



50 ANIVERSARIO

GENERALIDADES DE PROTESIS PARA MIEMBROS INFERIORES. Urbano Caudillo Rueda, T. O. C.

Los hombres han estado sujetos a mutilaciones por varias causas: guerras, enfermedades, accidentes, deformaciones congénitas, entre otras. La historia de los miembros artificiales (prótesis) a grandes rasgos, sigue el desarrollo de las técnicas quirúrgicas que dieron inicio con los conocimientos de asepsia y ligaduras, antes de esto el 75% de los procedimientos quirúrgicos eran fatales y ciertamente los muñones no estaban adecuados para la adaptación de una prótesis.

La principio del siglo pasado los problemas de amputación tienen diferentes perspectivas, cambian las técnicas quirúrgicas hay mejores procedimientos para tratar el hueso, músculos, arterias, venas, nervios, niveles de amputación, que ya son tomados en cuenta, por lo cuál los muñones son mas adecuados para colocar una prótesis.

La primera referencia que hay de la fabricación data aproximadamente del año 500 A.C.

Según la historia de esos tiempos las prótesis estaban en uso, porque así lo demuestran algunas pinturas, frescos y mosaicos encontrados.

Por el siglo XVI hubo muchos médicos y personas que se interesaban en la fabricación de los miembros artificiales, que eran fabricados principalmente de madera, fierro, iniciaba el uso del hule y ya había algunos avances técnicos. Con la primera guerra mundial se desarrolla la manufactura de dichos aditamentos. A causa de esa guerra hay numerosos amputados por lo que se sintió la necesidad de integrar centros para su tratamiento.

En el año de 1945 hay una Unión de la Armada, la Naval y Veteranos de guerra en Estados Unidos.

Para organizar y coordinar un programa para la fabricación de Prótesis, se invitó a la industria y a las universidades, logrando captar suficientes fondos, para llevar a cabo el objetivo del programa; lo mismo sucede en Europa con los alemanes, ingleses y franceses.

En 1959 nace en México el Instituto Mexicano de Rehabilitación, contando con todos los servicios médicos y socio-laborales y también el Departamento de Enseñanza para la Fabricación de Prótesis y Órtesis, siendo el Pionero en

“50 años ayudando a México a vencer barreras”

Para Mayores informes comuníquese a los teléfonos: 871.712.1958, 871.716.23.59, 618.811.35.02
Contáctenos en: contacto@caudillo.com.mx - Nuestra página: www.caudillo.com.mx



50 ANIVERSARIO

Latinoamérica marcando una nueva Era al implantar novedosas técnicas y el uso de nuevos materiales, como algunos termoplásticos; ese liderazgo se perdió y actualmente la Universidad Don Bosco de la República del Salvador es quién tiene ese reconocimiento.

PROCEDIMIENTO PARA ADAPTACIÓN DE LAS PRÓTESIS.

Para tener éxito en el tratamiento del amputado es esencial seguir varias etapas:

1.- La Comunicación del equipo multidisciplinario el cuál organizará un método para ir atendiendo las necesidades del usuario. En este equipo están varios especialistas involucrados, Médico fisiatra, Cirujano Ortopedista, Terapeuta Físico, Terapeuta Ocupacional, Protesista, Psicólogo y como servicio adicional un consejero vocacional y trabajador social, sin olvidar la ayuda que debe proporcionar la familia y la cooperación de éste es fundamental.

Existe dos elementos de importancia básica que es necesario valorar ya que inciden fundamentalmente en el proceso de Protetización; la adecuación del muñón y las condiciones generales del usuario.

El muñón como órgano destinado a encajarse en la Prótesis e impulsarla, debe reunir ciertas características específicas que lo califican como adecuado para estas funciones, destacaremos las siguientes:

- NIVEL ADECUADO:

No siempre el muñón de mayor longitud es el más propio para el uso de la prótesis.

- MUÑÓN ESTABLE:

Los grupos musculares que actúan sobre la articulación proximal deben equilibrarse entre sí, ya que de lo contrario el muñón se desviará.

- POTENCIA MUSCULAR ÓPTIMA

Que actúa sobre las articulaciones proximales del muñón.

- BUEN ESTADO DE LA PIEL:

Con sensibilidad conservada, sin úlceras

- CICATRIZ CORRECTA:

Y en lugar adecuado

- MIOPLASTÍA:

(Unión de los músculos) entre los grupos musculares antagonistas del muñón y mejor aún osteomioplastía, con anclaje de inserción ósea.

- BISELADO CORRECTO DE LOS SEGMENTOS ÓSEOS DISTALES

- AUSENCIA DE NEUROMAS EN AMPUTACIONES SUPERFICIALES.

- BUENA CIRCULACIÓN ARTERIAL Y VENOSA

- AUSENCIA DE EDEMA EN EL MUÑÓN:

“50 años ayudando a México a vencer barreras”

Para Mayores informes comuníquese a los teléfonos: 871.712.1958, 871.716.23.59, 618.811.35.02
Contáctenos en: contacto@caudillo.com.mx - Nuestra página: www.caudillo.com.mx



50 ANIVERSARIO

La presencia de una o varias circunstancias adversas en el muñón pueden dificultar o incluso impedir la protézización.

Hay muchos factores que deben tenerse en cuenta como: la edad, lugar de residencia, equilibrio, visión, estado de la otra extremidad inferior, deambulaci3n (si el paciente no camina o lo hace en forma precaria no se puede pretender que la protézización mejore esa situaci3n)

Peso, estado f3sico, forma y caracter3sticas del muñ3n, nivel de amputaci3n y algunas otras.

En los Estados Unidos a los amputados se les da informaci3n lo m3s pronto posible sobre su rehabilitaci3n. La educaci3n del usuario es proporcionada para que pueda ser frente a diferentes actitudes de su comportamiento, como la depresi3n, el aislamiento de la sociedad, su enojo y en algunos casos su agresividad.

En la Uni3n Americana existen grupos de apoyo para amputados cuyos prop3sitos fundamentales son tratar de introducir al reci3n amputado a ser realista y someterse a un proceso de rehabilitaci3n integral, que tiene como finalidad que el paciente pueda desenvolverse lo m3s normal posible dentro de la sociedad.

PRESCRIPCI3N

Un buen protesista debe tener un amplio conocimiento sobre todos los elementos y materiales que intervienen en la fabricaci3n de las pr3tesis y sabr3 cuales ser3n las m3s adecuadas para el usuario, siendo t3cnicamente capaz de sugerir al equipo cl3nico qu3 sistema colocar: tipo de pie, sistema de rodilla; t3cnica para elaboraci3n de cuenca, tipos de sujeci3n y materiales de construcci3n.

El estudio y an3lisis de toda la informaci3n conseguida provee de bases firmes para ofrecerle al usuario una adecuada y eficaz pr3tesis para su 3ptima rehabilitaci3n.

PROTESIS DE MIEMBRO INFERIOR

Pr3tesis es un sistema que reemplaza a cualquier parte del cuerpo humano. Ya hemos comentado que las pr3tesis son adaptadas al usuario seg3n sus necesidades.

Se conocen dos tipos de estructuras de pr3tesis que son: las endoesquel3ticas o modulares y que simulan el esqueleto humano y las exoesquel3ticas que tienen una cubierta de material duro en su terminado.

“50 a3os ayudando a M3xico a vencer barreras”

Para Mayores informes comuníquese a los tel3fonos: 871.712.1958, 871.716.23.59, 618.811.35.02
Cont3ctenos en: contacto@caudillo.com.mx - Nuestra p3gina: www.caudillo.com.mx



50 ANIVERSARIO

En pies protésicos hay una gran variedad, clasificándose en varios niveles que van de acuerdo a las características, la habilidad o potencial de cada usuario; para caminar en superficies niveladas con usuarios de poca actividad hasta los que tienen la habilidad o potencial de caminar en terrenos difíciles que excedan las básicas habilidades de la caminata, exhibiendo alto impacto, esfuerzo o niveles de energía, típico de las demandas protésicas del niño, adulto activo y atletas; estos son los pies de fibra de carbono.

Para los amputados por arriba de la rodilla (Transfemorales) en sistemas modulares de rodilla hay una gran diversidad de elementos, desde la rodilla mecánica de eje simple, rodillas de seguridad, de fricción, rodillas de traba y destraba, de varios ejes hasta la más sofisticada controlada por un microprocesador (electrónica) y se denomina Rodilla Inteligente C-LEG.

En prótesis para amputados por debajo de rodilla o transtibiales también hay varias técnicas y sistemas, las cuencas de contacto total de Silicón con perno, sistemas de succión como el de la bomba Harmony que se combina con una interfase de Uretano que es de lo más avanzado hasta el momento

PROTESIS, ACONDICIONAMIENTO Y REHABILITACIÓN.

En algunos países del primer mundo se acostumbra adaptar la primera prótesis siguiendo estas cuatro etapas, en nuestro país México no es común, mas lo comentamos como un protocolo ideal en la protetización.

1. PROTESIS INMEDIATA:

Su colocación varía alrededor de cuatro a ocho semanas después de la amputación teniendo cuidado que la línea de sutura sea estable y la piel pueda tolerar el estrés a que sea sometido el muñón, la cirugía deberá hacerse con una mioplastia entre los grupos musculares antagonistas del muñón y una osteomioplastia con un anclaje de inserción ósea en la parte distal

Para tener un mejor resultado, al paciente se le indicará una rehabilitación integral que es de vital importancia en el manejo del tratamiento diario, el temprano acondicionamiento de la prótesis, pues ayuda al paciente psicológicamente y en la movilidad temprana, además controla el edema post-cirugía, reduce el dolor fantasma e inmediatamente se inicia la rehabilitación.

La cuenca o socket, donde encaja el muñón es neumática ajustable.

2. PROTESIS PREPARATORIA:

“50 años ayudando a México a vencer barreras”

Para Mayores informes comuníquese a los teléfonos: 871.712.1958, 871.716.23.59, 618.811.35.02
Contáctenos en: contacto@caudillo.com.mx - Nuestra página: www.caudillo.com.mx



50 ANIVERSARIO

Esta la usará el paciente durante los primeros seis meses aproximadamente y se aprovechara para ver cuales serán los componentes adecuados para elaborar la prótesis definitiva; permitiendo que el médico rehabilitador, el terapeuta físico, terapeuta ocupacional junto con el paciente hagan la descripción.

Después de haber observado el comportamiento del paciente con su prótesis, todo lo referente a materiales, componentes y cualquier otro elemento que no sea adecuado se puede prescribir la prótesis definitiva.

3. PROTESIS DEFINITIVA :

Esta prótesis no debe ser preescrita hasta que el miembro residual del paciente este estabilizado.

La prótesis definitiva se traza sobre las experiencias que el paciente tuvo durante el uso de la prótesis preparatoria; la información recabada durante esos meses demostrara al equipo clínico, la necesidad de designar los tipos especiales de pies, rodillas, suspensiones, cuencas, materiales, etc. Si es necesario se pueden hacer cambios.

La vida de la prótesis esta calculada de tres a cinco años, dependiendo de su estilo de vida, su mantenimiento y sus actividades.

4. PROTESIS PARA PROPOSITOS ESPECIALES (RECREATIVA)

Un cierto número de pacientes requieren prótesis con especificaciones especiales, por ejemplo para nadar, esquiar, jugar al golf, tenis, voley bol, atletismo, básquet bol, alpinismo y otras.

Estas prótesis son preescritas al mismo tiempo que las definitivas y pueden ser fabricadas usando las mismas medidas y moldes, pero con diferentes alineamientos y con modificaciones especiales, por ejemplo para nadar son fabricadas con componentes que el agua no los dañe y que el alineamiento sea para que la prótesis se use sin zapatos, en el mismo caso para los que esquían, la prótesis debe ser alineada con el pie en dorsiflexión y hacer un soporte adicional para la flexión de rodilla.

Para el golfista hay componentes que permiten torsión controlada en tobillo, estas prótesis son parte de recreación del usuario y que generalmente les ayuda para cambiar actitudes negativas y sienten muy elevada su autoestima.

“50 años ayudando a México a vencer barreras”

Para Mayores informes comuníquese a los teléfonos: 871.712.1958, 871.716.23.59, 618.811.35.02
Contáctenos en: contacto@caudillo.com.mx - Nuestra página: www.caudillo.com.mx



50 ANIVERSARIO

El deporte es un excelente medio para demostrar lo que se puede lograr, con entrega y deseos de salir adelante, aunque sea un medio difícil y a veces hostil, las metas alimentan la existencia de cualquier ser humano, y permite dejar atrás pensamientos pesimistas y así se adquiere la confianza para incrementar la aceptación a la discapacidad y llevar una vida plena.

Trabajando junto todo el equipo multidisciplinario, aportando sus conocimientos, lograremos tener amputados más activos, más felices y con muchos deseos de integrarse a una sociedad que los esté esperando con los brazos abiertos.



“50 años ayudando a México a vencer barreras”

Para Mayores informes comuníquese a los teléfonos: 871.712.1958, 871.716.23.59, 618.811.35.02
Contáctenos en: contacto@caudillo.com.mx - Nuestra página: www.caudillo.com.mx