



UNIVERSIDAD  
DE BURGOS

# PRODUCTO DE BAJO COSTE: Sujeta cartas de antebrazo

IGLESIAS ULLATE, Laura

ROMO MALDONADO, Raquel

*Órtesis, prótesis y ayudas técnicas*

4º Terapia Ocupacional

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. BREVE EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO .....	6
3. PROCESO DE TERAPIA OCUPACIONAL .....	6
4. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES Y LIMITACIONES .....	8
5. OBJETIVOS.....	8
6. INTERVENCIÓN .....	9
7. MATERIALES UTILIZADOS .....	10
8. PRESUPUESTO Y COMPARACIÓN .....	11
9. CLASIFICACIÓN SEGÚN LA ISO.....	11
10. BIBLIOGRAFÍA .....	12

## 1. INTRODUCCIÓN

Una amputación es la resección irreversible de una extremidad que puede ser total o parcial, la cual se realiza de manera perpendicular al eje longitudinal del miembro. Las amputaciones pueden ser de 2 tipos (1):

- Amputación primaria o traumática: en la cual la sección se produce por un traumatismo.
- Amputación secundaria o quirúrgica: se realiza de manera programada en un quirófano. Normalmente como consecuencia de alguna patología.

Los factores que pueden determinar o ser la causa para llevar a cabo una amputación son (1, 2):

- Enfermedad vascular: La falta de riego sanguíneo es una de las principales causas de amputación, ya que esa carencia de aporte de sangre lleva a que esa parte se necrose y llegue a ser una amenaza para la vida de la persona por a la acumulación de productos tóxicos producidos por la destrucción de los tejidos.
- Traumatismos: Por ejemplo, en los accidentes de trabajo, de tráfico, etc.
- Infección: Un proceso agudo que no cede con un tratamiento por medio de fármacos.
- Lesiones nerviosas: Debido a la pérdida de la sensibilidad pueden aparecer úlceras tróficas tras una lesión de los nervios que lleva a una destrucción de los tejidos e incluso puede perderse la funcionalidad de la zona. Si la úlcera tiene mucha profundidad puede llegar a ser una amenaza para la vida de la persona.
- Neoplasias: En especial si se trata de tumores malignos primarios se necesita un tratamiento radical antes de que se metastatice.
- Deformidades: Pueden ser congénitas o adquiridas.
- Malformaciones congénitas.

Según la base de datos estatal de personas con discapacidad (3) las agencias/amputaciones constituyen el 8,7% de la población (28.330 casos), de los cuales el 77% son hombres y el 23% mujeres. La causa más frecuente de amputación es traumática, seguido de la vascular, metabólica, tumoral e infecciosa. La causa más frecuente de amputación de miembro superior en los países desarrollados es traumática.

Por esto, la mayoría son pacientes jóvenes (menores de 50 años) y sanos. La amputación de un miembro o parte de este va a provocar tanto en el paciente como en las personas más cercanas a él un cambio en su vida, debido a que va a necesitar unos cuidados y necesidades diferentes a los que precisaba antes la amputación. Esta va a afectar a la funcionalidad de la persona y a su desempeño ocupacional (4).

El muñón es lo que queda de la extremidad tras la amputación, y para que sea funcional es necesario que no sea doloroso, y la persona pueda soportar roces y presiones en él. Si no cumple estas características, se considera como un muñón patológico. Para poder colocar una prótesis, además, el muñón también debe tener una buena movilidad de las articulaciones, con una musculatura potente y la piel endurecida. Por otro lado, cuanto más alto es el nivel de amputación más articulaciones y musculatura se pierde, por lo que más difícil es colocar y controlar una prótesis. Es importante conservar un miembro que aún posee su capacidad sensitiva intacta, aunque la motora haya desaparecido, ya que las prótesis no tienen esa cualidad tan importante (1).

Por esto, es necesario que la intervención se lleve a cabo desde un equipo multidisciplinar. Dentro de este equipo el Terapeuta Ocupacional tiene especial importancia debido a que el desempeño ocupacional del usuario se ve afectado. Este profesional realizará una evaluación inicial, de la cual obtendrá los objetivos de la intervención dependiendo las áreas que la persona tenga afectadas. La intervención se realizará teniendo en cuenta la patología del usuario (amputación en este caso), las posibles complicaciones del muñón, el contexto cultural y el contexto psicosocial. Los ámbitos a valorar desde la terapia son (5):

- Sensoriomotor: Se valora la movilidad activa y pasiva del muñón, si la cicatriz y la piel están en buen estado, si presenta dolor, la sensación de miembro fantasma, si el muñón es adecuado para colocar una prótesis, etc.
- Psicológico: Si el usuario presenta algún trastorno cognitivo, si emocionalmente está afectado por la pérdida del miembro, si quiere llevar o no una prótesis, entre otros.
- Autocuidados: En él se valora si tiene un óptimo desempeño ocupacional tanto en las actividades de la vida diaria básicas como instrumentales, además de una óptima participación social, ocio y tiempo libre, trabajo entre otras.

Tras la valoración se obtendrán tanto las dificultades y limitaciones como los puntos fuertes y habilidades del usuario, que se tendrán en cuenta para formular los objetivos y realizar la intervención. El modelo más utilizado en esta patología es el modelo biomecánico, basando la intervención en la prevención, restablecimiento y compensación; este modelo se puede combinar con otros modelos y/o marcos (6).

De manera general, los objetivos del terapeuta ocupacional en personas con amputaciones son los siguientes (7):

- Facilitar al usuario el ajuste psicosocial necesario para superar y aceptar la patología.
- Desarrollar una óptima integración de la extremidad afectada en el esquema corporal.
- Mejorar la independencia en las actividades de la vida diaria.
- Facilitar el cambio de lateralidad (siempre y cuando sea necesario).
- Aumentar la funcionalidad de la extremidad afectada.
- Mejorar la destreza en el uso de productos de apoyo.

## **2. BREVE EXPOSICIÓN CASO CLÍNICO**

J. varón de 65 años, sufrió un accidente de coche con 60 años. Tras el cual le amputaron la mano izquierda. Acude al servicio de Terapia Ocupacional, ya que hace unos meses se ha jubilado y ha cambiado el tiempo que empleaba en su trabajo por pasarlo con sus amigos.

## **3. PROCESO DE TERAPIA OCUPACIONAL**

Para la valoración desde Terapia Ocupacional se ha realizado una entrevista semiestructurada dando lugar a que el usuario pueda contar si se desenvuelve bien o no en su vida diaria con el muñón y si ha conseguido una buena adaptación. Al preguntarle por qué no usa prótesis en la mano expresa que le resulta incómoda, debido a que no es funcional y solo tiene una función estética, además argumenta que no tiene ningún inconveniente en mostrar el muñón.

El mayor problema que el usuario comenta es en una de las actividades que más realiza con sus amigos: jugar a las cartas. Hace saber que le gusta mucho participar en esta actividad, pero que ha tenido que dejar de hacerla puesto que al sujetar las cartas debe ejercer una gran presión sobre el abdomen con el muñón, y esto le produce dolor en el hombro.

Debido a que refiere dolor en la articulación glenohumeral, se le pasa la escala EVA (Escala Visual Analógica del dolor) (8) en la cual se valora del 1 al 10 el dolor que percibe de manera subjetiva el usuario. Cuando es menor de 3 puntos se considera dolor leve, entre 4 y 7 como dolor moderado, y, por último, igual o mayor a 8 como dolor severo. Respecto a esta escala, el usuario contesta un 7, lo que quiere decir que posee un dolor moderado, tirando a alto.

Tras obtener esta información se valoran las áreas que están afectadas según el Marco de Trabajo de la Asociación Americana de Terapia Ocupacional (9):

- Juego: En esta área está afectada la exploración y participación del juego, ya que no puede jugar todo lo que al usuario le gustaría sin tener después dolor en el hombro izquierdo.

- Ocio y tiempo libre: En este ítem se ven afectado la participación, al igual que en el área anterior, ya que el paciente se ve limitado en el esparcimiento adecuado de la actividad.
- Participación social: Esta área ha disminuido debido a que cuando van a jugar a las cartas no acude.

En cuanto a las características del cliente están afectadas:

- Funciones del cuerpo:
  - Sensoriales y del dolor: Debido a que manifiesta dolor en el hombro después de jugar a las cartas, como consecuencia de la gran presión que debe ejercer en el abdomen con el muñón para sujetarlas.
- Estructuras del cuerpo: Este ítem está alterado ya que el paciente sufrió una amputación del antebrazo izquierdo.

Por otro lado, los aspectos, en cuanto a las demandas de la actividad (jugar a las cartas) que se ven perjudicados, son:

- Objetos y sus propiedades: Ya que mantener cogidas las cartas requiere un gran esfuerzo para el usuario.
- Acciones requeridas y destrezas de ejecución: Al igual que en el apartado anterior, no puede llevar a cabo la acción de mantener las cartas en su poder sin permitir que los demás las vean.
- Funciones y estructuras del cuerpo requeridas: Al tener amputada la mano izquierda sus estructuras están reducidas, y con ella sus funciones.

Por último, los patrones de ejecución que están alterados respecto a la persona son:

- Rutina: Este patrón de comportamiento no puede ser llevado a cabo por las consecuencias que conlleva realizar la actividad de jugar a las cartas. Es decir, ha dejado de jugar por el dolor que padece al realizar dicha actividad.
- Roles: Ha perdido su rol de jugador, debido a que ya no acude cuando van a jugar a las cartas.

#### **4. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES Y LIMITACIONES**

El usuario presenta limitaciones a la hora de realizar su ocupación más significativa (jugar a las cartas con sus amigos), debido al dolor que le supone realizar esta actividad. Al tener una amputación del antebrazo izquierdo se ve disminuida la capacidad para sujetar las cartas, lo que le conlleva una sobrecarga en el hombro.

Por esto, ha dejado de llevar a cabo esta actividad, lo que a su vez ha disminuido su participación social porque ya no realiza las acciones que conllevan el uso o manejo de cartas.

El punto fuerte del paciente es que tiene una gran motivación por recuperar su rol de jugador, pasar más tiempo con sus compañeros y no tener dolor por llevar a cabo dicha actividad.

#### **5. OBJETIVOS**

Según las observaciones realizadas y los datos recogidos tanto en la escala como en la entrevista con el usuario, los objetivos planteados desde Terapia Ocupacional que se proponen conseguir tras la intervención son:

Como objetivo general: Recuperar su ocupación principal (jugar a las cartas) a través del uso de un producto de apoyo.

Como objetivos específicos:

- Disminuir el dolor del hombro y del brazo.
- Restablecer su participación social.
- Recuperar su rol de jugador.
- Aumentar la autonomía e independencia en sus actividades de ocio y tiempo libre.

## 6. INTERVENCIÓN

Para contrarrestar las limitaciones que presenta el usuario, se va a intervenir con un producto de apoyo innovador y de bajo coste. Este cuenta con un cubre-brazo (o manguito), el cual lo suelen utilizar las personas que realizan running o atletismo como manga cuando llevan camiseta corta, y una cinta elástica cosida a este, formando un pequeño bolsillo en el que se colocarán las cartas.

Para su utilización, el producto de apoyo se coloca en el muñón cogiendo el codo y parte del brazo, quedando la banda elástica en la zona del antebrazo para poder sujetar con ella las cartas. Este producto tiene como finalidad sostener las cartas sin necesidad de ejercer fuerza con el muñón en el abdomen y así evitar la sobrecarga en la articulación glenohumeral.

Al principio, para usar el producto de apoyo el usuario deberá apoyar el antebrazo en una mesa, en el caso de que la mesa le quede demasiado baja se pondrá un cojín encima para apoyar así el antebrazo. Esto se debe a que el usuario presenta dolores en el hombro y al empezar a usar el producto sin ningún apoyo en el antebrazo puede hacer que siga cursando este síntoma. Por ello, es mejor seguir una progresión: primero empezar a usar el producto con el antebrazo apoyado en una superficie, como se ha explicado anteriormente, y cuando el dolor haya disminuido y/o desaparecido podrá usarlo sin necesidad de ningún apoyo.

Tras 3 meses desde la intervención con el producto de apoyo, se realizará una reevaluación a través de una entrevista semiestructurada y la escala EVA de dolor para ver si se han cumplido los objetivos planteados con anterioridad.

## 7. MATERIALES UTILIZADOS

Para la realización de este producto de apoyo se ha utilizado un cubre-brazo, el cual se ha adaptado a la medida del usuario para conseguir una máxima funcionalidad. Posteriormente se ha cosido un trozo de tela elástica en los laterales y en la parte inferior del antebrazo (desde el muñón hasta por encima del codo), dejando libre la parte superior de la tela elástica para que se puedan meter las cartas.

Se ha elegido un cubre-brazo de la sección de deportes para que se pueda ajustar al miembro sin ejercer demasiada presión en él; y la banda elástica para que las cartas queden bien acomodadas pero que a su vez sea funcional para el usuario a la hora de introducirlas y sacarlas (Figura 1).



Figura 1. Sujeta cartas de antebrazo. Fuente: Elaboración propia.

## 8. PRESUPUESTO Y COMPARACIÓN

El coste de este producto de apoyo ha sido: 5,99€ el cubre brazos y 0,95€ la cinta elástica. Por todo esto, el precio total del producto de apoyo asciende a 6,94€.

Tras una búsqueda exhaustiva en la web el producto más similar al realizado es un atril de plástico para mesa, el cual cuesta 9,48€ más los gastos de envío (Figura 2).



Figura 2. Fuente: Amazon

La principal diferencia con el producto del mercado es que al ponerse las cartas en el antebrazo no se aprecian casi diferencias con el resto de los jugadores, puesto que todos sujetan las cartas con los miembros superiores.

## 9. CLASIFICACIÓN SEGÚN LA ISO

Según la norma ISO (10), este producto de apoyo pertenece al código 30 03 09, ya que se numera de la siguiente manera:

(30) Producto de apoyo para el esparcimiento.

(03) Productos de apoyo para jugar.

(09) Juegos.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández Mendoza O, González Moreno A. Cirugía Radical en el Aparato Locomotor. Cirugía Ortopédica y Traumatología. Páginas 235-246.
2. López Martín B, Pancorbo Hernández-Rico MJ. Amputación. Cuidados avanzados en enfermería traumatológica. Páginas 174-195.
3. Ministerio de trabajo y asuntos sociales. Base de datos estatal de personas con discapacidad [Internet]. Madrid: observatorio de la discapacidad; 2000 [acceso 24 de noviembre del 2018]. Disponible en: [http://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/37L\\_basedatosesestatalpcd.pdf](http://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/37L_basedatosesestatalpcd.pdf)
4. Aguilar Kuk EA, Magaña García I, Huerta Espinosa G, Hernández De la Cruz M, Avalos Diaz C. Características clínico-epidemiológicas de las amputaciones traumáticas en el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” durante el periodo enero del 2012 a diciembre 2013. Salud en tabasco [Internet]. 2014 [acceso 24 de noviembre del 2018]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/487/48740677004.pdf>
5. Polonio López, B. Terapia Ocupacional en Discapacitados Físicos: Teoría y Práctica. Madrid: Panamericana; 2003.
6. Martínez Muñoz B, Lilibeth Obregón C, Sánchez Alarcón R. El modelo biomecánico en Terapia Ocupacional. TOG [Internet] 2015 [acceso 26 de noviembre de 2018]; 12 (10): 115-208. Disponible en: <http://www.revistatog.com/suple/num10/biomecanico.pdf>
7. Valdés Rojas A. Propuestas para la acción de Terapia Ocupacional. Santiago de Chile: Contexto; 2012.
8. Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Med. Intensiva [Internet] 2006 [acceso 26 de noviembre de 2018]; 30(8). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912006000800004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000800004)
9. Ávila Álvarez A, Martínez Piédrola R, Matilla Mora R, Máximo Bocanegra M, Méndez Méndez B, Talavera Valverde MA et al. Marco de Trabajo para la Práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición. 2010.

10. Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Productos de apoyo para personas con discapacidad: clasificación y terminología. Madrid: AENOR; 2011.