

**Universidad Autónoma de Nuevo León**

**Facultad De Ingeniería Mecánica y Eléctrica**

**Laboratorio de prótesis**

**Practica 5**

**Descripción partes de la prótesis**

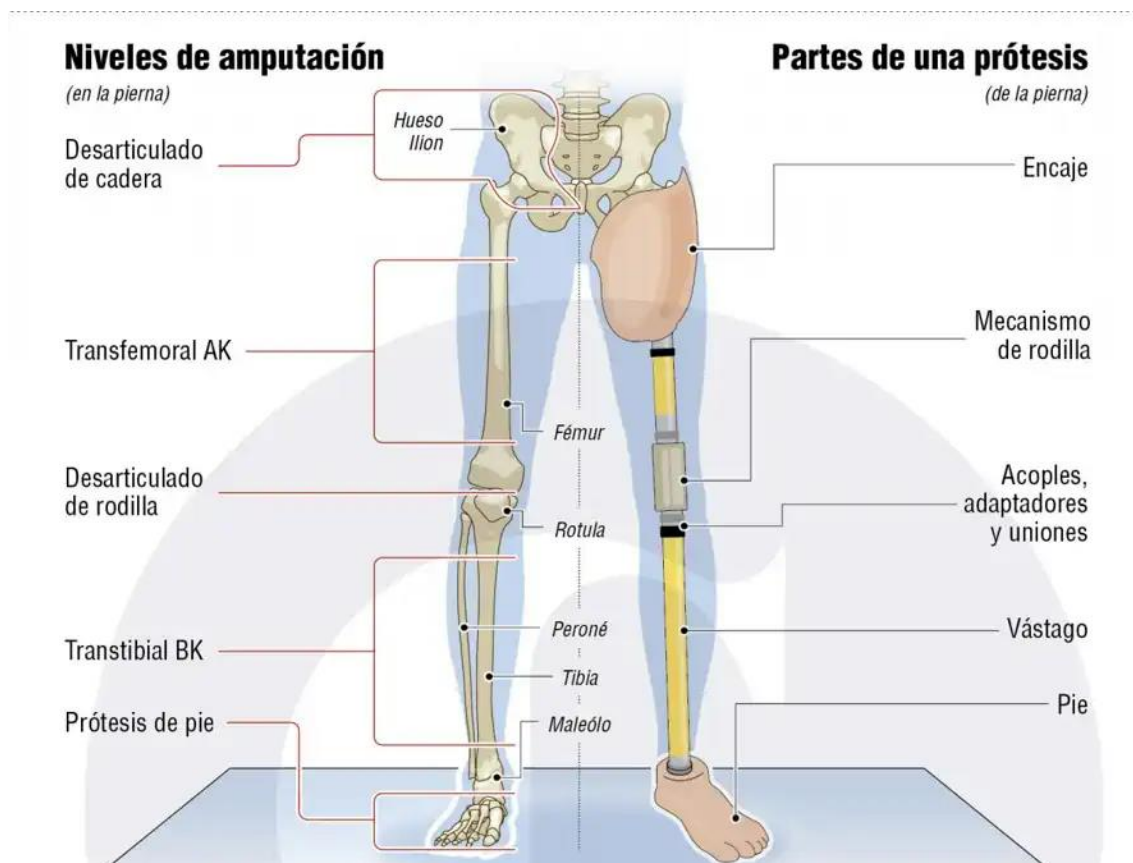
**Equipo#2 Gpo 319**

<b>1411600</b>	<b>Felipe de Jesús Mireles Flores</b>
<b>1799381</b>	<b>Aldo Fabian Lopez Leal</b>

**Guadalupe N.L. a 25 de octubre de 2022**

# Índice

Descripcion .....	3
Conclusiones .....	6
Bibliografía .....	7



### Componentes de una prótesis

Le resultará útil conocer los diferentes componentes de una prótesis, que pueden incluir cualquiera o todos los siguientes:

#### Prótesis

Una prótesis es un dispositivo artificial que reemplaza una parte del cuerpo perdida debido a un traumatismo, enfermedad o condición congénita. Los componentes de una prótesis dependen de la parte del cuerpo que reemplaza.

#### Enchufe

El enchufe conecta el muñón con la prótesis y es la base del dispositivo. Un ajuste adecuado es esencial para garantizar que pueda funcionar de manera cómoda y efectiva. Dado que no hay dos muñones iguales, el enchufe debe diseñarse a medida y fabricarse para que se ajuste a la forma del muñón y se ajuste a los patrones específicos de la piel y los nervios.

## Transatlántico

El liner juega un papel clave en la suspensión del encaje del muñón. También sirve como una barrera protectora entre la piel y el alvéolo. Dado que el encaje y la suspensión son fundamentales para el funcionamiento eficaz de una prótesis, es extremadamente importante seleccionar el liner correcto.

Hay tres formas principales de colocar un revestimiento en el encaje:

un pasador de bloqueo en el extremo más alejado del muñón (bloqueo del liner)

una rodillera adicional aplicada sobre el forro y el encaje (cojín del forro)

un sistema de vacío con membrana (liner seal-in)

En los últimos tiempos, los liners de sellado, que funcionan esencialmente por medio de un sistema de vacío pasivo con la adición de una bomba que succiona el aire del encaje, lo que resulta en una fijación aún más fuerte, han demostrado ser efectivos.

## prótesis de rodilla

Una prótesis de rodilla imita la función de una rodilla biológica proporcionando seguridad, simetría y un movimiento suave al caminar. También proporciona estabilidad al estar de pie y un rango de movimiento que permite sentarse y arrodillarse. La rodilla es una de las articulaciones más complicadas del cuerpo humano, por lo que diseñar una prótesis que funcione como una rodilla biológica es un gran desafío. Si el diseño obliga al usuario a caminar de forma artificial, podría causar dolor de espalda y cadera. O si la rodilla no se ajusta a los requisitos físicos del usuario, podría hacer que el usuario se caiga. Comuníquese bien con su protésico para asegurarse de obtener la comodidad y funcionalidad de la rodilla que satisfaga sus necesidades de movilidad.

## Pie protésico

Un pie protésico debe imitar la función biológica de un pie, proporcionar una plataforma segura, dominar las diferencias de terreno y permitir que el usuario camine de forma natural y simétrica. El pie es el principal componente protésico encargado de absorber el impacto generado por el impacto contra el suelo.

## Adaptadores

Un adaptador es un componente protésico que une los componentes principales, como el liner, la rodilla y el pie. Los adaptadores pueden ser componentes que van desde un simple tubo (llamado pílón) hasta una válvula eyectora en un sistema de vacío.

## Funda cosmética

Una funda cosmética es una cubierta de aspecto realista hecha de materiales como silicona o PVC. Su propósito es imitar la apariencia de una extremidad biológica y puede incluso incorporar lunares, venas, cabello o tatuajes. Una cubierta cosmética también sirve para proteger los componentes protésicos de elementos externos.

Algunos tipos de fundas cosméticas ya se fabrican en la fábrica, pero para que tengan una apariencia verdaderamente realista, deben ser diseñadas y fabricadas por un técnico que se especialice en esta parte de la prótesis. El uso de una funda cosmética es una elección personal. Deberá sopesar los beneficios de la apariencia de una funda cosmética frente a los costos adicionales y los posibles impactos en la funcionalidad para tomar su decisión.

## Componentes especializados

La tecnología protésica ha recorrido un largo camino para ayudar a los usuarios a disfrutar de una mayor movilidad y una vida sin limitaciones. Algunas de las prótesis más avanzadas, como las prótesis biónicas, incorporan computadoras basadas en microprocesadores e inteligencia artificial (IA) que se ajusta automáticamente a los cambios en el terreno y se adapta en tiempo real a su velocidad y estilo de caminar.

## Conclusiones

Pudimos observar como se compone las protesis, de manera general podemos encontrar dispositivos o mecanimos que son usados de manera recurrente en la manufactura de estas protesis.

## Bibliografía

*PRINCIPALES COMPONENTES DE PRÓTESIS TRANSTIBIAL.* (2021, 25 febrero).

Mediprax. <https://mediprax.mx/conoce-los-principales-componentes-que-integran-una-protesis-transtibial/>

<https://aula.campuspanamericana.com/Cursos/Curso01249/Temario/M3/T1/3.1.%20Curso%20Ortopedia.pdf>