



Una Prótesis Sencilla para Amputados Miembro Inferior

XXXII Congreso SCCOT 1987 "Mención de Honor"*

Dr. HERNANDO OLAYA AVILA. Ibagué

UNA PROTESIS SENCILLA PARA AMPUTADOS MIEMBRO INFERIOR

He tomado la decisión de mostrar a los Ortopedistas de Colombia un tipo de prótesis sencillo para amputados de miembro inferior. Después de la tragedia de Armero se movilizaron ayudas internacionales y algunas ayudas técnicas en especial de Francia de donde hemos recibido el aporte de la organización OPERATION HANDICAP INTERNATIONALE que tiene sede en Lyon y que realiza programas de rehabilitación en el área del aparato locomotor en países en desarrollo como Chad, Thailandia, Cambodia.

Por tratarse de una prótesis biomecánicamente adecuada, sencilla y económica la aceptamos en la seguridad de que pueda constituir una gran ayuda si miramos los siguientes aspectos:

- Un porcentaje alto de nuestra población desafortunadamente la más vulnerable a un sinnúmero de patología y traumatismos, carecen de recursos económicos que les permitan alcanzar los altos costos de prótesis convencionales.
- Los bajos costos de los materiales usados la hacen sumamente económica y muy versátil permitiendo que reparaciones o modificaciones las pueda realizar un artesano en cualquier parte del país.
- Es un hecho vivido por todos nosotros, en los hospitales generales la frustración que ocasiona practicar una amputación y no poder ofrecer a nuestro pobre paciente una solución que compense la depresión que ocasiona la pérdida de una extremidad.

DISEÑO: La prótesis fue diseñada por los hermanos Jaccard, misioneros franceses que hicieron una experiencia de 15 años en este tipo de trabajo en el Africa.

PROTESIS TIBIAL

Las etapas en la construcción de la prótesis son las conocidas:

- Se hace un "negativo" del muñón o sea se elabora un molde en yeso sobre el cual se marcan las zonas de apoyo y contra-apoyo.
- Se procede a hacer el positivo del muñón con un vaciado de yeso y agua dentro del negativo.
- Una vez que el yeso está seco se retira el negativo y se empieza a trabajar sobre el positivo. Se revisan las medidas del muñón comparándola con el positivo y luego se moldean las zonas de apoyo y contra-apoyo que son el tendón rotuliano y la parte inferior del rombo poplíteo; luego se hace un aumento con yeso en las zonas sensibles, (cresta ilíaca, cabeza del peroné y el área de los tendones izquiotibiales en la rodilla).
- Se hace un molde de cuero sobre el positivo.
- Se fabrica un pilón de madera sobre el cual se colocan los largueros metálicos.
- Se fabrican abrazaderas de metal que luego se fijan sobre los largueros, una anterosuperior se coloca exactamente en el área de apoyo debajo de la rótula, otra posterior que se coloca debajo del contra-apoyo y una anteroinferior.
- Se fabrica el pie con el cuerpo de madera; y el talón y antepie en caucho. Este sigue los principios del pie Sach: tobillo sólido fijo, talón de caucho y antepie flexible para facilitar las etapas de la marcha de apoyo y despegue.
- Finalmente se hace una correa de seguridad que pasa "en ocho" sobre la rodilla.

* Mención de Honor. XXXII Congreso SCCOT. 1987.

PROTESIS FEMORAL

Se siguen los mismos pasos que para la construcción de la prótesis tibial.

- En la elaboración del soket se debe tener en cuenta que el apoyo se hace sobre el isquión y el contra-apoyo a nivel del triángulo de Scarpa.
- La articulación de la rodilla tiene un sistema de eje simple con tope anterior de 0° en la extensión completa y flexión de 120°.
- La correa de seguridad para esta prótesis pasará a nivel de la cintura.

ESTADISTICA

Entre marzo 3 de 1986 y 8 de mayo de 1987 se registraron 108 pacientes de los cuales hasta esta fecha se les había entregado su prótesis a 90, los que representa un índice de cobertura del 83%.

NIVEL DE AMPUTACION

De acuerdo a la localización de la amputación se colocaron 47 prótesis tibiales y 43 femorales.

SEXO

La mayoría de los pacientes a quienes se les fabricó prótesis son de sexo masculino, 78 pacientes que equivalen al 86%.

EDAD

En cuanto se refiere a la edad, la mayor solicitud estuvo en personas entre 40 y 60 años que representan el 34%.

- 0 a 20 años 11%
- 20 a 40 años 27%
- 40 a 60 años 34%
- 60 años o más 28%

A todos los pacientes al registrarse en el programa se les elabora una historia clínica detallando las causas que originaron la amputación:

- Traumáticas en accidentes de tránsito 28%
- Heridas de bala u otras armas cortopunzantes, etc. que se complicaron con gangrena 24%.
- Necrosis isquémicas por lesión arterial o enfermedades vasculares (diabetes, arterioesclerosis, trombosis arterial) 40%.
- Amputaciones por tumores óseos 4%.

- Amputaciones por quemaduras 2%.
- Amputaciones por lesiones congénitas 1%.
- Amputaciones por lepra 1%.

PROCEDENCIA

El 80% provienen de Ibagué y sus municipios vecinos (Dpto. del Tolima) y el 20% restante de los departamentos de Cundinamarca, Quindío, Caldas, Risaralda y Huila.

CONCLUSIONES

- La prótesis descrita es fácil de construir, se utiliza materiales (cuero, madera, lámina de acero, caucho desechado) que son fáciles de conseguir.
- El propósito de esta presentación es el de divulgar un recurso que llena una necesidad sentida de numerosos colombianos que han perdido una extremidad inferior, pero carecen de capacidad económica para alcanzar las costosas soluciones de que dispone la industria nacional especializada.

RESUMEN

Se presenta la técnica de construcción de un tipo de prótesis sencilla para amputados de miembro inferior. La tragedia de Armero movilizó ayudas internacionales económicas y técnicas, entre estas: OPERATION HANDICAP INTERNATIONALE, con sede en Lyon (Francia) que realiza programas de rehabilitación del aparato locomotor para países en desarrollo: Cambodia, Thilandia, Chad, etc.

Entre marzo 3 de 1986 y mayo 9 de 1987 se registraron 108 pacientes. Las causas más frecuentes de amputación fueron el trauma y las heridas por arma de fuego o arma cortante.

Hasta mayo de 1987 se habían entregado 90 prótesis distribuidas así: 47 tibiales y 43 femorales. Los beneficiados del programa fueron 78 hombres y 12 mujeres.

El 61% de los pacientes que recibieron el beneficio oscilaron entre los 30 y los 50 años de edad.

Se trata de una prótesis de fácil construcción que utiliza materiales locales: (madera, caucho de llanta usada, lámina de acero y cuero). El propósito es mostrar una solución al alcance de nuestros pacientes más pobres que son los habitualmente manejados en los hospitales.

ABSTRACT

We are presenting the technique of the construction of one type of simple prostheses for amputees of the lower extremities. The tragedy of Armero mobilized international aid, economically and technically. Among these: International Handicap Operation with offices in Lyon France which realizes rehabilitation programs of the locomotive apparatus. It brought us the technique for the construction of the prostheses which we have just demonstrated.

Between March 3rd of 1986 and May 8 of 1987 one hundred eight (108) patients were registered in the program for amputees.

The most common cause of amputation was the trauma and the wounds caused by fire arms and knives.

Up to May of 1987 ninety (90) prostheses were distributed benefited from the program were 78 men and 12 women; 61% of the patients were between the ages of 30 and 50.

It is about a prostheses of easy construction which utilizes local materials: wood, rubber from used tires, laminated pieces of steel and leather.

The purpose is to demonstrate a reachable solution for our poorer patients whom are habitually attended in general hospitals of Colombia.