

# ELEMENTOS PROTÉSICOS PRÓTESIS MIEMBRO SUPERIOR

## 1. ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES

### A. DESCRIPCIÓN GENERAL

Una amputación en cualquiera de sus niveles, además de impactar de manera física (corporal y sensitiva), también genera gran impacto en el ámbito psicológico y social. Lo anterior, ya que, en la mayoría de las ocasiones, esta “pérdida” de un segmento corporal (o parte de él) repercute en las actividades sociolaborales, escolares, de participación y ocio, además, de la exposición a estigmas y prejuicios sociales en relación a la “ausencia” de un segmento corporal (extremidades superiores) y las capacidades y habilidades individuales. Sumado a lo ya mencionado, el factor psicológico/emocional es determinante en la asociación de la pérdida (amputación) siendo este proceso complejo de sobrellevar, en relación a la autopercepción de la propia imagen corporal y la autonomía en el quehacer particular.

#### **Situaciones clínicas para la amputación**

Si bien las razones para realizar una amputación por parte de un equipo médico pueden ser varias, se mencionan algunas situaciones más recurrentes, de las cuales se indican:

- Lesiones/heridas de extrema gravedad (sin posibilidades de recuperación).
- Dificultades en la circulación sanguínea (vascular).
- Infecciones graves.
- Amputaciones de origen traumático.
- Osteosarcomas u osteocondroma, entre otros.

#### **DEFINICIÓN DE PRÓTESIS**

De acuerdo a la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su documento “Normas Ortoprotésicas, Parte I, año 2017, las prótesis se pueden definir como: “Dispositivo de aplicación externa que se usa para reemplazar total o parcialmente una parte de un miembro ausente o deficiente”

#### **UTILIDAD/FUNCIONALIDAD GLOBAL**

Una correcta indicación de prótesis junto con el apoyo profesional multidisciplinario, es fundamental para facilitar las funciones (parciales) del miembro o segmento amputado, o como reemplazo estético del segmento ausente, y como elemento que puede facilitar los procesos de reorganización de rutinas, actividades de la vida diaria, reincorporación al ámbito laboral o educacional u otro de interés, y principalmente, para favorecer la participación social en igualdad de oportunidades.

## **B. COMPONENTES GENERALES:**

Si bien existen diversos materiales y tipos de componentes para las prótesis de miembro superior, la presente ficha se enfocará en las siguientes:

**Prótesis estéticas o pasivas:** dirigidas principalmente a favorecer el equilibrio postural e imagen corporal.

**Prótesis funcionales o activas:** dirigidas a otorgar mayor funcionalidad de la extremidad/ segmento amputado.

### **Componentes generales prótesis miembro superior:**

- Elemento de suspensión: arnés
- Encaje: socket
- Articulación: hombro, codo o muñeca
- Elementos de control: cable (de Bowden)
- Dispositivo terminal: guante, gancho, mano cosmética y mano mecánica

El detalle de cada tipo de prótesis de miembro superior, se describirán en cada ficha técnica respectiva.

## **C. INDICACIONES Y CONSIDERACIONES GENERALES**

Para facilitar el proceso de protetización (preparación del usuario/a para uso de prótesis), es de importancia considerar elaborar una completa fase preprotésica por un equipo multidisciplinario, el cual debe contemplar objetivos claros y alcanzables de acuerdo a las características individuales de cada persona. Es por lo anterior, que esta fase debiera considerar los siguientes aspectos:

### **Etapas pre protésica**

- Preparación del muñón (endurecimiento, desensibilización)
- Vendajes compresivos
- Control motriz
- Corrección postural
- Fortalecimiento de musculatura residual
- Conservación de lateralidad
- Readecuación de las actividades de la vida diaria
- Abordaje oportuno del Síndrome del miembro fantasma

Al finalizar esta etapa, el equipo multidisciplinario junto con el usuario/a, deberán identificar la prótesis adecuada a requerir, contemplando las características técnicas de esta de acuerdo a las necesidades del usuario/a. Una vez definido el elemento, se debe indicar la prótesis por los profesionales pertinentes (médico traumatólogo o médico fisiatra).

## **Fase protésica**

Una vez confeccionada y entregada la prótesis, comenzará la fase protésica, para lo cual se debe considerar:

- Adaptación del usuario/a a la prótesis
- Aprendizaje de estrategias en colocación y retirada de la prótesis
- Cuidados de la prótesis y muñón
- Entrenamiento de habilidades con el miembro protésico
- Desarrollo de autonomía en las actividades cotidianas

Los avances positivos y significativos en esta fase, dependen de los objetivos y del plan de intervención propuesto por los profesionales en conjunto con el usuario/a.

## **D. FAVORECE O FACILITA**

### **Implicancias**

Si bien las implicancias que conlleva una amputación se manifiestan en mayor o menor grado en cada persona, el impacto a nivel físico, social y familiar, los sentimientos de tristeza, no aceptación e ira, pueden ser recurrentes en la etapa post quirúrgica de la amputación, lo que puede generar fluctuaciones psico emocionales como actitudes negativas, sensación de inferioridad en comparación a los pares y depresión, lo anterior, enmarcado en la relación de la autopercepción de la imagen corporal y al estigma sobre la pérdida de autonomía en los roles sociales, educativos, laborales u otro que sean significativos.

Es por esto, que la importancia de contar con la prótesis adecuada, además, del apoyo e intervención oportuna y multidisciplinaria en la fase preprotésica y protésica, pueden favorecer la autonomía y confianza en los usuarios/as, facilitando en primera instancia, su reincorporación a las actividades cotidianas y a la reorganización de sus rutinas.

### **Rol favorecedor en los procesos de recuperación**

Es por lo anterior, que las prótesis- de las extremidades superiores- cumplen un rol fundamental en favorecer la recuperación parcial de las funciones del segmento amputado, además de la estética y simetría corporal, así como también, la facilitación (parcial) del centro de gravedad, lo que puede ayudar a prevenir posturas viciosas como estrategias de compensación (escoliosis, por ejemplo).

El trabajo continuo para la aceptación de la prótesis por parte del usuario/a, el entrenamiento en su uso (desde actividades simples o básicas hasta avanzadas y complejas), pueden favorecer el fortalecimiento de la confianza del usuario/a en su entorno social, favoreciendo así, la continuidad o inclusión en los ámbitos, laborales, educativos y sociales significativos para la persona, así como su autopercepción de bienestar.

## 2. TIPOS

### 2.1 PRÓTESIS TRANSHUMERAL

#### A. COMPONENTES ESPECÍFICOS

##### Clasificación Prótesis transhumeral

La prótesis transhumeral, es un elemento (artificial) externo al cuerpo, el cual se debe indicar cuando exista una amputación sobre el nivel del codo (brazo), por lo tanto, la indicación de esta nueva prótesis, debe cumplir con dos requerimientos claves: favorecer el movimiento parcial del codo y de la articulación de la muñeca (en el caso que la prótesis no se requiera solamente para efectos estéticos)

##### Componentes técnicos a considerar en la indicación

De acuerdo a las evaluaciones realizadas por el equipo multidisciplinario y el usuario/a, los elementos base de una prótesis transhumeral a sugerir son:

- Sistema de suspensión (arnés en 8 o banda torácica, por ejemplo).
- Encaje (de resina, termoplástico, otro).
- tipo de codo (mecánico, por ejemplo).
- Muñeca (en rosca o con bloqueo).
- Unidades terminales (gancho, mano cosmética, mano mecánica, guante).



Imagen número 1: Fotografía referencial de prótesis transhumeral.

#### B. RECOMENDACIONES

Desde el ámbito técnico, el equipo multidisciplinario debe contemplar en primera instancia, si la prótesis a requerir será de características pasiva o activa, aspectos que serán determinados de acuerdo a la situación de salud y necesidades de cada usuario en particular.

Para lo anterior es de importancia considerar:

- Nivel de funcionalidad del usuario (músculos residual de la zona amputada)
- Áreas de participación del usuario/a (trabajo, estudio, participación ciudadana, otros)
- Entrenamiento en actividades de la vida diaria básicas e instrumentales. - Entrenamiento en actividades simétricas y de coordinación
- Actividades bimanuales (en consideración de lateralidad previa a amputación)
- Integración de la prótesis (automatismo e integración espacio corporal y extratemporal).
- Situación psicoemocional del usuario.

## **C. CONTRAINDICACIONES**

Se debe considerar durante toda la fase de protézización, las fluctuaciones que pueden existir tanto a nivel físico, funcional y psicológico, por lo tanto, abordar estas situaciones de manera oportuna, puede favorecer una mejor recepción, asimilación, uso y cuidado del elemento.

Algunos aspectos importantes a considerar para suspender el uso de la prótesis son:

- Necrosis de piel.
- Infecciones cutáneas.
- Hematomas.
- Rechazo y negación por parte del usuario.

## **D. USOS Y CUIDADOS**

Como todo elemento de uso diario, las prótesis requieren de una mantención frecuente para favorecer su uso diario. Es así, que existen cuidados que solo deben realizar los protesistas y otros cuidados que el usuario/a puede realizar en su hogar.

### **En relación al uso:**

- La prótesis de no debe comprimir de manera excesiva, de ser así, debe contactar al protesista.
- Considerar material de la prótesis de acuerdo a situación de salud o causa de amputación (en casos de amputación vasculares o por diabetes, se debe considerar que el material del encaje y sujeción, eviten cualquier tipo de complicaciones). Si la prótesis genera dolor, irritación o algún tipo de herida, se debe retirar el elemento e informar al médico tratante y al protesista que confeccionó la prótesis.

### **Cuidados en el hogar:**

- Limpieza diaria de la prótesis para evitar infecciones o lesiones cutáneas
- Limpieza del encaje (toalla húmeda por ejemplo para evitar olores desagradables por uso)
- La limpieza de los guantes cosméticos pueden realizarse con agua y jabón neutro

- Limpiar todas las superficies de la prótesis que se encuentren en contacto con la piel
- No utilizar alcohol para la limpieza sin consultar al médico u protesista (por deterioro de material y alergias cutáneas)
- No utilizar paños absorbentes u algodón para limpiar las prótesis que requieren el uso de silicona (restos de pelusas o material del absorbente)

## **APOYO BIBLIOGRÁFICO**

- Gabriel, M. R. S., & Manresa, E. V. (2001). El paciente amputado: labor de equipo. Elsevier España.
- Zambudio Periago, R. (2009). Prótesis, órtesis y ayudas técnicas. Barcelona: Editorial Elsevier Masson.

---

Fin del documento.