p>Actualmente debido a la amputaci3n, falta de fuerza, desequilibrio y p3rdida de propiocepci3n presenta un riesgo alto de ca3das, al obtener una puntuaci3n de 3 puntos en la Escala de Downton (<b>ANEXO 11</b>).</p> <p>Refiere haber presentado d3as despu3s de su egreso dolor de tipo neurop3tico en Escala Visual An3loga (<b>ANEXO 12</b>) con una puntuaci3n 4/10, el cual disminuy3 y se erradic3 de manera progresiva con el tratamiento farmacol3gico (pregabalina), as3 como dolor de tipo som3tico en extremidades inferiores 3/10. Conforme a su tratamiento farmacol3gico, consume diferentes medicamentos: Ketorolaco VO 10mg. PRN (en caso de dolor EVA mayor a 3), Omeprazol 40mg. VO c/24 horas, Pregabalina 150mg. VO c/24 horas (preferente a las 22:00hrs.)</p> <p>Al ser valorado mediante la Escala de Adherencia Terap3utica (<b>ANEXO 13</b>) muestra una adherencia adecuada que favorece su recuperaci3n, siendo un porcentaje de 91% de adherencia.</p>

<p><b>IX. PROMOCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO HUMANO, LAS LIMITACIONES HUMANAS CONOCIDAS Y EL DESEO HUMANO DE SER NORMAL</b></p>	<p>El paciente expresa sus deseos de recuperar independencia en sus AVD, ya que refiere preocupación y sentirse inactivo. En cuanto a su esposa, se le aplica Test de Zarit debido a ser considerada cuidadora principal y única en este caso, obteniendo una puntuación de 55, identificando una sobrecarga leve.</p>
---	--

Se realiza la exploración física el día 19 de noviembre y examen manual muscular el 03 de diciembre 2016.

Exploración Física	Goniometría		Examen Manual Muscular
Valoración de Estado General	Extremidades Superiores	Extremidades Inferiores	Extremidades Superiores (D/I)
<p>Paciente masculino de 40 años con Glasgow 15 pts., orientado en tiempo, espacio y persona, posición libremente escogida, edad cronológica acorde a su apariencia, palidez generalizada, con mucosas semihidratadas, piel pálida, delegada, lubricada.</p> <p>Cráneo normocéfalo sin alteraciones implantación de pelo normal, color negro en cantidad abundante con textura sebácea. Agudeza visual y auditiva adecuadas, sin alteración a la sensibilidad en cara. Distingue sabores dulce, salado y amargo, con deglución presente, en cuello pulsos palpables.</p> <p>Extremidades superiores: Reflejos bicipital, tricipital y estilo-radial normorrefléxicos, injerto de piel en miembro torácico derecho integrado de buena coloración, sin alteración de sensibilidad. Con presencia palpable de pulsos braquial y radial sin alteraciones.</p> <p>Extremidades inferiores: Presenta amputación transtibial izquierda, muñón con forma suavemente cónica, sensibilidad sin alteraciones, herida quirúrgica en proceso de cicatrización, debidamente situada, sin presencia de exudados, o datos de infección.</p>	<p>Flexión de codo derecho 90° a expensas de injerto de piel.</p> <p>Supinación en extremidad derecha en 35°.</p> <p>Resto sin compromiso</p>	<p>Arcos de movilidad de extremidades inferiores sin compromiso.</p>	<p>Flexores de hombro 4/5            Extensores de hombro 3/5            Abductores de hombro 4/5            Rotadores externos de hombro 3/5            Rotadores internos 4/5            Elevadores, retractores y protactores de escápula en 5/5            Flexores de codo 3/5            Extensores de codo 5/5            Supinadores 3/5            Pronadores 5/5            Extensores y flexores de muñeca 3/5            Flexores de los dedos 3/5 (únicamente flexor común de los dedos, resto sin compromiso).            Extensores de los dedos 5/5            Aductores y abductores 5/5</p>
	<b>Postura</b>		Extremidades Inferiores (D/I)
	<p>Vista lateral:            Desplazamiento anterior de cabeza, proyección de escapulas con predominio derecho, aumento de la curvatura dorsal cifosis, prominencia en abdomen.</p> <p>Vista posterior:            Desplazamiento posterior del cuerpo e inclinación de la cabeza hacia la derecha desnivel de hombro derecho a manera de compensación para mantenimiento de la bipedestación (Se realiza con apoyo en barras).</p> <p>Vista anterior:            Elevación del hombro izquierdo.</p>		<p>Flexores de cadera 3/3            Extensores de cadera 4/4            Abductores y aductores 4/4            Rotadores internos 3/3            Rotadores externos 3/5            Extensores de rodilla 3/3            Flexores de rodilla 3/3            Resto de pie derecho 5/5</p>

	<b>Índices Antropométricos</b>	
<b>Signos Vitales</b>	Peso: 79.500 kg. Talla: 1.80cm. Índice cintura: 98 cm. Índice cadera: 96 cm. ESD: 76cm. ESI: 76.2cm. EID: 90.5cm. EII: 74cm. (secundario amputación)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• T/A: 110/70 mmHg.</li> <li>• FC: 72 lpm.</li> <li>• FR: 20 rpm</li> <li>• T° Corporal: 36 °C</li> </ul>		

### 7.1.2 Análisis de estudios de laboratorio y gabinete

Los estudios de laboratorio fueron consultados durante su hospitalización, pero al no encontrar alteración alguna fueron omitidos para la valoración.

### 7.1.3 Jerarquización de problemas

<p><b>1. Disminución de arcos de movilidad en codo derecho</b> Flexión 90°y supinación 35°, impide el inicio de uso de ayudas para la deambulaci3n (muletas), as3 como la realizaci3n de algunas actividades de la vida diaria (aseo personal).</p>
<p><b>2. Disminuci3n de la fuerza muscular en miembro tor3cico derecho y miembro p3lvico derecho</b> Daniels en extensores de hombro 3/5 y flexores de codo 3/5. Daniels en flexores de cadera 3/3, extensores de cadera 4/4, abductores y aductores 4/4, rotadores internos 3/3, rotadores externos 3/5, extensores de rodilla 3/3, flexores de rodilla 3/3.</p>
<p><b>3. Alteraci3n del equilibrio</b> Escala de Tinetti en 3 pts., desplazamiento posterior del cuerpo e inclinaci3n de la cabeza hacia la derecha, desnivel de hombro derecho a manera de compensaci3n para mantenimiento de la bipedestaci3n.</p>
<p><b>4. Impotencia por p3rdida del rol familiar</b> Refiere de manera repetitiva que necesita ser lo m3s r3pido posible una persona activa, ya que 3l es quien mantiene econ3micamente a su familia, se siente in3til y no le gusta ver que su esposa realice el trabajo que 3l debe hacer.</p>
<p><b>5. Aislamiento</b> Debido a que vive en una zona rocosa y para salir de la habitaci3n necesita bajar varios escalones, desde que sali3 del hospital se ha mantenido en esa habitaci3n, extraña salir a la calle a respirar, ver el sol y esto le ocasiona disminuci3n en su estado de 3nimo.</p>
<p><b>6. Dificultad para aceptar cambios en el 3rea laboral, rol familiar e imagen corporal</b> El accidente laboral no s3lo modific3 su imagen corporal, sino toda la situaci3n familiar, hubo cambios significativos en los roles de cada miembro de la familia, as3 como el desempleo que ahora presenta. Esta situaci3n le causa des3nimo, el cual no expresa f3cilmente, adem3s de preferir evitar hablar de ello, es decir no llevar un afrontamiento eficaz.</p>
<p><b>7. No puede realizar con normalidad las actividades de la vida diaria</b> Escala de Actividades de la Vida Diaria (AVD) 3ndice Barthel obtuvo 50 puntos y Escala de Lawton de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria obtuvo 3 puntos: los que nos indica que es una persona dependiente en su mayor parte de actividades de la vida diaria.</p>
<p><b>8. Sobrecarga de trabajo por parte del cuidador</b> Su esposa, al ser la 3nica a cargo del paciente desde el momento de su accidente y por el hecho de seguir manteniendo esa responsabilidad aun despu3s de su egreso hospitalario presenta una sobrecarga importante, se aplica Test de Zarit donde obtiene una puntuaci3n de 55, identificando una sobrecarga leve.</p>

## 7.2 Diagnósticos de Enfermería

<p>1. Dificultad para realizar la bipedestación <b>R/C</b> aplicación de injerto en extremidad superior derecha y amputación transtibial izquierda <b>M/P</b> disminución en la fuerza muscular en extremidades y disminución de arcos de movilidad.</p>
<p>2. Desequilibrio estático <b>R/C</b> amputación transtibial izquierda secundaria a quemadura eléctrica, <b>M/P</b> Tinetti 3 puntos.</p>
<p>3. Afrontamiento inefectivo <b>R/C</b> cambio de esquema corporal, rol familiar, pérdida de empleo, <b>M/P</b> falta de confianza para expresar sus sentimientos sobre el acontecimiento.</p>
<p>4. Adaptación ineficaz <b>R/C</b> pérdida de rol familiar <b>M/P</b> sentirse inútil, referir que su esposa no debe ser quien mantiene a su familia.</p>
<p>5. Disminución de la convivencia familiar <b>R/C</b> limitación para salir de su habitación debido a barreras arquitectónicas del hogar <b>M/P</b> deseos de salir y estar con su familia como antes.</p>
<p>6. Cansancio del cuidador principal <b>R/C</b> cuidador único desde hace más de 2 meses, <b>M/P</b> deseos de descansar, disminución de vida social desde el incidente y puntuación en Test de Zarit de 55 (sobrecarga leve).</p>
<p>7. Riesgo de accidentes <b>R/C</b> disminución de fuerza muscular en extremidades, cama sin barandales de seguridad y habitación sin barras para desplazamiento.</p>
<p>8. Disposición para mejorar sus cuidados del muñón <b>M/P</b> deseos de obtener mayor conocimiento sobre su nueva situación física.</p>

### 7.3 Problemas interdependientes

El afrontamiento ineficaz, será un problema resuelto por enfermería en conjunto con el servicio de psicología, pues las etapas del duelo deben ser evaluadas por un profesional en el área.

### 7.4 Planeación de cuidados

#### 7.4.1 Objetivo de la persona

“Aumentar mi fuerza para llegar a ser independiente con el uso de muletas”. (sic. pac.)

#### 7.4.2 Objetivo de Enfermería

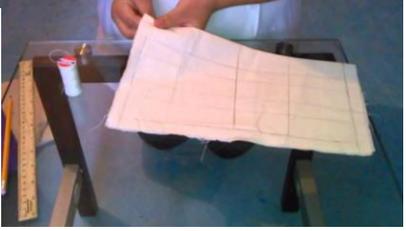
Mejorar su función musculoesquelética logrando así la colocación de una prótesis.

### 7.4.3 Intervenciones de Enfermería

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Dificultad para realizar la bipedestación <b>R/C</b> aplicación de injerto en extremidad superior derecha y amputación transtibial izquierda <b>M/P</b> disminución en la fuerza muscular en extremidades y disminución de arcos de movilidad.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
“Aumentar mi fuerza para ponerme de pie y ser independiente” (sic.pac).	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Mejorar su fuerza muscular, equilibrio y arcos de movimiento trabajando así, hacia la fase pre-protésica.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
Valoración y registro de constantes vitales.	Los signos vitales son considerados como un componente indispensable por su aplicabilidad como herramienta en la toma de decisiones para el manejo de pacientes. <sup>72</sup>
Valoración mediante la Escala Visual Análoga (EVA).  Valoración del dolor en todas sus características (ALICIA) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparición</li> <li>- Localización</li> <li>- Intensidad</li> <li>- Carácter</li> <li>- Irradiación</li> <li>- Alivio</li> </ul>	La persistencia del dolor es una experiencia subjetiva desagradable que no solo modifica y perjudica la calidad de vida de quien lo padece, sino que además afecta a su entorno social, laboral, familiar y económico, en este caso, impidiendo su rendimiento dentro de las terapias de rehabilitación. <sup>73</sup>

<sup>72</sup> León, P., Rocha, P. Determinación del grado predictivo en mortalidad y estancia hospitalaria prolongada mediante la utilización de la evaluación de los signos vitales aplicando el modified early warning score (mews) en pacientes que ingresan desde el servicio de emergencias al hospital provincial de Riobamba, 2012-2014. [Tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas; 2014. Disponible en: <https://goo.gl/mh1otY>

<sup>73</sup> INR: Instituto Nacional de Rehabilitación [Internet]. México; 2012 [actualizado junio 2015, citado diciembre 2016]. Manual de procedimientos técnicos Clínica del Dolor. Disponible en: <https://goo.gl/VhkePe>

<p>Termoterapia en extremidades superiores e inferiores.</p> <p>Colocación de compresa húmedo-caliente para relajación muscular, no más de 15 minutos con vigilancia estrecha, teniendo las debidas precauciones ante su colocación, tales como vigilancia de la piel, no colocarla en sitios donde existan lesiones y/o infecciones, ya que el calor potencializa su evolución, así como no superar el tiempo designado, ya que puede ocasionar quemaduras. <b>(ANEXO 14)</b></p>	<p>La aplicación de calor mejora la calidad de vida de la función física, el dolor y la percepción de la salud general de los pacientes. Denegar y cols, evaluaron los efectos del calor por 20 min 2 veces al día con 1 semana de duración, obteniendo resultados en la disminución del dolor y función física.<sup>74</sup></p> <p>En las modalidades de termoterapia superficial la mayor parte del calor se disipa en las capas superficiales de la piel, por lo que se debe de tener estrecha vigilancia en pacientes con alteración de la sensibilidad o con alguna lesión cutánea.<sup>75</sup></p>  <p><a href="https://goo.gl/B5wLtz">https://goo.gl/B5wLtz</a></p>
<p>Educación para la salud mediante la elaboración de cartel de ejercicios para calentamiento dinámico y aclaración de dudas por parte de la persona y/o familia. <b>(ANEXO 15)</b></p> <p>Realización de calentamiento dinámico general previo al ejercicio, por 10 minutos, estiramientos con duración de 10 segundos cada segmento, iniciando de la cabeza para terminar en las extremidades inferiores.</p>	<p>El calentamiento se realiza para mejorar la dinámica muscular y la amplitud de movimiento para que el músculo sea menos propenso a lesionarse.<sup>76</sup></p>

<sup>74</sup> Ibarra, J., Fernández, M., Eugenin, D., Beltrán, E. Efectividad de los agentes físicos en el tratamiento del dolor en artrosis de rodilla: una revisión sistemática. Rev. Med. Electron. [Internet]. 2014 [Citado diciembre 2016]; 37(1): 3-17. Disponible en: <https://goo.gl/shPC4C>

<sup>75</sup> Arenas, A., López, E., Caballero, T. Utilización de termoterapia en el ámbito deportivo. REV CIENC MED [Internet]. 2006 [Citado diciembre 2016]; 2(1): 29-36. Disponible en: <https://goo.gl/a6fHre>

<sup>76</sup> El Bakkalli, M. Fisiología del calentamiento previo al ejercicio físico y su importancia en la prevención de lesiones musculares. Revisión narrativa. [Tesis] Universidad de Jaén. Facultad de Ciencias de la Salud. Junio, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/wifRq5>

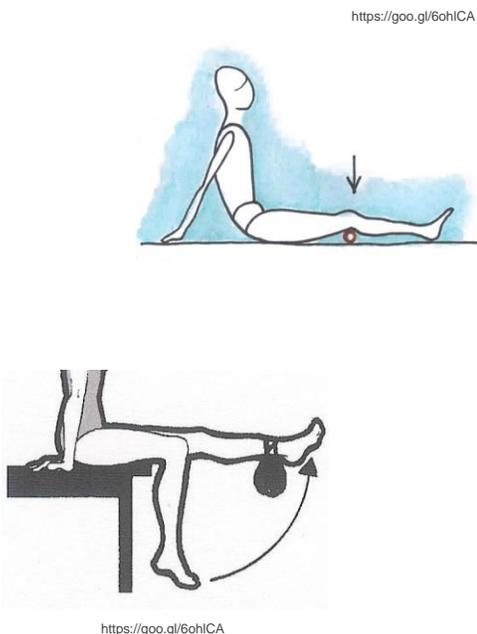
<p>Educación para la salud sobre ejercicios terapéuticos de aumento amplitud articular. <b>(ANEXO 16)</b></p> <p>Vigilancia durante la realización de ejercicios para aumento de amplitud articular: estiramientos pasivos por parte de familiar a tolerancia del paciente sin causar dolor, estiramientos activos, los cuales se deben realizar 3 veces al día (preferente: mañana, tarde y noche) sin fatigar al grupo muscular, siendo 10, 15 a 30 repeticiones por serie (3 series en cada horario) aumentando las repeticiones de manera progresiva, con base a cartel. Se debe comenzar con los hombros, seguido por los codos y terminando con las muñecas de ambas extremidades superiores.</p>	<p>El empleo del ejercicio físico terapéutico en el tratamiento y la rehabilitación integral del paciente quemado es un recurso de extraordinario valor para lograr la recuperación de la movilidad y la mecánica articular como parte de la atención de salud a esta entidad.<sup>77</sup></p>  <p><a href="https://goo.gl/Pg8DO">https://goo.gl/Pg8DO</a></p>
<p>Masoterapia en injerto de extremidad superior derecha.</p> <p>Se debe realizar un masaje con una crema hidratante en los bordes del injerto con movimiento pequeños y presión superficial, conforme madura el injerto se trabajará más centralmente de manera gradual. El masaje se deberá utilizar junto con la presoterapia. Se podrán aplicar técnicas como vibraciones, presiones, estiramientos y amasamientos. Se recomienda realizarlo posterior al baño para volverlo una rutina que dure 5 minutos.</p>	<p>El masaje cicatricial disminuye la hipersensibilidad, prurito, dolor y mejora la suavización del tejido.<sup>78</sup></p>  <p><a href="https://goo.gl/EHfbjQ">https://goo.gl/EHfbjQ</a></p>
<p>Fortalecimiento muscular:</p> <p>Realización de ejercicios isométricos e isotónicos con extremidades superiores e inferiores, comenzando con isométricos (toalla)</p>	<p>El enfermero especialista en rehabilitación debe conocer qué ejercicios resultan convenientes en cada fase de la rehabilitación para aplicarlos con el máximo cuidado y de</p>

<sup>77</sup> Soriano, J., El ejercicio físico en la rehabilitación del paciente quemado. UDG [Internet]. 2010 [Citado diciembre 2016]; 7(27): 148-155. Disponible en: <https://goo.gl/83asY9>

<sup>78</sup> Navarro, J., Estrada, J. Quemaduras de mano. Rev Med Cos Cen [Internet]. 2011 68(696): 61-67. Disponible en: <https://goo.gl/Zv4Kh7>

trabajando contracciones progresivas, comenzando con 3 series por horario (es decir, 3 series matutinas, 3 vespertinas y 3 nocturnas) las cuales deben de ser de 10/15/20/30 repeticiones (aumentando de manera progresiva) para posterior a recuperar fuerza y amplitud articular, posterior realizar ejercicios isotónicos aumentando peso (bolsas de arroz, botellas con agua). Se debe comenzar con 250gr. o ml. Y llevando la misma dinámica en cuanto a series y repeticiones que en los ejercicios isométricos, teniendo en cuenta las precauciones para no lesionarse.

forma individualizada, de modo que la contribución de la actividad física resulte de gran utilidad médica.<sup>79</sup>



Existen dos vías para incrementar la fuerza de los muscular:

- Incrementando las repeticiones, llamados isométricos.
- Incrementando la resistencia que se le pone al músculo (peso) que son los isotónicos.

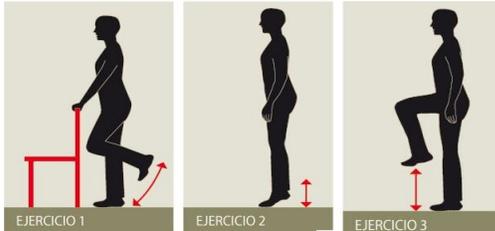
Se debe ir incrementando las repeticiones según la fuerza de cada persona con discapacidad. El número deberá incrementarse progresivamente según las posibilidades de la persona.

Incrementando la resistencia que se le pone al músculo (peso).

Se puede incrementar la resistencia cuando uno quiere fortalecer aún más los músculos. La resistencia se puede hacer con bolsitas de arena, arroz, etc., y se puede incrementar el peso si las repeticiones ya se realizan con facilidad.<sup>80</sup>

<sup>79</sup> Werner, David. El campesino deshabilitado. Manual de formación de terapeutas de nivel medio. Herperian Foundation, 2ª Ed. Canadá, 2013.

<sup>80</sup> (ídem)

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Desequilibrio estático <b>R/C</b> amputación transtibial izquierda secundaria a quemadura eléctrica, <b>M/P</b> Tinetti 3 puntos.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
"Mantener mi equilibrio para no caerme" (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Favorecer el equilibrio estático por medio del uso de ayudas técnicas.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
<p>Trabajo del equilibrio estático con vigilancia estrecha, seguridad y manejo de objetos que no lesionen al paciente.</p> <p>Se debe de realizar con apoyo en dos sillas de 4 puntos, las cuales deben de ser asegurar para soportar y dar seguridad a la persona. El ejercicio 1 se va a realizar colocándose detrás de una silla llevando el muñón hacia atrás por 5 segundos, para posteriormente comenzar a soltar cada brazo de la silla. El ejercicio 2, se realizará sin apoyo de la silla levantando su cuerpo con la punta de su pie y manteniendo por 3 segundos la posición. El ejercicio 3, se realizará levantando la rodilla a nivel de la cadera y manteniendo la posición por 3 segundos. <b>(ANEXO 17)</b></p>	<p>La utilización de diversas estrategias que impliquen el desplazamiento del centro de gravedad fuera del polígono de sustentación en posición sedente, de rodillas y bípeda, favorece la recuperación del equilibrio. El empleo de sillas estáticas, balones, cuerdas, tubos, entre otros, beneficia este trabajo. Igualmente, las ayudas externas para la marcha sirven para la realización de estos ejercicios.<sup>81</sup></p>  <p style="text-align: right;"><a href="https://goo.gl/G1jqWE">https://goo.gl/G1jqWE</a></p>

<sup>81</sup> Hospina, J., Serrano, F. El paciente amputado: complicaciones en su proceso de rehabilitación. Revista Ciencias de la Salud, Bogotá. 2014.

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Afrontamiento inefectivo <b>R/C</b> cambio de esquema corporal, rol familiar, pérdida de empleo, <b>M/P</b> falta de confianza para expresar sus sentimientos sobre el acontecimiento.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
“Dejar de sentirme un cero a la izquierda en mi familia” (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Fomentar el afrontamiento a cambios secundarios a su padecimiento que interfieran en el cumplimiento de sus metas a corto y largo plazo.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo Educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
<p>Valorar la comprensión del paciente en el proceso de su discapacidad.</p> <p>Es de suma importancia poner en práctica la escucha activa en las visitas domiciliarias, no forzar a platicar sobre su accidente y situación actual, sin embargo, es fundamental brindar la confianza necesaria para que cuando sea el momento en el que la persona así lo desee, tenga un apoyo significativo.</p>	<p>La comunicación es una necesidad primaria en cualquier ámbito y ante cualquier comunidad dada nuestra necesidad de compartir nuestros pensamientos, sentimientos y nuestra sabiduría.</p> <p>Cuando se dan situaciones en las que la comunicación es deficiente o inadecuada, en muchos casos se genera un conflicto interpersonal.</p> <p>El profesional de la salud no puede establecer un plan de cuidados adecuado si no conoce la situación del paciente y lo que este opina sobre la misma, solo cuando se consigue un entendimiento mutuo se pueden buscar soluciones en común y conseguir que el proceso sea mucho más efectivo.<sup>82</sup></p>
Favorecer las relaciones con personas que hayan padecido una situación similar, ya sea con personas con amputación y/o quemaduras.	El deporte adaptado busca la reinserción de las personas con alguna discapacidad, además de que se ha demostrado que el

<sup>82</sup> García, J., Abellón, J., Celdrán, A., Manzanares, J., Satorres, B. La importancia de la escucha activa en la intervención enfermera. *Enferm. Glob.* [Internet]. 2014; 13(34): 276-292. Disponible en: <https://goo.gl/c9dxXB>

<p>Dentro del Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra" se encuentra el equipo de basquetbol sobre ruedas, coordinado por Medicina del Deporte, donde participan personas con discapacidades diferentes, tales como lesión medular o amputaciones, por lo que se le sugiere entrar al equipo, por medio de una entrevista y valoración realizada por los coordinadores el mismo. <b>(ANEXO 18)</b></p>	<p>deporte favorece a la rehabilitación de manera integral.<sup>83</sup></p>
<p>Favorecer el proceso de duelo, para llegar a una etapa de aceptación.</p> <p>Valoración de la intensidad del duelo mediante el Inventario Texano Revisado de Duelo (ITRD) <b>(ANEXO 19)</b></p> <p>Escribir sobre sus pensamientos más profundos relacionados con su accidente, es de gran ayuda, así como la práctica de la meditación y la espiritualidad para restablecer conexiones y recobrar la esperanza.</p> <p>Tomarse un tiempo a solas, para poder despedirse de su extremidad, aunque ya no se encuentre presente, poder despedirse favorece la aceptación a la amputación y la adaptación a la discapacidad.</p> <p>Así, se crea una imagen positiva de uno mismo, reconociendo las oportunidades de ver de lo que él es capaz.</p>	<p>La amputación supone una pérdida y por tanto un duelo que, en el caso del amputado, no se limita a la pérdida de un miembro concreto, si no que se extiende a todas las otras pérdidas que la amputación implica: pérdida de capacidad física con limitaciones funcionales, pérdida de comodidad por presencia de dolor, así como la pérdida en la apariencia física (estética). Pero el duelo, también en este caso, es un proceso de adaptación que, pasando por distintos estadios, ayuda a comprender y tolerar la nueva situación. Inicialmente se tiende a negar el problema. Es la "fase de negación" más evidente en las amputaciones traumáticas o inesperadas.<sup>84</sup></p>

<sup>83</sup> Brizuela, G. Lesión Medular y ejercicio físico: revisión desde una perspectiva deportiva. Revista Española de Discapacidad. [Internet]. 2016; 4 (2): 163-185. Disponible en: <https://goo.gl/D7v55B>

<sup>84</sup> Chiriboga, S. Afrontamiento de Discapacidades Físicas y Calidad de Vida, en personal Militar en Servicio Activo. [Tesis] Ecuador: Facultad de Ciencias Psicológicas, Universidad Central del Ecuador; 2015.

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Adaptación ineficaz <b>R/C</b> pérdida de rol familiar <b>M/P</b> sentirse inútil, referir que su esposa no debe ser quien mantiene a su familia.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
"Poder sentirme normal otra vez" (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Lograr la adaptación a su situación actual mejorando la visión de sí mismo.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
Valoración mediante la Escala de Valoración del Estado de Ánimo (EVEA) <b>(ANEXO 20)</b>	Las experiencias emocionales pueden influir en la salud física mediante sus consecuencias fisiológicas, existiendo ya muchas evidencias de que los estados emocionales negativos pueden prolongar las infecciones y retardar la cicatrización de heridas, así como hacer al individuo más vulnerable a diversas enfermedades. <sup>85</sup>
Sugerir interconsulta con el servicio de psicología y/o enfermería especializada en salud mental.	El sufrimiento en las personas amputadas se define de muy variadas maneras. El estilo de afrontamiento es el que determina que exista un mayor o menor sufrimiento ante la amputación. La resiliencia permite afrontar y superar los problemas de las personas amputadas y la psicoterapia previene y trata los aspectos que influyen en la adaptación de la persona amputada. <sup>86</sup>
Brindar apoyo, mediante la escucha activa de los comentarios y sentimientos que tiene la persona.	El modelo biopsicosocial concibe que la conducta del ser humano está regida por factores cognitivos, emocionales, conductuales y sociales; por tanto, cuando una persona padece una enfermedad –cualquiera que ésta sea la percepción de la misma depende las experiencias previas, las

<sup>85</sup> Baena, A., Sandoval, M., Urbina, C., Juárez, N., Villaseñor, S. Los trastornos de ánimo. Revista Digital Universitaria. [Internet]. 2005; 6(11): 2-14. Disponible en: <https://goo.gl/PgqXUh>

<sup>86</sup> Díaz, J., Leal, C., Gómez, M. El sufrimiento de las personas amputadas. Un enfoque etnográfico con aplicaciones psicoterapéuticas. [Internet] Revista de psicología de la salud. 2013; 1(1): 23-44. Disponible en: <https://goo.gl/Kvqg91>

	<p>creencias y los pensamientos que se tengan. Un proceso de amputación afecta todas las dimensiones de una persona, tales como pérdida de la capacidad funcional, de la autoestima y la independencia, limitaciones en el autocuidado, afectando la autonomía; dificultades en la interacción social; así como trastornos del estado de ánimo y adaptativos; a nivel social, se dan cambios en área laboral, generando deterioro en la calidad de vida de los pacientes.<sup>87</sup></p>
<p>Realización de técnicas de relajación. <b>(ANEXO 21)</b></p> <p>Mostrar técnicas de relajación tales como la abrazoterapia, masoterapia y risoterapia por medio de trípticos y dinámicas donde participen todos los integrantes de la familia, realizarlas al final del día, cuando todos terminen sus actividades, con el fin no sólo de disminuir la tensión, sino reforzar la comunicación familiar.</p>	<p>De acuerdo con un estudio en 2006, existe considerable interés por parte del personal de enfermería aprender con mayor profundidad sobre las terapias alternativas y han canalizado esta motivación encontrando formas diversas para realizarlo. El interés por este tipo de intervenciones se relaciona con el carácter menos invasivo de las mismas, no farmacológico y de fácil acceso para las personas que lo requieren.<sup>88</sup></p>

<sup>87</sup> Tavera, J. Amputación: Más Allá de un Cambio Físico, un Cambio Mental. Fundación Universitaria Los Libertadores. Bogotá. Colombia. Revista El Dolor 62 20-22 2014. Disponible en: <https://goo.gl/yWThgX>

<sup>88</sup> Franzoni, F., González, A., Vargas, A., Velázquez, P. Manejo fisioterapéutico en pacientes con fibromialgia del centro de rehabilitación integral de Querétaro (CRIQ) durante el periodo de enero del 2013 a diciembre 2014. [Tesis]. México: Universidad Autónoma de Querétaro, 2014. Disponible en: <https://goo.gl/ym7WPQ>

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Disminución de la convivencia familiar <b>R/C</b> limitación para salir de su habitación debido a barreras arquitectónicas del hogar <b>M/P</b> deseos de salir y estar con su familia como antes.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
"Poder tener más convivencia con familia y amigos, como antes". (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Fortalecer las relaciones humanas evitando el aislamiento y previniendo una depresión emocional.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
Favorecer la comunicación familiar.  Realizar una carta a cada miembro de su familia y viceversa, como un intercambio a fin de año, para favorecer la comunicación y expresión de los sentimientos.	La familia, supone el marco de desarrollo, crecimiento y apoyo del individuo, de ahí la importancia y el peso que ésta tiene en acontecimientos vitales importantes. La familia, entendida como sistema (Minuchin, 1974), se ve afectada cuando uno de sus miembros "sufre" algún cambio (escolarización, independencia, matrimonio, accidente, enfermedad, etc.), reorganizándose tanto la estructura como las funciones de ese sistema familiar. <sup>89</sup>
Fomentar las visitas y/o llamadas familiares y de amistades.  Se realizarán reuniones con amigos más cercanos para tener pláticas amenas o para hacer uso de juegos de mesa, invitándoles un café, así como con sus familiares festejando eventos especiales en su hogar, facilitando su convivencia sin necesidad de acudir a otros lugares.	Las quemaduras, graves especialmente, ocurren en casa o en el centro de labores. Ambas circunstancias traen secuelas tanto físicas y mentales que requerirán de apoyo profesional médico, psicológico y psiquiátrico y fundamentalmente el soporte familiar. Los familiares se involucran en las terapias físicas (ya que el paciente necesita de alguien que lo ayude a trasladarse) también de las ocupacionales (ambos participan de los talleres y en muchos casos con una visión de microempresa) y psicológica (participan de las sesiones con los especialistas en psicología a

<sup>89</sup> Barreto, M., Bolero, M., Pérez, B. Evaluación e intervención psicológicas en familias de enfermos oncológicos. Tomado de: gil, f. (2010) manual de psico-oncología. Editorial nueva sidonia. (pp. 137-172)

	fin de avanzar con su tratamiento de autoestima y aceptación de la pérdida de algún miembro. <sup>90</sup>
<p>Realizar actividades recreativas en familia.</p> <p>Realización de dinámica familiar, en la que se juega lotería y se lleva una competencia amistosa donde se regalan dulces cada fin de semana, fomentando la convivencia familiar.</p>	<p>El defecto físico no sólo cambia la actitud del hombre hacia el mundo, sino también influye en las relaciones con otras personas, su infelicidad varía ante su posición y la orientación hacia el medio, incluso provoca en ocasiones serias desviaciones sociales. Generalmente, en estas personas predomina la falta de comunicación con sus coetáneos y el resto de la comunidad, siendo común en ellos el aislamiento, actitud que manifiestan de formas diversas.</p> <p>Las actividades recreativas favorecen al paciente discapacitado para su desarrollo en la sociedad.<sup>91</sup></p>

<sup>90</sup> Urcia, F. La importancia de la rehabilitación en quemados y amputados. Instituto Nacional de Rehabilitación. RPP Noticias. [Internet] 2011. Última actualización: Diciembre 2011. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/BtwDyi>

<sup>91</sup> Calderón Díaz, J.L., Valdés Isaac, M., Facenda. Acciones recreativas para socializar un paciente postrado. Arrancada. [En línea]. 2015; 15(28):33-40. Disponible en: <https://goo.gl/QWZfuF>

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Cansancio del cuidador principal <b>R/C</b> cuidador único desde hace más de 2 meses, puntuación de Test de Zarit de 55 (sobrecarga leve) <b>M/P</b> deseos de descansar y disminución de vida social desde el incidente.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
“Disminuir la carga de trabajo para prevenir enfermedades y desgaste” (sic.fam.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Brindar apoyo al cuidador principal previniendo complicaciones asociadas a la sobrecarga.	
<b>Agente</b>	<b>Sistema</b>
Agencia de enfermería y autocuidado	Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
Valoración de nivel de sobrecarga por medio del Test de Zarit. <b>(ANEXO 22)</b>	Los cuidadores primarios informales son un sector ignorado por los profesionales de la salud. Conocer instrumentos como la Entrevista de Carga del Cuidador de Zarit contribuye al entendimiento del porqué se necesitan espacios donde los cuidadores puedan recibir información, atención e incluso entrenamiento en habilidades para cuidar mejor, pero principalmente para cuidarse mejor. <sup>92</sup>
Escuchar y aceptar las expresiones de emoción negativa de parte del cuidador primario, para poder así identificar alguna alteración emocional y/o física.	La depresión y ansiedad ocultas hacen que los cuidadores no asistan a tiempo a los servicios de salud; en consecuencia, estos trastornos se vuelven crónicos. <sup>93</sup>

<sup>92</sup> Alpuche, V., Ramos, B., Rojas, M., Figueroa, C. Validity of the Zarit Burden Interview in a sample of informal primary caregivers. *Psicología y Salud* [Internet]. 2013 [Consultado diciembre 2016]; 18(2): 237-245. Disponible en: <https://goo.gl/rpPnvo>

<sup>93</sup> Nicolaz, J., Vega, D., Castañeda, A., Olguin, E. Emociones del cuidador primario ante su enfermo con diagnóstico de cáncer. *CuidArte* [Internet] 2012 [Citado diciembre 2016]; 1(1): 24-29. Disponible en: <https://goo.gl/LEb5Tf>

<p>Realizar afirmaciones positivas sobre los esfuerzos del cuidador:</p> <p>Esta dinámica se realizará junto con el paciente, quien con una cartulina y plumones y elaborará un cartel donde le dará a conocer a su esposa todo lo positivo que ella tiene y todo lo que él le agradece desde el inicio de su padecimiento.</p>	<p>En relación con el reconocimiento familiar hay ausencia de éste, es decir, dentro de la familia no se reconoce esta labor, ni por otros miembros de la familia, ni por la propia persona cuidada, siendo este aspecto el más duro de sobrellevar.<sup>94</sup></p>
<p>Educación para la salud dirigida al cuidador primario quien debe de encontrarse en condiciones óptimas para cuidar.</p> <p>Se realizará por medio de un cartel con el decálogo básico para el autocuidado del cuidador. <b>(ANEXO 23)</b></p>	<p>Cada cuidador es diferente, no puede interpretarse de una manera estática y lineal la transición de la persona cuidadora por cada una de las fases.</p> <p>A lo largo del proceso de cuidar, se irán manifestando sentimientos y conductas propias de diferentes etapas y se observarán avances y retrocesos. Lo importante es que el personal de enfermería sepa identificar el soporte informativo y el cuidado emocional necesario a lo largo del proceso. Las necesidades cambiarán a lo largo de la enfermedad, pero el autocuidado será siempre un elemento fundamental, que protegerá el bienestar del cuidador primario.<sup>95</sup></p>

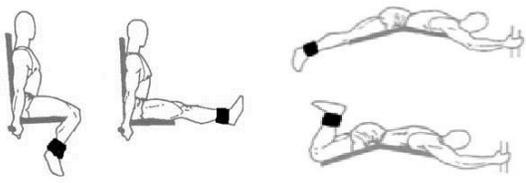
<sup>94</sup> Fernández, I., Silvano, A., Del Pino, M. Percepción del cuidado por parte del cuidador familiar. Index Enferm [Internet] 2013 [Citado diciembre 2016]; 22(1-2). Disponible en: <https://goo.gl/w6LqDN>

<sup>95</sup> Ferré, C., Rodero, V., Cid, D., Vives, C., Aparicio, M. Guía de Cuidados de Enfermería "Cuidar al cuidador en atención primaria". 1ª Ed. España: Publidisa; 2011.

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Riesgo de accidentes <b>R/C</b> disminución de fuerza muscular en miembro torácico y pélvico derecho debido a reposo prolongado e inmovilización con férula estática en su estancia hospitalaria y cama sin barandales de seguridad.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
"Poder evitar las caídas en mi casa que dañen mi muñón o me provoquen accidentes más feos" (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Fortalecer extremidades inferiores para la bipedestación, poniendo en práctica el conocimiento de la persona logrando así la prevención de caídas, no sólo con aditamentos de ayuda sino también con precauciones durante sus movilizaciones.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
<p>Realización de ejercicio terapéutico para mejorar la fuerza muscular, principalmente cuádriceps e Isquiotibiales necesarios para la bipedestación del modo en el que se explica en el cartel. <b>(ANEXO 24)</b></p> <p>Posterior a trabajar con ejercicios isométricos en miembros inferiores, se continuará con ejercicios isotónicos para fortalecer cuádriceps e isquiotibiales principalmente, ya que basados en la Escala de Daniels, son los que se deben priorizar, si recordamos su puntuación en Escala de Tinetti (en cuanto a equilibrio), requiere fortalecer extremidades inferiores para soportar la bipedestación y así, comenzar la marcha con auxiliares. Se realizarán 3 series de 15 repeticiones con cada extremidad de ejercicios de fortalecimiento de cuádriceps y de isquiotibiales, con un descanso de 3 min en cada serie, con el fin de evitar la fatiga muscular. Es importante la toma de signos vitales y calentamiento dinámico previo a la realización de los mismos.</p>	<p>El ejercicio físico puede mejorar no solo la densidad mineral ósea y la fuerza muscular, sino también el equilibrio (mediante la práctica de ejercicios como el Thai Chi), la coordinación, las respuestas de protección y el tiempo de reacción, factores todos ellos capaces de reducir el riesgo de caídas.<sup>96</sup></p> <p>Es muy importante la vigilancia de la frecuencia cardíaca, ya que después de una quemadura eléctrica y un reposo prolongado, puede haber cambios dentro del sistema cardíaco. Se debe calcular la Frecuencia Cardíaca Máxima y realizar los ejercicios basados en la misma y valorados con la Escala de Borg para así, evitar complicaciones <b>(ANEXO 25)</b>.<sup>97</sup></p>

<sup>96</sup> Alguacil, I., Gómez, F., Molina, F. Repercusión del ejercicio físico en el amputado. AMD. [Internet] 2010 [Citado diciembre 2016]; 28(138): 291-302. Disponible en: <https://goo.gl/NiHVrR>

<sup>97</sup> Cristancho, H., Otalora, J., Callejas, M. Sistema experto para determinar la frecuencia cardíaca máxima en deportistas con factores de riesgo. Revista Ingeniería Biomédica. [Internet] 2016 [Citado diciembre 2016]; 10 (9): 23-31. Disponible en: <https://goo.gl/vDQwLT>

 <p style="text-align: right;"><a href="https://goo.gl/Pz990u">https://goo.gl/Pz990u</a></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Educación para la salud para la prevención de caídas dentro del hogar. (ANEXO 26)</b></p> <p>Debido a la disminución de la fuerza muscular, pérdida de propiocepción y equilibrio, se debe de tener extrema precaución dentro del hogar con el objetivo de evitar caídas que puedan lesionar o complicar el estado de la persona. Se debe de evitar el uso de cables largos que obstruyan el paso de la silla de ruedas o al inicio de la marcha con auxiliares, pisos mojados, mascotas, objetos pequeños como pelotas, cadenas o piedras (en el patio del hogar), es importante el uso de calzado adecuado antiderrapante y de su número correcto. Para la realización del baño, se debe colocar una silla con gomas antiderrapantes en el área, donde se pueda sentar o recargar con seguridad y siempre en compañía de un familiar.</p>	<p>El estilo de vida y las dependencias provocan un riesgo adicional por el grado de estrés o ansiedad que maneja una persona, poniendo en riesgo su seguridad.</p> <p>Los pacientes con limitación de la movilidad son más propensos a presentar caídas, ya que la inmovilización puede predisponer a un paciente a otros accidentes y éstas pueden restringir aún más la movilidad y la independencia.<sup>98</sup></p>

<sup>98</sup> Tapia, M., Salazar, M., Tapia, L., Olivares, C. Prevención de caídas. Indicador de calidad del cuidado enfermero. Rev Mex Enferm Cardiológica. [Internet] 2003.[Citado diciembre 2016] 11(2):51-57. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2003/en032b.pdf>

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Disposición para mejorar sus cuidados del muñón <b>M/P</b> deseos de obtener mayor conocimiento sobre su nueva situación física.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
“Conocer cuáles son los cuidados para que el muñón no se infecte o se deforme”. (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Brindar educación para la salud sobre las complicaciones del muñón, así como los cuidados pertinentes del mismo.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
Educación para la salud acerca del cuidado de su muñón a través de la realización de cartel que incluya todo sobre su padecimiento. <b>(ANEXO 27)</b>	Constituyen un recurso que tiene el propósito de orientar metodológicamente al paciente en su actividad independiente, al mismo tiempo que sirven de apoyo a la dinámica del proceso docente, guiando al paciente en su aprendizaje, favorecen este proceso y promueven la autonomía a través de diferentes recursos como son: explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, gráficos, estudio de casos y otras acciones similares a las que el profesional utiliza en sus actividades docentes. <sup>99</sup>
Educación para la salud sobre el muñón y sus cuidados. <b>(ANEXO 28)</b>  Dentro de la educación para la salud, se le debe mencionar los cuidados que se deben realizar de manera permanente, como lo son: vigilancia del estado de muñón: coloración, temperatura, dolor, sensibilidad; masaje a la cicatriz para evitar adherencias, manejo de	El estado de la piel del muñón es de suma importancia para desarrollar la habilidad necesaria para usar una prótesis. Algunos amputados padecen afecciones de la piel toda su vida mientras otros casi no tienen problemas. Si, a pesar del desgaste diario, no es posible conservar el estado normal de la piel, no puede usarse una prótesis, no importa lo

<sup>99</sup> García, I., Cruz, G. Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. Rev Edumecentro vol.6 no.3 Santa Clara sep.-dic. 2014. Disponible en: <https://goo.gl/A3wWEH>

<p>texturas para la desensibilización, técnica correcta de colocación de vendaje elástico, así como signos de alarma y lesiones por presión.</p> <p><b>Masaje a la cicatriz:</b> Se va a realizar posterior al baño, con crema humectante, con movimientos de arriba hacia abajo, en zigzag, en círculos aproximadamente por 3 minutos, para no causar lesiones alrededor de la misma. Es importante usar cremas y no aceites, ya que estos no humectan.</p> <p><b>Trabajo de la propiocepción:</b> Se comenzará con un masaje suave para ir añadiendo nuevas actividades como contacto con diferentes texturas. También se puede incluir cepillado y vibración. Se comenzará con un masaje al muñón con crema humectante, comenzando de la parte más distal hacia la proximal, realizando espirales hacia arriba hasta la rodilla, con 10 repeticiones 3 veces al día (preferente mañana, tarde y noche). En cuanto al uso de diferentes texturas, se van a tomar 5 diferentes tipos de tela que vayan de la más suave a la más rugosa, la cual se va a desplazar por la extremidad amputada de abajo hacia arriba y 10 veces con cada una, 3 veces al día.</p>	<p>bien ajustado que esté el encaje. Por lo tanto, el amputado no sólo está físicamente incapacitado, también lo está mental, social y económicamente. El mantenimiento higiénico del muñón es necesario para prevenir infecciones o problemas traumáticos de la piel en el futuro.<sup>100</sup></p>  <p>Tomada por: Michelle Jiménez</p>
<p>Reconocimiento de sus logros por parte de personal y familia.</p> <p>Se realizará por medio de una tabla con los objetivos a corto y a largo plazo que se proponga la persona, colocando una cruz en los que se vayan realizando conforme a las visitas domiciliarias, dando a conocer sus avances a través del tiempo. <b>(ANEXO 29)</b></p>	<p>El reconocimiento es una precondition para una vida en sociedad debido a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Hace posible la construcción de la identidad.</li> <li>b) Incide en la relación con uno mismo.</li> <li>c) Es el fundamento de la empatía y solidaridad.<sup>101</sup></li> </ul>

<sup>100</sup> William, S. Manual protésico: El cuidado de la piel determina la comodidad protésica. In Motion [Internet] 2000 [Citado diciembre 2016] 10(1): 45-54. Disponible en: [http://www.amputee-coalition.org/spanish/inmotion/jan\\_feb\\_00/skin.html](http://www.amputee-coalition.org/spanish/inmotion/jan_feb_00/skin.html)

<sup>101</sup> Bustos, B. El papel del reconocimiento en la interacción social de las personas discapacitadas: Análisis de modelos de inserción laboral para personas ciegas en el área metropolitana de Monterrey. Revista Chilena de Terapia Ocupacional. [Internet] 2014; 67(10). Disponible en: <https://goo.gl/eeNUkj>

## 7.5 Ejecución

### 7.5.2 Registro de las intervenciones

Intervención de Enfermería Especializada	Fecha			
	Nov	Dic	Ene	Feb
Explicación Consentimiento Informado	05			
Aplicación de Instrumento Historia Clínica	05			
Exploración Física	19			
Educación para la salud sobre uso de compresa caliente		03		
Educación para la salud sobre ejercicios de calentamiento dinámico		03		
Realización de ejercicios de calentamiento dinámico		03		
Educación para la salud sobre ejercicios para aumento de amplitud articular		03		
Realización de ejercicios para aumento de amplitud articular		03		
Educación para la salud sobre ejercicios de fortalecimiento muscular y sus precauciones y realización de ejercicios de fortalecimiento muscular		03		
Trabajo del equilibrio estático y mejora de la propiocepción.		03		
Educación para la salud sobre el muñón y sus cuidados y enseñanza de colocación de vendaje compresivo en muñón.		17		
Realización de ejercicio físico para mejorar la fuerza muscular, principalmente cuádriceps e Isquiotibiales necesarios para la bipedestación y prevención de caídas, educación para la salud en prevención de caídas dentro del hogar.		17		
Realización de actividades recreativas para la mejora en la comunicación familiar, fomento de convivencia con familiares y amistades.			21	
Sugerencia de interconsulta a Servicio de Psicología.			21	
Reconocimiento de logros por parte de personal y familia.			21	
Valoración de nivel de sobrecarga por medio del Test de Zarit a cuidador principal.			21	
Segunda valoración focalizada				04

## 7.6 Evaluación

### 7.6.1 Evaluación de las respuestas de la persona

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Dificultad para realizar la bipedestación <b>R/C</b> aplicación de injerto en extremidad superior derecha y amputación transtibial izquierda <b>M/P</b> disminución en la fuerza muscular en extremidades y disminución de arcos de movilidad.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Aumentar mi fuerza para ponerme de pie y ser independiente" (sic.pac).				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Mejorar su fuerza muscular, equilibrio y arcos de movimiento trabajando así, hacia la fase pre-protésica.				
Indicadores	19-Nov-2016	17-Dic-2016	21-Ene-2017	04-Feb-2017
Valoración del dolor mediante la escala de EVA:	3/10 Dolor moderado	2/10 Dolor leve	0/10 Ningún dolor	0/10 Ningún dolor
Aplicación de Termoterapia: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente
Realización de ejercicios isométricos: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	2 Adecuado	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente
Realización de ejercicios isométricos: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	2 Adecuado	2 Adecuado	2 Adecuado	3 Eficiente
Tinetti (Equilibrio)  Menor a 5: equilibrio deficiente De 6 a 16: equilibrio adecuado	3/16	6/16	10/16	10/16
Escala de Daniels 0: Ausencia de contracción 1: Contracción sin	Extremidades Superiores*: 3/5	Extremidades Superiores*: 4/5	Extremidades Superiores*: 4/5	Extremidades Superiores*: 5/5

movimientos 2: Movimiento que no vence la gravedad 3: Movimiento completo que vence la gravedad 4: Movimiento con resistencia parcial 5: Movimiento con resistencia máxima	Extremidades Inferiores*: 3/3	Extremidades Inferiores*: 3/3	Extremidades Inferiores*: 4/4	Extremidades Inferiores*: 5/4
<p><b>Evaluación:</b>          A la valoración focalizada, se encuentra aumento en la amplitud articular, logrando realizar sus actividades de la vida diaria de manera independiente, disminuyendo el riesgo de caídas por recuperación del equilibrio, además del aumento de fuerza en las extremidades superiores e inferiores, lo que favorece el inicio de la marcha con auxiliares.</p> <p>** Se realizó la valoración de la Escala de Daniels por grupo muscular específico, y al final un promedio para la evaluación por extremidad.</p>				

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Desequilibrio estático <b>R/C</b> amputación transtibial izquierda secundaria a quemadura eléctrica, <b>M/P</b> Tinetti 3 puntos.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Mantener mi equilibrio para no caerme" (sic. pac.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Favorecer el equilibrio estático por medio del uso de ayudas técnicas.				
Indicadores	19-Nov-2016	17-Dic-2016	21-Ene-2017	04-Feb-2017
Realización de terapia de ejercicios para favorecer el equilibrio: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente
Realización de terapia de ejercicios para manejo de la propiocepción: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente
Realización de ejercicios isométricos 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	2 Adecuado	2 Adecuado	2 Adecuado	3 Eficiente
Tinetti (Equilibrio)  Menor a 5: equilibrio deficiente De 6 a 16: equilibrio adecuado	3/16	6/16	10/16	13/16
<b>Evaluación:</b> El equilibrio y la propiocepción fueron manejados de manera correcta desde un inicio, logrando mantener la posición bípeda por más de 5 segundos, corroborado ante la valoración focalizada, favoreciendo el uso de aditamentos para la marcha.				

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Afrontamiento inefectivo <b>R/C</b> cambio en el esquema corporal, rol familiar, pérdida de empleo, <b>M/P</b> falta de confianza para expresar sus sentimientos sobre el acontecimiento.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Dejar de sentirme un cero a la izquierda en mi familia" (sic. pac.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Fomentar el afrontamiento a cambios secundarios a su padecimiento que interfieran en el cumplimiento de sus metas a corto y largo plazo.				
Indicadores	19-Nov-2016	17-Dic-2016	21-Ene-2017	04-Feb-2017
Expresa sus sentimientos: 3- Frecuentemente 2- Ocasionalmente 1- Casi nunca 0- Nunca	0 Nunca	2 Ocasionalmente	3 Frecuentemente	3 Frecuentemente
Convive con personas con discapacidad: 3- Frecuentemente 2- Ocasionalmente 1- Casi nunca 0- Nunca	0 Nunca	2 Ocasionalmente	3 Frecuentemente	3 Frecuentemente
Valoración de intensidad del duelo (ITRD): Primera valoración (Se realiza en los periodos de noviembre y diciembre): 1-Menos de 20 puntos 0-Más de 20 puntos Segunda valoración Se realiza en los periodos de enero y febrero: 1- Más de 30 puntos 0- Menos de 30 puntos	0 Más de 20 puntos	1 Menos de 20 puntos	1 Menos de 30 puntos	1 Menos de 30 puntos
<b>Evaluación:</b> Las etapas del duelo fueron sobrellevadas de manera profesional por parte del área de psicología, sin embargo, como profesional de Enfermería es importante mantener vigilancia estrecha ante los comportamientos de la persona. Al inicio de las intervenciones, se mostraba en negación, pero gracias a las actividades realizadas junto con su familia y para la adaptación de su amputación, se logró avanzar con las etapas, llevando un apoyo por parte de su familia, así como de nosotros, para poder expresar sus sentimientos respecto a su padecimiento.				

La convivencia con personas discapacitadas favoreció la libertad de expresión, se sentía orgulloso de poder salir adelante e incluso acudió al Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra" para integrarse al equipo de basquetbol sobre ruedas.

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Adaptación ineficaz <b>R/C</b> pérdida de rol familiar <b>M/P</b> sentirse inútil, referir que su esposa no debe ser quien mantiene a su familia.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Poder sentirme normal otra vez" (sic. pac.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Lograr la adaptación a su situación actual mejorando la visión de sí mismo.				
Indicadores	19-Nov-2016	17-Dic-2016	21-Ene-2017	04-Feb-2017
Valoración Escala de Valoración del Estado de Ánimo (EVEA): 3-Alegría 2-Ansiedad 1-Ira 0-Tristeza	0 Tristeza	0 Tristeza	2 Ansiedad	3 Alegría
Asistencia a citas en Psicología: 3- Acude frecuentemente 2- Acude ocasionalmente 1- Acude pocas veces 0- No acude	0 No acude	2 Acude ocasionalmente	3 Acude frecuentemente	3 Acude frecuentemente
Realización de técnicas de relajación: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente
<b>Evaluación:</b> Las terapias de relajación no sólo ayudaron a que él se sintiera mejor, también fueron realizadas por los demás miembros de la familia, quienes se sentían presionados por la nueva dinámica familiar que debían adoptar. Gracias a la intervención del área de psicología, su estado de ánimo se favoreció a manera de adaptarse a su situación actual, reconocer de lo que es capaz aun con su discapacidad y disminuir la ansiedad que esto mismo le producía.				

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Disminución de la convivencia familiar <b>R/C</b> limitación para salir de su habitación debido a barreras arquitectónicas del hogar <b>M/P</b> deseos de salir y estar con su familia como antes.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Poder tener más convivencia con familia y amigos, como antes". (sic. pac.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Fortalecer las relaciones humanas evitando el aislamiento y por ende previniendo una depresión emocional.				
Indicadores	19-Nov-2016	17-Dic-2016	21-Ene-2017	04-Feb-2017
Visitas de familiares y amigos: 3-Frecuente 2-Ocasional 1-Casi nunca 0-No lo realizan	2 Ocasional	3 Frecuente	3 Frecuente	3 Frecuente
Realización de actividades recreativas en familia (veces por semana): 3- Más de 3 veces por semana 2-Menos de 3 veces por semana 1-Una vez por semana 0-No lo realizan	1 Una vez por semana	1 Una vez por semana	3 Más de 3 veces por semana	3 Más de 3 veces por semana
<b>Evaluación:</b> Las visitas de amigos y familiares aumentaron durante los meses transcurridos, una vez recuperada a fuerza, y con la valoración de los injertos por parte del equipo multidisciplinario del CENIAQ, se autorizó la salida de la habitación donde se mantenía, lo que favoreció la convivencia familiar. Incluso acudió a una excursión en Chalma, Edo. De México, junto con amigos cercanos, donde la comunicación favoreció en un 95% a su estado emocional.				

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Cansancio del cuidador principal <b>R/C</b> cuidador único desde hace más de 2 meses, Puntuación de Test de Zarit de 55 (sobrecarga leve) <b>M/P</b> deseos de descansar y disminución de vida social desde el incidente.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
“Disminuir la carga de trabajo para prevenir enfermedades y desgaste” (sic.fam.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Brindar apoyo al cuidador principal previniendo complicaciones asociadas a la sobrecarga.				
Indicadores	19-Nov-2016	17-Dic-2016	21-Ene-2017	04-Feb-2017
Valoración de nivel de sobrecarga por medio del Test de Zarit: <47 puntos: No sobrecarga 47 a 55 puntos: Sobrecarga leve >55 puntos: sobrecarga intensa	55 puntos Sobrecarga leve	50 puntos Sobrecarga leve	42 puntos No sobrecarga	27 puntos No sobrecarga
Realización del decálogo de autocuidado del cuidador correctamente: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente	3 Eficiente
<b>Evaluación:</b> La esposa quien es el cuidador primario presentaba una sobrecarga al inicio de las intervenciones, por lo que se le realizaron intervenciones en beneficio de su salud, pues es importante mantener la integridad de ella, quien se ha vuelto la cabeza de la familia en diferentes aspectos. Gracias al decálogo del autocuidado, encontró actividades recreativas que le gustaban, con el fin de disminuir la tensión y el estrés que su rol como cuidador primario le causaban.				

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Riesgo de accidentes <b>R/C</b> disminución de fuerza muscular en extremidades, cama sin barandales de seguridad y habitación sin barras para desplazamiento.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Poder evitar las caídas en mi casa que dañen mi muñón o me provoquen accidentes más feos" (sic. pac.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Fortalecer extremidades inferiores logrando la bipedestación y poniendo en práctica el conocimiento de la persona disminuyendo el riesgo caídas, no sólo con aditamentos de ayuda sino también con precauciones durante sus movilizaciones.				
Indicadores	19-Nov-2016	17-Dic-2016	21-Ene-2017	04-Feb-2017
Realización de ejercicios isométricos e isotónicos: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	2 Adecuado	2 Adecuado	2 Adecuado	3 Eficiente
Escala de Daniels 0: Ausencia de contracción 1: Contracción sin movimientos 2: Movimiento que no vence la gravedad 3: Movimiento completo que vence la gravedad 4: Movimiento con resistencia parcial 5: Movimiento con resistencia máxima	Extremidades Superiores*: 3/5  Extremidades Inferiores*: 3/3	Extremidades Superiores*: 4/5  Extremidades Inferiores*: 3/3	Extremidades Superiores*: 4/5  Extremidades Inferiores*: 4/4	Extremidades Superiores*: 5/5  Extremidades Inferiores*: 5/4
Escala de Downton: <2 puntos: Sin riesgo >2 puntos: Riesgo de caídas	3 puntos Riesgo alto de caída	3 puntos Riesgo alto de caída	2 puntos Riesgo alto de caída	2 puntos Riesgo alto de caída
Eliminación de barreras arquitectónicas en el hogar: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	1 Deficiente	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente
<b>Evaluación:</b> Hasta el momento, la persona no ha presentado caídas dentro del hogar, la fuerza muscular en extremidades inferiores se encuentra dentro de los parámetros normales, así como las extremidades superiores, las cuales ya cuentan con la habilidad necesaria para el uso de aditamentos para la marcha. Si bien, la Escala de Downton aún marca riesgo de caídas, cabe				

mencionar que éste se encontrará presente de manera permanente, pues uno de los parámetros que ésta califica es el déficit en extremidades, el cual se justifica con la amputación que él presenta **(ANEXO 11)**. Las barreras arquitectónicas se lograron eliminar dentro del hogar, fuera de él no pudo ser realizado, ya que la zona donde habita es barranco, sin embargo, dentro de la promoción a la salud, se le enseñaron mecanismos de defensa ante una caída como el uso de las extremidades superiores y el tronco para caer con mayor seguridad y evitar el daño tanto en el muñón como en partes del cuerpo vulnerables.

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Disposición para mejorar los cuidados del muñón <b>M/P</b> deseos de obtener mayor conocimiento sobre su nueva situación física.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Conocer cuáles son los cuidados para que mi muñón no se infecte o se deforme" (sic. pac.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Brindar educación para la salud sobre las complicaciones del muñón, así como los cuidados pertinentes del mismo.				
Indicadores	19-Nov-2016	17-Dic-2016	21-Ene-2017	04-Feb-2017
Valoración mediante la Escala de Adherencia Terapéutica (EAT): 1- Más de 50% (Adherencia Terapéutica Eficiente) 0- Menos de 50% (Adherencia Terapéutica Deficiente)	1 Adherencia Terapéutica Eficiente	1 Adherencia Terapéutica Eficiente	1 Adherencia Terapéutica Eficiente	1 Adherencia Terapéutica Eficiente
Realización de cuidados del muñón correctamente: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente	3 Eficiente
Realización correcta de vendaje compresivo en muñón: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente
Realización de masaje a cicatriz: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente	3 Eficiente

Trabajo de la sensibilidad del muñón: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	2 Adecuado	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente
Cumplimiento de metas: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	2 Adecuado	3 Eficiente	3 Eficiente	3 Eficiente
<b>Evaluación:</b>  El aprendizaje obtenido por medio de la educación para la salud, favoreció la obtención de la forma correcta del muñón, actualmente se encuentra semicónico, con una cicatriz normotrófica que no está adherida ni es dolorosa a la palpación, en cuanto a la sensibilidad, se encuentra en parámetros normales, además de reconocer fácilmente los signos de alarma ante lesiones o infecciones en el muñón. La adherencia ha sido el pilar fundamental, ya que la realización de las indicaciones las ha llevado al pie de la letra hasta el momento. Muestra interés por aclarar las dudas que sobresalen a lo largo de las visitas domiciliarias, además de fomentar el cuidado de la salud en su familia.				

### 7.6.2 Evaluación del proceso

En general, las intervenciones de enfermería llevaron a una erradicación de los déficits de autocuidado que presentaba el paciente. Gran parte del trabajo se realizó con satisfacción gracias a la adherencia terapéutica que tiene la persona para con su tratamiento rehabilitatorio. Todos los diagnósticos han de ser eliminados debido a encontrar nuevas deficiencias, pero con la iniciación de la etapa pre protésica.

## 7.7. Valoración de Enfermería

### 7.7.1. Segunda Valoración Focalizada

Se realiza la segunda valoración focalizada el día 04 febrero 2017 y se hallaron los siguientes datos:

Paciente masculino de 40 años con Glasgow 15 pts., orientado en tiempo, espacio y persona, posición libremente escogida, edad cronológica a su edad, coloración adecuada, con mucosas semihidratadas, piel delegada, lubricada.

Con los siguientes signos vitales T/A: 120/80 mmHg, F/C 70/min., F/R 24/min., Temperatura de 36°C, Con índices antropométricos de peso: 83.500 kg, talla: 1.80cm, índice cintura: 93 cm, índice cadera: 96 cm, segmento torácico derecho de 77cm, izquierdo de 77.2cm, segmento pélvico derecho de 90.5cm, izquierdo 74cm a expensas de amputación.

A la exploración física, se valora escala de Tinetti en el rubro de equilibrio, encontrando una puntuación de 13, mientras que a la primera valoración se encontraba en 3 puntos. En cuanto a la marcha ya se encuentra en condiciones para el uso de auxiliares de la misma, en bipedestación estática presenta lateralización de tronco hacia lado izquierdo.

Sobre las escalas de rehabilitación, en índice de Barthel se obtiene una puntuación de 90 puntos, indicando una dependencia escasa, con un aumento de 40 puntos comparado con la primera valoración. En Lawton & Brody obtiene una puntuación de 6 puntos con una dependencia leve, aumentando 3 puntos posterior a la primera valoración. Cabe mencionar que la escala de Downton se mantiene en riesgo, pero con un puntaje mínimo a la primera valoración, ya que se obtiene 2 puntos debido a que ya no consume medicamentos por indicación médica. La escala de Hamilton se mantiene en la misma puntuación considerada adecuada y en cuanto a su esposa, el test de Zarit disminuye su puntaje a 27, indicando que no existe sobrecarga.

Cráneo normocéfalo sin alteraciones implantación de pelo normal según edad y sexo, color negro en abundante cantidad textura sebácea, no presenta alopecia supraciliar, párpados simétricos con buena movilidad y sin presencia de edema. Los ojos se encuentran sin alteraciones con pupilas simétricas e isocóricas y normorrefléxicas a la luz, sin presencia de exoftalmos o enoftalmos, narinas y senos paranasales permeables, sin datos de datos de obstrucción, mucosas orales rosa pálido, piezas dentales completas, mucosas orales hidratadas y con buena coloración sin presencia de halitosis, agudeza auditiva eficaz, sin alteraciones en oído externo y con presencia de cerumen de características normales en ambos pabellones. Agudeza visual y auditiva adecuadas, sin alteración a la sensibilidad en cara. Distingue sabores dulce, salado y amargo, con deglución presente, en cuello pulsos palpables, músculos trapecios contracturados, no presenta dolor a la palpación; escápulas y apófisis espinosas palpables.

Tórax normal ectomórfico, sin alteraciones, frecuencia cardiaca sin alteración, ritmo regular y tono. Sin alteraciones pulmonares, campos pulmonares permeables, sin ruidos agregados.

#### Extremidades superiores

Simétricos con arcos de movimiento adecuados en ambas extremidades, codos en rango de 150°, supinación en 90° bilateral. Fuerza en flexores de hombro 5/5, extensores de hombro 5/5, abductores de hombro 5/5, rotadores de hombro 5/5; elevadores, retractores y protectores de escápula en 5/5. Flexores de codo 5/5, extensores de codo sin compromiso 5/5, supinadores y pronadores 5/5. Extensores y flexores de muñeca 5/5. En cuanto a extensores de dedos, se encuentra una fuerza de 5/5, sin compromiso. Flexores y abductores íntegros y adecuados. Reflejos: bicipital, tricipital y estiloidial normorrefléxicos, sin presencia de alteraciones, injerto de piel en miembro torácico derecho íntegro de buena coloración, sin alteración de sensibilidad. Con presencia palpable de pulsos braquial y radial, sin alteración en la sensibilidad en ambas extremidades.

## Extremidades inferiores

Asimétricos secundario a amputación transtibial izquierda, muñón con forma cónica, sensibilidad sin alteraciones, cicatriz debidamente situada y móvil, completamente cerrada y normotrófica, arcos de movimiento sin compromiso, fuerza en flexores de cadera 5/5, extensores de cadera 5/4, abductores y aductores 5/5, rotadores internos 5/5, rotadores externos 5/5. Extensores de rodilla 5/5, flexores de rodilla 5/4, y fuerza muscular en pie derecho sin compromiso. Reflejo rotuliano presentes en ambas rodillas, reflejo Aquileo y contra lateral de los aductores presente en pie derecho.

### 7.7.2 Estudios de laboratorio y gabinete

No se tomaron en cuenta estudios de laboratorio para esta segunda valoración debido a que ya no se encuentra dentro de hospitalización y en los últimos 2 meses no se ha realizado ninguno.

### 7.7.3 Jerarquización de problemas

<b>1. Marcha no eficaz</b> Presenta la fuerza adecuada en extremidades superiores e inferiores (Superiores: 5/5 Inferiores 5/4), sin embargo, no conoce el uso de auxiliares de la marcha, tales como las muletas axilares.
<b>2. Mala postura en bipedestación</b> En bipedestación estática presenta lateralización hacia lado izquierdo.
<b>3. Deficiencia en la realización de AVD de manera independiente</b> Si bien, realiza la mayor parte de ellas por sí solo, aun no es capaz de resolver problemas sin requerir apoyo.
<b>4. Temor ante el uso de auxiliares de la marcha</b> Al realizar la bipedestación estática todavía tiene miedo de no utilizar una silla de ruedas o un familiar para desplazarse.

## 7.8 Diagnósticos de Enfermería

1. Marcha ineficaz <b>R/C</b> amputación transtibial izquierda, <b>M/P</b> desconocimiento del uso de auxiliares de la marcha y postura inadecuada.
2. Temor ante la bipedestación <b>R/C</b> amputación transtibial izquierda <b>M/P</b> equilibrio deficiente ante la bipedestación, incapacidad para realizar AVD sin apoyo, temor a las caídas.

## 7.9 Problemas interdependientes

Los problemas son propios del área de enfermería en rehabilitación.

## 7.10 Planeación de cuidados

### 7.10.1 Objetivo de la persona

Aprender a usar las muletas para movilizarse con ellas dejando así la silla de ruedas.

### 7.10.2 Objetivo de Enfermería

Conocer el manejo correcto de los auxiliares de la marcha dando inicio a la deambulaci3n.

### 7.10.3 Intervenciones de Enfermería

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Marcha ineficaz <b>R/C</b> amputación transtibial izquierda, <b>M/P</b> desconocimiento del uso de auxiliares de la marcha y postura inadecuada.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
"Aprender a usar las muletas". (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Favorecer el uso de auxiliares de la marcha para sus traslados.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Parcialmente compensatorio
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
<p>Educación para la salud sobre el uso de auxiliares de la marcha: las muletas. <b>(ANEXO 30)</b></p> <p>Se dará una sesión de educación con una duración de 30 minutos donde se abarquen los puntos siguientes: las partes de las muletas colocación ante la altura del cuerpo y su manejo durante la marcha.</p>	<p>Es de suma importancia el uso de auxiliares como las muletas, dado que el equilibrio y la fuerza de miembros superiores y tronco le hará falta, se estimularán éstos rápidamente. El uso correcto de las muletas previene lesiones de plexo braquial que son complicaciones poco frecuentes, pero importantes, de los traumatismos de la cintura escapular.<sup>102</sup></p>
<p>Corrección postural frente al espejo. Se colocará en bipedestación mediante la ayuda de dos sillas seguras frente a un espejo, para que, mediante el reflejo de su imagen corporal, reconozca los defectos posturales que presenta.</p>	<p>Es importante mencionar que el esquema corporal está perturbado y que el centro de gravedad está desplazado. Esto crea problemas a nivel estático, dinámico y mecánico.<sup>103</sup></p>

<sup>102</sup> Garozzo, D. Las lesiones de plexo braquial. Cómo diagnosticarlas y cuándo tratarlas. Orthotips. 2012; 8(1): 7-16. Disponible en: <https://goo.gl/wh7n9i>

<sup>103</sup> Op. Cit. Govantes Y., Alba, C., Arias, A. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes con amputación de miembro inferior, p.41.

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Temor ante la bipedestación <b>R/C</b> amputación transtibial izquierda <b>M/P</b> equilibrio deficiente ante la bipedestación, incapacidad para realizar AVD sin apoyo.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
“Estar de pie sin temor a caer”, (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Mejorar el equilibrio estático y dinámico potencializando así su independencia en las AVD sin temor.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Parcialmente compensatorio
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
<p style="text-align: center;">Reentrenamiento Físico</p> <p>1. Ejercicios libres con balón Para fortalecer el equilibrio en bipedestación y disminuir el temor que ésta le genera, se colocarán dos sillas a los lados de la persona a fin de brindarle seguridad al colocarse de pie, mientras que el personal de enfermería y/o familiares lanzan un balón pequeño hacia él para que lo atrape. Debe realizarse en diferentes ángulos de manera que pueda desplazar sus extremidades superiores y el tronco, fortaleciendo su extremidad inferior y esto le da mayor seguridad a la bipedestación.</p> <p>2. Ejercicios con vasos en el suelo Se van a colocar frente a él 5 vasos en diferentes sitios, con la vigilancia del personal de enfermería o familiares, va a realizar saltos en su extremidad para poder acercarse a los vasos y levantarlos uno por uno sin apoyo, manteniendo el equilibrio y la postura correcta para evitar lesiones secundarias. Una vez levantados los 5</p>	<p>La amputación trae consigo una pérdida en los receptores sensoriales, la musculatura y el apalancamiento necesarios para tolerar la ejecución de las actividades de la vida diaria, los desplazamientos y el desempeño general del paciente. Una de las principales limitaciones de las personas que han sufrido amputación es la restricción para la movilidad en general, especialmente la marcha; de ahí que recuperar esta función sea uno de los principales objetivos de la rehabilitación. Guías evaluadas recomiendan hacer un reentrenamiento vocacional en las fases pre protésica y protésica, establecer metas para el reintegro a la comunidad, iniciar, evaluar y ajustar las intervenciones dirigidas al reentrenamiento para las actividades de la vida diaria, el conducir, hacer una evaluación del sitio de trabajo y de las actividades laborales para determinar la necesidad de modificaciones potenciales que faciliten incluso, el reintegro laboral.<sup>104</sup></p>

<sup>104</sup> Salinas, F., et. al. 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. Suplemento Iatreia [Internet] 2016; 29(4): 82-95. Disponible en: <https://goo.gl/28LQKt>

vasos, los volverá a colocar en el suelo donde el guste.

3. Elevación de extremidades superiores  
Frente al espejo, realizará 10 elevaciones de las 2 extremidades superiores, comenzando hacia el frente y después hacia los lados, primero con una sola mano y una vez dominado el equilibrio estático, lo realizará con ambas, siempre con vigilancia estrecha. Se van a realizar 3 series con un descanso de 3 minutos entre cada una.

4. Ejercicios isotónicos con aumento progresivo de peso en extremidades inferiores y músculos abdominales.

**(ANEXO 31)**

Se continuará con los ejercicios isotónicos en extremidades inferiores y abdomen a fin de mantener la fuerza de los mismos, estabilidad del tronco para la realización de AVD y mantenimiento del volumen de muñón, cabe destacar que se le explicó a la persona que dichos ejercicios deberían ser adoptados como parte de sus actividades diarias, ya que, junto con el mantenimiento del peso corporal, evitarán el cambio contante de socket secundario a dichas situaciones.

Se realizarán los ejercicios 2 veces al día con 3 series de 15 a 20 repeticiones aumentando peso progresivo (500-1-1,500-2-2,500kg), siguiendo los ejemplos de los carteles.

5. Realización de AVD en bipedestación sin apoyo.

Las actividades básicas serán: subir y bajar un cierre de chamarra, peinarse, preparar algo de comer en la cocina, donde el objetivo de dichas actividades será orientarlo hacia la independencia en las AVD, al ser actividades básicas, se busca que las realice sin ayuda alguna; mantener la flexión de codo que se veía afectada al inicio por la aplicación de injerto; el mantenimiento del equilibrio y mejoramiento ante el uso de la prótesis. Durante la realización de las mismas, se vigilará el mantenimiento de la postura correcta, el equilibrio ante la bipedestación estática y la marcha.

Se trabajaron dichas intervenciones durante 15 días, el día 05 de marzo de 2017 ingresa al servicio de EVC y TCE del Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra" para la realización de su prótesis, que se describe como una prótesis endoesquelética PTB (Patellar Tendum Bearing) con material de resina con encaje blando de pelite, funda cosmética y pie dinámico, recibiendo terapias físicas y ocupacionales en el turno matutino y vespertino, dentro del Instituto. Debido a la entrega de su prótesis preliminar, los diagnósticos fueron modificados a fin de adecuarse a la nueva fase: protézización, se realiza una nueva valoración, ahora con el objetivo de identificar las deficiencias o habilidades ante el uso de la prótesis, utilizando las escalas de Tinetti (14 puntos en total, marcha-equilibrio), Pohjolainen (Clase III), Volpicelli (Nivel V), así como el Instrumento de Houghton (09 puntos) (**ANEXO 32**), y el cuestionario SAT-PRO (42 puntos) (**ANEXO 33**). Posterior a la valoración focalizada, se encontraron los siguientes problemas priorizados:

<p><b>1. Marcha con prótesis deficiente</b> La persona egresa con una marcha deficiente, ya que aún presenta postura incorrecta durante la bipedestación, además de que no conoce el uso del bastón, pues en nuestras intervenciones sólo estábamos manejando las muletas axilares.</p>
<p><b>2. Falta de conocimiento sobre partes de la prótesis</b> Desconoce cuál es el socket, la rodilla, el pie y que tipos de cada uno tiene su prótesis, le interesa tener dicho conocimiento para poder comentar en su próxima cita médica si existe algún problema con algún componente de la misma, así como qué tipos de movimientos puede realizar con ella.</p>
<p><b>3. Colocación y retiro de la prótesis</b> Si bien dentro de su plan de alta se manejaron estos puntos, todavía tiene dudas sobre la colocación, ya que hay momentos en los que le lastima al colocarla, por lo que se debe reforzar dicho conocimiento.</p>
<p><b>4. Precauciones ante el uso de la prótesis fuera de su hogar</b> Dentro del Instituto se manejaron terrenos planos, escaleras y rampas, sin embargo, refiere que desea aprender a caminar en terrenos rocosos que son los que tiene su comunidad.</p>

Por lo que los diagnósticos quedan formulados de la siguiente manera:

<p>1. Alteración de la postura <b>R/C</b> uso de prótesis <b>M/P</b> lateralización de lado derecho, claudicación, pasos cortos respecto a extremidad inferior derecha, Tinetti 14 puntos.</p>
<p>2. Marcha inefectiva <b>R/C</b> inicio en el manejo de la prótesis PTB <b>M/P</b> falta de conocimiento en el uso de bastón, lateralización en bipedestación y claudicación, Instrumento de Houghton 09 puntos, Cuestionario SAT-PRO 42 puntos.</p>
<p>3. Riesgo de accidentes <b>R/C</b> déficit de conocimiento sobre uso de prótesis en terrenos irregulares</p>
<p>4. Disposición para mejorar el uso protésico <b>M/P</b> deseos de aumentar su conocimiento respecto a la prótesis, sus partes y su manejo, Cuestionario SAT-PRO 42 puntos.</p>

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Marcha inefectiva <b>R/C</b> inicio en el manejo de la prótesis PTB <b>M/P</b> falta de conocimiento en el uso de bastón, lateralización en bipedestación y claudicación, Instrumento de Houghton 09 puntos, Cuestionario SAT-PRO 42 puntos.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
"Aprender a usar el bastón". (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Lograr la reeducación de la marcha con el uso de auxiliares (bastón).	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
Educación para la salud sobre la marcha y sus fases. <b>(ANEXO 34)</b> Se brindará educación en cuanto a las fases de la marcha, con el fin de realizarlas correctamente ante el uso de auxiliares de la marcha y posteriormente con el uso de la prótesis.	El entrenamiento de la marcha es uno de los pilares fundamentales en la rehabilitación ya que su repetición es la base del aprendizaje y adquisición de nuevas habilidades motoras. Además, dicho entrenamiento logra disminuir el gasto de energía durante la marcha protésica y aumenta la tolerancia psicológica al esfuerzo, puesto que los primeros días le será muy costoso y poco económico en referencia al gasto energético necesario. <sup>105</sup>
Educación para la salud sobre las partes del bastón, precauciones ante su uso y ajuste. <b>(ANEXO 36)</b> Para poder comenzar a realizar la marcha con la prótesis, es indispensable el uso de auxiliares para dar seguridad ante el paso, así como estabilidad y prevención de caídas. Se brindará una sesión de 20 minutos para explicar las partes del bastón, la manera de usarlo y las precauciones ante su uso.	El uso de bastón es de suma importancia para la reeducación de la marcha, ya que la extremidad afectada (en este caso, donde se encuentra la prótesis) necesitará apoyo mientras se fortalece y mejora el uso de la prótesis. El bastón es una excelente opción si hay desórdenes del equilibrio o estabilidad en bipedestación. <sup>106</sup>

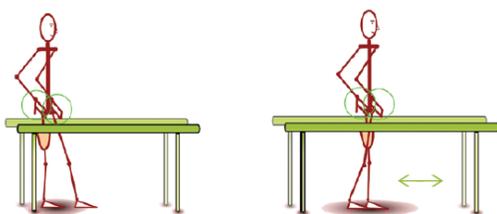
<sup>105</sup> García, P. La fisioterapia ante un paciente amputado transtibial con diabetes tipo 2. A propósito de un caso. [Tesis]. Madrid: Departamento de Fisioterapia, Universidad de Alcalá; 2010. Disponible en: <https://goo.gl/FvuLAS>

<sup>106</sup> Comité Internacional de la Cruz Roja. Ejercicios para los amputados de extremidades inferiores. Entrenamiento para la marcha. (Consultado el día 04 de marzo de 2017) Disponible en: <https://goo.gl/QtjDkp>

### Entrenamiento específico para la marcha.

Paso adelante y paso hacia atrás con la extremidad completa. - Se colocará en las barras paralelas improvisadas con las sillas, con el espejo frente a él usando ambas manos para sujetarse. Dará un paso al frente con la extremidad inferior completa, dejando que las manos queden paralelas a la prótesis. Posterior a este ejercicio, se realizará el paso con la extremidad hacia atrás, quedando la prótesis paralela a las extremidades superiores. Es importante mantener la vista hacia el frente y cuidando la postura corporal.

Se repetirán dichos ejercicios con el apoyo en una mano, y después sin apoyo alguno, realizando 10 repeticiones hacia adelante y 10 repeticiones hacia atrás; descansando 2 minutos entre cada paso.



<https://goo.gl/DfZhJc>

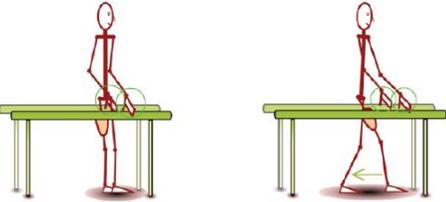
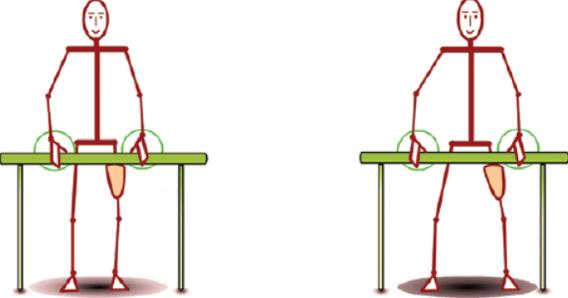
Paso hacia adelante y hacia atrás con la extremidad con prótesis. - Similar al ejercicio anterior, se realizará un paso hacia adelante con la extremidad con prótesis y quedará paralela la extremidad completa con las extremidades inferiores, de igual manera se comenzará a retirar el apoyo a una mano para finalizar realizando el ejercicio sin apoyo alguno, colocando las manos en la cintura.

Se repetirán dichos ejercicios con el apoyo en una mano, y después sin apoyo alguno, realizando 10 repeticiones hacia adelante y 10 repeticiones hacia atrás; descansando 2 minutos entre cada paso.

<https://goo.gl/DfZhJc>

La utilización correcta de la prótesis se logrará mediante el aprendizaje de una nueva capacidad motora, la cual lleva horas de práctica, la capacidad natural influye en el resultado final hasta cierto grado; no obstante, el entrenamiento eficaz con un enfermero especialista en rehabilitación consigue un gran impacto. Un aspecto esencial para utilizar una prótesis es ser capaz de cargar completamente el peso en la cavidad, además, el paciente tiene que desarrollar su propiocepción para sentir el contacto con el suelo a través de la cavidad, de forma que se mueva con confianza sobre el pie protésico.<sup>107</sup>

<sup>107</sup> Pérez, L. Evolución según la etiología de los pacientes amputados de miembros inferiores entre 40 y 60 años, y grado de adaptación y adherencia a la prótesis según el índice de Barthel. Revista Ciencia de la Salud [Internet] 2015; 7(2): 5-70. Disponible en: <https://goo.gl/pCKMkY>

	
<p style="text-align: center;"><b>Marcha lateral con apoyo en ambas manos</b></p> <p>Se va a colocar de pie entre ambas barras paralelas usando las manos para sostenerse, va a caminar lateralmente hacia el lado protésico hasta el final de las sillas, para regresar a su origen. Se va a recorrer las barras 10 veces, para descansar 5 minutos en sedestación.</p>  <p style="text-align: center;"><a href="https://goo.gl/DfZhJc">https://goo.gl/DfZhJc</a></p>	<p>La fisioterapia reviste una importancia crucial en el tratamiento de los amputados de extremidades inferiores en la etapa protésica, el entrenamiento para la marcha tiene varios objetivos: ayudar a los amputados a adaptarse a su nueva condición, lograr una óptima carga del peso sobre la prótesis, mejorar el equilibrio y la reacción cuando hay trabas, restablecer el mejor patrón de marcha, reducir la cantidad de energía empleada para caminar, y enseñar a los amputados cómo realizar actividades de la vida diaria, todo esto ayudará al paciente a volver a sentirse seguro de sí mismo y desempeñarse activamente en la sociedad.<sup>108</sup></p>

<sup>108</sup> (Ibíd, p.105)

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Alteración de la postura <b>R/C</b> uso de prótesis <b>M/P</b> lateralización de lado derecho, claudicación, pasos cortos respecto a extremidad inferior derecha, Tinetti 13 puntos.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
“Aprender a caminar normal con la prótesis”. (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Fortalecer los músculos abdominales y de extremidades inferiores para el soporte del gasto energético que el uso de la prótesis requiere, manteniendo la postura correcta evitando lesiones secundarias.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
<p style="text-align: center;">Chequeo protésico</p> <p>Se va a realizar en dos tiempos, en estado estático y dinámico: En estado estático se utilizará una línea de plomada para identificar la postura correcta o incorrecta, tomando en cuenta los puntos de referencia ante la alineación. En el estado dinámico, la persona debe de estar caminando, evaluando sus fases de marcha desde una vista lateral y frontal, esto con fin de identificar si existe una buena alineación y esto cause alteraciones.</p> <p style="text-align: center;">Manejo de peso y equilibrio <b>(ANEXO 35)</b></p> <p>Se van a realizar ejercicios con la ayuda de las sillas improvisadas como barras paralelas, frente al espejo, donde se realizarán cargas de peso con <u>apoyo en ambas manos</u> a las sillas, pasando el peso hacia la extremidad inferior completa y posterior a la prótesis, esto, con el fin de mejorar el soporte en el muñón.</p> <p>Después de dichos ejercicios, se va a colocar una carga parcial de peso en las extremidades,</p>	<p>La meta principal del paciente amputado de miembro inferior será aprender a caminar con su nueva prótesis como sustitución del miembro ausente y el éxito de esta etapa dependerá de muchos factores como: la edad, su nivel de energía y motivación, además, y en gran medida, de la habilidad y ayuda de los rehabilitadores y fisioterapeutas en la preparación de un programa de rehabilitación basado en sus necesidades individuales.<sup>109</sup></p> <p>En los pacientes que han sido sometidos a una amputación de la extremidad inferior, el enfoque se dirige a conseguir un patrón de marcha suave y simétrica, para lograr el máximo rendimiento energético y mejor estética. Después de conseguir la adaptación a la prótesis y realizar el entrenamiento, el resultado funcional suele ser bueno.<sup>110</sup></p>

<sup>109</sup> Op. Cit. Govantes Y., Alba, C., Arias, A. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes con amputación de miembro inferior, p.46.

<sup>110</sup> (Ídem)

similar al ejercicio anterior, con la diferencia de sólo mantener el apoyo en una silla, es decir, sólo se detendrá con una mano.

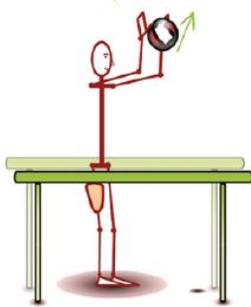
Como tercer ejercicio, será con la misma carga de peso, pero el apoyo sólo será con la yema de los dedos, disminuyendo el apoyo.

Como último ejercicio, se realizará la carga de peso sin apoyo.

Serán 2 series de 20 repeticiones cada una, es decir, 10 repeticiones por cada extremidad inferior.

#### Balonmano (con y sin apoyo)

Para favorecer el equilibrio estático, se colocará con las sillas como barras paralelas, y un familiar o personal de enfermería lanzará un balón a diferentes ángulos para que lo atrape. Serán 20 lanzamientos en total, con un descanso entre cada 5.

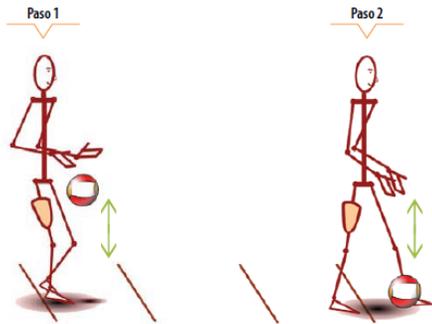


<https://goo.gl/DfZhJc>

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Riesgo de accidentes <b>R/C</b> déficit de conocimiento sobre uso de prótesis en terrenos irregulares.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
Poder caminar fuera de su casa con prótesis.	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Lograr el manejo de la prótesis en terrenos irregulares con precauciones para la prevención de caídas u otras lesiones.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
<p>Realización de ejercicios avanzados.</p> <p>1. Rebotar una pelota en bipedestación estática. De pie, debe mantener el equilibrio sobre ambas extremidades inferiores y debe hacer rebotar una pelota frente a él. Se mantendrá en esa actividad por 3 minutos, para descansar 2 minutos en sedestación. Repetir 5 veces.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Paso 1 <a href="https://goo.gl/DfZhJc">https://goo.gl/DfZhJc</a></p> </div> <p>2. Hacer rebotar la pelota, caminando.</p>	<p>Las prótesis constituyen los dispositivos ortopédicos utilizados para suplir la falta de extremidades. Tanto sean prótesis para extremidades superiores como inferiores, todas ellas tienen en común el cumplir una función dinámica funcional y otra estética, sin dañar otras áreas o causar incomodidad. Por lo general, el mismo muñón o áreas indemnes corporales constituyen sus elementos motrices.</p> <p>La importancia del tratamiento rehabilitador protésico para tratar de conseguir un nivel funcional más óptimo de acuerdo a las características individuales del paciente permite brindar a estos mismos una oportunidad de mejorar su calidad de vida y su independencia, la importancia de determinar los factores que influyen negativamente en el cumplimiento de los objetivos del manejo rehabilitador da lugar a realizar intervenciones para que un mayor</p>

En una superficie plana, se realizará dicha actividad con la mirada al frente y manteniendo la postura adecuada; dará 5 vueltas en habitación, al finalizar descansará 3 minutos y repetirá el ejercicio 2 veces más

<https://goo.gl/DfZhJc>



### 3. Mantener un bastón en equilibrio.

En bipedestación, sostendrá un palo con una sola mano, tratando de mantener el equilibrio del mismo. No deberá avanzar, debe mantenerse estático. Se mantendrá la posición hasta que el palo se caiga, y lo repetirá 3 veces.



<https://goo.gl/DfZhJc>

### 4. Equilibrio sobre la extremidad con la prótesis.

De pie, mantendrá el equilibrio sobre la extremidad que tiene la prótesis, flexionando la extremidad íntegra y tratando de mantener el equilibrio. Una

número de pacientes completen satisfactoriamente el mismo.<sup>111</sup>

<sup>111</sup> (Ídem)

, F., Ahunca, F., Muñoz, D., Velez, D., Sierra, J., et. al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de la persona amputada, la prescripción de la prótesis y la rehabilitación integral Recomendaciones para el Tratamiento de Rehabilitación en adultos amputados. Revista Suplemento Latreia [Internet] 2016; 29(4): 82-95. Disponible en: <https://goo.gl/mXfoHJ>

vez que baje la extremidad íntegra, repetirá dicha actividad 3 veces más.



<https://goo.gl/DfZhJc>

5. Caminar sobre una superficie irregular.

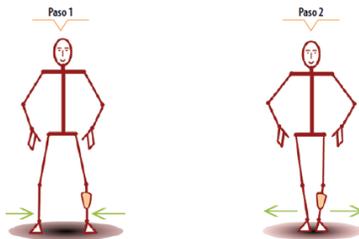
Bajo la vigilancia estrecha del personal de enfermería, caminará en la superficie irregular, tomando en cuenta los mecanismos de defensa para caídas previamente enseñados, así como la postura corporal para el mantenimiento del equilibrio.



<https://goo.gl/DfZhJc>

6. Realizar saltos.

Saltar alternadamente de una posición con las extremidades inferiores en abducción a una posición con las extremidades inferiores es aducción.



<https://goo.gl/DfZhJc>

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	
Disposición para mejorar el uso protésico <b>M/P</b> deseos de aumentar su conocimiento respecto a la prótesis, sus partes y su manejo, Cuestionario SAT-PRO 42 puntos.	
<b>Objetivo de la persona</b>	
"Conocer qué tipo de prótesis tengo, como se cuida y como se usa". (sic. pac.)	
<b>Objetivo de Enfermería</b>	
Mantener el apego al tratamiento y mejora de la información sobre su prótesis preliminar.	
<b>Agente</b> Agencia de enfermería y autocuidado	<b>Sistema</b> Apoyo educativo
<b>Intervención de Enfermería</b>	<b>Fundamentación Científica</b>
Educación para la salud sobre la prótesis PTB  Se brindará educación para la salud sobre el tipo de prótesis que adquirió, sus partes, tipos de material de la que está constituida y sus cuidados, con una duración de 30 minutos aproximadamente, aclarando dudas provenientes de él y sus familiares.	La rehabilitación del paciente con amputación de la extremidad inferior consiste en la utilización de técnicas primeramente encaminadas a conseguir que la persona utilice, siempre que sea posible, una prótesis funcional, teniendo en cuenta que en muchas oportunidades solo podrá realizar una marcha o desplazamientos con muletas o silla de ruedas, y como segundo punto, esta rehabilitación llevará a intentar lograr el mejor uso de sus capacidades físicas, una mejor reinserción en su medio social y eliminar o reducir lo máximo que se pueda los efectos psicológicos del proceso de amputación. <sup>112</sup>

<sup>112</sup> Gómez, M. Adherencia al uso de la prótesis de los pacientes amputados vasculares de miembros inferiores, mayores de 50 años. [Tesis]. Argentina: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Fasta; 2015. Disponible en: <https://goo.gl/cr1VQH>

## 7.11 Ejecución

### 7.11.1 Registro de las intervenciones

Intervención de Enfermería Especializada	Fecha			
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Enseñanza sobre la marcha y sus fases.	18			
Educación para la salud sobre el uso de auxiliares de la marcha: las muletas.	18			
Corrección postural frente al espejo.	25			
Ejercicios libres con balón.	25			
Ejercicios con vasos en el suelo.	25			
Elevación de extremidades superiores.	25			
Ejercicios isotónicos con aumento progresivo de peso en extremidades inferiores y músculos abdominales.		04		
Realización de AVD en bipedestación sin apoyo.		04		
Hospitalización EVC y TCE para protetización.		05-14		
Valoración Focalizada.		25		
Chequeo protésico.			08	
Manejo de peso y equilibrio.			22	
Ejercicios balonmano.			22	
Educación para la salud sobre las partes del bastón, precauciones ante su uso y ajuste.			22	
Entrenamiento específico para la marcha.				06
Educación para la salud sobre la prótesis PTB.				06
Realización de ejercicios avanzados.				06
Última valoración.				27
Despedida.				27

## 7.12 Evaluación

### 7.12.1 Evaluación de las respuestas de la persona

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Marcha inefectiva <b>R/C</b> inicio en el manejo de la prótesis PTB <b>M/P</b> falta de conocimiento en el uso de bastón, lateralización en bipedestación y claudicación, Instrumento de Houghton 09 puntos, Cuestionario SAT-PRO 42 puntos.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Aprender a usar el bastón". (sic. pac.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Lograr la reeducación de la marcha con el uso de auxiliares (bastón).				
Indicadores	18/Feb/2017	25/Marzo/2017	22/Abr/2017	06/Mayo/2017
Realización correcta de ejercicios en las barras: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	0 No aplica	2 Adecuado	2 Adecuado	3 Eficiente
Uso correcto de bastón: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	0 No aplica	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente
Cuestionario SAT-PRO:	No aplica	42 puntos Funcional a la prótesis	60 puntos Funcional y Adaptado a la prótesis	60 Funcional y Adaptado a la prótesis
<b>Evaluación:</b>				
El uso de bastón se realizó de manera correcta, brindando seguridad y estabilidad ante la marcha, mejorando el equilibrio y su seguridad por el uso de la prótesis.				

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Alteración de la postura <b>R/C</b> uso de prótesis <b>M/P</b> lateralización de lado derecho, claudicación, pasos cortos respecto a extremidad inferior derecha, Tinetti 13 puntos.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Aprender a caminar normal con la prótesis". (sic. pac.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Fortalecer los músculos abdominales y de extremidades inferiores para el soporte el gasto energético que el uso de la prótesis requiere.				
Indicadores	18/Feb/2017	25/Marzo/2017	22/Abr/2017	06/Mayo/2017
Realización correcta de ejercicios de manejo de peso y equilibrio: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	0 No aplica	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente
Realización correcta de ejercicios balonmano, con y sin apoyo: 3-Eficiente 2-Adecuado 1-Deficiente 0-No lo realiza	0 No aplica	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente
Tinetti (Equilibrio)  Menor a 5: equilibrio deficiente De 6 a 16: equilibrio adecuado	13/16	13/16	14/16	15/16
<b>Evaluación:</b> Gracias a la realización de los ejercicios, se mejoró el uso de la prótesis dentro del hogar, con una marcha eficaz y sin temor.				

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Riesgo de accidentes <b>R/C</b> déficit de conocimiento sobre uso de prótesis en terrenos irregulares.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
"Poder caminar fuera de casa con prótesis sin caermé". (sic. pac.)				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Lograr el manejo de la prótesis en terrenos irregulares con precauciones para la prevención de caídas u otras lesiones.				
Indicadores	18/Feb/2017	25/Marzo/2017	22/Abr/2017	06/Mayo/2017
Realización correcta de ejercicios avanzados: 3: Eficiente 2: Adecuado 1: Deficiente 0: No lo realiza	No aplica	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente
Clase en Escala Pohjolainen:	Clase VI	Clase IV	Clase II	Clase II
Nivel en Escala Volpicelli: 6: Marcha independiente en entorno donde vive 5: Utiliza bastones o muletas en distancias largas 4: Marcha al menos 30 metros dentro de domicilio con prótesis. 3: Marcha menos de 30 metros dentro de domicilio con prótesis. 2: Marcha con vigilancia en domicilio. 1: Usa silla de ruedas para desplazamiento. 0: Postrado en cama	1 Desplazamiento en silla de ruedas	2 Marcha con vigilancia en domicilio	4 Marcha al menos 30 metros dentro de domicilio con prótesis.	5 Utiliza bastones o muletas en distancias largas
<b>Evaluación:</b> Se logró mejorar la marcha al exterior, si bien aún continua con uso de auxiliares de la marcha, cabe mencionar que estos son necesarios debido al terreno tan irregular en el que habita.				

<b>Diagnóstico de enfermería</b>				
Disposición para mejorar el uso protésico <b>M/P</b> deseos de aumentar su conocimiento respecto a la prótesis, sus partes y su manejo, Cuestionario SAT-PRO 42 puntos.				
<b>Objetivo de la persona</b>				
Conocer qué tipo de prótesis tiene, cómo se cuida y cómo se usa.				
<b>Objetivo de Enfermería</b>				
Mantener el apego al tratamiento y mejora de la información sobre su prótesis preliminar.				
Indicadores	18/Feb/2017	25/Marzo/2017	22/Abr/2017	06/Mayo/2017
Conocimiento sobre el tipo de prótesis: 3: Eficiente 2: Adecuado 1: Deficiente 0: Sin conocimientos	0 Sin conocimientos	1 Deficiente	2 Adecuado	3 Eficiente
<b>Evaluación:</b>				
Cuando recibió su prótesis tenía muchas dudas respecto a que tipo era el que iba a utilizar, por qué él no usaba liner, que diferencias existen entre los tipos de prótesis transtibiales, partes de su prótesis, las cuales fueron resueltas gracias a la sesión de educación para la salud.				

### 7.12.2 Evaluación del proceso

A pesar de que se interrumpió el proceso pre-protésico debido a la autorización de la hospitalización para su prótesis, no se alteraron de manera significativa las fases rehabilitadoras por las que tenía que pasar la persona. Es grato ser parte del proceso protésico y afortunadamente se realizó en un periodo no mayor a 6 meses. Si bien los diagnósticos se resolvieron de manera satisfactoria, cabe destacar que el diagnóstico de riesgo de caídas siempre estará latente debido a que la propia escala de valoración de riesgo "Downton" mide un parámetro de alteración de extremidades que ya marca un puntaje y debido a su amputación, es imposible no marcarlo. El proceso de atención de enfermería facilitó la intervención de enfermería para lograr los objetivos de la persona, siendo el principal: recuperar su independencia en las actividades de la vida diaria.

## VIII. PLAN DE ALTA

<b>PLAN DE ALTA DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN</b>					
Nombre: J.I.B.M.		Edad:40		Fecha de nacimiento: 17/06/1975	
Género: Masculino	Estado civil: Casado	Diagnóstico médico: Quemadura eléctrica y amputación transtibial izquierda		Fecha: 27/05/2017	
<b>MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE OXÍGENO</b>					
<b><u>Consumo de tabaco.</u></b>			<b><u>Infecciones respiratorias agudas</u></b>		<b>Observaciones:</b>
El consumo de tabaco tiene fuertes repercusiones en el sistema respiratorio (cáncer, EPOC), por lo que se debe <u>disminuir y erradicar su consumo o exposición</u>	<u>Fumador pasivo</u>	<u>Fumador activo</u>	Se definen como enfermedades que afectan: Oídos Nariz Garganta Generalmente, no requieren de antibióticos para curarlas y no suelen durar más de 15 días.	<u>Cuidados del sistema respiratorio</u>	Es importante el uso de equipo de protección durante el trabajo (cubrebocas) con el fin de evitar la inhalación de polvos manejados dentro del área, por ejemplo, cal, cemento o arena.
	Se considera fumador pasivo a aquel que convive con personas fumadoras activas. (Inhalación)	Un fumador activo es aquel que consume cigarrillos de cualquier índole.		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lavado de manos.</li> <li>✓ Protección al estornudar/toser.</li> <li>✓ Utilizar ropa térmica en tiempos de frío (bufanda).</li> <li>✓ Aplicación de vacunas</li> <li>✓ Consumo de líquidos y cítricos.</li> </ul>	
<b>MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE LÍQUIDOS</b>					
Una gran parte de nuestro cuerpo está compuesta por agua. Diariamente <b>se pierde entre 2 y 3 litros de líquido</b> a través de diferentes	La jarra del buen beber muestra un aproximado de la cantidad que se debe de consumir de los diferentes líquidos durante el día, es importante evitar o disminuir el consumo de: <ul style="list-style-type: none"> <li> Azúcares artificiales</li> <li> Refrescos</li> </ul>		<b><u>Beneficios de tomar agua:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Favorece los mecanismos vitales del cuerpo.</li> <li>○ Elimina toxinas.</li> </ul>	<b><u>Consecuencias de NO tomar agua:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Problemas digestivos</li> <li>○ Sequedad de la piel</li> <li>○ Nivel bajo de energía</li> </ul>	

<p>procesos de eliminación, por lo que es importante reponerla en cuanto sea posible.</p>	<p>☕ Café</p>  <p>La Jarra del buen beber</p> <p>El nivel 4 Alcohol El nivel 3 Líquidos azucarados El nivel 2 Líquidos azucarados El nivel 1 Agua simple es el nivel ideal cuando con más o con menos de los demás, representando el 80%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Previene el estreñimiento.</li> <li>○ Regula la temperatura corporal.</li> <li>○ Mantiene en buen estado la piel.</li> </ul>	 <p>TOMA más AGUA</p>
---	--	---	--

**Otras Observaciones:** A la realización de los ejercicios permanentes, el consumo de líquidos es indispensable para evitar la fatiga y deshidratación.

### MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE ALIMENTOS

<p>El consumo de alimentos debe de ser equilibrado, evitar consumir alimentos en la calle, que contengan demasiada grasa, sal o azúcar, así como <b>favorecer la ingesta de frutas, verduras y fibras.</b></p>	 <p>VERDURAS Y FRUTAS MUCHAS CARNES PESCOS COMBINA LEGUMINOSAS Y PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL BASTANTE CEREALES</p>	<p><b>Otras observaciones:</b></p> <p>Si bien no lleva una dieta específica, es importante que los consumos no sean excesivos, ya que el mantenimiento de peso es fundamental para evitar cambios de prótesis de manera constante, los cuales generan gastos innecesarios.</p>
--	--	--

### PROVISIÓN DE CUIDADOS EN LOS PROCESOS DE EXCRESIÓN Y ELIMINACIÓN

La escala de Bristol es una ayuda para conocer el estado del organismo basado en la eliminación de heces, para favorecer la eliminación, es importante disminuir el sedentarismo, la mala alimentación, así como tener un horario para la eliminación.

### MANTENIMIENTO DE UN EQUILIBRIO ENTRE LA SOLEDAD E INTERACCIÓN SOCIAL

#### Fomento de las AVD

Es de suma importancia que en medida de lo posible comience a realizar las actividades por sí solo, siempre con vigilancia, pero tratando de realizarlas sin ayuda de los demás.

#### Realizar ejercicio

Una caminata de 15 a 30 minutos al día erradica el sedentarismo, favorece los procesos vitales del cuerpo y relaja a las personas.



La orina también es parte de la eliminación y nos puede dar datos sobre como se encuentran nuestros riñones principalmente, hay que observar coloración, olor, cantidad y algunos cuerpos extraños que se puedan ver en ella, ya que pueden ser signos de alarma ante una infección o una enfermedad renal.



Otras Observaciones:

Si bien no hay alteraciones en los procesos de eliminación, hay que mantener vigilancia estrecha en los signos de alarma ante infecciones de vía intestinal y vía urinaria.

Uso de auxiliares de la marcha

Un auxiliar de la marcha (bastón, andadera) **NO ES UNA LIMITANTE** para realizar actividades físicas, el uso correcto de las mismas evita el sedentarismo, el aislamiento y permiten deambular con seguridad.

Cuidados posteriores a fracturas o cirugías de prótesis

El uso de prótesis correcto evitara la necesidad de cambios de piezas recurrentes, gastos innecesarios. La inspección de la piel antes de su colocación y después de su retiro debe ser obligatoria.

Sueño

- Recuerde dormir mínimo 8 horas para considerar un buen descanso.
- No utilizar aparatos electrónicos previos a recostarse.
- Una cena sustanciosa puede provocar pesadillas.
- Higiene de columna al recostarse, al dormir y al levantarse.

Observaciones:

Es importantes mantener el cuidado de la prótesis, ya que su vida se estima en más allá de 1 año, al ser una prótesis convencional no está fabricada con el fin de realizar actividades que requieran uso rudo.

**MANTENIMIENTO DE SOLEDAD E INTERACCION SOCIAL**

Centro de recreación

Exstén en su comunidad centros donde se realizan actividades manuales, deportivas, y ocio que favorecen la interacción con personas de su mismo grupo de edad e incluso de diferentes, esto mejora la comunicación con sus amistades, crea nuevos lazos y disminuye el estrés.

Convivencia

El conocer personas que presenten una situación similar, no sólo brinda mayor confianza, sino que permite convivir y socializar con personas que comprenden la nueva situación física que se presenta.

Otras Observaciones:

Hay que evitar inasistencias a los entrenamientos del equipo de basquet sobre ruedas, ya que la convivencia con los demás miembros mejora la rehabilitación de una manera integral.

Mantener actividades en familiar

La comunicación familiar es indispensable para tener una unión entre cada uno de los miembros, además, les brinda un lapso para relajarse juntos.

## PREVENCIÓN DE PELIGROS PARA LA VIDA Y BIENESTAR HUMANO

- Evitar barreras arquitectónicas en el hogar.
- Uso de auxiliares de la marcha.
- Calzado y vestido adecuado.

Lavado de manos

La salud está en sus manos, recuerde que antes de comer, después de ir al baño o de regresar de la calle es de suma importancia realizarlo y de manera correcta.

Prevención de quemaduras

**Protecciones Individuales**  
**YA QUE LAS TIENES**

**¡PÓNTELAS!**

MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES  
INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Este cartel ha sido elaborado con la colaboración de los alumnos del Centro de Montaña Sorribas del año 1995.

Un equipo de protección personal es un equipo que protege a la persona frente a los riesgos que pueden presentar dentro de su actividad laboral, y así prevenir la ocurrencia de accidentes y daños para el equipo de trabajo.

Los equipos son necesarios para la protección humana dentro del entorno industrial y hay que conocer la manera correcta de su uso para evitar todo tipo de accidentes. Se requiere del compromiso de toda la comunidad laboral para comunicar el correcto uso de los equipos de protección para el trabajo.

**Tu vida no tiene precio, trabajar SANO y SEGURO es TU DERECHO.**

**FUNCIONAMIENTO HUMANO Y DESARROLLO EN LOS GRUPOS SOCIALES DE  
ACUERDO CON EL POTENCIAL HUMANO**

Favorecer la comunicación familiar y con amigos  
Permite que se desarrolle en sus ámbitos sociales.

Reconocer esfuerzos

Le hace saber que puede seguir realizando diferentes actividades.

Llevar a cabo su rol familiar

Es parte de su familia, hágaselo saber.

Otras observaciones:

El cuidado del muñón (en cuanto a la piel) y la correcta aplicación del vendaje compresivo son necesarios para mantener la forma semicónica del mismo, así como para identificar lesiones de piel, en caso de existieran. El vendaje se debe de colocar **cuando la prótesis no se encuentre en el muñón**, es decir, al dormir, descansar en casa o cuando se requiera de mantenimientos de la prótesis.

Realizado por: Michelle Jiménez

Recibido por: J.I.B.M

## IX. CONCLUSIONES

Este año lo considero un periodo de productividad impresionante. Al inicio del estudio de caso no comprendía cómo iba a ser posible que yo realizara intervenciones de manera independiente que ayudaran a una persona a recuperar su autosuficiencia al máximo tanto en sus actividades de la vida diaria como su reinserción en la sociedad como tal.

Conforme fueron pasando las semanas, los conocimientos adquiridos en las clases, así como en las mismas prácticas, contribuyeron a que mis intervenciones especializadas pudieran ser aplicadas con la persona de dicho estudio. Al finalizar este trabajo, me di cuenta de lo mucho que se puede realizar gracias a la especialidad, y si bien es un trabajo que se lleva a cabo durante el posgrado, también se puede denominar: práctica independiente.

El poder mirar el avance de la persona de manera particular, no sólo me llena de satisfacción, sino que me proporciona una visión de la especialidad muy amplia. Enfermería en Rehabilitación es un área indispensable en todos los ámbitos, no sólo va dirigida a un grupo de edad en específico, o a un área hospitalaria en especial, sino que las intervenciones van encaminadas a cualquier persona que se encuentre limitada a la realización de sus actividades de la vida diaria.

Respecto a este estudio de caso, y a la especialidad en general, puedo mencionar que mis objetivos como estudiante fueron cumplidos en un 100%, aumentando y fortaleciendo conocimientos de pregrado, logrando así mejorar mi crecimiento profesional.

## **X. SUGERENCIAS**

En cuanto al estudio de caso, yo sugiero que se fomente en los estudiantes de las nuevas generaciones, la consultoría entre las diferentes especialidades, para ir realizando actividades interdisciplinarias con estudiantes de la misma profesión y futuros especialistas en las diferentes áreas.

Realizar exposiciones de los estudios de caso dentro de la sede del Posgrado, con el fin de dar a conocer las intervenciones de Enfermería en Rehabilitación en las diferentes patologías que aquí se abordan. Frecuentemente, el propio personal de enfermería no conoce dicho cuidado especializado; con la exposición de los estudios de caso, no sólo se brinda esta información, sino que también se fortalece la Enfermería Basada en Evidencia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Flores, V. Definición de parámetros básicos para implementación de robots en rehabilitación física de brazos. [Tesis]. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería. 2008.
2. Illescas, G. Epidemiología del trauma en la ciudad de México. TRAUMA [Internet]. 2003 [consultado noviembre 2016]; Vol. 6(2): 40-43. Disponible en: <https://goo.gl/eWdkFc>
3. Aguilar, E., Ramírez, N., Camaño, E., Hernández, S. Intervenciones de enfermería especializada en un adulto con alteraciones de la marcha ocasionadas por quemadura eléctrica. Enfermería Universitaria [Internet]. 2013 [consultado noviembre 2016]; Vol. 10(4):139-146. Disponible en: <https://goo.gl/YmyxLk>
4. INR: Instituto Nacional de Rehabilitación [Internet]. México; 2012 [actualizado junio 2015, citado octubre 2016]. Manual de guías clínicas de quemaduras eléctricas. Disponible en: <https://goo.gl/8vXMN1>
5. Arraigada, C. Manejo multidisciplinario del gran quemado. SEMERGEN [Internet]. 2016 [consulta octubre 2016]; 27 (1): 1-4. Disponible en: <https://goo.gl/SqFuMu>
6. Chouza, M., Viñas, S., Patiño, S. Martínez, S. Molina, M., Amuchástegui, O. Fisioterapia en los pacientes quemados. Quemaduras, tratamiento fisioterápico y aspectos relacionados. SEMERGEN [Internet]. 2014 [consulta octubre 2016]; 7 (2):107-13. Disponible en: <https://goo.gl/FiEiiE>
7. Córdoba, A. Frecuencia y causas de amputación en pacientes atendidos en la Dirección de atención a la discapacidad, por el programa de apoyo de Ayudas funcionales del DIF estado de México, 2011-2012 [Tesis]. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Medicina; 2013.
8. Cuatín, Y., Giraldo, E., Jiménez, W., Ortiz, J. Cuidado del paciente quemado en estado crítico: un reto para enfermería. [Tesis doctoral]. Universidad de la Sabana. 2014.
9. López, M. Atención de enfermería al paciente quemado: asistencia pre hospitalaria. Reduca. [Internet]. 2016 [Citado Diciembre 2016]; 8(1): 417-464. Disponible en: <https://goo.gl/HVpXXD>
10. Martínez, M., Díez, M., García, A. Rehabilitación Física del paciente gran quemado. Rev Rol Enferm [Internet]. 2014 [Citado Diciembre 2016]; 37(2): 124-129. Disponible en: <https://goo.gl/u6YR4x>
11. Idrovo, T., Soriano, I. Identificación de la necesidad de intervenciones de enfermería en el fortalecimiento de la atención de las personas discapacitadas. [Tesis]. Ecuador: Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2013.
12. Balan, C., Franco, M. Teorías y Modelos de Enfermería. 2ª Edición. Herrera, R., editor. México. 2011.
13. Martínez, N. Los modelos de desarrollo de enfermería. RUE. 2013 [consultado octubre 2016]; 8(2): 64-72. Disponible en: <https://goo.gl/a6cX5U>
14. Prado, L., González, M., Paz, N., Romero, K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Electron [Internet] 2014 [Citado diciembre 2016]; 36 (6)
15. Gutiérrez, C. Escala de medición del proceso de afrontamiento y adaptación de Callista Roy: una propuesta metodológica para su interpretación. Aquichan [Internet]. 2009 [Citado Diciembre 2016]; 12(6):201-213
16. Gómez, D., Méndez, V., Velasco, M. Gerentes de escuelas de enfermería: una discusión sobre su adaptación al entorno social según la Teoría de Roy. Aquichan [Internet]. 2013 [Citado Diciembre 2016]; 13(2): 280-289. Disponible en: <https://goo.gl/gieCqg>

17. Barco, V., Quintero, C., Reyes, A., Álvarez, Z. El modelo de la adaptación ante la infertilidad de la pareja. *Rev Cubana Enfermer* [Internet]. 2013 [Citado Diciembre 2016]; 29(2). Disponible en: <https://goo.gl/hZuyi8>
18. González, A., Santamaría, J. El ciclo del cuidado: El modelo profesional de cuidado desde el enfoque del pensamiento. *ENE* [Internet]. 2015 [Citado Diciembre 2016]; 9(1). Disponible en: <https://goo.gl/7eCRjV>
19. Jauregui, P., Bujan, K., Garín, S., Vega, A. Estudio de Caso y Aprendizaje Cooperativo en la Universidad. [Tesis]. España. Universidad de Granada; 2014.
20. Jiménez, V. El estudio de caso y su implementación en la investigación]. *Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.* [En Línea] 2012; 8(1):141-150. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/q4LrT7>
21. Moctezuma, L. Epidemiología de las quemaduras en México. Artículo de Revisión. *Rev. Esp. Méd. Quir.* 2015;20:78-82.
22. Parra, I., Rey, N., Amaya, H., Cárdenas, M., Arboleda, L., Corredor, Y., Vargas, C. Percepción de las enfermeras sobre la aplicación del código deontológico de enfermería en Colombia. [En línea] *Rev Cuid* 2016; 7(2): 1310-7. Disponible en: <https://goo.gl/oWGQWg>
23. González, C. Ética enfermera básica. [En línea] *Revista CONAMED*, vol. 20, Suplemento 1 2015, págs. S3-S6. Disponible en: <https://goo.gl/tVmS9w>
24. Gómez, I. Principios básicos de bioética. [En línea] *Rev Per Ginecol Obstet.* 2009; 55:230-233. Colombia, 2009. Disponible en: <https://goo.gl/yovUfq>
25. Consejo Internacional de Enfermeras. Código Deontológico de CIE para la Profesión de Enfermería. Ginebra, Suiza. Consultado 09.12.15. 2000. Disponible en <https://goo.gl/qffzLN>
26. Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG). Derechos de la enfermera. [Internet] México, 2012. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/C495WD>
27. Casas, M., Zepeda, E. Percepción del cumplimiento de la Carta de Derechos de los Pacientes: experiencia de 8 años en un hospital público. [En línea] *Rev CONAMED* 2012; 17(3) 120-125. Disponible en: <https://goo.gl/tNdCSv>
28. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. *Diario Oficial de la Federación.* [En línea] Enero 2013. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/hX8fnU>
29. NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. *Diario Oficial de la Federación.* [En línea] Enero 2013. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/e7QbFs>
30. INR: Instituto Nacional de Rehabilitación [Internet]. México; 2012 [actualizado junio 2015, citado Diciembre 2016]. *Manual de procedimientos técnicos Clínica del Dolor.* Disponible en: <https://goo.gl/3sFHq9>
31. Ibarra, J., Fernández, M., Eugenin, D., Beltrán, E. Efectividad de los agentes físicos en el tratamiento del dolor en artrosis de rodilla: una revisión sistemática. *Rev. Med. Electron.* [Internet]. 2014 [Citado Diciembre 2016]; 37(1): 3-17. Disponible en: <https://goo.gl/CXauMK>
32. Arenas, A., López, E., Caballero, T. Utilización de termoterapia en el ámbito deportivo. *REV CIENC MED* [Internet]. 2006 [Citado Diciembre 2016]; 2(1): 29-36. Disponible en: <https://goo.gl/tUpsVG>
33. El Bakkalli, M. Fisiología del calentamiento previo al ejercicio físico y su importancia en la prevención de lesiones musculares. Revisión narrativa. [Tesis] Universidad de Jaén. Facultad de Ciencias de la Salud. Junio, 2015. Disponible en: <https://goo.gl/FWKgRL>
34. Soriano, J., El ejercicio físico en la rehabilitación del paciente quemado. *UDG* [Internet]. 2010 [Citado Diciembre 2016]; 7(27): 148-155. Disponible en: <https://goo.gl/q8RUCy>

35. Werner, David. El campesino deshabilitado. Manual de formación de terapeutas de nivel medio. Herperian Foundation, 2ª Ed. Canadá, 2013.
36. Hospina, J., Serrano, F. El paciente amputado: complicaciones en su proceso de rehabilitación. Revista Ciencias de la Salud, Bogotá. 2014.
37. Polonio. B. Terapia ocupacional en discapacitados físicos: teoría y práctica. 1ª Ed. España: Panamericana, 2003.
38. William, S. Manual protésico: El cuidado de la piel determina la comodidad protésica. In Motion [Internet] 2000 [Citado Diciembre 2016] 10(1): 45-54. Disponible en: <https://goo.gl/j38nd5>
39. Alguacil, I., Gómez, F., Molina, F. Repercusión del ejercicio físico en el amputado. AMD. [Internet] 2010 [Citado Diciembre 2016]; 28(138): 291-302. Disponible en: <https://goo.gl/vZjYGX>
40. Cristancho, H., Otalora, J., Callejas, M. Sistema experto para determinar la frecuencia cardiaca máxima en deportistas con factores de riesgo. Revista Ingeniería Biomédica. [Internet] 2016 [Citado Diciembre 2016]; 10 (9): 23-31. Disponible en: <https://goo.gl/UUqutg>
41. Tapia, M., Salazar, M., Tapia, L., Olivares, C. Prevención de caídas. Indicador de calidad del cuidado enfermero. Rev Mex Enferm Cardiológica. [Internet] 2003.[Citado Diciembre 2016] 11(2):51-57. Disponible en: <https://goo.gl/FQgBsR>
42. Barreto, M., Bolero, M., Pérez, B. Evaluación e intervención psicológicas en familias de enfermos oncológicos. Tomado de: gil, f. (2010) manual de psico-oncología. Editorial nueva sidonia. (pp. 137-172)
43. Urcia, F. La importancia de la rehabilitación en quemados y amputados. Instituto Nacional de Rehabilitación. RPP Noticias. [Internet] 2011. Última actualización: Diciembre 2011. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <https://goo.gl/w93R2b>
44. Calderón Díaz, J.L., Valdés Isaac, M., Facenda. Acciones recreativas para socializar un paciente postrado. Arrancada. [En línea]. 2015; 15(28):33-40.
45. Baena, A., Sandoval, M., Urbina, C., Juárez, N., Villaseñor, S. Los trastornos de ánimo. Revista Digital Universitaria. [Internet]. 2005; 6(11): 2-14.
46. Díaz, J., Leal, C., Gómez, M. El sufrimiento de las personas amputadas. Un enfoque etnográfico con aplicaciones psicoterapéuticas. [Internet] Revista de psicología de la salud. 2013; 1(1): 23-44. Disponible en: <https://goo.gl/wSQ9he>
47. Tavera, J. Amputación: Más Allá de un Cambio Físico, un Cambio Mental. Fundación Universitaria Los Libertadores. Bogotá. Colombia. Revista El Dolor 62 20-22 2014. Disponible en: <https://goo.gl/2FMK5A>
48. Franzoni, F., González, A., Vargas, A., Velázquez, P. Manejo fisioterapéutico en pacientes con fibromialgia del centro de rehabilitación integral de Querétaro (CRIQ) durante el periodo de enero del 2013 a diciembre 2014. [Tesis]. México: Universidad Autónoma de Querétaro, 2014. Disponible en: <https://goo.gl/tePrjb>
49. García, J., Abellón, J., Celdrán, A., Manzanares, J., Satorres, B. La importancia de la escucha activa en la intervención enfermera. Enferm. Glob. [Internet]. 2014; 13(34): 276-292.
50. Brizuela, G. Lesión Medular y ejercicio físico: revisión desde una perspectiva deportiva. Revista Española de Discapacidad. [Internet]. 2016; 4 (2): 163-185.
51. Chiriboga, S. Afrontamiento de Discapacidades Físicas y Calidad de Vida, en personal Militar en Servicio Activo. [Tesis] Ecuador: Facultad de Ciencias Psicológicas, Universidad Central del Ecuador; 2015.
52. Pisano, M., González, A. La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. Enfermería Clínica. [Internet]. 2014; 24(1): 59-66. Disponible en: <https://goo.gl/7xmuW1>

53. García, I., Cruz, G. Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. Rev Edumecentro vol.6 no.3 Santa Clara sep.-dic. 2014. Disponible en: <https://goo.gl/39CzAf>
54. Bustos, B. El papel del reconocimiento en la interacción social de las personas discapacitadas: Análisis de modelos de inserción laboral para personas ciegas en el área metropolitana de Monterrey. Revista Chilena de Terapia Ocupacional. [Internet] 2014; 67(10). Disponible en: <https://goo.gl/8pW35F>
55. Alpuche, V., Ramos, B., Rojas, M., Figueroa, C. Validity of the Zarit Burden Interview in a sample of informal primary caregivers. Psicología y Salud [Internet]. 2013 [Consultado Diciembre 2016]; 18(2): 237-245. Disponible en: <https://goo.gl/Z79rYF>
56. Nicolaz, J., Vega, D., Castañeda, A., Olguin, E. Emociones del cuidador primario ante su enfermo con diagnóstico de cáncer. CuidArte [Internet] 2012 [Citado Diciembre 2016]; 1(1): 24-29. Disponible en: <https://goo.gl/yCwHLX>
57. Fernández, I., Silvano, A., Del Pino, M. Percepción del cuidado por parte del cuidador familiar. Index Enferm [Internet] 2013 [Citado Diciembre 2016]; 22(1-2). Disponible en: <https://goo.gl/Sso8xd>
58. Ferré, C., Rodero, V., Cid, D., Vives, C., Aparicio, M. Guía de Cuidados de Enfermería "Cuidar al cuidador en atención primaria". 1ª Ed. España: Publidisa; 2011.
59. Garcia, P. La fisioterapia ante un paciente amputado transtibial con diabetes tipo 2. A propósito de un caso. [Tesis]. Madrid: Departamento de Fisioterapia, Universidad de Alcalá; 2010. Disponible en: <https://goo.gl/f4EfZf>
60. Govantes, Y., Alba, C., Arias, A. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro inferior. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. [Internet]. 2016; 8(1): 33-43.
61. Salinas, F., et. al. 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. Suplemento Iatreia [Internet] 2016; 29(4): 82-95. Disponible en: <https://goo.gl/8q9A7B>
62. Comité Internacional de la Cruz Roja. Ejercicios para los amputados de extremidades inferiores. Entrenamiento para la marcha. (Consultado el día 04 de marzo de 2017) Disponible en: <https://goo.gl/4cKdxa>
63. Pérez, L. Evolución según la etiología de los pacientes amputados de miembros inferiores entre 40 y 60 años, y grado de adaptación y adherencia a la prótesis según el índice de Barthel. Revista Ciencia de la Salud [Internet] 2015; 7(2): 5-70. Disponible en: <https://goo.gl/RxCdkH>
64. Gómez, M. Adherencia al uso de la prótesis de los pacientes amputados vasculares de miembros inferiores, mayores de 50 años. [Tesis]. Argentina: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Fasta; 2015. Disponible en: <https://goo.gl/eWnDcg>

ANEXOS

ANEXO 1 Consentimiento informado

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIZACIÓN DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN 

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

México DF a 5 de Noviembre 2016

Por medio de la presente yo Jose Israel Bobinos Mexi

Doy mi consentimiento para que la (el) Lic.  
Enf. Jiménez Martínez Cecilia Michèle, Estudiante del Posgrado de Enfermería  
en Rehabilitación de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la  
Universidad Nacional Autónoma de México, realice seguimiento y participación  
activa en el cuidado integral de mi padecimiento como parte de sus actividades  
académicas, asegurando haber recibido la información necesaria sobre las  
actividades a realizar durante el tiempo que dure esta participación y ser libre de  
retirarme de este estudio en el momento en que lo desee.

Autorizo (nombre y firma):  
Estrella Medina Abad Estrella Medina Abad

Testigo (nombre y firma):  
Cortés Álvarez Rocío Guadalupe

Estudiante del Posgrado (nombre y firma):  
Jiménez Martínez Cecilia Michèle

Tomada por: Michelle Jiménez

**ANEXO 2 Consentimiento informado de toma de fotos y videos**

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIZACIÓN DE ENFERMERIA EN  
REHABILITACION 

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA OBTENCIÓN DE FOTOGRAFÍAS O VIDEO**

México DF a 5 de Noviembre 2016

Por medio de la presente yo Jose Ismael Botanos Riera Doy mi consentimiento para que la (el) Lic. Enf. Claudia Michelle Jiménez Martínez Estudiante del Posgrado de Enfermería en Rehabilitación de la Universidad Nacional Autónoma de México, realice la toma de fotografías y/o video para fines exclusivamente académicos, asegurando haber recibido la información necesaria sobre las actividades a realizar durante el tiempo que dure esta participación y ser libre de retirarme de este estudio en el momento en que lo desee.

ESTRELLA MEDINA ABAD  
Autorizo: Estrella Medina Abad Esposa

Testigo: Corkes Alvarez Ponce Guadalupe

Estudiante del Posgrado: Jiménez Martínez Claudia Michelle

Tomada por: Michelle Jiménez

### ANEXO 3 Escala de Armstrong



<https://goo.gl/vckAqq>

ANEXO 4 Escala de Bristol

## Escala de Bristol

Tipo 1		Trozos duros separados, como nueces
Tipo 2		Con forma de salchicha, pero grumosa
Tipo 3		Con forma de salchicha, pero con grietas
Tipo 4		Con forma de salchicha, como serpiente lisa y suave
Tipo 5		Bolas suaves con bordes definidos
Tipo 6		Trozos suaves con los bordes desiguales
Tipo 7		Acuosa, sin trozos sólidos Totalmente líquida

<https://goo.gl/TfKWJQ>

<b>Comida:</b>						
10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona					
5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla... pero es capaz de comer sólo					
0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona					
<b>Lavado (baño)</b>						
5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise					
0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión					
<b>Vestido</b>						
10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda					
5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable					
0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas					
<b>Arreglo</b>						
5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona					
0	Dependiente. Necesita alguna ayuda					
<b>Deposición</b>						
10	Continente. No presenta episodios de incontinencia					
5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios					
0	Incontinente. Más de un episodio semanal					
<b>Micción</b>						
10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo ( botella, sonda, orinal ... ).					
5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.					
0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas					
<b>Ir al retrete</b>						
10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona					
5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo					
0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor					
<b>Transferencia (traslado cama/sillón)</b>						
15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.					
10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.					
5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.					
0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado					
<b>Deambulación</b>						
15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.					
10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.					
5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión					
<b>Subir y bajar es caleras</b>						
10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.					
5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.					
0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones					
<b>La incapacidad funcional se valora como:</b>	<table border="0"> <tr> <td>* Severa: &lt; 45 puntos.</td> <td>* Moderada: 60 - 80 puntos.</td> <td rowspan="2"><b>Puntuación Total:</b></td> </tr> <tr> <td>* Grave: 45 - 59 puntos.</td> <td>* Ligera: 80 - 100 puntos.</td> </tr> </table>	* Severa: < 45 puntos.	* Moderada: 60 - 80 puntos.	<b>Puntuación Total:</b>	* Grave: 45 - 59 puntos.	* Ligera: 80 - 100 puntos.
* Severa: < 45 puntos.	* Moderada: 60 - 80 puntos.	<b>Puntuación Total:</b>				
* Grave: 45 - 59 puntos.	* Ligera: 80 - 100 puntos.					

## ANEXO 6 Escala de Lawton & Brody

### ESCALA DE LAWTON Y BRODY

Anotar, con la ayuda del/de la cuidador/a principal, cuál es la situación concreta personal de la persona mayor, respecto a estas 8 preguntas de actividad instrumental de la vida diaria.

<i>Escala de actividad instrumental de la vida diaria</i>	<i>Puntos</i>
<b>A. Capacidad de usar el teléfono.</b> Utiliza el teléfono por iniciativa propia, busca y marca los números. Es capaz de marcar bien algunos números conocidos. Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar. No utiliza el teléfono en absoluto.	1 1 1 0
<b>B. Ir de compras.</b> Realiza todas las compras necesarias independientemente. Realiza independientemente pequeñas compras. Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra. Totalmente incapaz de comprar.	1 0 0 0
<b>C. Preparación de la comida.</b> Organiza, prepara y sirve las comidas por sí mismo/a adecuadamente. Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes. Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada. Necesita que le preparen y le sirvan las comidas.	1 0 0 0
<b>D. Cuidado de la casa.</b> Mantiene la casa solo/a o con ayuda ocasional (para trabajos pesados). Realiza tareas domésticas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas. Realiza tareas domésticas ligeras, pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable. Necesita ayuda en todas las labores de la casa. No participa en ninguna labor de la casa.	1 1 1 0 0
<b>E. Lavado de la ropa.</b> La va por sí mismo/a toda su ropa. La va por sí mismo/a pequeñas prendas (aclarar medias, etc). Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro.	1 1 0
<b>F. Uso de medios de transporte.</b> Viaja solo/a en transporte público o conduce su propio coche. Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte. Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona. Utiliza el taxi o el automóvil sólo con ayuda de otros. No viaja en absoluto.	1 1 1 0 0
<b>G. Responsabilidad respecto a su medicación.</b> Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas. Toma su medicación si se le prepara con anticipación y en dosis separadas. No es capaz de administrarse su medicación.	1 0 0
<b>H. Manejo de asuntos económicos.</b> Maneja los asuntos financieros con independencia (presupuesta, rellena cheques, paga recibos y facturas, va al banco) recoge y conoce sus ingresos. Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, ir al banco, ... Incapaz de manejar dinero.	1 1 0
<b>TOTAL.</b>	

Independencia: 8.      Máxima dependencia: 0 puntos.

<https://goo.gl/zVj5Ro>

## ANEXO 7 Escala de Tinetti

### Valoración de la marcha:

<https://goo.gl/FPtSuz>

1. MARCHA Instrucciones: El paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o por la habitación (unos 8 metros) a "paso normal" luego regresa a "paso ligero pero seguro".	
1. Iniciación de la marcha (inmediatamente después de decir que ande).	
- Algunas vacilaciones o múltiples para empezar.....	0
- - No vacila.....	1
2. Longitud y altura de peso	
a) Movimiento del pie derecho	
- No sobrepasa el pie izquierdo con el paso.....	0
- Sobrepasa el pie izquierdo.....	1
- El pie derecho no se separa completamente del suelo con el peso.....	0
- El pie derecho se separa completamente del suelo.....	1
b) Movimiento del pie izquierdo	
- No sobrepasa el pie derecho con el paso.....	0
- Sobrepasa al pie derecho.....	1
- El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el peso.....	0
- El pie izquierdo se separa completamente del suelo.....	1
3. Simetría del paso	
- La longitud de los pasos con los pies derecho e izquierdo no es igual.....	0
- La longitud parece igual.....	1
4. Fluidez del paso	
- Paradas entre los pasos.....	0
- - Los pasos parecen continuos.....	1
5. Trayectoria (observar el trazado que realiza uno de los pies durante unos 3 metros)	
- Desviación grave de la trayectoria.....	0
- Leve/moderada desviación o uso de ayudas para mantener la trayectoria.....	1
- Sin desviación o ayudas.....	2
6. Tronco	
- Balanceo marcado o uso de ayudas.....	0
- No se balancea pero flexiona las rodillas ola espalda o separa los brazos al caminar.....	1
- No se balancea, no se reflexiona, ni otras ayudas.....	2
7. Postura al caminar	
- Talones separados.....	0
- Talones casi juntos al caminar.....	1
- <b>PUNTUACIÓN MARCHA: 12 PUNTUACIÓN TOTAL: 28</b>	

## Valoración del equilibrio:

<https://goo.gl/FPtSuz>

2. EQUILIBRIO Instrucciones: El paciente está sentado en una silla dura sin apoyabrazos. Se realizan las siguientes maniobras:	
1.-Equilibrio sentado	
- Se inclina o se desliza en la silla.....	0
- Se mantiene seguro.....	1
2. Levantarse	
- Imposible sin ayuda.....	0
- Capaz, pero usa los brazos para ayudarse.....	1
- Capaz de levantarse de un solo intento.....	2
3. Intentos para levantarse	
- Incapaz sin ayuda.....	0
- Capaz pero necesita mas de un intento.....	1
- Capaz de levantarse de un solo intento.....	2
4. Equilibrio en bipedestación inmediata (los primeros 5 segundos)	
- Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcado balanceo del tronco.....	0
- Estable pero usa el andador, bastón o se agarra u otro objeto para mantenerse.....	1
- Estable sin andador, bastón u otros soportes.....	2
5. Equilibrio en bipedestación	
-Inestable.....	0
- Estable, pero con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm) o usa bastón u otro soporte.....	1
- Apoyo estrecho sin soporte.....	2
6. Empujar (el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible). El examinador empuja suavemente en el esternón del paciente con la palma de la mano, tres veces.	
- Empieza a caerse.....	0
- Se tambalea, se agarra pero se mantiene.....	1
- Estable.....	2
7. Ojos cerrados ( en la posición 6)	
- Inestable.....	0
- - Estable.....	1
8. Vuelta de 360 grados	
- Pasos discontinuos.....	0
- Continuos.....	1
- Inestable (se tambalea, se agarra).....	0
- Estable.....	1
9. Sentarse	
- Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla.....	0
- Usa los brazos o el movimiento es brusco.....	1
- Seguro, movimiento suave.....	2
<b>- PUNTUACIÓN EQUILIBRIO: 16</b>	

## ANEXO 8 Escala 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 ruedas.

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.

<https://goo.gl/l6nonj>

## ANEXO 9 Escala de Volpicelli

<https://goo.gl/l6nonj>

### Nivel / Capacidad de marcha

- 6** **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
- 5** **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
- 4** **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
- 3** **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
- 2** **Marcha con vigilancia en el domicilio:**
  - Pérdida de visión
  - Necesita vigilancia durante la ambulación en el domicilio
- 1** **Desplazamiento en silla de ruedas:**
  - Utiliza silla de ruedas todo el tiempo
  - Capaz de realizar transferencias con prótesis e impulsar la silla
- 0** **Postrado en la cama:**
  - Confinado en la cama
  - Incapaz de transferencia con prótesis e impulsar la silla de ruedas

## ANEXO 10 Escala de Hamilton

<https://goo.gl/5fqLPp>

Escala de ansiedad de Hamilton					
Definición operativa de los ítems	Puntos				
1. <i>Humor ansioso</i> (inquietud, espera de lo peor, aprensión [anticipación temerosa], irritabilidad)	0	1	2	3	4
2. <i>Tensión</i> (sensación de tensión, fatigabilidad, imposibilidad de relajarse, llanto fácil, temblor, sensación de no poder quedarse en un lugar)	0	1	2	3	4
3. <i>Miedos</i> (a la oscuridad, a la gente desconocida, a quedarse solo, a los animales grandes, a las multitudes, etc.)	0	1	2	3	4
4. <i>Insomnio</i> (dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, sueño no satisfactorio con cansancio al despertar, malos sueños, pesadillas, terrores nocturnos)	0	1	2	3	4
5. <i>Funciones intelectuales</i> (dificultad de concentración, mala memoria)	0	1	2	3	4
6. <i>Humor deprimido</i> (falta de interés, no disfruta con sus pasatiempos, depresión, despertar precoz, variaciones del humor a lo largo del día)	0	1	2	3	4
7. <i>Síntomas somáticos generales (musculares)</i> (dolores y molestias musculares, rigidez muscular, sacudidas clónicas, rechinar de dientes, voz poco firme o insegura)	0	1	2	3	4
8. <i>Síntomas somáticos generales (sensoriales)</i> (zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos o escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo)	0	1	2	3	4
9. <i>Síntomas cardiovasculares</i> (taquicardia, palpitaciones, dolores en el pecho, latidos vasculares, extrasístoles)	0	1	2	3	4
10. <i>Síntomas respiratorios</i> (peso en el pecho o sensación de opresión torácica, sensación de ahogo, suspiros, falta de aire)	0	1	2	3	4
11. <i>Síntomas gastrointestinales</i> (dificultad para tragar, meteorismo, dispepsia, dolor antes o después de comer, sensación de ardor, distensión abdominal, pirosis, náuseas, vómitos, sensación de estómago vacío, cólicos abdominales, borborigmos, diarrea, estreñimiento)	0	1	2	3	4
12. <i>Síntomas genitourinarios</i> (amenorrea, metrorragia, micciones frecuentes, urgencia de la micción, desarrollo de frigidez, eyaculación precoz, impotencia)	0	1	2	3	4
13. <i>Síntomas de sistema nervioso autónomo</i> (sequedad de boca, enrojecimiento, palidez, sudoración excesiva, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección)	0	1	2	3	4
14. <i>Comportamiento durante la entrevista</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General: el sujeto se muestra tenso, incómodo, con agitación nerviosa de las manos, se frota los dedos, aprieta los puños, inestabilidad, postura cambiante, temblor de manos, ceño fruncido, facies tensa, aumento del tono muscular, respiración jadeante, palidez facial</li> <li>• Fisiológico: traga saliva, eructa, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria superior a 20 resp./min, reflejos tendinosos vivos, temblor, dilatación pupilar, exoftalmia, mioclonias palpebrales</li> </ul>	0	1	2	3	4

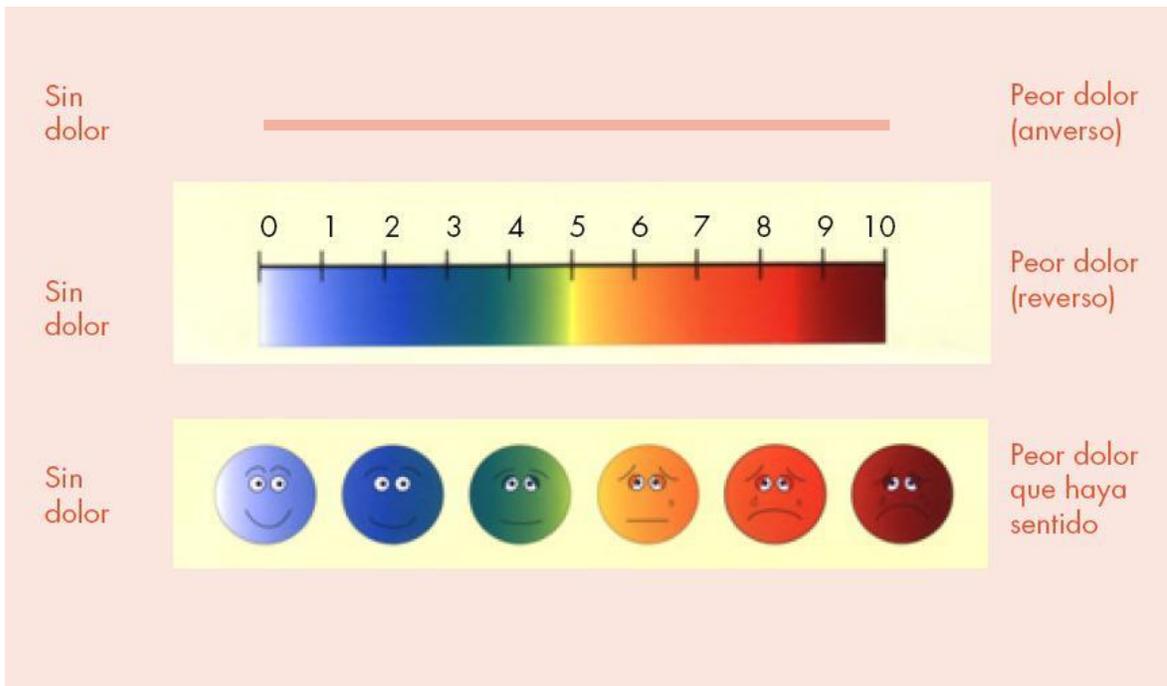
Consta de 14 ítems que evalúan los aspectos psíquicos, físicos y conductuales de la ansiedad. Heteroplificada. La puntuación total se calcula sumando los puntos obtenidos en cada ítem. Ausente = 0, leve = 1, moderado = 2, grave = 3, muy incapacitante = 4.

**ANEXO 11 Escala de Downton**

<https://goo.gl/a72TrB>

Caídas previas	NO	0
	Si	1
Medicación	Ninguno	0
	Tranquilizantes-sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (no diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
Déficit sensorial	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades (ictus...)	1
Estado Mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulaci3n	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda / sin ayuda	1
	Imposible	1

## ANEXO 12 Escala EVA



<https://goo.gl/7twLk>

### ANEXO 13 Escala EAT (Escala de Adherencia Terapéutica)

Items
1) Ingiere mis medicamentos de manera puntual
2) No importa que el tratamiento sea largo, siempre ingiero mis medicamentos a la hora indicada
3) Me hago análisis en los periodos que el médico me indica
4) Si tengo que seguir una dieta rigurosa, la respeto
5) Asisto a mis consultas de manera puntual
6) Atiendo a las recomendaciones del médico en cuanto a estar pendiente de cualquier síntoma que pueda afectar mi estado de salud
7) Estoy dispuesto a dejar de hacer algo placentero, como por ejemplo, no fumar o ingerir bebidas alcohólicas, si el médico me lo ordena
8) Como sólo aquellos alimentos que el médico me permite
9) Si el médico me inspira confianza, sigo el tratamiento
10) Después de haber terminado el tratamiento, regreso a consulta si el médico me indica que es necesario para verificar mi estado de salud
11) Cuando me dan resultados de mis análisis clínicos, estoy más seguro de lo que tengo y me apego más al tratamiento
12) Si mi enfermedad no es peligrosa, pongo poca atención en el tratamiento
13) Cuando tengo mucho trabajo o muchas cosas que hacer se me olvida tomar mis medicamentos
14) Cuando los síntomas desaparecen dejo el tratamiento aunque no este concluido
15) Si en poco tiempo no veo mejoría en mi salud dejo el tratamiento
16) Si el tratamiento exige hacer ejercicio continuo, lo hago
17) Para que yo siga el tratamiento es necesario que otros me recuerden que debo tomar mis medicamentos
18) Como me lo recomienda el médico, me hago mis análisis clínicos periódicamente aunque no esté enfermo
19) Me inspira confianza que el médico demuestre conocer mi enfermedad
20) Si se sospecha que mi enfermedad es grave, hago lo que esté en mis manos para aliviarme
21) Aunque el tratamiento sea complicado, lo sigo

<https://goo.gl/QWOZtk>

## ANEXO 14 Cartel Relajación muscular: ¿Cómo se realiza una compresa?



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



### ¿Cómo se realiza una compresa?

Se necesita:

- 1 Funda de almohada
- 2 kg de linaza
- Esencia de su preferencia
- Hilo y aguja
- 1 recipiente hondo

#### PASO 1

Se coloca la linaza en el recipiente y se agregan 10 gotitas de esencia para impregnarla.



#### PASO 2

Se vierte la linaza dentro de la funda de almohada y se cose dejando comprimida la linaza.



#### PASO 3

La compresa ya cosida se envuelve en una toalla y se calienta en horno de microondas (de 2 a 3 min aprox.)



Elaborado por: Michelle Jiménez

## ANEXO 15 Cartel Calentamiento dinámico



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN

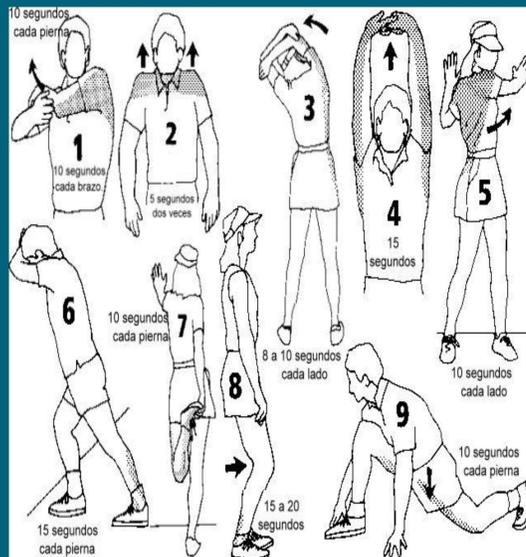


# Ejercicios de calentamiento

El calentamiento físico es una serie de ejercicios que se realizan de forma suave y progresiva antes de empezar cualquier actividad física para dar mas tono a los músculos y prepararlos para un esfuerzo mayor.

¿Qué efectos tiene en el cuerpo?

La sangre corre más rápido y favorece la oxigenación de los músculos, así como una protección para cuando se estiren y se evite un calambre.



<https://goo.gl/Pg8DOK>

Se debe de realizar un estiramiento de cada segmento conforme al orden de número que se maneja en la imagen, con una duración de 5 a 20 segundos cada uno, esto dependiendo del segmento, pues algunos involucran mas de 1 músculo y requieren más tiempo.

### IMPORTANTE

El calentamiento físico **NO DEBE DE DOLER**, es un estiramiento de músculos para despertarlos y no lesionarlos con el ejercicio físico, se deben realizar en un área tranquila y segura para la persona.

Elaborado por: Estudiante de Posgrado Enfermería en Rehabilitación Michelle Jiménez

Asesorado por: EER. Nohemi Ramírez Gutiérrez.

Fuente: El Bakkali, M. Fisiología del calentamiento previo al ejercicio físico y su importancia en la prevención de lesiones musculares. Revisión narrativa. [Tesis] Universidad de Jaén. Facultad de Ciencias de la Salud. Junio, 2015. Disponible en: [http://teuja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1761/1/TFG%20EL%20BAKKALI%20EL%20GAZUANI\\_MOHAMED.pdf](http://teuja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1761/1/TFG%20EL%20BAKKALI%20EL%20GAZUANI_MOHAMED.pdf)

Elaborado por: Michelle Jiménez

## ANEXO 16 Ejercicios de amplitud articular

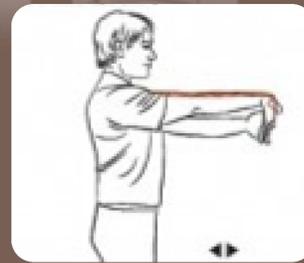


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



### Ejercicios para aumento de amplitud articular

La amplitud articular se define como los grados que tiene una articulación en cuanto a su movimiento, muchas veces estos grados se pierden ante una lesión (como una quemadura).



El estiramiento se debe de realizar mínimo 10 segundos cada uno, siempre y cuando sea a tolerancia de la propia persona, se puede hacer uso de un palo de escoba e incluso una pelota pequeña llena de agua.

Elaborado por Estudiante de Posgrado Enfermería en Rehabilitación Michelle Jiménez.  
Asesorado por EER. Nohemí Ramírez Gutiérrez

Fuente: Soriano, J., El ejercicio físico en la rehabilitación del paciente quemado.UDG [Internet]. 2010 [Citado Diciembre 2016]; 7(27): 148-155. Disponible en: <http://revistas.udg.mx/index.php/olimpia/article/view/208/194>

Elaborado por: Michelle Jiménez

## ANEXO 17 Trabajo de Propiocepción y equilibrio



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
"LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA"  
POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN

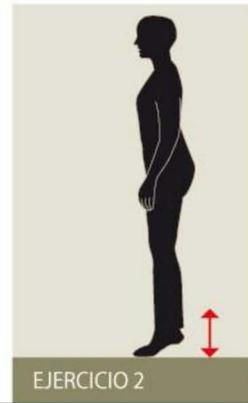


### Ejercicios para recuperación del equilibrio

El equilibrio se define como la capacidad de asumir y sostener cualquier posición del cuerpo aún en contra de la ley de gravedad.



El ejercicio 1 se va a realizar colocándose detrás de una silla que sea SEGURA llevando el muñón hacia atrás por 5 segundos, para posteriormente comenzar a soltar cada brazo de la silla.



El ejercicio 2, se realizará sin apoyo de la silla levantando su cuerpo con la punta de su pie y manteniendo por 3 segundos la posición.



El ejercicio 3, se realizará levantando la rodilla a nivel de la cadera y manteniendo la posición por 3 segundos.

Elaborado por: Michelle Jiménez

ANEXO 18 Convocatoria INR "Básquet sobre ruedas"

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA**

**INR  
LGI**

DIRECCIÓN MÉDICA  
SUBDIRECCIÓN MEDICINA DEL DEPORTE

## ¿TE GUSTA EL BÁSQUETBOL?

¿Te gustaría formar parte del equipo en silla de ruedas del INR LGII?

**Categorías: Varonil, Femenil y Niños**

Te invitamos a participar en el programa dirigido a personas con discapacidad motriz

**Ven, Práctica y Aprende**



ACÉRCATE A NOSOTROS SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE

De Lunes a Viernes con:

Lic. Miguel Angel Tello Ordoñez 8:00 a 15:00 horas  
Lic. Mariana Pichardo Avila 15:00 a 19:00 horas

PARA MAYORES INFORMES: [beibasquet@yahoo.com.mx](mailto:beibasquet@yahoo.com.mx) o [mariana\\_mpa@hotmail.com](mailto:mariana_mpa@hotmail.com) Teléfono: 59991000 Ext. 15309

Tomada por: Michelle Jiménez

**ANEXO 19 Valoración de la intensidad del duelo mediante el Inventario Texano Revisado de Duelo (ITRD)**

**PARTE I: COMPORTAMIENTO EN EL PASADO**

<b>Instrucciones:</b> Por favor, sitúese mentalmente en la Época en que el fallecido murió y responda a las siguientes cuestiones sobre sus sentimientos y su forma de actuar durante ese tiempo	<b>Completament e verdadera</b>	<b>Verdadera en su mayor parte</b>	<b>NI verdadera ni falsa</b>	<b>Falsa en su mayor parte</b>	<b>Completament e falsa</b>
1. Tras su muerte me costaba relacionarme con algunas personas					
2. Tras su muerte me costaba concentrarme en mi trabajo					
3. Tras su muerte perdí el interés en mi familia, amigos y actividades fuera de casa					
4. Tenía la necesidad de hacer las cosas que él/ella había querido hacer					
5. Después de su muerte estaba más irritable de lo normal					
6. En los tres primeros meses después de su muerte me sentía incapaz de realizar mis actividades habituales					
7. Me sentía furioso/a porque me había abandonado					
8. Tras su muerte me costaba trabajo dormir					

<https://goo.gl/qOq5ik>

**PARTE II: SENTIMIENTOS ACTUALES**

<p><b>Instrucciones:</b> Por favor, sitúese mentalmente en la Época en que el fallecido murió y responda a las siguientes cuestiones sobre sus sentimientos y su forma de actuar durante ese tiempo</p>	<p><b>Completamente verdadera</b></p>	<p><b>Verdadera en su mayor parte</b></p>	<p><b>NI verdadera ni falsa</b></p>	<p><b>Falsa en su mayor parte</b></p>	<p><b>Completamente falsa</b></p>
1. Todavía tengo ganas de llorar cuando pienso en él/ella					
2. Todavía me pongo triste cuando pienso en él/ella					
3. No puedo aceptar su muerte					
4. A veces le/le echo mucho de menos					
5. Todavía me resulta doloroso traer a la memoria su recuerdo					
6. A menudo me quedo ensimismado pensando en él/ella					
7. Lloro a escondidas cuando pienso en él/ella					
8. Nadie podrá ocupar jamás el lugar que él/ella ha dejado en mi vida					
9. No puedo dejar de pensar en él/ella					
10. Creo que no es justo que haya muerto					
11. Las cosas y las personas que me rodean todavía me hacen recordarla/le					
12. Soy incapaz de aceptar su muerte					
13. A veces me invade la necesidad de que él/ella esté conmigo					

<https://goo.gl/qOq5ik>

Las puntuaciones que corresponden a cada opción de respuesta son:

- Completamente verdadera: 5
- Verdadera en su mayor parte: 4
- Ni verdadera ni falsa: 3
- Falsa en su mayor parte: 2
- Completamente falsa: 1

<b>Puntuación (parte I): comportamiento en el pasado</b>	
<b>Puntuación (parte II): sentimientos actuales</b>	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>	

<https://goo.gl/qOq5ik>

## ANEXO 20 Escala EVEA

A continuación encontrarás una serie de frases que describen diferentes clases de sentimientos y estados de ánimo, y al lado unas escalas de 10 puntos. Lee cada frase y rodea con un círculo el valor de 0 a 10 que indique mejor cómo te SIENTES AHORA MISMO, en este momento. No emplees demasiado tiempo en cada frase y para cada una de ellas elige una respuesta.

	Nada	Mucho
Me siento nervioso	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento irritado	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento alegre	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento melancólico	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento tenso	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento optimista	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento alicaído	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento enojado	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento ansioso	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento apagado	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento molesto	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento jovial	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento intranquilo	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento enfadado	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento contento	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento triste	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

# 10 TRUCOS PARA CONSERVAR LA CALMA

**1 Escucha música**  
La música genera biorritmos positivos y cambia el estado de ánimo.

**2 Sal a pasear**  
Camina durante 10 minutos. Mirar a las personas y observar las nubes hará que tu mente se despeje.

**3 Respira**  
Presta atención a cómo el aire entra y sale de tu cuerpo. Escucha tu respiración y oxigena tu mente.

**4 Date un gusto**  
Come una naranja. Su contenido en vitamina C ayuda a disminuir el exceso de cortisol.

**5 Hidrátate**  
Bebe un vaso de agua para calmar la ansiedad. Hidrátate cada vez que sientas que el estrés está por llegar.

**6 Estírate**  
Estira los músculos y las articulaciones para deshacerte de la tensión y propiciar la relajación.

**7 Dúchate**  
Sumergirse en agua caliente calma la ansiedad y tranquiliza la mente.

**8 Aromaterapia**  
Oler un aroma que te transporte a un momento feliz de tu vida proporcionará una subida de ánimo instantánea.

**9 Escucha**  
Aísla tu mente escuchando cualquier ruido externo como el tráfico o el canto de los pájaros.

**10 Recuerda**  
Pensar en alguien que quieres permitirá que sonrías.

<https://goo.gl/ITXdBO>

## ANEXO 22 Test de Zarit

Ítem	Pregunta a realizar	Puntuación
1	¿Siente que su familiar solicita más ayuda de la que realmente necesita?	
2	¿Siente que debido al tiempo que dedica a su familiar ya no dispone de tiempo suficiente para usted?	
3	¿Se siente tenso cuando tiene que cuidar a su familiar y atender además otras responsabilidades?	
4	¿Se siente avergonzado por la conducta de su familiar?	
5	¿Se siente enfadado cuando está cerca de su familiar?	
6	¿Cree que la situación actual afecta de manera negativa a su relación con amigos y otros miembros de su familia?	
7	¿Siente temor por el futuro que le espera a su familiar?	
8	¿Siente que su familiar depende de usted?	
9	¿Se siente agobiado cuando tiene que estar junto a su familiar?	
10	¿Siente que su salud se ha resentido por cuidar a su familiar?	
11	¿Siente que no tiene la vida privada que desearía debido a su familiar?	
12	¿Cree que su vida social se ha visto afectada por tener que cuidar de su familiar?	
13	¿Se siente incómodo para invitar amigos a casa, a causa de su familiar?	
14	¿Cree que su familiar espera que usted le cuide, como si fuera la única persona con la que puede contar?	
15	¿Cree que no dispone de dinero suficiente para cuidar a su familiar además de sus otros gastos?	
16	¿Siente que será incapaz de cuidar a su familiar por mucho más tiempo?	
17	¿Siente que ha perdido el control sobre su vida desde que la enfermedad de su familiar se manifestó?	
18	¿Desearía poder encargar el cuidado de su familiar a otras personas?	
19	¿Se siente inseguro acerca de lo que debe hacer con su familiar?	
20	¿Siente que debería hacer más de lo que hace por su familiar?	
21	¿Cree que podría cuidar de su familiar mejor de lo que lo hace?	
22	En general: ¿se siente muy sobrecargado por tener que cuidar de su familiar?	

<https://goo.gl/RHbGy1>

## ANEXO 23 Decálogo básico



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
“LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA”  
POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



### Decálogo básico para el autocuidado del cuidador

Saber pedir ayuda a sus familiares, amigos, profesionales de la salud, recursos, etc.

Mejorar la relación con el familiar cuidado. Tener paciencia, respeto, sentido del humor, fomentar su independencia sin ser demasiado exigente

Identificar las situaciones que causen estrés, ser capaz de analizarlas y buscar soluciones razonables

Afrontar las reacciones emocionales que se experimentan, aceptándolas como normales. Ser realista. Reforzar los sentimientos positivos y comentar con otras personas los negativos.

Darse cuenta de los síntomas que puedan significar el inicio del síndrome de sobrecarga del cuidador: **cefalea, falta de interés por sí mismo, aislamiento familiar y social, fragilidad emocional, necesidad de uso de fármacos, alcohol o sustancias nocivas.**

Fuente: Ferré, C., Rodero, V., Cid, D., Vives, C., Aparicio, M. Guía de Cuidados de Enfermería “Cuidar al cuidador en atención primaria”. 1ª Ed. España: Publidisa; 2011.

Elaborado por: Estudiante de Posgrado Michelle Jiménez.  
Coordinadora: EER. Nohemí Ramírez.

Elaborado por: Michelle Jiménez

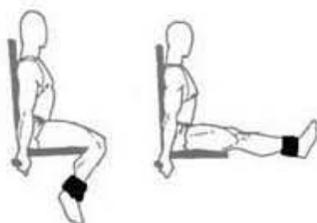


## EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO MUSCULAR

Estos ejercicios son principalmente para los músculos cuádriceps e isquiotibiales, que son los que se encuentran débiles y buscamos fortalecer. Se deben realizar de la misma manera que las imágenes.

### Fortalecimiento de Cuádriceps

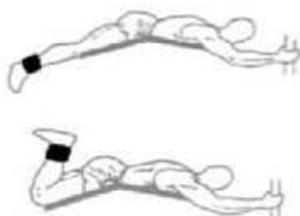
#### Ejercicio 1



Vamos a colocar unas bolsitas de arroz o frijol en los tobillos (sujetas con una venda) y vamos a estirar las piernas sentados en una silla, haciendo 3 series de 15 repeticiones cada una; descansando 2 min. Entre cada serie.

### Fortalecimiento de Isquiotibiales

#### Ejercicio 2



Para el fortalecimiento de los isquiotibiales sólo tenemos que cambiar de posición, en una superficie plana y segura vamos a colocarnos boca abajo y levantaremos las piernas flexionando las rodillas; es decir, llevando los talones a los glúteos. Se realizarán 3 series de 15 repeticiones cada una; con un descanso de 2 min.

# Precauciones

- ✓ No olvide colocar su compresa caliente 10 minutos antes de comenzar, para relajar los músculos.
- ✓ El calentamiento físico es fundamental para evitar calambres y lesiones durante el ejercicio.
- ✓ Las series se tienen que realizar despacio, no hay que hacerlo rápido para prevenir lesiones en los músculos y ligamentos.
- ✓ En caso de que presente dolor después del ejercicio, puede colocar 5 minutos la compresa para disminuir.
- ✓ Hay que hidratarse durante la terapia, para evitar fatiga y deshidratación.

▣ Elaborado por: Estudiante de Posgrado Enfermería en Rehabilitación Michelle Jiménez  
▣ Asesorado por: EEP. Ilohemí Ramírez Gutiérrez.  
▣ Fuente: Alguacil, I., Gómez, F., Molina, F. Repercusión del ejercicio físico en el amputado. A.M.D. [Internet] 2010 [Citado Diciembre 2018]; 28(128): 291-302.  
Disponible en: [http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision\\_Repercusion\\_291\\_302.pdf](http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision_Repercusion_291_302.pdf)

Elaborado por: Michelle Jiménez

## ANEXO 25 Escala de Borg



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA EN REHABILITACION  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION  
“LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA”



## ESCALA DE BORG

### ¿QUE ES?

Es una escala que se relaciona con la sensación de esfuerzo que percibe el deportista con un valor numérico que va de cero a veinte.  
Es una forma subjetiva de controlar el nivel de exigencia de la carga de entrenamiento.

### ¿PARA QUE UTILIZARLA?

Fundamentalmente para controlar el cansancio; este fenómeno es un poderoso factor de adaptación, pero debe controlarse para que no se convierta en un estado patológico denominado agotamiento o sobreentrenamiento.

### ¿CÓMO SE APLICA?

Se realiza un control diario. El deportista deberá de anotar cada día del entrenamiento su percepción de esfuerzo de acuerdo con la escala numérica.

### REFERENCIA

Castellanos Fajardo R, Pulido Rull M A, Validez y confiabilidad de la escala de esfuerzo percibido de Borg. Enseñanza e Investigación en Psicología 2009;14:169-177. Disponible en: <http://www.w.redalyc.org/articulo.oa?id=29214112>. Fecha de consulta: 29 de octubre de 2016.



COORDINADORA: MTRA. NOHEMI RAMIREZ GUTIERREZ  
APOYO DOCENTE: DULCE MARÍA ESQUIVEL HERNÁNDEZ  
JEFE DE SERVICIO: EECYFD RUBÉN TEODORO LÓPEZ SÁNCHEZ  
ELABORADO POR ALUMNAS DEL POSGRADO DE ENFERMERIA EN REHABILITACION: L.E. CLAUDIA MICHELLE JIMÉNEZ MARTÍNEZ  
L.E. PAULINA POBLANO MÁRQUEZ



Elaborado por: Michelle  
Jiménez/Paulina Poblano



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA EN REHABILITACION  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION  
"LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA"



ESCALA DE BORG		
	6	
Muy, muy suave	7	
	8	
Muy Suave	9	
	10	
Suave	11	
	12	
Algo duro	13	
	14	
Duro	15	
	16	
Muy duro	17	
	18	
Muy ,muy duro	19	
	20	



COORDINADORA: MTRA. NOHEMI RAMIREZ GUTIERREZ  
APOYO DOCENTE: DULCE MARÍA ESQUIVEL HERNÁNDEZ  
JEFE DE SERVICIO: EECYFD RUBÉN TEODORO LÓPEZ SÁNCHEZ  
ELABORADO POR ALUMNAS DEL POSGRADO DE ENFERMERIA EN REHABILITACION:





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



## Prevención de caídas

Los pacientes con limitación de la movilidad son más propensos a presentar caídas, ya que la inmovilización puede predisponer a un paciente a otros accidentes y éstas pueden restringir aún más la movilidad y la independencia, así como complicar su recuperación.



### ¿Cómo prevenir las caídas en el hogar?

#### **1. Tener buena iluminación en casa**

Favorece la visión de objetos que se pudieran encontrar en el suelo.

#### **2. Colocar un antiderrapante en el baño.**

Al bañarse, el suelo puede estar muy resbaloso, las calcomanías antiderrapantes son fáciles de colocar y muy seguras al caminar.

#### **3. Colocar barandales de seguridad dentro de la casa**

Los barandales no necesariamente deben ser comprados, pequeños trozos de madera clavados sobre la pared (previamente lijados) brindan mucha seguridad a la persona.

#### **4. Utilizar calzado adecuado**

Al comenzar a caminar, su calzado debe de ser cerrado, con suela antiderrapante y de su número correcto, para poder dar pasos seguros.



Elaborado por Estudiante de Posgrado Enfermería en Rehabilitación Michelle Jiménez

Asesorado por EER. Nahemí Ramírez Gutiérrez

Fuente: Cruz Roja Española. En tu hogar quíerete mucho. España [En línea] 2016. Disponible en: <http://www.cruzroja.es/contenidos/seguridad/seguridad-en-el-hogar>

Elaborado por: Michelle Jiménez

## ANEXO 27 Cartel Todo sobre amputación



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



# Todo sobre una amputación

## ¿Qué es?

Es un procedimiento quirúrgico en el que se retira una parte del cuerpo a través de los músculos y huesos.

## ¿Y el muñón?

El muñón es una cobertura que se crea con los músculos y piel del extremo el cual funcionará como soporte para una prótesis.

## ¿Qué tipo de amputación tengo?

Es un tipo de amputación transtibial, la cual pasa por ese hueso.



## El vendaje

El vendaje corresponde al 80% de eficacia para la colocación de una prótesis, por lo que realizarlo diario y de la manera correcta será un apoyo para su evolución en su rehabilitación.



## Cuidados del muñón

Es muy importante cuidar el muñón, ya que es pieza indispensable para el uso de prótesis.

Todos los días en la mañana es importante revisar:

- Coloración
- Dolor
- Temperatura
- Olor

Estos datos son importantes, en caso de existir una infección.



Fuente: De Paz, A. Enfermería en el paciente amputado: Intervenciones en el miembro fantasma. Tesis Universidad de Valladolid, Facultad de Enfermería, 2014.

Elaboró: Estudiante de Posgrado Enfermería en Rehabilitación  
Michelle Jiménez  
Asesoró: LFB. Nohemi Ramírez

Elaborado por: Michelle Jiménez



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



# CUIDADOS DEL MUÑÓN

Los cuidados del muñón son indispensables para mantener su integridad y poder utilizar de manera adecuada una prótesis.

## 1. Mantener la piel limpia y seca.

Es importante inspeccionar la piel después de realizar el baño, hidratarla con una crema humectante y dar un ligero masaje al propio muñón y a la cicatriz.

## 2. Identificar signos de alarma

Se consideran signos de alarma el enrojecimiento de la piel, aumento de la temperatura, salida de líquido de la cicatriz, hormigueo o lesiones de la piel como ampollas. En cuanto identifique alguno de estos, consulte a su médico y evite aplicar medicamentos no indicados.

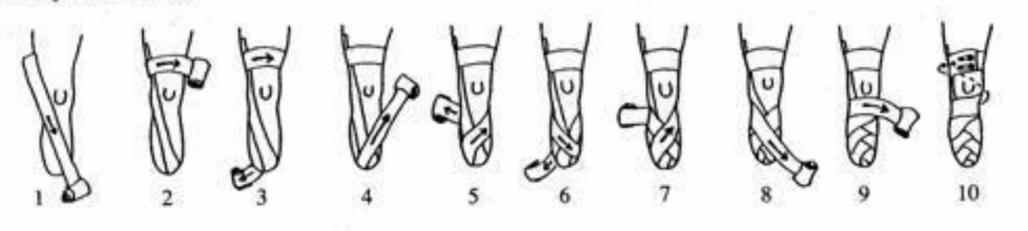
## 3. Vendaje correcto

El vendaje es el pilar fundamental para ser candidato a prótesis, ya que brinda la forma correcta para poder colocarla, es importante conocer la técnica y realizarla todo el tiempo que se encuentre sin realizar actividades o bien, sin prótesis.



## ¿Cómo se realiza el vendaje?

Abajo de la rodilla



Es importante tomar en cuenta que el vendaje será realizado a su comodidad, siempre y cuando sea correcto, no presione demasiado, no se doble la rodilla todo el tiempo y mantenga la forma semicónica del muñón. Debe realizar la inspección de la piel antes de colocarlo y al retirarlo.

En caso de aflojarse, es recomendable realizar el vendaje 3 veces al día aproximadamente.

Fuente:

Hospina, J., Serrano, F. El paciente amputado: complicaciones en su proceso de rehabilitación. Revista Ciencias de la Salud, Bogotá. 2014.

Elaboró: Estudiante de Posgrado Michelle Jiménez Mtz.  
Coordinadora: EER. Nohemí Ramírez Gutiérrez

Elaborado por: Michelle Jiménez

**ANEXO 29 Tabla de logro de metas**

**AL INICIO:**

Elaborado por: Michelle Jiménez

		<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO                  ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA                  DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO                  INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN                  "LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA"                  POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN</p>								
<p><b>Mis Metas a Corto Plazo</b></p>										
Meta	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun		
1.- Conocer mi discapacidad										
2.- Aprender a cuidar mi muñón										
3.- Poder doblar mi brazo completamente										
4.- Recuperar mi equilibrio										
5.- Recuperar mi fuerza en brazos										
6.- Recuperar mi fuerza en piernas										
7.- Lograr estar de pie										

		<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO                  ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA                  DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO                  INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN                  "LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA"                  POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN</p>					
<p><b>Mis Metas a Largo Plazo</b></p>							
Meta	Mar	Abr	Mayo	Jun			
8.- Usar muletas							
9.- Poder salir de casa							
10.- Poder hacer mis actividades solo							
11.- Tener una prótesis							
12.- Aprender a usar una prótesis							
13.- Caminar con una prótesis							
14.- Conseguir un trabajo							
15.- Entrar al equipo de basquet del Instituto							

**AL FINALIZAR:**

Elaborado por: Michelle Jiménez

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA" POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN								
Mis Metas a Corto Plazo								
Meta	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun
1.- Conocer mi discapacidad	★							
2.- Aprender a cuidar mi muñón	★							
3.- Poder doblar mi brazo completamente		★						
4.- Recuperar mi equilibrio		★						
5.- Recuperar mi fuerza en brazos			★					
6.- Recuperar mi fuerza en piernas			★					
7.- Lograr estar de pie				★				

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN "LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA" POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN				
Mis Metas a Largo Plazo				
Meta	Mar	Abr	Mayo	Jun
8.- Usar muletas	★			
9.- Poder salir de casa	★			
10.- Poder hacer mis actividades solo	★			
11.- Tener una prótesis		★		
12.- Aprender a usar una prótesis		★		
13.- Caminar con una prótesis		★		
14.- Conseguir un trabajo			★	
15.- Entrar al equipo de basquet del Instituto				★



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
"LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA"  
POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN

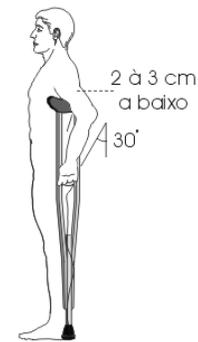
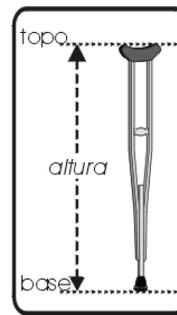


## Auxiliares de la marcha: Las muletas

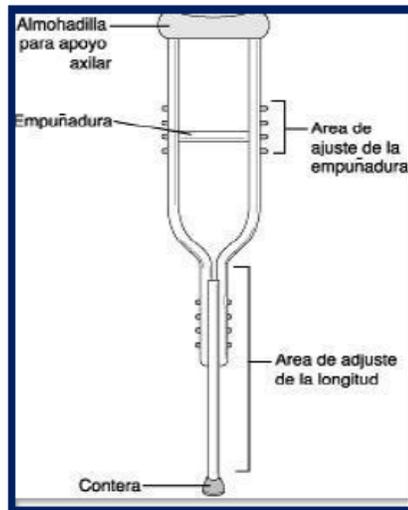
Las muletas son dispositivos que brindan **equilibrio y estabilidad** a una persona que le cuesta trabajo caminar.

Es importante:

- ✓ Poner la fuerza en las manos y no en los hombros.
- ✓ Mantener los codos doblados mientras se usan las muletas.
- ✓ Apoyar ambas muletas al suelo con seguridad.



<https://goo.gl/FRVvOc>



**Apoyo axilar:** Tiene forma de "U", lo que permite tener espacio en el área de la axila.

**Brazo:** Son dos barras que unen la empuñadura con el apoyo axilar las cuales pueden ser regulables o no.

**Empuñadura:** Zona de apoyo de la mano que debe ser cómoda para permitir una agarre seguro.

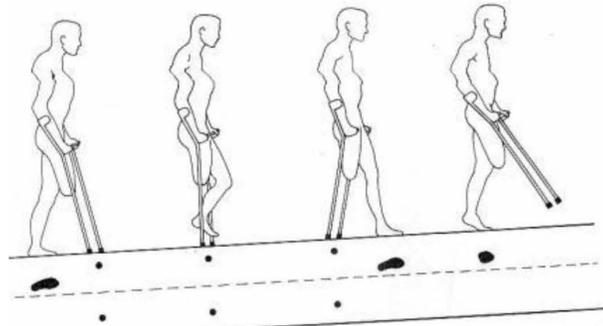
**Caña:** es un tubo ligero donde se descarga todo el peso, generalmente se regula su altura.

**Contera:** Elementos distales de la muleta que son antiderrapantes y amortiguan el impacto en el suelo.

Elaborado por: Michelle Jiménez



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
"LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA"  
POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



<https://goo.gl/wPrRlby>

La marcha que se realiza con las muletas se denomina Marcha de 3 puntos, ya que, como lo describe la imagen, se realizan 2 puntos con las muletas y 1 punto con el pie conservado.

### Precauciones

- Mire hacia adelante al caminar, esto evitará que adopte malas posturas.
- Las conteras de las muletas deben estar aproximadamente 8cm a lado del pie, para evitar tropiezos con las mismas.
- Recuerde llevar las fases de la marcha con el pie, para que al momento de usar prótesis, lo realice correctamente.

Fuente:

García, P. La fisioterapia ante un paciente amputado transtibial con diabetes tipo 2. A propósito de un caso. [Tesis]. Madrid: Departamento de Fisioterapia, Universidad de Alcalá; 2010. Disponible en: [http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/7092/TFG\\_Gracia\\_Mart%C3%ADnez\\_2010.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/7092/TFG_Gracia_Mart%C3%ADnez_2010.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Elaboró. Estudiante de Posgrado Michelle Jiménez  
Coordinadora: EER. Nohemí Ramírez Gutiérrez.

Elaborado por: Michelle Jiménez

## ANEXO 31 Ejercicios isotónicos para fortalecimiento de abdomen y extremidades inferiores



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



### Ejercicios para abdomen y extremidades inferiores

Los siguientes ejercicios favorecen la estabilidad durante las fases de la marcha, evitando posturas incorrectas así como alteraciones al dar el paso. Es importante la toma de signos vitales previo al ejercicio, como el calentamiento dinámico.



#### Abdominales

Las abdominales fortalecen los músculos que se encuentran en la parte del estómago, favorecen a la estabilidad del tronco y al mantenimiento del equilibrio en bipedestación. Se realizarán 3 series de 15 repeticiones cuidando la postura y teniendo un descanso de 2 minutos entre cada serie.

#### Elevación de extremidad inferior

La elevación de dichas extremidades fortalece los músculos bajos del abdomen, ya que las abdominales se centran en los músculos superiores. Se realizarán 3 series de 15 repeticiones cuidando la postura y teniendo un descanso de 2 minutos entre cada serie.



#### Elevación de tronco lateralmente

Este ejercicio se realiza para fortalecer los músculos oblicuos del abdomen, con el cual se finalizaría la serie de músculos de dicha área. Se realizarán 3 series de 15 repeticiones cuidando la postura y teniendo un descanso de 2 minutos entre cada serie.

Elaborado por: Michelle Jiménez



#### Fortalecimiento de abductores

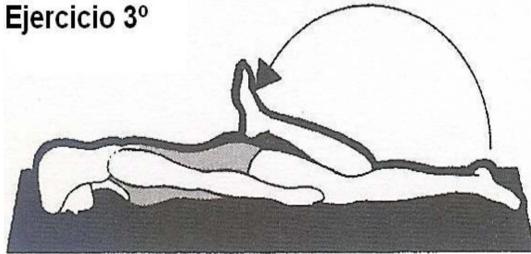
Se realizará con la ayuda de una liga terapéutica, intentando abrir las piernas que se verán contrarrestadas por la liga. Se realizarán 3 series de 15 repeticiones cuidando la postura y teniendo un descanso de 2 minutos entre cada serie.

#### Fortalecimiento de Cuadríceps

Se realizará con la ayuda de una liga terapéutica, intentando elevar la pierna que se verá contrarrestada por la liga. Se realizarán 3 series de 15 repeticiones cuidando la postura y teniendo un descanso de 2 minutos entre cada serie.



#### Ejercicio 3º



#### Fortalecimiento de Isquiotibiales

Se realizará con la ayuda de una liga terapéutica, intentando elevar la pierna pero esta vez boca abajo, la cual se verá contrarrestada por la liga. Se realizarán 3 series de 15 repeticiones cuidando la postura y teniendo un descanso de 2 minutos entre cada serie.

**Fuente:** Alguacil, I., Gómez, F., Molina, F. Repercusión del ejercicio físico en el amputado. AMD. [Internet] 2010 [Citado Marzo 2017]; 28(138): 291-302. Disponible en: [http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision\\_Repercusion\\_291\\_138.pdf](http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision_Repercusion_291_138.pdf)

**Elaboró:** Estudiante de Posgrado Michelle Jiménez Martínez.

**Coordinadora:** EER. Nohemí Ramírez Gutiérrez

Elaborado por: Michelle Jiménez

**ANEXO 32 Instrumento de Houghton**

- 1. El paciente utiliza la prótesis para desplazarse:**
- A) Menos del 25% de su deambulaci3n.....0
  - B) Entre el 25% y el 50% de su deambulaci3n .....1
  - B) M3s del 50% de su deambulaci3n.....2
  - C) Durante todos los desplazamientos.....3
- 2. El paciente utiliza su prótesis para andar:**
- Solamente para las visitas al centro de Rehabilitaci3n.....0
  - En casa, pero no para salir al exterior.....1
  - Ocasionalmente en el exterior de la casa .....2
  - En casa y en el exterior todo el tiempo .....3
- 3. Cuando el paciente camina fuera de casa con su prótesis:**
- Utiliza una silla de ruedas.....1
  - Utiliza dos bastones, dos muletas o un andador.....2
  - Utiliza un bast3n.....3
  - No necesita ayudas.....4
- 4.- Cuando el paciente camina en el exterior con su prótesis, se siente inestable:**
- En la marcha por terreno llano.....1
  - En la marcha por pendientes.....2
  - En la marcha por terreno irregular.....3
  - En la tres anteriores.....4
- Si utiliza silla para el exterior poner 0 en la pregunta 4
- M3xima puntuaci3n: 12 puntos.
  - A partir de 9 puntos se considera una rehabilitaci3n satisfactoria

<https://goo.gl/l6nonj>

### ANEXO 33 Cuestionario SAT-PRO

- 1.- Mi prótesis es confortable.
- 2.- Cuando estoy con la gente (fuera de los amigos y la familia) me siento contento con la prótesis.
- 3.- Mi prótesis es fácil de limpiar.
- 4.- Mi prótesis funciona bien a cualquier temperatura.
- 5.- Mi prótesis es fácil de poner.
- 6.- En ocasiones me he lastimado con la prótesis.
- 7.- Encuentro fácil desplazarme con la prótesis.
- 8.- Las reparaciones y ajustes de la prótesis se hacen en un tiempo razonable.
- 9.- Mi prótesis está fabricada para durar mucho tiempo.
- 10.- Cuando llevo la prótesis puedo hacer más cosas que sin ella.
- 11.- Estoy satisfecho con la apariencia de la prótesis.
- 12.- Encuentro fácil de realizar la marcha con un bastón con la prótesis.
- 13.- He comprendido bien como utilizar la prótesis.
- 14.- Mi prótesis me produce dolor.
- 15.- En general estoy satisfecho con la prótesis.

Para cada pregunta elegir una de las siguientes respuestas:

- Completamente de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Bastante en desacuerdo
- Completamente en desacuerdo
- No se aplica

<https://goo.gl/l6nonj>

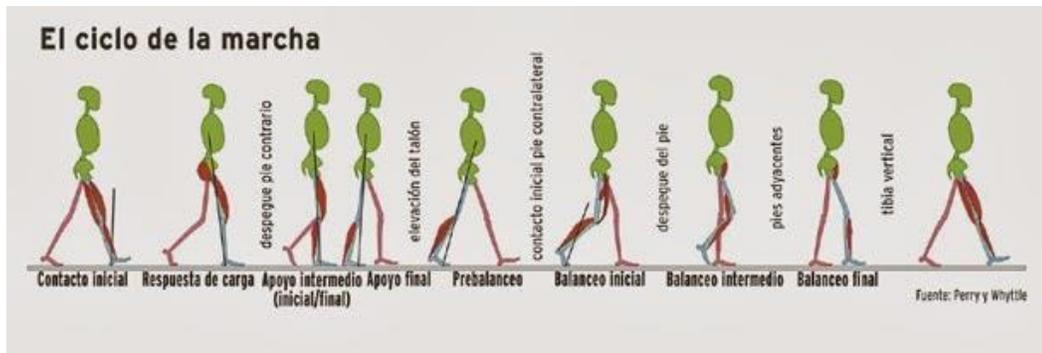
## ANEXO 34 Cartel Las Fases de la Marcha



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
"LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA"  
POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



### Las Fases de la Marcha



Observar si las distintas fases del paso se llevan a cabo correctamente, pues si "pisamos" mal, inevitablemente esto va a tener una repercusión en los pies y/o en otras partes del cuerpo, como pueden ser rodilla, cadera, columna...

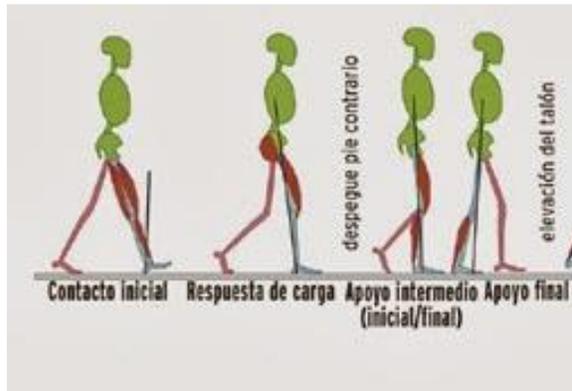
Elaborado por: Michelle Jiménez



El ciclo de la marcha se divide en dos fases:

1. Fase de apoyo

- Fase de contacto inicial o choque de talón
- Fase de apoyo medio, apoyo de los dedos del pie
- Fase final de apoyo, se realiza el impulso hacia delante con elevación del talón
- Fase previa a la fase de balanceo, despegue del pie.

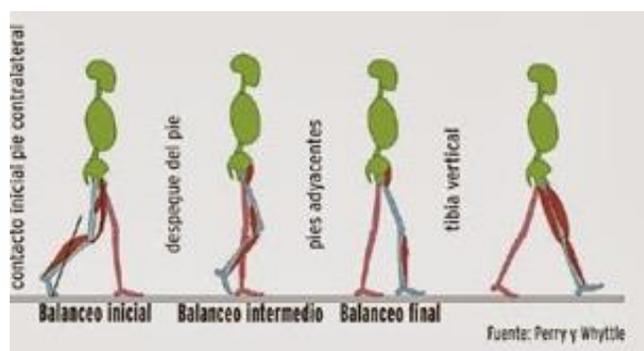


Elaborado por: Michelle Jiménez



## 2. Fase de balanceo:

- Fase inicial de balanceo, se realiza flexión de rodilla con inicio del balanceo hacia delante.
- Fase media de balanceo, la pierna que se balancea se dirige hacia delante cruzando la vertical.
- Fase final de apoyo, frenado y preparación para el siguiente apoyo de talón.



**Fuente:** Aguilar, E., Ramírez, N., Camaño, E., Hernández, S. Intervenciones de enfermería especializada en un adulto con alteraciones de la marcha ocasionadas por quemadura eléctrica. *Enfermería Universitaria* [Internet] 2013; 10 (4): 139-146.

**Elaboró:** Estudiante de Posgrado Michelle Jiménez Mtz.

**Coordinadora:** EER. Nohemí Ramírez Gutiérrez.

Elaborado por: Michelle Jiménez

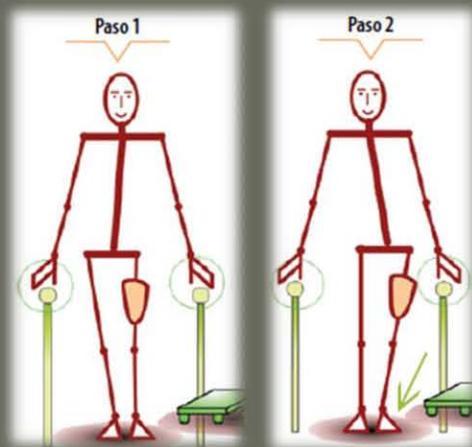


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
"LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA"  
POSGRADO ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



## Manejo del peso y equilibrio

La realización de estos ejercicios, tiene como objetivo fortalecer el mantenimiento del equilibrio así como el soporte de cargas de peso en la prótesis en conjunto con su extremidad.

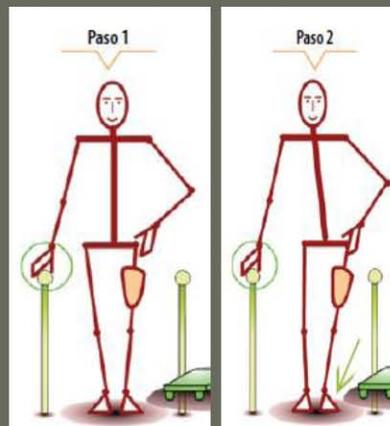


### Carga parcial con apoyo de ambas manos.

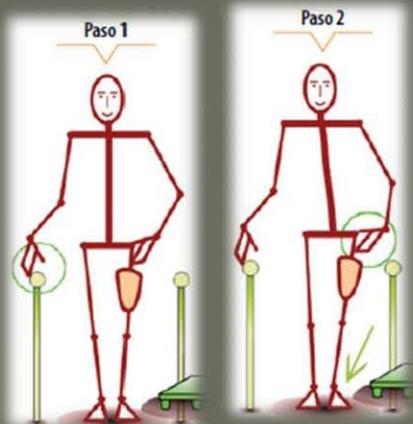
Se realizará con las manos apoyadas en las sillas y mirando al frente (la postura) en el espejo. Debe colocar peso primero en la extremidad completa y posterior en la prótesis.

### Carga parcial de apoyo en una mano.

Similar al ejercicio anterior, se realizara mirando al frente poniendo atención en la postura, y manteniendo el apoyo en una sola mano.



Elaborado por: Michelle Jiménez



### Carga parcial con apoyo en las yemas de los dedos.

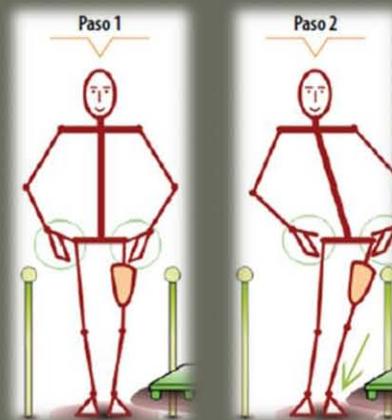
La diferencia que existe a los ejercicios anteriores, es que disminuye la cantidad de ayuda que se recibe de las manos, ahora el apoyo sólo se realizará con las yemas de los dedos (mano contraria a amputación).

### Carga parcial sin apoyo.

Una vez dominados los movimientos anteriores, se procederá a realizar la carga sin apoyo alguno, favoreciendo el mantenimiento del equilibrio para la persona.

### IMPORTANTE

Se deberán realizar 2 series de 20 repeticiones cada una, es decir, 10 repeticiones por cada extremidad inferior, con descansos entre cada serie de 3 minutos. En caso de cansancio, se debe colocar una silla cercana a él para que tome asiento durante los descansos.



Fuente: Comité Internacional de la Cruz Roja. Ejercicios para los amputados de extremidades inferiores. Entrenamiento para la marcha. (Consultado el día 20 de mayo de 2016) Disponible en:

[https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc\\_003\\_0936.pdf](https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc_003_0936.pdf)

Elaboró: Estudiante de Posgrado Michelle Jiménez  
Coordinadora: EER. Nohemí Ramírez Gutiérrez.

## ANEXO 36 Cartel Uso de bastón y sus partes



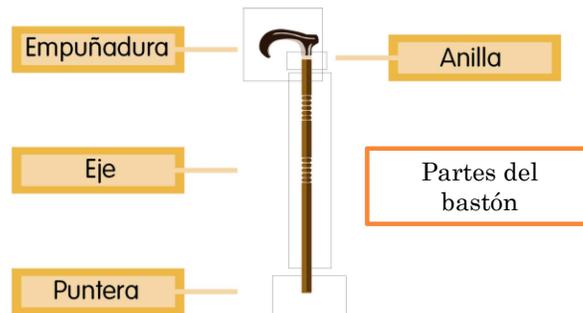
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN



### El bastón y sus partes

Los bastones son la ayuda para caminar más liviana, y transfieren el peso a tu muñeca o antebrazo.

Se usan generalmente como ayuda en lesiones menores o para mejorar el equilibrio. Un bastón no puede y no debe sostener la mayoría de tu peso corporal.



<https://goo.gl/NXw0Z6>

<https://goo.gl/NXw0Z6>



Para elegir la longitud apropiada del bastón, ponerse de pie con el zapato puesto y los brazos a los lados del cuerpo. La empuñadura del bastón debe alcanzar la articulación en la parte inferior de la muñeca.

Si el bastón es apropiado para ti, tu codo se flexionará entre 15 y 20 grados cuando sujetes el bastón mientras estás de pie.



<https://goo.gl/NXw0Z6>

**Sostén el bastón con la mano que está en el mismo lado que tu pierna funcional.**

En este caso, se sostendrá con el lado contrario a la pierna protetizada (el derecho), ya que al momento de dar el paso, se le dará apoyo a la pierna izquierda..

**Fuente:** Aguilar, E., Ramírez, N., Camaño, E., Hernández, S. Intervenciones de enfermería especializada en un adulto con alteraciones de la marcha ocasionadas por quemadura eléctrica. Enfermería Universitaria [Internet] 2013; 10 (4): 139-146.  
**Elaboró:** Estudiante de Posgrado Michelle Jiménez Mtz.  
**Coordinadora:** EER. Nohemí Ramírez Gutiérrez.

## ANEXO 37 Escala de Daniels

**Tabla 1** Escala de Daniels para la valoración de la fuerza

0. Ausencia de contracción
1. Contracción sin movimientos
2. Movimiento que no vence la gravedad
3. Movimiento completo que vence la gravedad
4. Movimiento con resistencia parcial
5. Movimiento con resistencia máxima

<https://goo.gl/pK7Dvq>

## ANEXO 38 Fotografías Servicio Subagudos CENIAQ



**Fotografía 1.** Férula de inmovilización para integración de injerto en extremidad superior derecha.  
Tomada por: Michelle Jiménez



**Fotografía 2.** Aplicación de injerto en extremidad inferior derecha (dorso del pie), colocación de drenaje de presión negativa en herida quirúrgica tras amputación transtibial izquierda.  
Tomada por: Michelle Jiménez



**Fotografía 3.** Área donadora de extremidad inferior derecha con apósito Jelonet y aplicación de Ryfocina.  
Tomada por: Michelle Jiménez

**ANEXO 39 Fotografías tomadas durante las visitas domiciliarias**



**Fotografía 4.** Amplitud articular de la muñeca.  
Tomada por: Michelle Jiménez.



**Fotografía 6.** Ejercicios isométricos de extremidades inferiores.  
Tomada por: Michelle Jiménez.



**Fotografía 5.** Amplitud articular de codo derecho.  
Tomada por: Michelle Jiménez.



**Fotografía 7.** Ejercicios aumento de amplitud articular de muñeca.  
Tomada por: Michelle Jiménez.



**Fotografía 8.** Ejercicios de amplitud articular en extremidades superiores.  
Tomada por: Michelle Jiménez



**Fotografía 9.** Enseñanza de vendaje compresivo en muñón.  
Tomada por: Michelle Jiménez



**Fotografía 10.** Cicatriz normotrófica de muñón.  
Tomada por: Michelle Jiménez



**Fotografía 11.** Reeducción de la marcha, uso de auxiliares: las muletas.  
Tomada por: Michelle Jiménez



**Fotografía 11.** Colocación correcta de prótesis.  
Tomada por: Michelle Jiménez.



**Fotografía 12.** Reeducción de la marcha con uso de auxiliares: el bastón  
Tomada por: Michelle Jiménez.



**Fotografía 12.** Marcha sobre terrenos irregulares con ayuda de auxiliar (bastón)  
Tomada por: Michelle Jiménez.



**Fotografía 13.** Reeducción de la marcha en distancias largas y terrenos irregulares.  
Tomada por: Michelle Jiménez.



“Una foto donde mando saludos a todos los  
estudiantes, gracias por su ayudar a personas como  
yo”.

J.I.B.M.

Tomada por: Michelle Jiménez

ANEXO 40 Formato de Registro de Visita Domiciliaria

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
POSGRADO DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN 

Formato de Registro de Visita Domiciliaria

Instrucciones de llenado:

- Realizar el llenado en letra de molde y legible

Nombre de la Persona: Jose Israel Bolaños Meza  
Nombre del cuidador: primario Estrella Medina Abart (esposa)  
Fecha de visita: 17 Dic 2016  
Motivo: valoración fuerza muscular

Valoración focalizada  
Escala de Daniels: flexores hombro 4/5, extensores de hombro 3/5, rotadores externos hombro 3/5, flexores de cadera 3/3, rotadores internos cadera 3/3, cuádriceps 3/3.

Diagnóstico de Enfermería  
Déficit del mantenimiento entre actividad y reposo R/C disminución de fuerza muscular -en miembro torácico derecho y ambos pélvicos secundario a colocación injerto y amputación transibial MIP resultado Escala Daniels

Intervenciones de Enfermería

- ✓ Valoración dolor EVA
- ✓ Termoterapia
- ✓ Ejercicios isométricos
- ✓ Ejercicios botánicos

Cuidados proporcionados  
Educación para la salud en aplicación de termoterapia y sus precauciones.  
Vigilancia del ejercicio para evitar compensaciones con otros músculos.

Fecha de próxima visita: 21 Enero 2017

Observaciones: Debido a que se aproxima periodo vacacional se mantendrá comunicación telefónica.

  
Firma de la Enfermera (o)

Jose Israel Bolaños Meza  
Firma de la persona y/o Cuidador

## **ANEXO 41 Asociaciones de apoyo a pacientes con discapacidad**

### **1. Portavoz de personas con discapacidad A.C.**



Es una asociación civil, sin fines de lucro que busca lograr la inclusión social de las personas con discapacidad, mediante su inclusión laboral. Portavoz ofrece cursos y talleres para personas con discapacidad, familiares y demás personas con el fin de brindar conocimiento que fortalezca sus capacidades y habilidades desde un enfoque de inclusión y promoción de los talentos.

Página Web: <http://portavozac.org.mx/>

Teléfonos: (222) 409 00 59 y (222) 409 00 64 con horario de 9:00 a 14:00 horas.

Dirección: 19 Poniente 1116-B Santiago, Puebla, Puebla 72410

### **2. Markoptic Fundación**



Fundación Markoptic A.C. surge de la iniciativa de nuestro presidente el Lic. Manuel Gallardo Inzunza, quien, al contar con el padecimiento de Glaucoma, cuenta con la sensibilidad y conocimiento de las grandes necesidades que presentan las personas con capacidades diferentes. Para el año 2015 han comenzado a trabajar en el ensamblaje, prueba y optimización de tecnologías, acercándose a la meta de contar finalmente con dispositivos funcionales, con bondades de adaptabilidad y la posibilidad de utilización recurrente por los beneficiarios.

Página Web: <http://www.fundacionmarkoptic.org.mx>

Dirección: Blvd. Enrique Sánchez Alonso #2249-2, Col. Parque Alameda, Culiacán, Sin., México. C.P. 80030

Teléfono: 01 800 509 1985

### 3. Centro para la rehabilitación integral de minusválidos del aparato locomotor I.A.P.



El Centro para Rehabilitación Integral para Minusválidos del Aparato Locomotor es una institución dedicada a atender personas con algunas discapacidades del sistema musculoesquelético. Entre ellas destacan la ausencia de una o varias extremidades; para lo cual ofrece prótesis de la más alta calidad a todas las personas independientemente de su derechohabencia, capacidad económica y condición social. Así mismo, atiende a quienes se encuentran discapacitados por problemas articulares o de columna vertebral. Somos una institución de asistencia privada que trabaja con la asistencia pública y subsiste con los donativos que recibe. Se considera conveniente, para que valoren lo que se les otorga, que los pacientes realicen un esfuerzo económico más nunca un sacrificio.

Página Web: <http://www.crimal.org/index.htm>

Dirección: Hacienda Santa Fe No.110 Col. Jardines de la Hacienda Querétaro, Qro. C.P.76180

Teléfono: (442) 215 0612, 216 4109

### 4. Aukera



Fundación Aukera es una plataforma en línea de innovación abierta y crowdfunding que ofrece diseños de prótesis, órtesis y exoesqueletos gratis. ¿Por qué gratis? *“Nosotros creemos que, de forma similar a un órgano biológico, los órganos artificiales y dispositivos prostéticos deberían de ser donados. En realidad, pocas personas que han sufrido amputación o pérdida de alguna capacidad motriz tienen los recursos para adquirir una prótesis. ¿Echar una mano?, ¡ayúdanos a dar millones de manos!”*

Página Web: <http://www.aukera.mx/why>

Teléfono: 52 (81) 8676-4525

Dirección: Mariano Matamoros 1174, Col. Centro, Monterrey N.L 64000 (México)