

11222



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO ⁴

FACULTAD DE MEDICINA ^{2e)}
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD

VALORACIÓN DE LA REHABILITACIÓN FUNCIONAL Y PSICOSOCIAL
EN 41 PACIENTES AMPUTADOS DE MIEMBROS INFERIORES

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA
DE REHABILITACIÓN

PRESENTA

DRA. DALIA YOLANDA CULEBRO VICTORIO



MÉXICO, D.F.

1995

FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

SECRETARIA DE SALUD
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA DE REHABILITACION

VALORACION DE LA REHABILITACION FUNCIONAL Y PSICOSOCIAL
EN 41 PACIENTES AMPUTADOS DE MIEMBROS INFERIORES

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE :

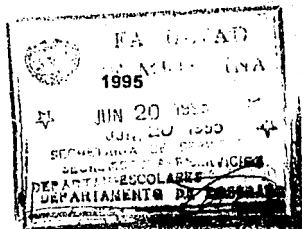
ESPECIALISTA EN MEDICINA DE REHABILITACION



INSTITUTO NACIONAL DE
MEDICINA DE REHABILITACION
Y FISIOLGIA
PRESENTA:

DRA. DALIA YOLANDA CULEBRO VICTORIO.

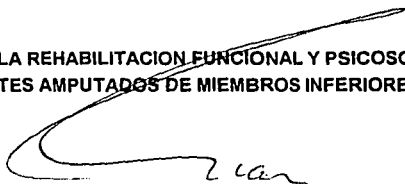
MEXICO, D.F



**SECRETARIA DE SALUD
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA DE REHABILITACION**

TRABAJO DE TESIS

**VALORACION DE LA REHABILITACION FUNCIONAL Y PSICOSOCIAL
EN 41 PACIENTES AMPUTADOS DE MIEMBROS INFERIORES**



PROFESOR TITULAR: DR. LUIS GUILLERMO IBARRA

1995

PRESENTA: DRA. DALIA YOLANDA CULEBRO VICTORIO.

**A mis padres, con toda la admiración
y amor que siento por ellos, ya que
sin ellos no podría haber llegado tan lejos.**

**A mis hermanos por su incondicional
apoyo y la comprensión que me han
brindado.**

**A mis maestros con gratitud
respeto y cariño.**

A mis compañeros con cariño.

INDICE

INTRODUCCION	5
MATERIAL Y METODO	16
RESULTADOS	20
DISCUSION	33
CONCLUSIONES	36
ANEXOS	38
REFERENCIAS	46

INTRODUCCION

La evaluación funcional es la medición de las habilidades que tiene una persona para realizar las actividades de la vida diaria con el propósito de determinar un adecuado tratamiento. (1) Su aplicación está específicamente en acuerdo a las necesidades institucionales, las cuales buscan conocer la extensión y severidad de los problemas médicos, definir los cuidados básicos necesarios en diversas enfermedades, evaluar la efectividad de los tratamientos establecidos o planear cambios para mejorar la calidad de dichos servicios. (1,2)

Debido a lo anterior se ha desarrollado un amplio número de escalas de medición del estado funcional, utilizados como instrumentos que permitan obtener un conocimiento más preciso de lo investigado, por lo que, se han realizado múltiples investigaciones a través del uso de estos instrumentos, con el fin de conocer la calidad de vida en pacientes con enfermedades crónicas, como son la diabetes mellitus, falla renal, cáncer, alteraciones auditivas, diálisis y transplantes.(3)

La Rehabilitación considerada como parte importante en el cuidado de pacientes incapacitados por una variedad de condiciones médicas, requiere de la aplicación de esta medición, la cual le permitirá mantener en vigencia sus programas ya establecidos o realizar los cambios pertinentes, tal es el caso de las valoraciones funcionales en pacientes afectados por un accidente vascular cerebral, así como los pacientes lesionados medulares, parálisis cerebral infantil, distrofia muscular y otras alteraciones neurológicas.(4) En realidad la medicina moderna se ha beneficiado grandemente con la aplicación de estos métodos, al apoyar de esta manera a los menos favorecidos. Esta verdad es especialmente aparente en el cuidado crónico requerido por la rehabilitación de pacientes con amputación de los miembros inferiores, más a menudo resultante de procesos no traumáticos, como son la diabetes mellitus, y la enfermedad arterial periférica.

Actualmente existen algunos reportes en la literatura que nos permiten conocer la calidad de vida, condicionado por su incapacidad funcional o la compensación secundaria como consecuencia de la incapacidad crónica de la amputación. Adicionalmente por medio de este conocimiento podemos evaluar en forma indirecta la efectividad del programa de rehabilitación y también ser usado como un indicador pronóstico a largo plazo.

Después de hacer una revisión de la literatura Internacional de los últimos veinte años, se encontró de gran interés los estudios realizados tanto en pacientes amputados unilaterales como bilaterales.

Nissen utilizó el índice de reintegración a la vida normal (RVN), desarrollado por Wood-Dauphinee y Williams, con el fin de evaluar cómo un individuo es capaz de reintegrarse a su vida normal después de una enfermedad incapacitante, como es la amputación. El índice de RVN evalúa ocho áreas relacionadas a las actividades de la vida diaria: motilidad dentro de la casa, motilidad en la comunidad, motilidad en viajes, actividades de cuidado personal, actividades cotidianas y en el trabajo, actividades recreativas e interrelación social y familiar; además evalúan tres áreas relacionadas con la percepción de sí mismo: aceptación de su persona, presentación y aceptación por otras personas. (5)

Muecke aplicó la medición de la independencia funcional (MIF), derivado de un instrumento ampliamente usado en medicina de rehabilitación, el índice de Barthel. El MIF provee una evaluación más comprensible y detallada de la rehabilitación que el propio índice de Barthel, mide 6 áreas de función: cuidado personal, control de esfínter, motilidad (traslados), deambulación, comunicación y conocimiento social. (6)

Kegel valoró la relación entre edad, el nivel de amputación y causa de la amputación, relacionándola con la capacidad funcional alcanzada posterior a su amputación, utilizando un cuestionario, que incluía las actividades esenciales en la vida diaria, actividades vocacionales y no vocacionales, adaptación o cambios en su vida, con el fin de identificar el estilo de vida del paciente amputado. (7)

O'Toole usa un instrumento de valoración funcional que no solo mide la motilidad y cuidado personal, sino que también valora globalmente el estado físico, social y psicológico, relación social, satisfacción de vida e interés vocacional. Por lo que aplicaron tres diferentes tipos de medición, el índice de Barthel, la medición de Profile y la escala de Escrow en 45 pacientes amputados por enfermedad vascular. (8)

Thornhill atribuye al factor socioeconómico y a las enfermedades agregadas como determinantes para lograr el mejor nivel funcional y de salud en los amputados, principalmente bilateral. (9)

Brodzca determina la función comunitaria y ambulación protésica en pacientes amputados bilaterales por abajo de rodilla, secundario a aterosclerosis, basándose en actividades de la vida diaria (higiene, vestido, traslado con prótesis, ambulación), uso de muletas o bastones, cambios arquitectónicos fuera y dentro de su casa, así como información específica acerca del uso de la prótesis, distancia caminada con la prótesis y uso de los medios de transporte comunitarios. (10)

Pohjolainen también valora la función protésica, de acuerdo al nivel de amputación, el retorno a su sociedad, la ambulación y el uso de apoyo con muletas o andadera, o el uso permanente de la silla de ruedas.(11)

Rybarczyk investiga el aspecto psicosocial en los pacientes amputados, de tal manera que relaciona el estado depresivo y la incomodidad social como factores predictivos en el nivel de independencia funcional del paciente amputado. (12)

Datta investiga los resultados de la rehabilitación en términos de independencia en actividades de la vida diaria (AVDH), integración social, integración familiar y el estado ambulatorio, así como el número de aparatos de apoyo usados.

Este autor utiliza la escala de graduación de motilidad descrita por Volpicelli et al, caracterizada por 6 grados, que en forma descendente califican el estado de independencia de la deambulación comunitaria, la deambulación comunitaria limitada, la deambulación en casa no limitada, limitada y supervisada, la ambulación en silla de ruedas y postración en cama. La función social utilizó el índice de las actividades de Frenchay descrita por Wade y cols. (13)

Fretes Evalúa los resultados de la rehabilitación funcional en amputados bilaterales de miembros inferiores, utilizando la escala de Sickness Impact Profile y el cuestionario de satisfacción de vida, usado por Vitaneen et al (1988) en pacientes hemipléjicos y de fácil uso.(14)

Steinberg (15) y Wolf (16) aplican escalas ya establecidas, como son las de Volpicelli y Narang esta última es una modificación de la de Volpicelli, ya que considera los 6 niveles, en los que valora solo independencia o dependencia funcional durante la deambulación, en pacientes amputados geriátricos y en el amputado geriátrico bilateral.

Una de las conclusiones a la que han llegado estos autores es que debido a la complejidad de la rehabilitación, es necesaria para la obtención de mayor sensibilidad en la evaluación, la combinación de varias escalas, ya que una no es aceptada objetivamente.

En el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación, a partir de 1976, se da asistencia a través de un programa específico a los pacientes amputados, los que posteriormente a una valoración inicial, son sometidos a un programa integral desde el punto de vista bio-psico-social, con la finalidad de restaurar en la mayor medida posible sus condiciones físicas, mentales, sociales y económicas, siendo útil a sí mismo, a su familia y a la sociedad. (17,18)

El programa de rehabilitación del amputado debe seguir una secuencia perfectamente sistematizada que comprende: el examen inicial, la prescripción protésica, el tratamiento preprotésico, la fabricación de la prótesis, la verificación inicial, entrenamiento protésico, verificación final, la reincorporación a su trabajo y el seguimiento.

El examen inicial, comprende un adecuado examen médico, psicológico, social y toda la información que se requiere para determinar el tipo y naturaleza de cuidados de cada paciente, tales como la causa de la amputación, la edad, enfermedades agregadas, condiciones del muñón o del miembro remanente, planes futuros de ocupación, intereses recreativos u opinión del paciente. Del estudio y análisis de esta información se decide el tratamiento ya sea médico, quirúrgico, protésico o una combinación. (18)

La prescripción protésica debe detallar todos y cada uno de los componentes y características de la prótesis, tales como el material, el socket, los medios de suspensión, tipo de rodilla y pie, así como aquellas condiciones que se desvían de las características básicas de la prótesis.

La fabricación de la prótesis comprende la toma del molde y de medidas, la elaboración del socket, el ensamble de las diferentes partes y su adecuado alineamiento y adaptación al paciente.

La revisión inicial constituye la primera evaluación de la prótesis y del paciente como unidad y puede ser definida como el examen sistemático del paciente y de su prótesis para su alineamiento estático y dinámico. Esta evaluación se realiza en una prótesis sin terminar, de manera que sean más fáciles las modificaciones. No debe permitirse el uso de la prótesis por el paciente antes de que ésta haya sido revisada satisfactoriamente.

El entrenamiento protésico comprende dos aspectos: uno orientado a que el paciente aprenda a realizar los diferentes movimientos del cuerpo para controlar la prótesis y otro en el uso real de la prótesis. La duración, tipo e intensidad del entrenamiento depende de la naturaleza de la incapacidad y de las características del paciente.

La revisión final, la cual consiste en evaluar la condición física y psicológica del paciente, la prótesis, los aspectos biomecánicos y el uso de la misma. Si las condiciones de estos tres factores (biomecánico, físico y psicológico) son satisfactorios, se da por terminado el entrenamiento.

El resultado más importante de la rehabilitación y de la amputación quirúrgica para el paciente y para la familia es la ambulación, con la reintegración y la continuación de la interacción social previa a la amputación. Así también el uso de la prótesis indica el estado de rehabilitación del paciente y el beneficio del entrenamiento protésico en general. (11)

Durante el seguimiento, ya sea por que la prótesis está sujeta a cambios mecánicos o porque el paciente frecuentemente presenta alteraciones físicas, la relación paciente prótesis es transitoria y se requiere de exámenes periódicos durante un tiempo indefinido.

Todo este procedimiento del programa de rehabilitación en el paciente amputado esta distribuido en dos grandes periodos: a). El periodo de entrenamiento preprótesisico o rutina I; esta rutina se lleva a cabo desde que el paciente tiene su muñón cicatrizado hasta que se le adapta la prótesis.

Los objetivos que persigue son de dos tipos: locales y generales. Los objetivos locales están en relación con las condiciones del muñón, en el que buscan evitar la contractura de éste, ocasionada por una posición viciosa o un desequilibrio muscular, mantienen la forma adecuada del muñón por medio del vendaje, usado todo el día y la noche, hasta que la prótesis sea adaptada. Un objetivo adicional es disminuir el dolor, con la aplicación de calor local, superficial o profundo, y mantener una fuerza muscular apropiada o el fortalecimiento de los músculos débiles mediante la reeducación muscular o los ejercicios de resistencia progresiva.

Los objetivos generales buscan mantener en forma adecuada las condiciones del miembro no amputado, mejorar o corregir la postura, preservar la salud del paciente a través de estudios de laboratorio y gabinete rutinarios, ya que estos pacientes frecuentemente presentan patologías agregadas, que en un momento dado podrían afectarlo y retrasar el tratamiento.

Se inicia la deambulación con un óptimo equilibrio dentro y fuera de las paralelas, seguido del equilibrio sin asistencia, salto sobre el miembro no amputado y enseñanza de la marcha con andadera o muletas, dentro y fuera de las paralelas.

Así también durante esta rutina el paciente debe ser valorado psicológicamente e identificar el grado de depresión, canalizar su agresión, aumentar su interés en el uso de la prótesis y concientizarlo de la importancia de su cooperación, sin perder la motivación y el hábito por el trabajo.

b) El segundo periodo o periodo protésico incluye tres rutinas:

Rutina II o entrenamiento de control. Esta busca la familiarización del paciente con la prótesis; esta fase se realiza en su mayor parte dentro de las barras paralelas, las que le dan al paciente confianza, sirviéndole de apoyo físico. Dicha rutina busca el equilibrio estático con la prótesis, paso del peso corporal del lado sano al protésico y viceversa. Así como lograr el movimiento alterno de ambos miembros y la preparación para iniciar el entrenamiento de sus actividades diarias de la vida humana.

Rutina III o rutina de entrenamiento del uso de la prótesis, en la cual se inicia la deambulación, primero en paralelas, subir y bajar escaleras, sentarse y pararse en silla recta del suelo, caerse y levantarse, marcha recta, lateral, hacia atrás y zigzagante, preparándolo para enfrentar condiciones adversas en el gimnasio y perfeccionar su independencia en las actividades de la vida diaria.

Rutina IV o entrenamiento de campo, dá al paciente la agilidad, la seguridad y eficiencia máxima, y con ello la reintegración del paciente a su sociedad y principalmente a su trabajo. (18)

Todo paciente que al terminar su entrenamiento Institucional y se encuentre en la rutina IV o rutina de campo, se da de alta y se mantiene en seguimiento por parte del médico rehabilitador, con citas cada 3 o 6 meses, dependiendo del estado del paciente; así mismo, continúa en control en la clínica de amputados, en donde ya han sido clasificados funcionalmente conforme a su entrenamiento y a su independencia funcional alcanzada.

La clasificación funcional del amputado utilizada en el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación es la siguiente:

A. FUNCIONAL.

GRADO I. Rehabilitación completa o total.

Logra la rehabilitación completa, no hay invalidez, realiza todas las actividades de la vida diaria, camina con su prótesis más de 400 metros en terreno plano o irregular, sube y baja escaleras sin ayuda y utiliza transporte público.

GRADO II. Rehabilitación parcial.

Invalidez moderada, realiza todas las actividades de la vida diaria, camina 100 metros en terreno plano, utiliza el transporte público con déficit al subir o bajar escaleras.

GRADO III. Rehabilitación de cuidado personal.

Realiza casi todas sus actividades de la vida diaria sin ayuda, se coloca la prótesis sin ayuda, camina 50 metros en terreno plano, sube o baja escaleras con dificultad, y con ayuda, dificultad para el uso del transporte público.

B. FUNCIONAL CON AYUDA.

GRADO IV. Dependencia.

Requiere de ayuda para muchas de las actividades de la vida diaria, requiere de ayuda para vestirse y colocarse la prótesis, se mantiene de pie y camina sólo con ayuda, no puede subir ni bajar escaleras, no utiliza transporte público.

C. NO FUNCIONAL.

GRADO V. Prótesis cosmética.

Prótesis cosmética, que sólo la utiliza para pararse, no camina.

GRADO VI. Prótesis cosmética.

Prótesis sin valor funcional.

La rehabilitación del paciente amputado no es fácil, es considerada un reto no sólo para el médico rehabilitador sino también para el paciente y su familia, ya que la pérdida de un miembro o miembros es el mayor desastre para el paciente, lo cual además de limitar su movilidad e independencia, también representa problemas económicos, en especial cuando éste es el pilar principal en su economía y muestra secuelas psicológicas, caracterizadas por ansiedad, falta de interés en su imagen corporal, aislamiento social y depresión.(19)

En los últimos años las amputaciones se han incrementado debido al crecimiento industrial, al constante descuido en el manejo de los vehículos, sumado a esto el abuso del alcohol y las drogas, la incidencia de las enfermedades no traumáticas, entre las que la enfermedad arterial periférica representa un 80 a un 90% de los casos, y de estos más del 50% también sufren de diabetes mellitus. (20, 21)

En el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación, las amputaciones ocuparon el 4º lugar de incidencia durante el año de 1993, de estas el 93.5% correspondieron a los miembros inferiores.

Para esto el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación aplica un programa de rehabilitación multidisciplinario, cuyo tiempo de vigencia es por más de 20 años y durante el cual no ha tenido cambios importantes en su estructura, no obstante el Instituto carece de un método de evaluación que permita conocer la efectividad del programa mediante la medición de la independencia funcional del paciente durante la rehabilitación, ello permitiría conocer con mayor precisión los avances en el uso de las prótesis, al realizar sus actividades de la vida diaria, y determinar si se han reintegrado social y psicológicamente a su comunidad.

Basándose en lo anterior y con el propósito de mejorar la calidad de los programas de rehabilitación que ofrece el Instituto a los pacientes que acuden a la consulta externa del servicio de amputados, se pretende evaluar el programa de rehabilitación ya existente desde el punto de vista funcional y psicosocial, cuyos resultados permitirán al médico rehabilitador identificar los factores que impiden que estos pacientes se reintegren totalmente a su vida normal y realizar los cambios necesarios en cualquiera de las tres esferas que integran el programa de rehabilitación, mejorando y asegurando con esto la calidad del servicio médico, no sólo en la atención del amputado, sino también en otras condiciones de carácter crónico que afectan a nuestra población, ampliando las perspectivas en el futuro de la rehabilitación en México.

MATERIAL Y METODO.

El presente estudio es de tipo retrospectivo, transversal y descriptivo, fueron incluidos todos los pacientes amputados de miembros inferiores, uni o bilateral, que fueron admitidos en el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación durante el periodo comprendido entre el 1º de Enero y el 31 de Diciembre de 1993 y que fueron sometidos al tratamiento según las dos fases de rehabilitación del amputado y que fueron dados de alta.

Los criterios de inclusión considerados en este estudio fueron: pacientes mayores de 16 años de edad, de ambos sexos, que vivan en el Distrito Federal y zona urbana del Estado de México, que tengan prótesis y que hayan asistido en forma regular a su tratamiento.

Se excluyó a; pacientes menores de 16 años de edad, que no asistieron a su tratamiento en forma regular y que por alguna razón aún no tengan su prótesis, que provengan de otros estados de la República o de la zona rural del Estado de México, y que padezcan alguna enfermedad que impida realizar el estudio.

Los pacientes estudiados fueron seleccionados según los datos de inclusión antes expuestos, posterior a la revisión de su respectivo expediente, principalmente del formato de la clínica de amputados.

Se definieron diversas variables, con el fin de describir estadísticamente las características de la población estudiada y relacionarlas a los resultados obtenidos. como son : Edad, sexo, estado civil, escolaridad, empleo anterior y actual, ingreso mensual, residencia actual, dependencia económica, etiología de la amputación, fecha de la amputación, nivel de la amputación, fecha de adaptación de prótesis y tipo de prótesis, problemas en el muñón y padecimientos agregados.

Adicionalmente el paciente fué visitado en su propio domicilio por el residente de medicina en rehabilitación, con el fin de realizar el estudio en el medio ambiente real del paciente, así como para observar la relación con la familia.

Posteriormente se le aplicaron las pruebas, las cuales consistieron en lo siguiente:

Debido a la importancia que tiene el uso de la prótesis, se investigó el tiempo de uso, el cual va de una a más de doce horas al día.

Medición de la motilidad con la prótesis que consistió en la aplicación de la escala de motilidad, descrita por Volpicelli y colaboradores. (ver tabla 1)

Esta escala se basa en el grado de independencia mantenido por el paciente, que va del sexto a cero grados, que en forma descendente mide la deambulación en la comunidad independiente y dependiente, deambulación en casa independiente, dependiente y supervisada, movilidad en silla de ruedas y postración en cama. (13)

Medición de la independencia funcional: ésta se llevó a cabo, aplicando la escala, cuyo nombre esta dado por lo que mide o valora, y es la medición de la independencia funcional modificada del índice de Barthel, ya que provee una evaluación más comprensiva y detallada que el propio índice de Barthel.(ver tabla 2.) Esta escala considera seis áreas de función: Cuidado personal, control de esfínter, movilidad (trasferencia), locomoción, comunicación y percepción social.

Cada una de estas áreas, incluye de dos a seis parámetros específicos, que contribuyen a la medición de cada función, haciendo un total de 18 parámetros evaluados, la puntuación a usar, será la versión usada en 1986, en la cual es de 4.0 puntos, donde cada escala da un rango mínimo de 0.5 a un máximo de 4.0, de tal manera que la puntuación con un rango de 9 indicará completa dependencia y un rango de 72 puntos que significa completa independencia.

Para mayor comprensión de lo que se explica los niveles de graduación son los siguientes : 4.0 independencia completa (en forma apropiada y cuidadosa), 3.0 independencia modificada (uso de aparatos auxiliares), 2.0 dependencia modificada (supervisión), donde 1.7 es mínima asistencia (asignando=75%+), 1.3 moderada asistencia (asignando=50%+) y 1.0 Completa dependencia: en el cual, 1.0 es máxima asistencia (asignando= 25%+) y 0.5 total asistencia (asignando= 0%+).

Posteriormente los resultados fueron integrados y clasificados por la clasificación funcional del amputado utilizada por Instituto. El grado I considera al grado 6 o independencia en la deambulación comunitaria, de la clasificación de la motilidad e independencia funcional total según el índice de independencia funcional (MIF), el grado II involucra al grado 5 de la clasificación de la motilidad y una independencia funcional modificada, el grado III formado por el grado 4 o independencia en casa de la clasificación de la motilidad y con dependencia funcional modificada y por último el grado IV formado por la deambulación limitada y supervisada en casa, así como la completa dependencia funcional en las actividades de la vida diaria.

De esta manera los resultados obtenidos en el estudio fueron comparados a los existentes en el expediente de cada paciente, al ser clasificados funcionalmente al término del entrenamiento según la clasificación funcional alcanzada durante este y por nivel de amputación.

La valoración psico-social: se aplicó el inventario de problemas personales de Mooney, el cual consta de 330 reactivos-problemas, que se le da al paciente y se le indica que debe subrayar el problema que él cree que presenta y marcar con un círculo el número del problema que considera más relevante, donde un problema subrayado tiene valor de 1 y el marcado con un círculo vale 2 puntos, según la puntuación obtenida de cada grupo de problemas se realiza el histograma.

Esta prueba explora las siguientes áreas: salud, nivel socioeconómico, recreacional, personal, emocional, sexual, familiar, moral (valores y normas), estudios, vocacional. escolar.(19).

El análisis y el reporte final fué realizado por el servicio de psicología del Instituto Nacional de Ortopedia.

La captura de los datos se hizo en la computadora en una base de datos en general y se procesarón en un paquete estadístico de DB Stats.

El tratamiento estadístico de los resultados se hizo por medio de medidas de tendencia central, razones y proporciones.

RESULTADOS

Durante el periodo comprendido del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1993 se atendieron 147 pacientes amputados de miembros inferiores y que provenían de diferentes estados de la república, quedando de la siguiente manera: Tamaulipas (1), Baja California Sur (2), Tlaxcala (2), Chiapas (2), Quintana Roo (3), Yucatán (3), Morelos (3), Jalisco (3), Oaxaca (3), Veracruz (4), Puebla (5), Michoacan (6), Guerrero (12), Hidalgo (13), Estado de México (27) y Distrito Federal (56).

Se estudiaron un total de 41 pacientes, que reunieron los criterios de inclusión, y corresponde el 71% (29) al sexo masculino y el 29% (12) al sexo femenino. (Cuadro 1)

El mayor número de casos se presentó en el grupo de edad de 51 - 60 años, representando el 26.8% (11) del total de la población estudiada. El segundo lugar lo ocupó la población de 61 - 70 años, correspondiendo al 19.8%(8). En tercer lugar se encuentra la población de 41 - 50 años y los mayores de 70 años con el 14.6 % (6) respectivamente . (Cuadro 2)

El promedio de edad en la población estudiada fue de 54.5 años, siendo el caso de mayor edad de 78 años y el de menor edad de 16 años.

El 61.2% de los pacientes estudiados son casados y el 21.9% son solteros, seguidos de un 7.3% de viudos, y un 4.8% están en unión libre y divorciados, respectivamente.

Un 95% de los pacientes se reintegraron a su familia posterior a la amputación, el 5% restante, representado por dos pacientes, uno se independizo de su familia y el otro vive en una casa de asistencia social.

El grado de escolaridad del grupo estudiado, demuestra que el 41.5% no completaron la primaria y la terminó el 19.5%, así también, el 17.1% no terminaron la secundaria, lográndolo el 2.4%, los estudios de preparatoria representan un 4.9% y un 7.3% para los estudios profesionales y analfabetas.

Económicamente el 41.4% (17) de los pacientes estudiados dependen de su jubilación, ya sea por edad (2) o invalidez (6), así como del ingreso familiar, tal es el caso de las amas de casa (7) y los estudiantes (2). El 58.6% (24) están en edad productiva.

De estos 24 pacientes considerados como productivos, el 37.5% (9) se reintegraron a su empleo anterior sin variación en su ingreso, entre los que figuran empleados de oficina (4), comerciantes (2), trabajadoras domésticas (2) y mecánico armador (1). Sin variación en el ingreso mensual, con un rango de 4 a 7 salarios mínimos. (Cuadro 3)

El 29.1% (7) cambiaron de empleo, debido a características propias de cada uno de los casos se exponen a continuación:(Cuadro 4)

Caso 1. Paciente masculino de 53 años comerciante ambulante, cuyo trabajo era vender ropa en los tianguis, teniendo problemas en traslados y el viaje, por lo que actualmente es ayudante de mecánico en un taller cercano a su domicilio, sin embargo, esto condicionó una disminución en su ingreso mensual de N\$ 1800.00 a N\$ 800.00.

Caso 2. Paciente de 40 años de edad albañil y campesino en época de siembra, siendo imposible el contratarlo debido a la incapacidad, ahora es comerciante, compra y revende tortillas de harina de trigo y de maíz en los mercados o la calle; en este paciente su ingreso es variable y sin diferencia importante con respecto a sus empleos anteriores.

Caso 3. Paciente de 22 años de edad, quien trabajaba de mensajero en una fábrica de ropa, posterior a la amputación es reincorporado a la misma pero ahora como dependiente. Su ingreso mensual continua siendo el mismo.

Caso 4. Femenina de 35 años con empleo anterior de mesera, actualmente costurera, siendo su actividad el colocar botones manual o con maquina de coser eléctrica. Su ingreso mensual con variación importante ya que no cuenta con la propina.

Caso 5. Masculino de 57 años que se desempeña como chofer, posterior a la amputación decide trabajar en la carpintería, la cual le reditúa un ingreso a largo plazo menor en comparación con las comisiones anteriores.

Caso 6. Masculino de 48 años empleado de una ferretería y debido a su situación de trabajador eventual, posterior a la amputación no fue recontratado, ahora se dedica a comerciante de artículos varios (ropa, aparatos eléctricos) con un ingreso más alto en comparación con el anterior.

CASO 7. Paciente de 58 años que le es difícil regresar a su empleo anterior, no solo por la incapacidad física sino también por la situación emocional por la que pasó, decidió tiempo más tarde dedicarse al comercio ambulante.

El 33.4% (8) restante son desempleados, estos posterior a la amputación son liquidados por edad y la incapacidad que representa la amputación, y que por lo mismo no son contratados ya que implican un riesgo para el patrón o empresa, es importante considerar las enfermedades agregadas que lo limitan en el trabajo y la decisión de la familia por mantenerlo.

En cuanto a la etiología de la amputación en estos pacientes, fue la enfermedad vascular con 22 casos que representa el (53.6%), de los cuales 19 casos fue por diabetes mellitus en un promedio de 65 años de edad, seguido por dos pacientes que tuvieron una amputación combinada secundaria a diabetes mellitus e insuficiencia arterial periférica y por último un sólo caso por insuficiencia arterial periférica; 15 casos (36.7%) fueron secundarios a traumatismos, principalmente automovilísticos, cuyo promedio de edad fue de 40 años; tres casos (7.3%) se debieron a osteomielitis en un promedio de 52.7 años y sólo un caso (2.4%) por neoplasia en una paciente de 16 años.

La distribución de pacientes por sexo y nivel de amputación fue 22 (53.3 %) por arriba de rodilla, 18 (43.9%) por abajo de rodilla y 1 (2.5%) bilateral; este último teniendo una amputación por arriba de rodilla y por abajo de rodilla, afectando en su totalidad al sexo masculino.

El tipo de prótesis utilizada más frecuentemente fue la convencional en 17 casos y 6 modulares en los amputados por arriba de rodilla y 19 prótesis tipo PTB (apoyo en el tendón rotuliano) en los amputados por abajo de rodilla.

Con respecto al uso de la prótesis se encontró que el 87.7% de los pacientes la usan, mientras que el 7.3% no la usan o la usan ocasionalmente. (Cuadro 5)

Es conveniente destacar las razones por las que los pacientes no usan las prótesis y son las siguientes. (Cuadro 6)

1er. caso. No se acostumbra al uso rutinario, ya que es más fácil el manejo de las muletas y la utiliza solo cuando sale de paseo o llegan visitas a la casa.

2o. caso. Refiere que la prótesis nunca le quedo bien ya que presenta molestias en el apoyo isquiático y durante la visita se observo pistoneo pistoneo de la misma, a pesar de esto su hija se la pone por corto tiempo de tal manera que se adapte a ella.

3er. caso. Presencia de espícula ósea, dolor en el muñón y en espera de su cita con ortopedia.

4o. caso. Presencia de espícula ósea y dolor, no ha acudido a su cita al INMR para ser canalizado al Instituto de Ortopedia debido a problemas económicos.

5o. caso. Paciente en recuperación de remodelación quirúrgica de muñón por espícula ósea.

Al preguntar si presentaban algún problema en el muñón durante el uso de la prótesis 51.2% (21) indicaron no tener problemas, en cambio la población restante que es un 48.8% (20) mostró los problemas siguientes: sensación de miembro fantasma ocasional en el total de los casos, de estos el 30% (6) refirieron dolor en el muñón, sólo dos casos reportaron la ingesta de analgésicos y la presencia de espículas óseas, diagnosticada esta ultima por el médico tratante. Además se observó el pistoneo de la prótesis en dos pacientes, así como zonas de presión en región isquiática en una persona y en región inguinal en otra.

También es importante recordar que la causa principal de la amputación es la diabetes mellitus y trae consigo una serie de alteraciones principalmente visuales, que en este caso fue de magnitud importante en dos pacientes, a la cual se sumó la hipertensión arterial sistémica y sólo una con déficit auditivo.

Los pacientes estudiados por medio de los métodos de graduación en la motilidad con la prótesis y la medición de la Independencia funcional después de ser clasificados de acuerdo a la clasificación funcional del amputado por nivel de amputación quedó de la siguiente manera.

De los 22 pacientes amputados por arriba de rodilla, el 22.8%(5) lograron un grado I con independencia en la ambulación comunitaria, así como independencia funcional en actividades de cuidado personal, durante la traslación y la deambulacion. (Cuadro 7)

Aquellos pacientes que presentaron independencia limitada durante la ambulación comunitaria o grado 5, así como independencia en actividades del cuidado personal, dependiente del uso de muletas o bastón para caminar, bajar o subir escaleras, se clasificaron como un grado II que en este caso fue el 59.0% (13).

Los pacientes que presentaron una ambulación no limitada en la casa o grado 4, dependiendo ésta del apoyo en muletas axilares o bastones, sube y baja escaleras con dificultad, pero es independiente en actividades de cuidado personal, alcanzaron una proporción del 9.1% (2) y se clasificaron como un grado III.

El 9.1% (2) restante, tubo una ambulación limitada y supervisada en casa, ya que dependen del uso de andadera y silla de ruedas para grandes distancias, así como la supervisión y ayuda durante las actividades del cuidado personal, en traslación y deambulacion. Se clasificó como un grado IV.

En los 18 amputados por abajo de rodilla, se clasificaron funcionalmente de la siguiente manera. El 38.9% (7) fueron clasificados en grado I, un 50% (9) en el grado II y sólo un 11.1%(2) el grado III. (Cuadro 8)

El paciente amputado bilateral se clasificó funcionalmente como un grado III.

La diferencia en la clasificación funcional en los pacientes amputados por arriba de rodilla mostraron que el 82 % (18) de los pacientes posterior a su entrenamiento rehabilitatorio alcanzan un grado I y II y que un año después pudo ser posible que los pacientes con un grado II alcanzaron en un 7% (1) un grado I. Mientras tanto el 27.3%(4) restante se mantuvieron en su clasificación.

En el caso de los amputados por abajo de rodilla el 88.9%(16) se clasificaron dentro de los grados I y II y los pacientes clasificados con un grado II son capaces de lograr un grado I o una rehabilitación total en el 18% (2).

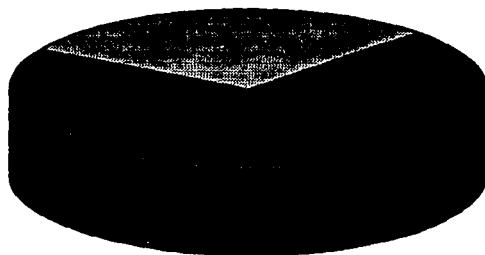
El paciente amputado bilateral se clasificó en el grado III manteniéndose en ese mismo grado de función, siendo rehabilitado en el cuidado personal.

La evaluación psicosocial en el grupo de pacientes estudiados dio como resultado afectación en las siguientes áreas: pobre percepción de su salud actual, labilidad emocional, dificultad para lograr una buena interacción social, la preocupación por el ingreso económico actual y la importancia que el apoyo familiar representa en esta situación, así como un marcado desinterés por las actividades recreativas a pesar de que le permitieran lograr una mayor rehabilitación.

INCIDENCIA POR SEXO EN 41 PACIENTES AMPUTADO

CUADRO 1

FEMENINO
29%

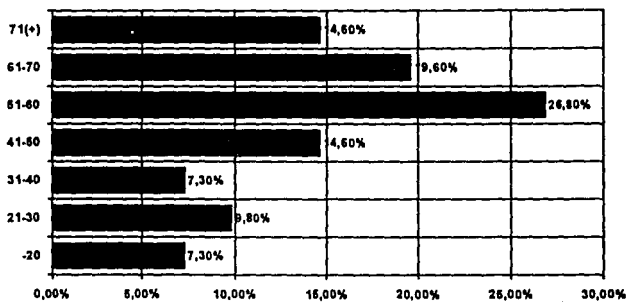


MASCUINO
71%

FUENTE: ARCHIVO CLINICO I.N.M.R.

DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD EN 41 PACIENTES AMPUTADOS

CUADRO 2



FUENTE: ARCHIVO CLINICO I.N.M.R.

CUADRO 3

SITUACION EN EL TRABAJO PACIENTES AMPUTADOS DE MIEMBROS INFERIORES EN EDAD PRODUCTIVA

SITUACION	NUMERO	%
REINTEGRACION AL EMPLEO ANTERIOR	9	37.5
CAMBIO DE EMPLEO	7	29.1
DESEMPLEADOS	8	33.4
TOTAL	24	100.0

DATOS EN BASE A LA ENTREVISTA

CUADRO 4**SITUACION LABORAL ANTES Y DESPUES DE LA AMPUTACIÓN EN
PACIENTES EN EDAD PRODUCTIVA**

CASOS	EMPLEO ANTERIOR	EMPLEO ACTUAL
1	COMERCIANTE	AYUDANTE DE MECANICO
2	ALBAÑIL/CAMPESINO	COMERCIANTE
3	MENSAJERO	DEPENDIENTE
4	MESERA	COSTURERA
5	CHOFER	CARPINTERO
6	EMPLEADO	COMERCIANTE
7	EMPLEADO	COMERCIANTE

CUADRO 5

USO DE LA PROTESIS EN 41 PACIENTES AMPUTADOS EN MIEMBROS INFERIORES

USO DE PROTESIS	NUMERO	%
USAN PROTESIS	36	87.7
NO USAN PROTESIS	5	7.3
TOTAL	41	100.0

DATOS EN BASE A LA ENTREVISTA

CUADRO 6**MOTIVACIONES PARA NO USAR LA PROTESIS DE
MIEMBROS INFERIORES**

CASOS	MOTIVACIONES
1	- Falta de costumbre, usada solo con fines estéticos.
2	- Incomodidad y pistoneo durante la marcha.
3	- Dolor y espícula ósea en muñón.
4	- Dolor en muñón, prótesis inadecuada y dificultades económicas para continuar manejo institucional.
5	- En recuperación por remodelación quirúrgica de muñón.

CUADRO 7

COMPARACION DE LA CLASIFICACIÓN FUNCIONAL
EN 22 PACIENTES AMPUTADOS
POR ARRIBA DE RODILLA

	CLASIFICACION FUNCIONAL						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
AL TERMINO DEL ENTRENAMIENTO	4	14	2	2			22
DURANTE LA VISITA	5	13	2	2			22

DATOS EN BASE A LA ENTREVISTA

CUADRO 8

COMPARACION DE LA CLASIFICACION FUNCIONAL
EN 18 PACIENTES AMPUTADOS POR ABAJO DE RODILLA

	CLASIFICACION FUNCIONAL						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
AL TERMINO DEL ENTRENAMIENTO	5	11	2				18
DURANTE LA ENTREVISTA	7	9	2				18

DATOS EN BASE A LA ENTREVISTA

DISCUSION

Los 41 pacientes incluidos en el presente estudio corresponden sólo al 27.8% del total de la población atendida durante el periodo estudiado en el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación.

El promedio de edad del grupo estudiado fue del 54.5 años menor a los de Kegel 65 años (7). La explicación a esta diferencia es porque se incluyeron amputados jóvenes. El sexo más afectado es el masculino, Ya que las amputaciones por traumatismos el sexo masculino está más expuesto a los accidentes de trabajo o automovilístico.

La causa principal de la amputación es la enfermedad vascular y de estas las secundaria a la diabetes mellitus, la cual se presentó en pacientes mayores de 50 años de edad, y predomina en los amputados por arriba de rodilla, en comparación con Ebskow (5) quien refiere que esto es más frecuente en amputados por abajo de rodilla, ya que la diabetes afecta más la región vascular distal y en pacientes con un adecuado control de la diabetes esta tiende a disminuir. En segundo lugar están las traumáticas que en la serie estudiada se presentó en pacientes menores de 50 años semejante a otros autores y el nivel de amputación requerido fue por abajo de rodilla. Esta causa pese a que existen constantes avisos sobre los cuidados en la industria y en el manejo de automoviles, en nuestro país no ha sido posible disminuirla. La causa por neoplasia u osteomielitis no es posible compararla, ya que no ha sido referida claramente por otros autores (5).

El éxito de la rehabilitación en el paciente amputado está en relación con el uso de la prótesis durante la marcha, su independencia en las actividades de la vida diaria y la reintegración del paciente amputado a su trabajo.

A pesar de que actualmente existe mejor calidad en los diferentes materiales para realizar las prótesis, no es posible todavía construir una que permita sustituir al miembro normal, pero sí ofrecer al paciente comodidad, una adecuada alineación corporal y principalmente mantener la estética del paciente. En el estudio realizado se observó un importante uso de la prótesis, sin embargo, se presentan factores que limitan lograr este objetivo, como el caso del dolor o la presencia de las espículas óseas, en este caso la única alternativa para el médico rehabilitador es identificar e indicar el tratamiento tempranamente, de tal manera que se eviten complicaciones aún más graves.

Otro de los problemas que se deben identificar y controlar oportunamente es la falla de una de las propiedades de la prótesis que es la alineación y que provee incomodidad en el paciente y da como resultado el abandono de la prótesis y de su terapia (11).

El presente estudio mostró buenos resultados en la independencia funcional durante la deambulaci3n y las actividades de la vida diaria, clasific3ndolos principalmente en los grados I y II, tanto en amputados por arriba de rodilla como por abajo de la misma, observando que existen factores que permiten lograr en el paciente cambios positivos durante su entrenamiento y su seguimiento como es el fomentar la confianza en s3 mismo y el no limitarse en sus logros, sin olvidar que el hecho de conservar la articulaci3n de la rodilla, permite mantener mayor propiocepci3n y un bajo gasto energ3tico durante la marcha y las actividades de la vida diaria. Siendo esto m3s dif3cil en amputados por arriba de rodilla con muñones cortos y en los amputados bilaterales (11).

La reintegraci3n del paciente amputado al trabajo, tambi3n est3 en relaci3n con el nivel de amputaci3n y el grado de independencia funcional, siendo mayor en los amputados por abajo de rodilla y menores de 50 aÑos, cabe seÑalar que existen otros factores limitantes en la reintegraci3n del paciente al trabajo, tales como, los criterios de contrataci3n por la empresa, que a pesar de la capacidad del individuo, no contratan personas mayores de 50 aÑos o no lo reconstruyen por su incapacidad f3sica, sino que tambi3n consideran las enfermedades agregadas como un riesgo constante en el trabajo, menor producci3n y un mayor gasto por indemnizaci3n.

Otro factor importante es el nivel de escolaridad, en donde el 68.3% solo cuentan con primaria, coloc3ndolos en desventaja por un mejor empleo y remuneraci3n. As3 tambi3n el ser un trabajador eventual y no formar parte de un s3ndicato o un medio que defienda sus derechos laborales.

As3 tambi3n el desconocer sus habilidades y aptitudes en el trabajo no les permite considerar otras alternativas, contrat3ndose en empleos que no satisfacen sus necesidades personales y econ3micas.

En esta serie de pacientes se observaron actitudes en los pacientes que limitan o impiden su rehabilitación temprana y su reintegración a una vida normal, iniciando por un desconocimiento y la falta de información acerca de la existencia de los diferentes centros de rehabilitación en el D.F. y el ignorar el tipo de servicio que en ellos se da, acudiendo a este mucho tiempo después de la amputación, ya cuando el muñón presenta graves problemas o se complica el miembro remanente, así como la presencia de otras enfermedades que hacen imposible iniciar el tratamiento.

Otro factor que limita la rehabilitación es el grado bajo de escolaridad de los pacientes, ya que un 68.3% solamente tiene la primaria, lo que implica una mala comprensión de las etapas del programa, así como dificultad en algunos pacientes para memorizarlas y llevarlas a cabo totalmente en su casa, es decir que sólo realiza aquellas que recuerda o desea recordar dado por su edad y el estado de depresión en que se encuentren resultando en la pérdida del interés en el tratamiento, más aún si éste implica un gasto adicional al bajo ingreso económico que posea el paciente o la familia.

CONCLUSION

En el presente estudio la mayor parte de los pacientes amputados se encuentran por arriba de los 40 años de edad, afectando al sexo masculino en una proporción de 2:1 con respecto a la mujer, demostrando que los problemas traumáticos afectan más a las personas jóvenes y al sexo masculino en comparación a las enfermedades no traumáticas que se presentan en edades avanzadas y también en el sexo masculino.

El nivel de amputación más frecuente es por arriba de rodilla, aunque es mínima la diferencia comparados a los amputados por abajo de rodilla e importante con respecto a los amputados bilaterales.

Al respecto de la independencia funcional, uno de los objetivos principales fue el conocer el grado de función alcanzado por los pacientes posterior a su entrenamiento, demostrando que tanto en los amputados por arriba y por abajo de rodilla logran clasificarse en un grado II según la clasificación funcional del amputado, es decir que son rehabilitados parcialmente y cuyo déficit es mínimo. Así también es que en estos pacientes es posible lograr un grado I principalmente en los amputados por abajo de rodilla. Y aquellos pacientes que se mantienen en un grado III o IV, es difícil ya que existen factores limitantes como son, la edad, las enfermedades agregadas, el interés personal en avanzar otro grado y el estado depresivo por el que frecuentemente cursan los pacientes.

En relación a la reintegración se demostró que más del 60% de la población en edad productiva tienden a integrarse al trabajo, aunque existe diferencia entre aquellos que regresa a su empleo anterior y los que tienen que cambiar de empleo y en este caso es debido a que la población que se maneja tienen trabajos eventuales y posterior a su amputación ya no son contratados, por el riesgo que implica su incapacidad y el alto gasto por indemnización.

El trabajo que aquí se presenta demostró buenos resultados en este grupo, pero es necesario considerar que el estudio es de tipo retrospectivo y mucha información no fue precisada en forma clara por el paciente, pero, si nos permite considerarlo como un trabajo preliminar en la evaluación funcional del paciente amputado de miembros inferiores y considerarlo como punto de partida para nuevos estudios de tipo prospectivo en el cual se podrían ir realizando las modificaciones necesarias durante el entrenamiento y lograr el mejor resultado en el programa establecido.

A N E X O S.

Tabla 1. método usado para la graduación de la movilidad según. Volpicelli

	GRADO 6. DEAMBULACION COMUNITARIA INDEPENDIENTE. <ol style="list-style-type: none">1. Caminar un mínimo de 500 mts.2. uso de silla de ruedas por grandes distancias, uso de baston o muletas axilares.3. Capacidad para subir escaleras independientemente, sin barandal, terreno accidentado y transporte público
	GRADO 5. DEAMBULACIÓN COMUNITARIA LIMITADA. <ol style="list-style-type: none">1. Camionar de 100 a 500 mts.2. Uso de silla de ruedas por grandes distancias, uso de baston o muletas axilares3. Capacidad para subir escaleras independientemente, con barandal, terreno accidentado y transportes público.
de	GRADO 4. DEAMBULACIÓN EN CASA NO LIMITADA. <ol style="list-style-type: none">1. caminar un mínimo de 30.5 en la casa.2. Usar silla de ruedas por largas distancias fuera de la casa, uso baston, muletas axilares o caminar despacio.3. Capacidad para subir escaleras independientemente, sin barandal y alfombra.
uso	GRADO 3. DEAMBULACION LIMITADA EN CASA. <ol style="list-style-type: none">1. Caminar un mínimo de 30.5 mts.2. Uso de silla de ruedas por largas distancias fuera de la casa, de baston, muletas axilares o caminar despacio.3. Capacidad para subir escaleras con barandal y en alfombra.
	GRADO 2. DEAMBULACION SUPERVISADA EN CASA. <ol style="list-style-type: none">1. Paciente con alteraciones visuales.2. Necesidad supervisión limitada durante la deambulación en la casa.
	GRADO 1. MOVILIDAD EN SILLA DE RUEDAS. <ol style="list-style-type: none">1. Uso de silla de ruedas todo el tiempo.2. Capaz de trasladarse e impulsarse en ela silla de ruedas.
	GRADO 0. POSTRACIÓN EN CAMA. <ol style="list-style-type: none">1. Confinado a la cama.2. Incapaz de trasladarse e impulsarse en la silla de ruedas.

Tomado de la referencia. (13).

Tabla 2. Medición de la Independencia Funcional
Tomado en el Índice de Barthel.

CUIDADO PERSONAL

- A. Alimentación.
- B. Apariencia personal.
- C. Baño/ducha.
- D. Vestido de la región superior del cuerpo.
- E. Vestido de la región inferior del cuerpo
(incluye prótesis).

CONTROL DE ESFINTER

- G. Manejo de vejiga.
- H. Manejo de intestino.

MOVILIDAD

TRASLADO:

- I. Cama a silla, silla a cama
- J. Retrete.
- K. Tina, baño.

LOCOMOCION

- L. Caminar/silla de ruedas
- M. Subir escaleras.

COMUNICACION

- N. Comprensión.
- O. Expresión

PERCEPCION SOCIAL

- P. Interacción social.
- Q. Solucionar problemas.
- R. Memoria.

Tomado de la referencia. (6).

**FORMATO DE CAPTACION DE DATOS
EVALUACION FUNCIONAL DE PACIENTES AMPUTADOS DE MIEMBROS
INFERIORES**

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA DE REHABILITACION

FICHA DE IDENTIFICACION.

No. de Expediente. _____ Edad. ____ Sexo ____ Edo.
Civil _____
Escolaridad. _____ Empleo
anterior. _____
Empleo actual. _____ Ingreso mensual.
Depende _____ econom. _____ Residencia actual

DATOS DE LA AMPUTACION.

Etiología. _____ Fecha de la amputación.
Nivel de amputación. _____ Fecha de reamputación.
Fecha de adaptación de prótesis. _____ Tipo de prótesis

PROBLEMAS EN EL MUÑON.

Espículas óseas. _____ Ulceras. _____ Dolor.
Edema. _____
Contracturas. _____ Miembro fantasma.

PADECIMIENTOS AGREGADOS.

Diabetes Mellitus. _____ Cardiovasculares.
Vascular periférico. _____ Neurológicos. _____
Broncopulmonares. _____ Deficit visual
Deficit auditivo. _____ Otras

TIEMPO DEL USO DE LA PROTESIS.

No Uso _____ 1 - 3 Hrs. al día _____
4 - 6 Hrs. al día _____ 7 - 11 Hrs. al día _____
Más de 12 horas al día.

GRADO DE MOTILIDAD CON LA PROTESIS.

Caminar un mínimo de 500 mts. (5 cuadras) _____
Caminar de 100 a 500 mts. (1 a 5 cuadras) _____
Caminar 30.5 mts. (casa) _____
Supervisión parcial. _____ Supervisión total _____
Uso de silla de ruedas parcial. _____ total _____

Capaz de trasladarse e impulsar la silla de ruedas. Si. No.
Se ayuda con muletas axilares. Si. No. Baston. Si.
Solo y a pasos cortos. Si. No. Sube escaleras Si.
No.
Sin barandal Si. No. Con barandal. Si. No.
Camina en terreno accidentado. Si. No.
Camina en alfombra. Si. No.
Uso de transporte público. Si. No.
Postración en cama. Si. No.

NIVEL DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL

A. Actividades de Alimentación.	Puntuación
1.- Come en la mesa	_____
2.- Come en la cama	_____
1.- Cortar la carne	_____
2.- Enmantecar el pan	_____
3.- Comer con tenedor	_____
4.- Comer con cucharita y cuchara	_____
5.- Beber de un vaso	_____
6.- Beber de una taza	_____
7.- Revolver el azúcar de café, té.	_____

- B. Actividades de arreglo personal.**
 - 1.- Peinarse y cepillarse el cabello _____
 - 2.- Cepillarse los dientes _____
 - 3.- Afeitarse o maquillarse _____
 - 4.- Lavarse y secarse las manos y la cara _____
 - 5.- Lavarse y secarse las extremidades. _____
- C. Actividades de baño en tina o regadera.**
 - 1.- Tomar un baño de regadera _____
 - 2.- Baño de tina _____
 - 3.- Habilidad para secarse despues del baño _____
 - 4.- Habilidad para enjabonarse y lavarse. _____

Actividades de Vestirse y desvestirse.

- D. Parte superior del cuerpo**
 - 1.- Ponerse ropa interior _____
 - 2.- Quitarse ropa interior _____
 - 3.- Ponerse una camisa o blusa con botones o cierres _____
 - 4.- Quitarse una camisa o blusa abotonada _____
 - 5.- Ponerse la ropa exterior (abrigo) _____
 - 6.- Quitarse la ropa exterior. _____

- E. Parte inferior del cuerpo**
 - 1.- Ponerse ropa interior _____
 - 2.- Quitarse ropa interior _____
 - 3.- Ponerse las medias _____
 - 4.- Quitarse las medias _____
 - 5.- Ponerse los pantalones _____
 - 6.- Quitarse las medias _____
 - 7.- Atarse los zapatos (agujetas, hebillas) _____
 - 8.- Ponerse la prótesis _____
 - 9.- Quitarse la prótesis _____

- F. Uso del Excusado**
 - 1.- Arreglarse la ropa para usar el excusado _____
 - 2.- Arreglarse la ropa después de usarlo _____
 - 3.- Manipular el cómodo _____
 - 4.- Aplicarse el urinal o pantalón especial _____
 - 5.- Aseo anal después de ir al baño. _____

- G. Control Vesical**
 - 1.- Control vesical hasta llegar al lugar adecuado _____

- H. Control intestinal**
- 1.- Control de la defecación hasta llegar al lugar adecuado. _____
- I. Traslados**
- 1.- De la cama a la silla de ruedas. _____
- 2.- De la silla de ruedas a la cama _____
- 3.- De la silla de ruedas a una silla ordinaria ordinaria _____
- 4.- De la silla ordinaria a una de ruedas _____
- J.**
- 1.- De la silla de ruedas al excusado _____
- 2.- Del excusado a la silla de ruedas _____
- K.**
- 1.- De la silla de ruedas a la tina o regadera _____
- 2.- De la tina o regadera a la silla de ruedas _____
- L. Movilidad**
- Actividades caminando.**
- 1.- Caminar dentro de la casa _____
- 2.- Abrir, atravesar y cerrar puertas _____
- 3.- Caminar en el exterior _____
- 4.- Caminar sobre grava _____
- 5.- Caminar sobre cemento _____
- 6.- Terreno accidentado _____
- 8.- Subir y bajar banquetas _____
- 9.- Caminar llevando algo _____
- 10.- Uso de muletas o baston. _____
- Actividades en silla de ruedas.**
- 1.- Levantar y bajar los estribos _____
- 2.- Propulsar la silla de ruedas para adelante y frenar . 10 metros . _____
- 3.- Propulsar la silla de ruedas para atras y frenar. 10 metros. _____
- 4.- Frenar y desenfrenar la silla _____
- 5.- Abrir y cerrar una puerta en silla de ruedas, cruzar y regresarse. _____
- M. Subir escaleras.**
- 1.- Subir y bajar un tramo de escaleras con barandal de un lado. 6 escalones _____
- 2.- Subir y bajar un tramo de escaleras sin barandal de un lado. 6 escalones _____

- N. Comprende instrucciones.**
 1.- instrucciones sencillas _____
 2.- instrucciones complicadas _____
- O. Expresa necesidades**
 1.- Pide de comer _____
 2.- Avisa para ser llevado al baño _____
 3.- Se refiere al dolor o presión por parte de la prótesis _____
- P. Realiza actividades en familia o en la comunidad** _____
- Q. Opina para resolver problemas familiares** _____
- R. Memoria**
 Pasada _____
 Presente _____
 Futura. _____

CARACTERÍSTICAS DE SU CASA.

Localidad : Urbana _____ Suburbana.

Departamento : No. de piso _____ Elevador. _____ No. de Escaleras. _____

No. de escalones. _____ Barandal. Derecho. ___ Izq.

_____ Especificar la distribución del departamento.

_____ Tipo de piso : mosaico. _____ Parquet.

_____ alfombrado _____ otros.

_____ Modificaciones. _____

Casa privada : Escalones de entrada. _____ No. de pisos.

_____ Escalera interior. _____ Barandal der. ____ izq.

Distribución :

Primer piso :

Segundo piso :

Modificaciones :

Número de pacientes que habitan con el paciente :

Baño : Puerta : ancho. _____ Se encuentra en el interior de la

_____ casa. _____ o en el exterior.

_____ distancia y obstáculos para llegar a él.

Tina : _____ Regadera :

Modificaciones :

REFERENCIAS.

- 1.- Batavia A.I.: Assessing the function of functional assessment: a consumer perspective. *Disability and Rehabilitation*. 14:156 - 60. 1992.
- 2.- Frattali C.M.: Perspectives on functional assessment: its use for policy making. *Disability and Rehabilitation*. 15: 1 - 9. 1993.
- 3.- Nissen S. J., Newman W.P.: Factors influencing reintegration to normal living after amputation. *Arch Phys Med Rehabil*. 73:548 - 51. 1992.
- 4.- Susset V., Vobecky J.: Disability outcome and self-assessment of disabled persons: an analysis of 506 cases. *Arch Phys Med Rehabil*. 60: 50 - 56. 1979.
- 5.- Ebskov L.B.: Level of lower limb amputation in relation to etiology: an epidemiological study. *Prosthet Orthot Int*. 16: 163 - 67. 1992.
- 6.- Muecke L., Sheekar S.: Functional screening of lower-limb amputees: a role in predicting rehabilitation outcome?. *Arch Phys Med Rehabil*. 73: 851 - 8. 1992.
- 7.- Kegel B., Carpenter M.L.: Functional capabilities of lower extremity amputees. *Arch Phys Med Rehabil*. 59: 109 - 20. 1978.
- 8.- O'Toole D.M., Goldberg R.T. : Functional changes in vascular amputee patients: evaluation by Barthel index, Pulses profile and Escrow scale. *Arch Phys Med Rehabil*. 66: 508 - 11. 1985
- 9.- Thornhill H.L., Jones G.D.: Bilateral below-knee amputations: experience with 80 patients. *Arch Phys Med Rehabil*. 67: 159 - 63. 1986.
- 10.- Brodzka W.K., Thornhill H.L.: Long-term function of persons with atherosclerotic bilateral below-knee amputation living in the inner city. *Arch Phys Med Rehabil*. 71: 895 - 900. 1990.

- 11.- Pohjola T., Alaranta H.: Prosthetic use and functional and social outcome following major lower limb amputation. *Prosthetic Orthot Int.* 14: 75 - 9. 1990.
- 12.- Rybarczyk B.D., Nyenhuis D.L.: Social discomfort and depression in a sample of adults with leg amputations. *Arch Phys Med Rehabil.* 73: 1169 - 73. 1992.
- 13.- Datta D., Nair. P.N.: Outcome of prosthetic management of bilateral lower-limb amputees. *Disability and Rehabilitation.* 14: 98 - 102. 1992.
- 14.- Fretes A., Boonstra A.M.: Functional outcome of rehabilitated bilateral lower limb amputees. *Prosthetic Orthot Int.* 18: 18 - 24. 1994.
- 15.- Steinberg F.U., Sunwoo I.: Prosthetic rehabilitation of geriatric amputee patients: a follow-up study. *Arch Phys Med Rehabil.* 66: 742 - 45. 1985.
- 16.- Wolf E., Lilling M.: Prosthetic rehabilitation of elderly bilateral amputees. *Int J. Rehabil Research.* 12:271 - 78. 1989.
- 17.- Ecos de Medicina Física de Rehabilitación. 6:7 - 19. 1984.
- 18.- Ibarra L. G. : Avances en la rehabilitación del inválido del aparato locomotor. *Gac Med Mex.* 119:397 - 400. 1983.
- 19.- Talo S., Rytokoski U.: Psychological impairments, disabilities, and handicaps: a pilot study of psychological assessment of functioning in chronic pain patients. *Disability and Rehabilitation.* 14: 1-4.1992

20.- Isakov E., Susak Z.: Self-injury resulting in amputation among vascular patients: a retrospective epidemiological study. Disability and Rehabilitation. 14: 78 - 80. 1992

21.- Luccia N., De Souza Pinto M.A.; Rehabilitation after amputation for vascular disease: a follow-up study. Prosthetic Orthot Int. 16: 124 - 28. 1992.

22.- Buchwald E.: Rehabilitación física para la vida diaria. La Prensa Médica Mexicana. :181 - 86. 1978.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**