



11222
201. 10
Universidad Nacional Autónoma de México

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
HOSPITAL REGIONAL 20 DE NOVIEMBRE
I. S. S. S. T. E.**

**COMPLICACIONES MAS FRECUENTES DEBIDAS
AL USO PROTESICO EN PACIENTES DIABETICOS
AMPUTADOS DE MIEMBROS INFERIORES**

TESIS

Que para obtener el Titulo de Especialista en:

MEDICINA de REHABILITACION

PRESENTA

Dra. Leonor Elizabeth Pimentel Mercado

México
**TESIS CON
FALLA DE COPIA**

Noviembre de 1989



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

COMPLICACIONES MAS FRECUENTES DEBIDAS AL USO PROTESICO EN PACIENTES DIABETICOS AMPUTADOS DE MIEMBROS INFERIORES.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo identificar las complicaciones más frecuentes debidas al uso protésico, en pacientes diabéticos amputados de miembros inferiores. La investigación se llevó a cabo entre el 1º de agosto de 1988 y el 30 de Junio de 1989. Se incluyeron un total de 25 pacientes, 20 diabéticos y 5 no diabéticos, de los cuales 19 eran hombres y 6 mujeres, con edades entre 28 y 80 años ($\bar{x}=61\pm 13$), todos utilizando prótesis. Se observó que la mayor incidencia de complicaciones ocurrió en el grupo de pacientes diabéticos y que las más frecuentes fueron: presencia de zonas de presión excesiva, dolor de miembro fantasma, edema, aparición de flictenas hemáticas, cambios tróficos, dermatitis y dehiscencia de herida quirúrgica.

INTRODUCCION

El objetivo principal de la Medicina de Rehabilitación en el manejo de los padecimientos vasculares de las extremidades inferiores, es preservar la función del miembro remanente cuando la amputación se emplea como medida terapéutica (1). La función del equipo de Rehabilitación es reintegrar al paciente, lo antes posible, a todas sus actividades de la vida diaria y reincorporarlo a una vida productiva (2).

De acuerdo con las estadísticas, el 76% de las amputaciones de miembros pélvicos tuvieron como causa la enfermedad vascular periférica y el 98% de toda la población, fueron secundarias a la misma enfermedad más infección agregada (3). La mayor incidencia de dichas amputaciones se observó en pacientes entre la 7ª y 8ª décadas de la vida (4). En este problema, la diabetes mellitus juega un papel importante en la fisiopatología, ya que condiciona alteraciones tanto en la macrocirculación como en la microcirculación tisular (5,6), siendo ésta la causa de las amputaciones de miembros pélvicos. Además, interviene en la génesis de complicaciones secundarias al uso de las prótesis, entre las cuales se

encuentran la infección, hematomas, abrasiones, flictenas o necrosis de la piel del muñón (7,8). El objetivo del presente estudio es conocer la incidencia de las complicaciones más frecuentes debidas al uso protésico, en pacientes diabéticos amputados de miembros inferiores, en nuestro medio.

MATERIALES Y METODOS

El estudio se llevó a cabo en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E., en el periodo comprendido entre el 1º de agosto de 1988 y el 30 de Junio de 1989. Se incluyeron 25 pacientes de ambos sexos, de los cuales 19 eran hombres (76%) y 6 mujeres (24%), con edad entre 28 y 80 años ($\bar{x}=61\pm 13$), todos pertenecientes a la Clínica de Prótesis y bajo los siguientes criterios de inclusión: a) pacientes de ambos sexos; b) mayores de 15 años de edad; c) diabéticos tipo I ó II; d) con amputación unilateral de miembros pélvicos, supra o infracondílea, derecha o izquierda; e) tiempo de evolución (a partir de la amputación) menor de un año; f) herida quirúrgica cerrada; g) que estén empleando prótesis. Se excluyeron aquellos pacientes amputados bilaterales o que presentaron complicaciones en el muñón no debidas al uso de la prótesis. Ningún paciente fue eliminado del estudio a causa de falta de cooperación o abandono del mismo, una vez iniciado. Los pacientes fueron captados durante la consulta de la Clínica de Prótesis y evaluados cada 15 días con el objeto de identificar la presencia de complicaciones en el muñón debidas al uso de la prótesis. En cada consulta se evaluó la marcha del paciente con la prótesis, y posteriormente se les solicitó que ellos mismos se la quitaran para observar la presencia de zonas de presión anormales o cambios de coloración en la piel del muñón. Así mismo, se les pidió que se colocaran nuevamente la prótesis para corroborar que lo estaban haciendo en la forma correcta. En cada consulta, se revisó el muñón de los pacientes para realizar la medición de sus circunferencias, así como un exámen de la

artrometría de la extremidad, en busca de contracturas musculares; se realizó exámen manual muscular para corroborar el tono, trofismo y fuerza muscular del miembro amputado, con el fin de saber si el paciente realizaba en forma adecuada el tratamiento post-protésico indicado.

RESULTADOS

Se evaluaron 47 pacientes entre el 1º de agosto de 1988 y el 30 de junio de 1989 en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación, del Hospital Regional "20 de Noviembre", de los cuales se eliminaron del estudio a 22 y se admitieron 25 amputados unilaterales por abajo o por arriba de rodilla. Del total de pacientes incluidos, 19 (76%) eran hombres y 6 (24%) fueron mujeres (fig. 1,2). Veinte (80%) eran diabéticos y 5 (20%) no diabéticos, los cuales fueron incluidos en el estudio con fines de comparación (fig. 1,3). La edad de los pacientes fluctuó entre 28 y 80 años ($\bar{x}=61.13$)(fig. 4). Las características generales de ambos grupos de pacientes, se describen en la figura 5. De los 20 pacientes diabéticos, 14 (70%) presentaron complicaciones secundarias al uso de las prótesis y sólo 6 (30%) no las presentaron ($p>0.1$)(fig. 6,7,8). En el grupo de pacientes no diabéticos, 3 presentaron complicaciones y 2 no las presentaron ($p>0.1$)(fig. 6,7,8). Con respecto a la incidencia de dichas complicaciones, se observó que las más frecuentes en el grupo de pacientes diabéticos fueron: a) presencia de zonas de presión excesiva (11 casos); b) dolor de miembro fantasma (7 pacientes); c) edema del muñón (6 pacientes); d) filctenas hemáticas (4 pacientes); e) cambios tróficos en el muñón (3 pacientes); f) dermatitis (2 pacientes); g) dehiscencia de herida quirúrgica (1 paciente)(fig. 11,12)($p>0.1$). En el grupo de pacientes no diabéticos, las complicaciones más frecuentes fueron: a) presencia de zonas de presión excesiva (2 pacientes); b) dolor de miembro fantasma (2 pacientes) y c) equimosis (1 paciente)(fig. 11,12)($p>0.1$).

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ANALISIS

Las complicaciones medicas y/o quirúrgicas observadas en la poblacion estudiada (fig. 11,12) fueron más frecuentes en el grupo de los diabeticos que en el de los no diabéticos, aunque estadisticamente la diferencia no es significativa ($p > 0.1$); sin embargo, ésto pudo deberse a que la poblacion del grupo no diabético es muy baja y, por lo tanto, no se descarta la posibilidad de que pueda existir relación entre ambos grupos, ya que los resultados obtenidos concuerdan con los de estudios previos (7,8). Las complicaciones más frecuentes fueron: zonas de presión excesiva, dolor de miembro fantasma y edema del muñón, lo cual podría atribuirse al grupo de edad y a los trastornos vasculares que modifican el muñón, y a que la mayoría de los pacientes no conoce los cuidados adecuados para el muñón y la prótesis. Se observó que el sexo masculino fue el más afectado por las amputaciones, en una relación de 3:1 con respecto al sexo femenino, y que éstas ocurren con más frecuencia en pacientes diabeticos no insulíndependientes que en los que sí lo son. Sin embargo, esta incidencia debe tomarse con reserva, debido a lo reducido de la poblacion estudiada. Al parecer no existió diferencia significativa entre el número de amputados por arriba o por abajo de rodilla dentro de cada grupo de pacientes, sin embargo se aprecia que en la población general, el nivel supracondíleo fue el que se realizó con mayor frecuencia, lo cual indica que en los pacientes diabéticos, la circulación de los miembros pélvicos se encuentra comprometida en forma importante en los segmentos proximales, por lo cual el cirujano se ve obligado a elegir niveles altos de amputación.

CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados del presente estudio se concluye que, debido a la población tan reducida de pacientes que han participado en el mismo, no es posible establecer una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la

incidencia de complicaciones secundarias al uso protésico, entre pacientes diabéticos y no diabéticos. Sin embargo, debido a que dichas complicaciones retardan el programa post-protésico al dificultar la adaptación de una prótesis, este estudio sirve como punto de partida para otros trabajos en los que se incluyan poblaciones adecuadas de pacientes y en los cuales sea posible, además, identificar el origen de las complicaciones para, de alguna manera, intentar evitarlas o por lo menos mejorarlas y que los pacientes amputados de miembros inferiores sean reintegrados a su medio familiar y laboral en forma temprana.

ANEXO FIGURAS

S E X O	#	%	DIABETICOS	NO DIABETICOS
hombres	19	76	16	3
Mujeres	6	24	4	2
TOTAL	25	100	20	5

FIG. 1: RELACION DE PACIENTES DIABETICOS Y NO DIABETICOS SEGUN EL SEXO.

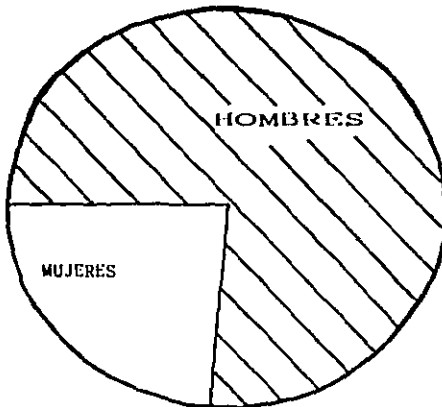


FIG. 2: PORCENTAJE DE PACIENTES ESTUDIADOS, SEGUN EL SEXO.

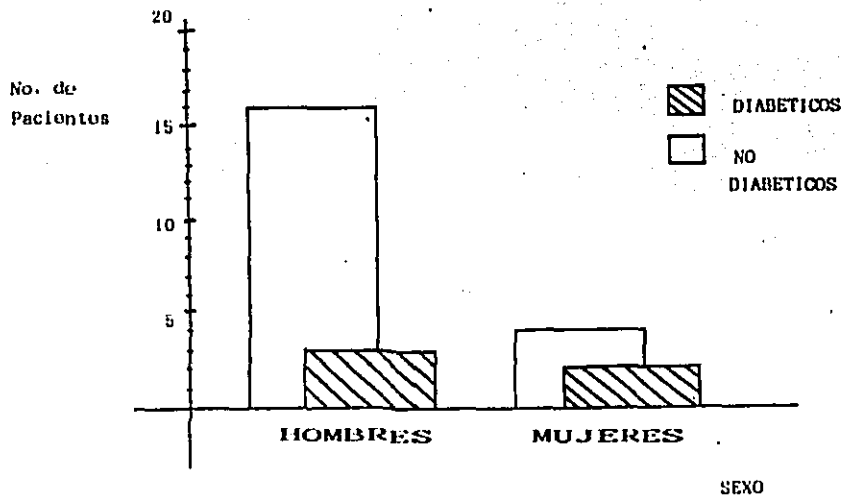


FIG. 3: RELACION DE PACIENTES DIABETICOS Y NO DIABETICOS SEGUN EL SEXO.

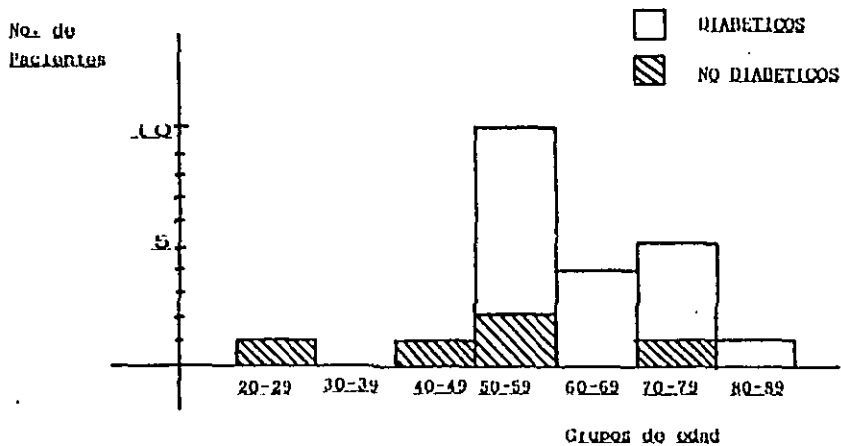


FIG. 4: DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD DE LA POBLACION ESTUDIADA.

CARACTERISTICAS	DIABETICOS	NO DIABETICOS
SEXO:		
Masculino	16	3
Femenino	4	2
TIPO DE DIABETES:		
Insulinodependiente	5	---
No insulinodependiente	15	---
COMPLICACIONES:		
Pacientes complicados	14	3
Pacientes no complicados	6	2
Mujeres complicadas	3	1
Mujeres no complicadas	1	1
Hombres complicados	11	2
Hombres no complicados	5	1
NIVEL DE AMPUTACION:		
Supracondilea	10	4
Infracondilea	10	1
LADO AMPUTADO:		
Derecho	7	3
Izquierdo	13	2

FIG. 5: CARACTERISTICAS GENERALES DE AMBOS GRUPOS DE PACIENTES.

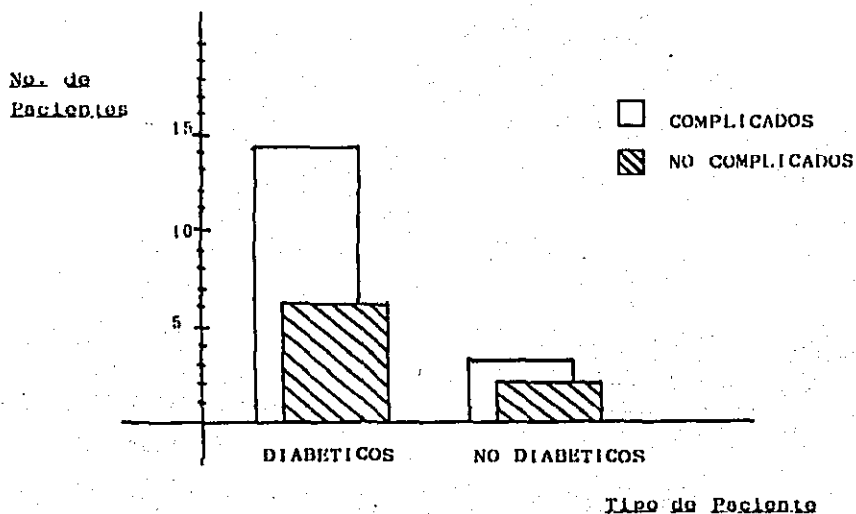


FIG. 6: RELACION DE PACIENTES AMPUTADOS COMPLICADOS DE AMBOS GRUPOS.

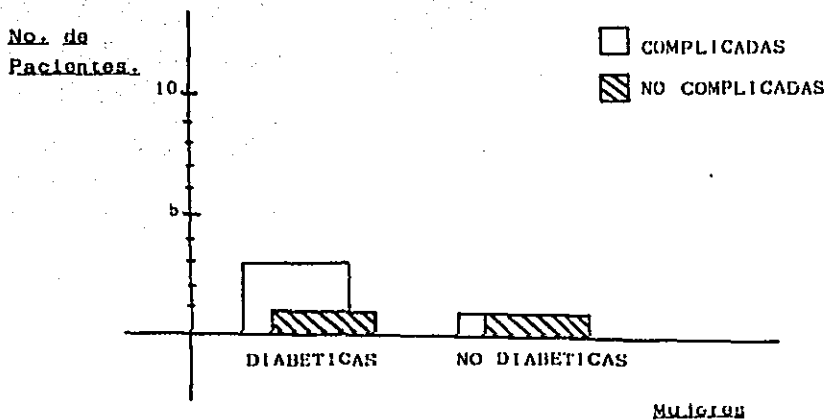


FIG. 7: RELACION DE PACIENTES DIABETICAS Y NO DIABETICAS, COMPLICADAS Y NO COMPLICADAS.

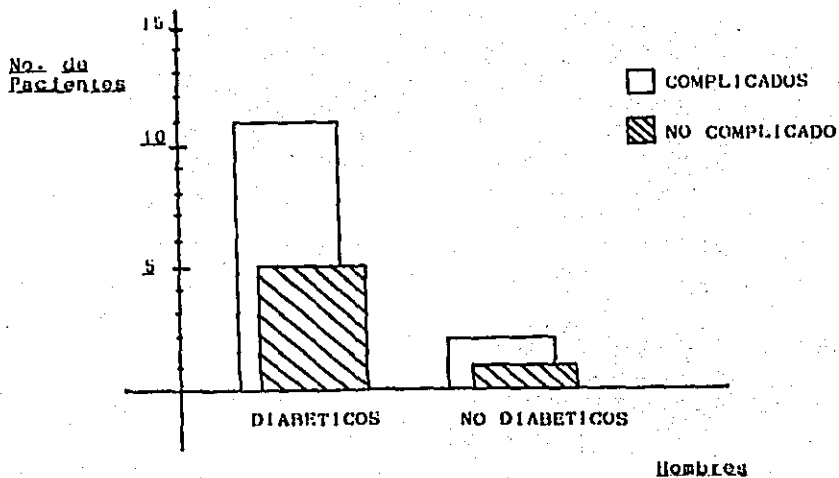


FIG. 8: RELACION DE PACIENTES DIABETICOS Y NO DIABETICOS. COMPLICADOS Y NO COMPLICADOS.

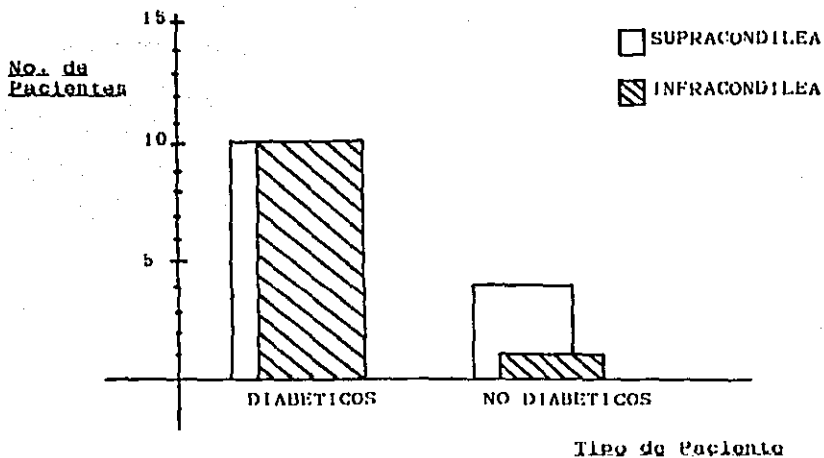


FIG. 9: NIVEL DE AMPUTACION MAS FRECUENTE EN AMBOS GRUPOS DE PACIENTES.

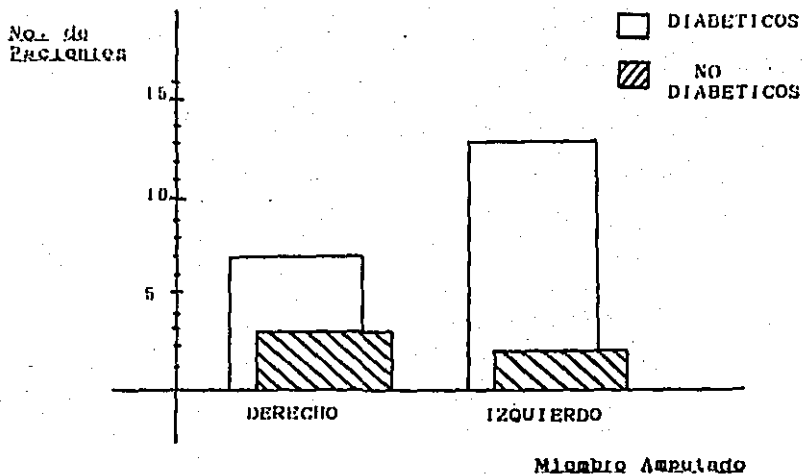


FIG. 10: LADO MAS FRECUENTEMENTE AMPUTADO EN AMBOS GRUPOS DE PACIENTES.

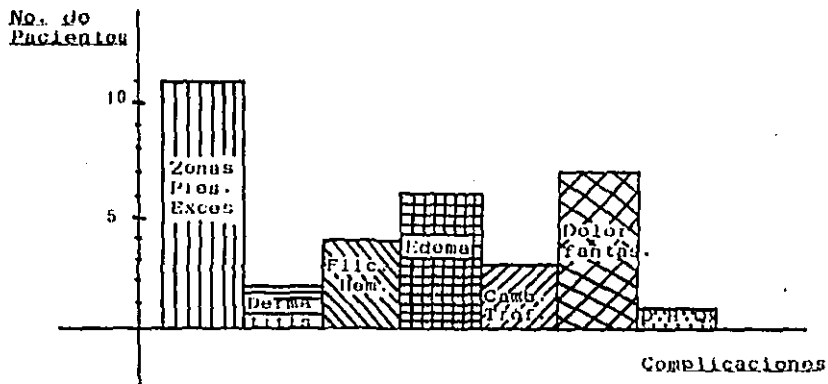


FIG. 11: COMPLICACIONES MAS FRECUENTES EN EL GRUPO DE PACIENTES DIABETICOS.

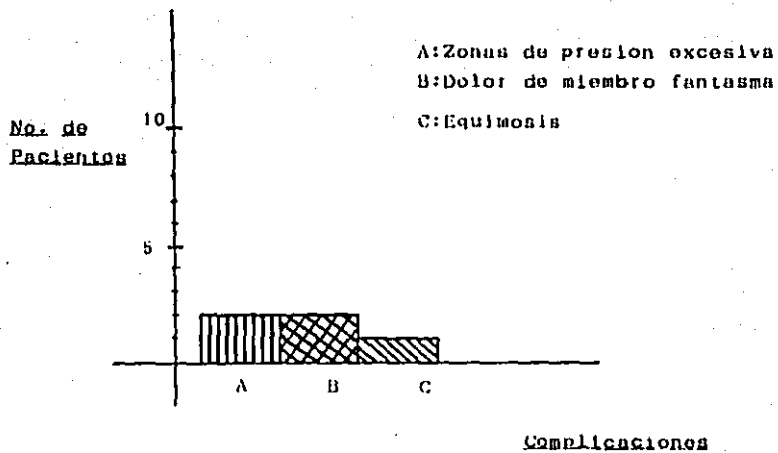


FIG. 12: COMPLICACIONES MAS FRECUENTES EN EL GRUPO DE PACIENTES NO DIABETICOS.

BIBLIOGRAFIA

1. Greenspun B, Harman RL: Rehabilitation of Patients with End Stage Renal Failure after Lower Extremity Amputation. Arch Phys Med Rehabil 1986 67:336-338.
2. Kottke FJ, Stillwell GK, Lehmann JF: Medicina Física y Rehabilitación de Krusen. Ed. Panamericana. 3ª edición. Buenos Aires. 1985 Cap. 49 pp:991-1006.
3. Sanders GT: Lower Limb Amputations: A guide to Rehabilitation. Ed. F.A. Davis Company. 2ª edición. 1986 Cap. 3 pp:35-50.
4. Steen J, Mandrup T: Success rate of prosthetic fitting after major amputations of the lower limb. Prosthetics & Orthotics International 1986 7:119-121.
5. Phala H, et al: Total contact casting in diabetic patients with neurophatic foot ulcerations. Arch Phys Med Rehabil 1984 65:691-693.
6. O'toole D, Goldberg R, Ryan B: Functional Changes in Vascular Amputee Patients: Evaluation by Barthel Index, PULSES Profile and ESCROW Scale. Arch Phys Med Rehabil 1985 66:508-511.
7. Sikhar Nath Banerjee: Rehabilitation Management of Amputees. Ed. Williams & Wilkins. Canadá. 2ª edición. 1982 Cap. 11 pp:372-390.
8. Kullmann L, Lázló G: Rehabilitation of amputees with vascular dysfunctions. Int J Rehab Research 1987 10:451-452.