

11222
2ej. 2



Universidad Nacional Autónoma
de México

División de Estudios Superiores
Facultad de Medicina
Subjefatura de Medicina de Rehabilitación
Centro Médico Nacional

EL AMPUTADO Y LA UTILIDAD REAL
DE LA PROTESIS DE MIEMBRO
SUPERIOR E INFERIOR.

T E S I S

Para la Especialización en
Medicina Física y Rehabilitación

presenta

Dra. Margarita Patricia Escobar Ruiz



Vo. Bo.
I. M. S. S.
Delegación No. 9 Valle de México
Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

México, D. F.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

I N D I C E .

I.	INTRODUCCION.	1
	Antecedentes	
	Justificación.	
	Planteamiento del problema.	
II.	HIPOTESIS.	3
III.	OBJETIVOS.	4
IV.	LIMITES Y RECURSOS.	5
V.	METODOS.	6
VI.	RESULTADOS.	8
VII.	CONSIDERACIONES.	30
VIII.	CONCLUSIONES.	36
IX.	SUGERENCIAS	37
X.	RESUMEN	38
XI.	BIBLIOGRAFIA.	40

I. INTRODUCCION.

Las amputaciones constituyen una de las causas más frecuentes de invalidez, ocupando el 4o. lugar de casos notificados al Registro Nacional de Inválidos de la Secretaría de Salud y Asistencia, comprendiendo más del 8 por ciento del total de los mismos. (1)

La mayoría de las amputaciones son producidas por isquemia de las extremidades, observándose con mayor frecuencia en las inferiores, así como en los pacientes de edad avanzada (2,3, 4, 5, 6,), lo que no invalida el ofrecimiento rehabilitatorio en estos casos, y que además son un número mayor, el cual seguirá creciendo a medida que se prolongue el promedio de vida y las enfermedades crónicas aumentan, como por ejemplo la Diabetes Mellitus y las enfermedades vasculares periféricas. Sin olvidar el aumento de los accidentes de trabajo, automovilísticos y los resultados de acción militar en otros países. (7)

El gran aumento en la producción de prótesis después de la Segunda Guerra Mundial, logró una franca mejoría en las técnicas y dispositivos para beneficio de muchos amputados, sin embargo, dada la complejidad de los problemas que interfieren en la independencia, especialmente en pacientes de edad avanzada, no todos pueden beneficiarse con un miembro artificial, esto sucede si la prótesis no es adecuada para las característi-

cas específicas de cada paciente, si la prótesis es inadecuada las frustraciones pueden ser graves e inconvenientes, que no sucedería con el sólo uso de muletas y/o silla de ruedas. (7)

Estudios previos han descrito características parciales de los amputados. (3,5,8,9,10) No se encontraron reportes de estudios que analicen los diferentes parámetros que influyen en la adaptación y la utilidad adecuada de la prótesis a largo plazo.

No se dispone de estadísticas recientes sobre las causas y número de amputaciones en nuestro país, tampoco se conoce la utilidad real de la prótesis otorgada en México y por lo tanto en el Instituto Mexicano del Seguro Social. (11).

El propósito del estudio fue analizar las características más importantes del paciente amputado y evaluar la utilidad de la prótesis y las causas por las cuales es o no utilizada, en una muestra de pacientes de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación de la Región Sur del Instituto Mexicano del Seguro Social.

II.- HIPOTESIS. Demostrar la utilidad real funcional de las -
prótesis otorgadas en los Servicios de Rehabi-
litación del Instituto Mexicano del Seguro So-
cial.

III.- OBJETIVOS. Conocer el comportamiento en el manejo rehabilitatorio del amputado desde el momento de su intervención quirúrgica hasta su recuperación integral.

IV. LIMITES.

Se estudiaron los pacientes amputados que acudieron al Servicio de Consulta Externa de la Unidad de Medicina Física Y Rehabilitación de la Región Sur, del 10. de enero al 30 de junio de 1985, obtenidas de las formas 4-30-6, del módulo de amputados, - que radicaban en el Valle de México y correspondientes a esta - Unidad.

Se revisaron los expedientes de los pacientes amputados en este período.

RECURSOS FISICOS:

Papelería básica.

Hojas tabulares.

Utiles de Oficina.

RECURSOS HUMANOS:

Médico Residente de 3er. año de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.

Una Trabajadora Social.

RECURSOS FINANCIEROS:

No se requirió de erogación económica alguna por parte de la Institución.

V. METODOS .

1. Se procedió a la revisión de las formas 4-30-6 del Módulo de Amputados, obteniéndose el número de pacientes y el diagnóstico de amputación.
2. Se relacionó a los pacientes manejados en el período mencionado.
3. Se establecieron como criterios de inclusión: pacientes amputados de extremidades, de cualquier etiología, atendidos en el período del 1o. de enero al 30 de junio de 1985 y pertenecientes al área de influencia de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación de la Región Sur del Valle de México, se consideraron como criterios de exclusión: los casos no pertenecientes al área de influencia de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación de la Región Sur del Valle de México y los casos que presentaron amputaciones parciales de mano y pie.
4. Se revisó cuidadosamente cada uno de los expedientes, vaciándose en un formato creado expresamente para ello de la información necesaria para el presente estudio. (anexo).
5. Se citó telegráficamente a todos los amputados de los que se obtuvo domicilio y que reúnen los criterios de inclusión.

6. Se revisó clínicamente a los amputados que pudieron y se complementó la información del formato elaborado.
7. Se realizó el estudio estadístico y gráficos de la información obtenida.

VI. RESULTADOS :

De la población atendida en el Módulo de Amputados de la - Unidad de Medicina Física y Rehabilitación de la Región Sur, en tre el 10. de enero y el 30 de junio de 1985, se encontró que - 145 pacientes fueron manejados por amputación de extremidades, - habiéndose excluido las amputaciones parciales de mano y pie.

De éstos casos el 82% (119 pacientes), correspondieron al - sexo masculino y el 18% (26 pacientes) al sexo femenino. (fig.1)

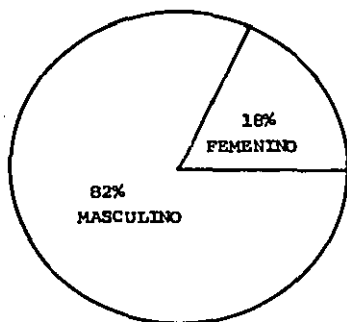


Fig.1.- Distribución por sexo.

De los 142 pacientes que se obtuvo información a la fecha del estudio, se encontraron en los límites de 8 a 79 años, con una media de 46.8, una desviación estándar de 17.4, una mediana de 48.3 y una moda de 59.5 años (fig.2).

TABLA 1.- Grupos de edad.

n	GRUPO	ABSOLUTO	RELATIVO
1	8 - 15	2	1.4
2	16 - 23	15	10.6
3	24 - 31	19	13.4
4	32 - 39	15	10.6
5	40 - 47	18	12.7
6	48 - 55	20	14.1
7	56 - 63	24	16.9
8	64 - 71	20	14.0
9	72 - 79	9	6.3

Los grupos de edad de 48 a 71 años comprendieron el 45% y que sumados al grupo de 24 a 31 años nos da el 57.2% de la totalidad de los casos.

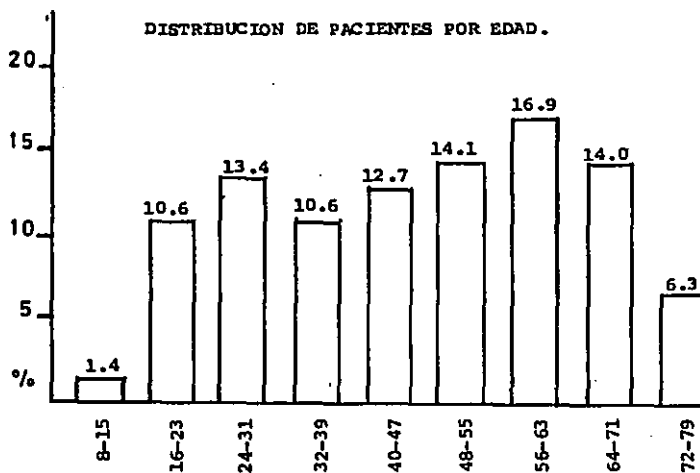


Fig.2. Los grupos de edad mayormente afectados por problemas vasculares son de 48 a 71 años; y el grupo de 24 a 31 fue por problemas traumáticos.

En el análisis de escolaridad, sólo se obtuvo información de 62 casos, predominando la Educación Primaria con el 64.4% (40 pacientes); Secundaria con 17.7% (11 casos) Preparatoria 12.9% (8 - casos) (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de escolaridad.

C O N C E P T O	PACIENTES	PORCENTAJE.
Analfabeta	2	3.2
Primaria incompleta	24	38.6
Primaria completa	16	35.8
Secundaria	11	17.7
Preparatoria	8	12.9
Profesional	1	1.6

Es de comentarse que el nivel educativo en los pacientes estudiados es muy bajo y sólo el 1.6% tiene un nivel profesional.

Tomando en consideración la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de la Organización Internacional del Trabajo, en los pacientes que se obtuvo esta información, se agruparon de acuerdo a la siguiente tabla.

(12)

Tabla 3. Distribución por grupos de ocupaciones.

GRUPO	OCUPACION	CASOS	PORCENTAJE
1	PROFESIONALES Y TECNICOS	1	1.2
2	DIRECTORES Y FUNCIONARIOS	1	1.2
3	PERSONAL ADMINISTRATIVO	3	3.5
4	COMERCIANTES Y VENDEDORES	20	23.5
5	TRABAJADORES DE LOS SERVICIOS	11	13.0
6	TRABAJADORES AGRICOLAS	2	2.3
7-9	OPERADORES DE MAQUINAS, CON- DUCTORES DE VEHICULOS Y TRA- BAJADORES ASIMILADOS	47	55.2

Encontramos que el 55.2% de los casos fueron del grupo - de obreros los más afectados y en segundo lugar los comerciantes y vendedores con el 23.5% lo que nos suma el 78.7%, contra un 18.9% de los profesionales, directores y trabajadores de servicios que a su vez tiene un mejor nivel instructivo-educativo (tabla 2).

En los casos estudiados se encontró que el 55.2% de ellos eran asegurados, en segundo lugar los beneficiarios padres, con el 17.9% y en tercero los pensionados con el 12.4%; por lo que se establece una relación de 1:1 entre pacientes productivos y no productivos (tabla 4 fig 3).

Tabla 4. Distribución por calidad de derechohabiente.

CONCEPTO		CASOS	PORCENTAJE
Asegurados		80	55.2
Beneficiarios:		39	26.8
Esposa (o)	7		
Hijo (s)	6		
Padre	26		
Pensionados		18	12.4
Se ignora		8	5.5

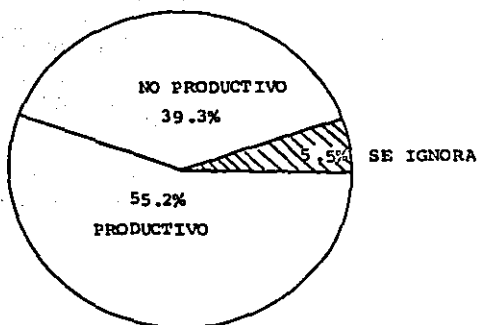


Fig.3. Distribución por productividad.

Del total de cesos (145), el 26.2% fueron por Accidente de Trabajo, el 71% por Enfermedad General de acuerdo a lo estipulado en la Ley Federal del Trabajo, lo cual se correlaciona con las patologías de fondo que generaron la amputación (tabla 5).

CONCEPTO	CASOS	PORCENTAJE
Accidente de Trabajo	38	26.2
Enfermedad General	103	71.0
Se ignora	4	2.8

Si tomamos en consideración estos resultados podremos confirmar que el primer lugar lo ocupan las enfermedades generales como son los padecimientos vasculares, (gráfica 4), seguidos de los traumáticos que se observan en la industria (tabla 5), en los obreros como operadores de máquinas, vehículos y otros (tabla 3).

Los motivos de ingreso a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación de la Región Sur, fueron: 58.6% (85 casos) para recibir adiestramiento preprotésico, 2.7% (4 casos) adiestramiento protésico, 0.7% (1 caso) para prescripción de prótesis, 15.15% (22 casos) ajuste de la prótesis y el 15.86% (23 casos) para cambio de la misma. Ignorándose el motivo de ingreso en 10 casos.

De los casos revisados, el 81.3% (118 pacientes), correspondieron a amputaciones de la extremidad inferior, 10.9% (16 pacientes), de la extremidad superior y el 1.4% (2 pacientes) con afeción de extremidad superior e inferior; en el 6.2% (9 casos) no se logró conocer el nivel de amputación (tabla 6).

Tabla 6. Distribución por extremidad afectada.

C O N C E P T O	PACIENTES		PORCENTAJE	
	ABSOLUTO	ACUMULADO	ABSOLUTO	ACUMUL.
EXTREMIDAD SUPERIOR				
Derechas	7	7	4.8	4.8
Izquierdas.	8	15	5.5	10.3
Bilaterales	1	16	0.6	10.9
EXTREMIDAD INFERIOR				
Derechas	57	57	39.3	39.3
Izquierdas	53	110	36.5	75.8
Bilaterales	8	118	5.5	81.3
EXTREMIDAD SUP.e INF.	2	2	1.4	1.4
Se ignora	9	9	6.2	6.2

No se encontraron diferencias significativas entre amputaciones izquierdas ni derechas.

Fueron amputadas 157 extremidades de 145 pacientes, que se distribuyen en: 19 (12.1%) para extremidades superiores, - 38 (87.9%) para las inferiores. En éstas se encuentran comprendidos 9 casos con el 5.7% de biamputados; y un amputado de tres extremidades que comprende el 0.6% y - - - - -

el resto, amputaciones de una sola extremidad, con el 93.6% - (tabla 7).

Tabla 7. Extremidades amputadas.

CONCEPTO	ABSOLUTO	RELATIVO
Unica	147	93.6
Dos extremidades	9	5.7
Tres Extremidades	1	0.6
Superior	19	12.1
Inferior	138	87.9

En cuanto a los niveles de amputación tenemos que en la - extremidad superior, se amputaron 6 pacientes por arriba de codo (30%); 11 pacientes (55%) por abajo de codo y 1 desarticulado de muñeca (5%) (tabla 8).

En extremidad inferior se amputaron 73 pacientes (52.9%) por arriba de rodilla; 47 pacientes 34.0% por abajo de rodilla y 3 desarticulados de cadera (2.2%) (table 8).

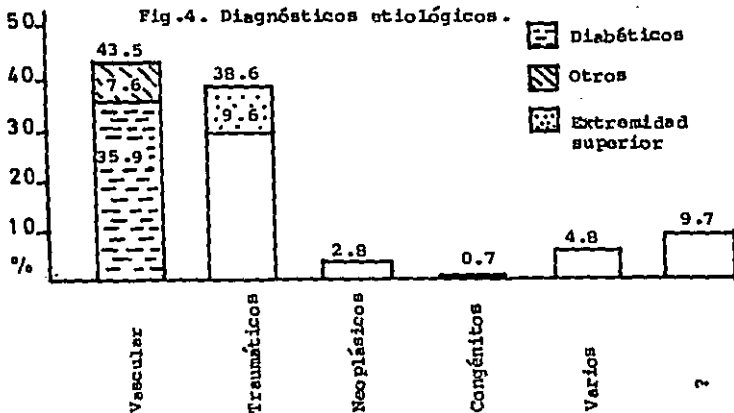
Tanto en 2 casos de extremidad superior como en 15 casos -- de extremidad inferior, se desconocia el nivel de amputación -- por no existir información en el expediente. (table 8).

Table 8. NIVELES DE AMPUTACION.

C O N C E P T O	ABSOLUTO	RELATIVO
EXTREMIDAD SUPERIOR		
Arriba de Codo	6	30.0
Abajo de Codo	11	55.0
Se ignora	2	10.0
Desarticulado de		
Muñeca	1	5.0
EXTREMIDAD INFERIOR		
Arriba de Rodilla	73	52.9
Abajo de Rodilla	47	34.0
Se ignora	15	10.9
Desarticulado de		
cadera	3	2.2

Las extremidades inferiores prevalecieron en amputaciones sobre las superiores de manera significativa y predominaron con una mayor incidencia las amputaciones por arriba de rodilla. En el caso de las extremidades superiores la mayor prevalencia fue en las amputaciones por abajo de codo.

Como diagnósticos etiológicos de amputación se encontraron: angiopatía diabética en 52 casos (35.9%) y otros padecimientos vasculares con 11 casos (7.6%) sumando el 43.5%; en segundo lugar le siguen los padecimientos traumáticos con 56 casos (38.6%); el 2.8% (4 casos) padecimientos neoplásicos; congénitos 0.7% (1 caso); y misceláneos 4.8% (7 casos); se ignoró en el 9.7% (14 casos) el diagnóstico por falta de información en el expediente clínico (fig.4).



Se observó que entre la fecha de la amputación y el inicio del manejo rehabilitatorio transcurrieron 15 semanas en promedio en 103 casos de los que se logró obtener este tipo de información (tabla 9).

PERIODO PRE-REHABILITATORIO

C A S O S	SEMANAS	PROMEDIO
103	1603	15

Tabla 9.

De los 145 pacientes, el 75.1% (109 casos), recibió entrenamiento preprotésico, no se recibió en 2.0% (8 casos), y se ignora en el 22.9% (33 casos). De este porcentaje recibió manejo en la Unidad de Estudio el 72.5% (79 casos), y lo recibieron en otra Unidad el 27.5% (30 casos).

Se observó que el tiempo de adiestramiento rehabilitatorio utilizado para el manejo preprotésico, fue de 10 semanas en promedio en 107 casos de los que se logró obtener este tipo de información (tabla 10).

PERIODO PREPROTESICO

CASOS	SEMANAS	PROMEDIO
107	1,120	10

Tabla 10.

Durante la fase de adiestramiento preprotésico, se presentó una disminución de los casos por las siguientes razones:

1. Abandono de tratamiento: 22 casos - 33.3%
2. No se había otorgado la prótesis al momento del estudio por el H. Consejo Técnico: 22 casos - 30.3%
3. Pacientes no candidatos a prótesis: 11 casos - 16.7%
4. Pacientes derivados al Centro Nacional de Rehabilitación para el Trabajo en Metepec, para adaptación de prótesis: 13 casos - 19.7%

Esto nos hace una disminución de 66 casos, quedando activos 79 casos (55.5%) (fig.4.1 y 4.2).

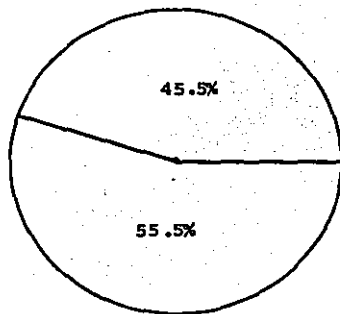


Fig.4.1. Fue continuado en el 55.5% e interrumpido en el 45.5%.

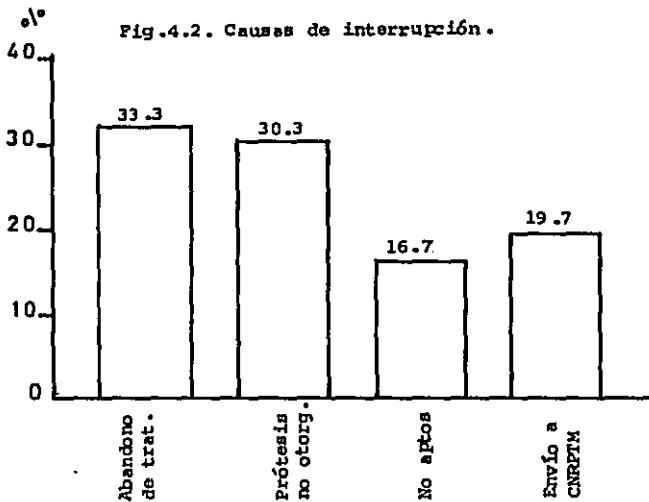


Fig.4.2. Causas de interrupción.

El tiempo transcurrido desde la toma del molde de la prótesis hasta la entrega de la misma, sin tomar en cuenta los ajustes, transcurrieron 9 semanas en promedio, de los 36 casos que se logró obtener este dato (tabla 11).

TIEMPO DE FABRICACION.

TOTAL	CASOS INF.	%	SEMANAS	
			TOTAL	PROMEDIO
79	36	45.51	321	9

Tabla 11.

El período utilizado para adiestramiento protésico fue de 9 semanas en promedio, de los 47 casos que se logró obtener en esta información (tabla 12).

PERIODO PROTÉSICO

TOTAL	CASOS INF.	%	SEMANAS	
			TOTAL	PROMEDIO
79	47	59.4	424	9

Tabla 12.

Tomando en consideración los tiempos analizados desde el momento de la amputación a la fecha de alta, encontramos que transcurrieron 40 semanas en promedio del 49.4% de casos en -- que se obtuvo información (tabla 13).

TOTAL	C A S O S INFORM.	%	S E M A N A S TOTAL	PROMEDIO
79	39	49.4	1587	40

Tabla 13.

Del total de pacientes estudiados (145), al 65.5% (95 casos) se les prescribió o solicitaron prótesis según los procedimientos del Instituto Mexicano del Seguro Social: en primer lugar el 44.8% (43 casos) solicitadas al H. Consejo Técnico; en segundo lugar con 36.4% (34 casos), prescritas por riesgo de trabajo; le siguen con el 14.6% (13 casos) por adquisición personal; por Cláusula 90 del Contrato Colectivo del I.M.S.S., el 3.1% (3 casos), y por parte de la empresa el 1% (1 caso) según se refiere en la tabla 14.

Tabla 14.- TIPO DE ADQUISICION DE LA PROTESIS.

C O N C E P T O	No. CASOS	PORCENTAJE.
H. Consejo Técnico	43	44.8
Riesgo de Trabajo	35	36.4
Adquisición personal	13	14.6
Cláusula 90 del C.C.T.	3	3.1
Empresa	1	1.0

En las enfermedades agregadas que influyen sobre el manejo rehabilitatorio integral del amputado, se obtuvo que la Diabetes Mellitus, se presentó en el 34.4% (50 casos) de todos los pacientes estudiados; Hipertensión arterial en el 17.9% (26 casos) y 10.3% (15 casos) los padecimientos cardíacos vasculares; presentándose en menor proporción los pulmonares, cerebrovasculares y otros (fig.5).

-PADECIMIENTOS AGREGADOS.

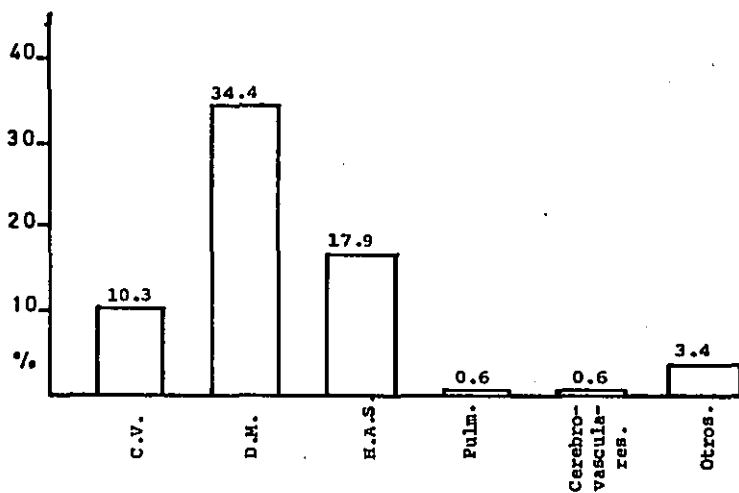


Fig.5. Un alto porcentaje de pacientes presentaron enfermedad vascular generalizada, usualmente con 2 ó 3 enfermedades concomitantes.

De los 79 casos que continuaron bajo estudio 72, es decir el 91.1%, fue dado de alta al término de su tratamiento, de los cuales el 49.3%, regresaron a una actividad laboral, 39.2% de éstos a su mismo trabajo y 10.1% a otro trabajo. El 41.4% dejó de realizar una actividad laboral, ya que el 15.1% fue pensionado por invalidez y el 16.3% por incapacidad permanente y un 10.1% dado de alta para sus actividades de la vida diaria y no para un trabajo específico (fig.6 y tabla 15).

CLASIFICACION DE ALTAS.

CONCEPTO	NO. CASOS	PORCENTAJE
Actividades de la Vida Diaria	8	10.1
Su trabajo	31	39.2
Otro trabajo	8	10.1
Pensionados por Invalidez	12	15.1
Inc. Parcial Permanente	12	15.1
Inc. Total Permanente	1	1.2
Continuaron tratamiento	7	8.9

Tabla 15.

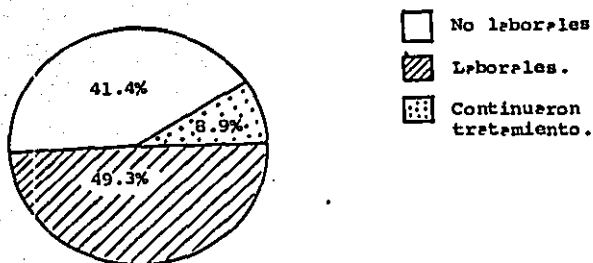


Fig. 6. Actividades después de su «lt».

De los pacientes dados de alta y que se realizó la entrevista y evaluación clínica se concluyó: El 92.3% (37 casos) utiliza la prótesis y el 7.7% (3 casos) no la utiliza (fig.7).

Del grupo de pacientes que la utilizan, se determinó: el 67.6% (25 casos) la usa para actividades laborales, el 27.0% (10 casos) para actividades de la vida diaria, y únicamente el 5.4% (2 casos) con fines estéticos. Respecto al grupo de pacientes que no la utilizan, se encontró que las principales causas que lo condicionan son:

1. Problemas de adaptación.
2. No lo aceptan como parte de su esquema corporal.
3. Peso de la prótesis.
4. Alteraciones dermoepidérmicas del muñón.

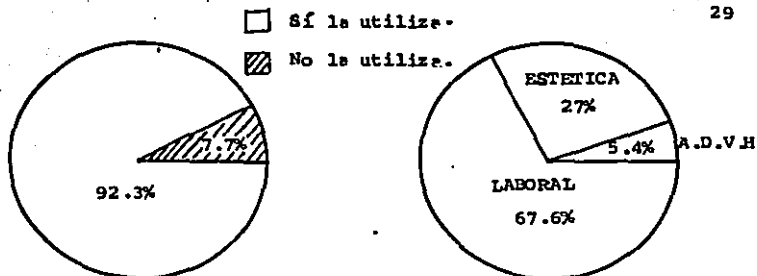


Fig. 7. Utilidad de la prótesis.

Se investigó el número total de horas que los pacientes utilizan la prótesis al día encontrando esta información en 36 pacientes; el promedio obtenido fue de 9.2 horas al día y se encontró que el paciente que menos la utiliza es para sus actividades de la vida diaria en 2 horas y en otro paciente que la emplea en sus actividades laborales fue de 20 Hrs. al día (tabla 16).

TIEMPO DE USO.

NO. CASOS	HORAS	
	TOTAL	PROMEDIO
36	332	9.2

Tabla 16.

VII. CONSIDERACIONES.

Las podemos agrupar en 3 secciones.

- I. Información básica en el estudio retrospectivo.
- II. Estudio retrospectivo en tratamiento rehabilitatorio.
- III. Estudio prospectivo. Comprobación de la utilidad protésica y sus causas.

1. Consideraciones del estudio retrospectivo. Información básica.

En esta sección se encontró que del total de los pacientes estudiados el 82% perteneció al sexo masculino, principalmente entre los 48 y 71 años de edad, presentando un bajo nivel instructivo educativo, que se confirma en las ocupaciones de obreros, como lo son los operadores de maquinaria, conductores y similares. Población que comprende más del 55.2% de asegurados en el I.M.S.S. y que comprendieron fundamentalmente enfermedades no profesionales.

El segundo grupo de pacientes que sufrieron una amputación comprendió a pacientes masculinos entre 24 y 31 años de edad, con nivel instructivo educativo bajo y que se correlaciona con los Accidentes de Trabajo en el 26.2%.

Existe un número importante de beneficiarios el 26.8% y de este porcentaje, el 66.6% fueron beneficiarios padres. -

También requirieron los Servicios de Rehabilitación un porcentaje considerable de pensionados por invalidez (12.4%).

II. Comportamiento del tratamiento rehabilitatorio en el estudio retrospectivo.

- Las extremidades mayormente afectadas fueron las inferiores con el 81.6%, no habiendo predominio en la lateralidad de las mismas.
- El número de extremidad mayormente afectada fue de 93.6% en una sola extremidad, el 5.7% para dos extremidades y sólo el 0.6% para 3 extremidades.
- En relación al nivel se encontró que el 55% de las extremidades superiores fue amputado por debajo de codo, lo cual nos indica en estos casos que las causas fueron de origen traumático de predominio laboral y generalmente en pacientes jóvenes.
- Se aprecia un alto porcentaje (52.9%) de amputaciones por arriba de rodilla en extremidades inferiores, las cuales se ven condicionadas por problemas vasculares en la mayoría de los casos 43.5%, predominando en los grupos de edad de 44 a 71 años, y de éstos la angiopatía diabética como principal causa (82.5%), apoyándose las observaciones en estudios previos (3,4,5,13). Quedando en 2o. lugar las amputaciones traumáticas con un 28.3%.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

La predominancia de amputaciones por arriba de rodilla es un resultado no concordante con lo reportado en la literatura, en el que se refiere mayor frecuencia en las amputaciones por abajo de rodilla; (3,8,6,14) en nuestro medio, podría explicarse por falta de métodos comprobatorios de la viabilidad del miembro afectado, (2) procediendo al cirujano a amputar hasta porciones más proximales de la extremidad, y evitar posibles reamputaciones a corto plazo, dado que no se ha comprobado podría ser motivo de otro estudio.

- El tiempo promedio transcurrido entre la amputación e inicio de algún procedimiento rehabilitatorio, fue de 15 semanas, lo cual indica que no se toma en consideración este procedimiento terapéutico en el manejo integral del paciente amputado, lo que condiciona desajustes anatómicos, biomecánicos y de adaptación protésica en estos pacientes; entre otros.

- En cuanto al tratamiento preprotésico otorgado fue de 10 semanas en promedio, que comparado con lo que reporta Clark y col., 2 a 4 semanas representa un 150% de incremento en el tiempo utilizado por el mismo. (5) Esto posiblemente esté condicionado por el tiempo transcurrido entre la fecha de amputación y el tratamiento preprotésico, lo cual sería conveniente estudiar y demostrar en un

estudio posterior.

- El entrenamiento protésico requirió un promedio de 9 semanas que comparado con lo que se reporta de 3 a 4 semanas ⁽⁵⁾ representa un 125% más del tiempo requerido en el mismo. Consideramos que esto está condicionado al tiempo que pasa entre la prescripción de la prótesis y el inicio de esta fase, que es generalmente el tiempo que se lleva la fabricación.

- La fabricación de prótesis fue realizada en un promedio de 9 semanas, analizando todos los tipos de prótesis que se prescribieron en el presente estudio, lo cual consideramos es demasiado prolongado, dado que la literatura reporta de 2 a 4 semanas de acuerdo al tipo de prótesis, lo que significa un incremento al tiempo en el 125%.⁽⁵⁾

Tomando en consideración los reportes, se obtiene que el tratamiento promedio preprotésico y protésico en un amputado, es aproximadamente de 8 semanas promedio, en nuestro estudio encontramos que se lleva 19 semanas en promedio, lo cual indica un 137% más del tiempo establecido.

Si tomamos en consideración las 15 semanas promedio entre la fecha de amputación y el inicio del tratamiento rehabilitatorio, sumadas al tiempo promedio en que se realiza esto, obtenemos que entre la fecha de amputación y la fecha en que se da de alta transcurren en promedio 40 semanas, en comparación a

lo reportado de 22 semanas promedio.

Debemos considerar que existen factores agregados como el 34.4% de los pacientes con Diabetes Mellitus, el 17.9% de Hipertensión Arterial con o sin Diabetes y el 10.3% presentan padecimientos cardiovasculares; situaciones que influyen en el manejo rehabilitatorio del amputado.

Los procedimientos adquisitivos de las prótesis fueron de un 44.8% por acuerdo del H. Consejo Técnico, 36.4% por Riesgo de Trabajo y sólo el 14.6% por adquisición personal, dato que significa incremento de costos en el manejo del amputado por parte de la Institución.

III. Consideraciones prospectivas.

Se encontró que en los pacientes dados de alta; el 49.3% fue para actividades laborales, de éstos, el 79.5% regresó a su mismo trabajo; el resto (20.5%) a otro trabajo. El 31.4% fue pensionado: por invalidez el 15.1%, por incapacidad permanente el 16.3% y sólo el 10.1% se dió de alta únicamente con independencia en sus actividades de la vida diaria.

De los pacientes que se les adaptó prótesis el 92.3% las utiliza en forma activa y sólo el 7.7% no la utiliza.

De los pacientes que las utilizan el 67.5% las usa con fines laborales, el 27.2% para sus actividades de la vida diaria y el 5.3% con fines estéticos. La utilidad dada en horas nos genera un promedio de 9.2 hs. con un rango entre 2 y 20 horas por día. No se consideró significativo el 7.7% de los pacientes que no utilizan la prótesis.

VIII. CONCLUSIONES.

Se concluye con el estudio realizado que el proceso rehabilitatorio del amputado se cumple con el 92.3% de los casos, de éstos el 67.6% con fines laborales y el 27% para actividades de la vida diaria.

Concomitantemente en el desarrollo del estudio, encontramos que el tiempo de tratamiento rehabilitatorio requerido se excede en un 137%, ya que el entronamiento preprotésico se excede en un 150%, el entronamiento protésico en un 125%, la fabricación de prótesis en 125%; se considera que las causas son:

- 1.- Tiempo prolongado entre la fecha de amputación y el inicio de tratamiento.
2. Tiempo prolongado en el proceso de fabricación. El primero condiciona el retraso del tratamiento preprotésico y el segundo el del tratamiento protésico y por lo tanto, incrementan el tiempo promedio del manejo rehabilitatorio.
3. Se consideran la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial Sistémica y las Enfermedades Cardiovasculares como otros factores agregados.

IX .- SUGERENCIAS .

Es de mencionarse que durante el desarrollo del estudio retrospectivo se encontró una carencia importante de información básica en el expediente clínico, lo que se sugiere generar un listado de información que contenga los datos como los que se obtuvieron para la realización del presente estudio. (Anexo).

Con la finalidad de mejorar el tiempo de tratamiento rehabilitatorio, así como la rápida reintegración del amputado a su vida productivo y/o independiente; y con ésto disminuir los costos del mismo, iniciar el manejo rehabilitatorio de la manera más oportuna difundiendo los procedimientos adecuados a los hospitales de segundo nivel de la institución y/o primer nivel.

X. RESUMEN .

Se realizó un estudio con características retrospectivas y prospectivas, con la finalidad de obtener información básica en el primer caso; e información respecto al uso de la prótesis otorgada en el segundo caso.

Durante la fase del estudio retrospectivo se efectuó la revisión de la casuística en pacientes amputados del Módulo de la Consulta Externa que se encarga de este tipo de pacientes en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación de la Región Sur; obteniéndose información básica de cada uno de los casos mediante la revisión del expediente clínico y conociendo así datos como son: cantidad de pacientes, extremidades amputadas, nivel de amputación, tiempos entre la fecha de amputación y manejo rehabilitatorio, tiempo de tratamiento preprotésico, protésico y de fabricación de la prótesis; así como la utilidad real que da cada paciente al uso de la prótesis otorgada, en los diferentes tipos de adquisición y en las diferentes ramas del Seguro Social.

Se establecen las conclusiones del presente estudio, considerando como fundamental el hecho de que la finalidad de rehabilitación en el amputado se cumple en el 93.2% de los casos; sin embargo, se encuentra concomitante a este estudio, - que los tiempos transcurridos para el tratamiento netamente -

rehabilitatorio es de 137% más de lo esperado en otros reportes.

Lo anterior se considera condicionado por las siguientes causas:

1. Tiempo prolongado entre la amputación y el inicio de la rehabilitación: 15 semanas promedio.
2. Tiempo prolongado de entrenamiento preprotésico 150% más del reportado en otros estudios.
3. Tiempo prolongado en la fabricación de prótesis: 9 semanas promedio (125% más del tiempo reportado en otros estudios).
4. Tiempo prolongado en el adiestramiento protésico exce dido en un 125% en relación a otros estudios.
5. Padecimientos agregados como lo son Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial Sistémica y Cardiovasculares fun damentalmente.

Se menciona durante el desarrollo retrospectivo del presente estudio la carencia de información básica en cuanto a es te tipo de pacientes se refiere, por lo que se sugiere establecer un listado de información fundamental como el que se utili zó en este estudio.

IX.- B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Ibarra L.: Avances recientes en la rehabilitación del amputado. Gaceta Médica de México. 121:397-400, 1985.
- 2.- Burgess E.: Amputaciones. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica. 3:743-764, 1983.
- 3.- Kohn H.: Use of Lower-Extremity Protheses in Geriatric Amputees. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation. 99-104, 1980.
- 4.- Netz P., Stark A. and Ringertz: Amputations for vascular insufficiency. 7:9-14, 1983.
- 5.- Conferencia clínica. Gery S. et al: Rehabilitation of the Elderly Amputee. Journal of the American Geriatrics Society. 31: 439-448, 1983.
- 6.- Kerstein M.: Amputations of the Lower Extremity: A Study of 194 Cases. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation. 55:454-459, 1974.
- 7.- Sokolow J.: Tratamiento del amputado en la práctica. Clínicas Médicas de Norteamérica en Ortopedia. 659-64, 1969.
- 8.- Richardson F. et al: Rehabilitación del paciente después de amputación de la extremidad inferior. Un análisis del proceso basal y su resultado. Amer. Cor. Ther. J. 36: 94-102, 1982.

- 9.- Geoff R. et al: Volume Fluctuations in the Residual -
Limbs of Lower Limb Amputees. Archives of Physical Me-
dicine & Rehabilitation. 63: 162-165, 1982.
- 10.- Catherine M.C. Van de Ven MCSP: Management of Bi-late-
ral Lower-Limb Amputees: An Investigation. Physiothe-
rapy. 68: 145-146, 1982.
- 11.- Subdirección General Médica del I.M.S.S. Estadísti-
cas de dotación y reparación de prótesis y órtesis, -
1984.
- 12.- Oficina Internacional de Trabajo. Clasificación Inter-
nacional Uniforme de Ocupaciones. 2a. Edición. Ed. -
Atar, S.A. 1972: 29-38.
- 13.- Boontje A.H.: Major amputations of the lower extremi-
ty for fascular disease. Prosthetics and Orthotics -
International 4:87-89, 1980.
- 14.- Mueller M.J.: Selective Criteria for Successful Long-
term Prosthetic Use. Physical Therapy. 1037-1040, 1985.
- 15.- Ley Federal del Trabajo: ed. Pac, S.A. de C.V., 1985.
- 16.- Ley del Seguro Social: Ed. Taucailli, 1985.
- 17.- Vitali M.: Amputaciones y Prótesis. ed Jims, S.A., -
1985.
- 18.- Banerjee S.B. Rehabilitation Management Of Amputees.
ed. Williams & Williams, 1982.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION No. 6 DEL VALLE DE MEXICO
UNIDAD DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION
ENSEÑANZA E INVESTIGACION

RAMA : A.T.

CUESTIONARIO

E.G.

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____

No. DE AFILIACION _____ ESCOLARIDAD _____

OCUPACION ANTERIOR _____ ACTUAL _____

DOMICILIO _____ TEL _____

AMPUTACION:

FECHA DE AMPUTACION _____

EXTREMIDAD: SUPERIOR INFERIOR DERECHA IZQ BILATERAL

ARRIBA DE CODO ABAJO DE CODO

ARRIBA DE RODILLA ABAJO DE RODILLA

DESARTICULADO: PROXIMAL MEDIO DISTAL

MUÑON: CORTO MEDIO LARGO

ETIOLOGIA:

1. ISQUEMIA VASCULAR: DIABETES MELLITUS 2. TRAUMATICA

OTROS

3. CONGENITA 4. C.A. OTRAS

MANEJO REHABILITATORIO

PREOPERATORIO: SI NO TIPO _____

POST-OPERATORIO INMEDIATO MEDIATO CUAL _____

ENTRENAMIENTO PREPROTESICO: SI NO UMFRS OTRAS

TIEMPO ENTRE AMPUTACION Y MANEJO REHABILITATORIO:
SEMANAS MESES

MOTIVO DE INGRESO A UMFRS: PREPROTESICO PROTESICO

PRESCRIPCION DE PROTESIS AJUSTE CAMBIO

MANEJO PRRPROTESICO : SEMANAS MESES

TIEMPO DE FABRICACION : SEMANAS MESES

MANEJO PROTESICO : SEMANAS MESES

TIPO DE ADQUISICION DE LA PROTESIS :

H.C.T. R.T. C.C.T. EMPRESA ADQ. PERSONAL

FACTORES INFLUYENTES EN REHABILITACION :

ENF. CARDIOVASCULARES DIABETES MELLITUS H.A.S.

ENF. PULMONARES RENALES CEREBROVASCULARES

TIEMPO ENTRE AMPUTACION Y ALTA : SEMANAS MESES

ALTA : ADVH SU TRABAJO OTRO TRABAJO

PENSION POR INV. INC. P.P. INC. T.P.

USA LA PROTESIS : SI NO

LABORAL ESTETICO ADVH Hs. POR DIA _____

NO LA USA.

MOTIVO : _____

CUANTO TIEMPO LA UTILIZO? SEMANAS MESES AÑOS

OBSERVACIONES : _____

Dra. Escobar R3MFR
Sep/1985