

# **Programa de atención integral de pacientes amputados de miembros pélvicos para la mejora de la calidad de la atención**

Dra. Gabriela Varela Peinado,\* Dr. Ladislao Prieto Herrera\*\*

## **RESUMEN**

**Antecedentes:** La rehabilitación de pacientes amputados de miembros pélvicos es un proceso en el cual se incluye manejo físico, psicológico, ocupacional y no una simple restitución del miembro amputado. **Métodos:** Estudio observacional, comparativo, longitudinal realizado en 8 pacientes de ambos sexos de 18 a 80 años de edad con amputación de miembro pélvico a nivel supracondílea o infracondílea. Se dividieron en 2 grupos de forma aleatoria. Se realiza evaluación de la valoración médica del paciente de su primera consulta mediante el expediente clínico con instrumento validado por los médicos de la Unidad a todos los pacientes. Posteriormente al grupo en estudio se le aplicó un programa de terapia física, así como tratamiento psicológico. Al grupo control se le envió al programa tradicional que ya existe en la Unidad. Al término de la terapia se le dio al paciente un cuestionario para evaluar la atención médica, psicológica y el desempeño del terapista físico. **Resultados:** Al final del programa de atención integral de pacientes amputados de miembros pélvicos se mejoró la calidad de la atención. **Conclusión:** El programa de atención integral para pacientes amputados de miembros pélvicos mejoró la calidad de la atención.

**Palabras clave:** Amputación, atención integral, calidad de la atención.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The rehabilitation of patients of lower limbs amputees is a process in which management includes physical, psychological, occupational and not a simple restitution of the amputee member. **Methods:** Observational, comparative, longitudinal study in 8 patients of both sexes aged 18 to 80 years of age with lower limb amputation infracondylar or supracondylar level. They were divided into 2 groups randomly. Evaluation is performed in the medical evaluation of the patient from initial consultation through the clinical records by physicians validated instrument of unity to all patients. Following the study group implemented a program of physical therapy and psychological treatment. The control group was sent to the traditional program that already exists in the Unit. At the end of therapy the patient was given a questionnaire to assess the medical, psychological and physical therapist performance. **Results:** At the end of integral program for patients of lower limb amputees has improved the quality of care. **Conclusion:** The program of integral program for patients of lower limb amputees improved the quality of care.

**Key words:** Amputee, integral program, quality of care.

## **INTRODUCCIÓN**

La amputación es la separación espontánea, traumática o quirúrgica de un miembro del cuerpo o de parte de él<sup>1</sup>.

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1, UMAE 923. Instituto Mexicano del Seguro Social.

\* Médico residente de tercer año de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación.

\*\* Especialista en Medicina de Rehabilitación.

Abreviaturas: Unidad de Medicina Física y Rehabilitación (UMF y R)

Recibido para publicación: enero, 2011.

Aceptado para publicación: febrero, 2011.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en  
<http://www.medigraphic.com/medicinafisica>

En la historia podemos ver cómo ha ido evolucionando el manejo y tratamiento de los pacientes amputados de miembros pélvicos.

La Segunda Guerra Mundial supuso el nacimiento y desarrollo de las técnicas de rehabilitación del amputado y, la implantación de leyes de seguridad social en muchos países, incrementó la posibilidad de obtener y utilizar permanentemente una prótesis en buenas condiciones<sup>2</sup>.

Entre las principales causas de las amputaciones de miembros pélvicos se encuentran: heridas por traumatismos o accidentes, cirugía para extirpar tumores de los huesos o de los músculos, déficit congénito y enfermedades, entre las cuales la diabetes mellitus es considerada la primera causa de amputaciones en extremidades inferiores<sup>3</sup>.

En tiempos previos, el único interés en el paciente amputado era la restitución del miembro perdido, sin embargo se reconoce actualmente que el tratamiento del paciente

amputado abarca no sólo la cirugía, sino también la restauración de la función y el ajuste de un miembro artificial<sup>4</sup>. El tratamiento global del amputado debe considerarse como un proceso dinámico continuo. La rehabilitación debe comenzar en el momento de la lesión y continuar hasta que el paciente ha alcanzado la máxima utilidad de su prótesis y es capaz de realizar las actividades esenciales de la vida diaria y de ocupar un empleo, utilizando todas las técnicas que se extienden a las áreas del componente social y que conllevan al desarrollo global del sujeto discapacitado<sup>5</sup>.

El proceso de rehabilitación protésica puede ser organizado en 4 fases o procesos: manejo preprotésico, cuidado postoperatorio, adaptación y adiestramiento protésico y cuidados de seguimiento a largo plazo<sup>6</sup>. El tratamiento preprotésico empieza cuando se decide amputar o cuando un paciente es evaluado después de una amputación traumática. Educación del paciente y su familia sobre las consecuencias funcionales de la rehabilitación y un programa de terapia debe realizarse apropiadamente. La fase preprotésica puede durar de 6-10 semanas en pacientes con enfermedad vascular. Un examen sistemático del muñón tras una amputación permite que algunas características importantes sean identificadas, así como las probabilidades de detectar problemas y corregir el mal funcionamiento<sup>7</sup>. El fortalecimiento muscular, la amplitud de movimiento, la mejora de la forma física, la desensibilización del miembro residual de la extremidad es crítico para preparar la deambulación con o sin prótesis<sup>8</sup>.

La respuesta a la amputación ha sido comparada con un proceso de duelo, que incluye la negación, enojo, depresión, adaptación y aceptación a su nueva condición, por lo que su manejo por psicología es fundamental.

En el proceso de adaptación y adiestramiento se evalúa si las condiciones físicas del paciente y del muñón son las adecuadas para lograr protetizarlo. La capacitación en la marcha incluye la enseñanza del uso de la prótesis, así como la independencia en las actividades de la vida diaria humana<sup>9</sup>.

Como vemos, la rehabilitación es un proceso en el cual se incluye manejo físico, psicológico, ocupacional y no una simple restitución del miembro amputado.

La calidad de la atención médica se define como otorgar atención oportuna al usuario, conforme los conocimientos médicos y principios éticos vigentes, con satisfacción de las necesidades de salud y de las expectativas del usuario, del prestador de servicios y de la Institución. Ésta puede valorarse mediante la evaluación que es el análisis metodológico de las condiciones en que se otorga la atención médica, mediante la integración de un diagnóstico situacional que permita conocer las condiciones estructurales para su prestación, las características del proceso y la consecución de los resultados esperados. Implica la identificación de los procesos que requieren ser mejorados, de los logros alcanzados y de los problemas que es necesario resolver para iniciar la etapa de reconversión<sup>10</sup>.

La institución o unidad médica que otorga la atención trata que se proporcione con oportunidad y calidad, de acuerdo a las normas y programas mismos de la institución, disminuyendo la morbilidad y mortalidad y sin quejas<sup>11</sup>.

Heikki Uustal en el 2009 realiza una revisión de la literatura sobre el tratamiento de los pacientes amputados por causas diabéticas y vasculares, en el que menciona la importancia de la evaluación del paciente amputado en una fase posterior a la cirugía, educación del paciente, de un programa de terapia preprotésica, cuidado de las heridas, manejo del dolor, valoración del miembro remanente, tiempo de inicio de la rehabilitación, requerimientos de energía, nivel funcional y componente protésico, diseño de la prótesis y componentes, formación protésica y complicaciones, en el cual menciona que debe valorarse o supervisarse en cada uno de ellos<sup>12</sup>.

En el año 2000 Santiago Salinas Tovar et al, realizaron un estudio en el que se midió la calidad de atención en los pacientes con fractura femoral y la incapacidad parcial permanente. Para esto ellos construyeron y validaron un indicador para evaluar la calidad de la atención en pacientes con fractura de fémur y con esto determinaron que en pacientes con buena calidad de la atención el riesgo de incapacidad permanente disminuye<sup>13</sup>.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, comparativo, longitudinal realizado en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación No. 1 del IMSS en Monterrey, N.L. durante el periodo comprendido de septiembre a noviembre del 2010. Se utilizó un muestreo probabilístico por proporciones, dando una muestra de 8 pacientes. Se incluyeron pacientes de 18 a 80 años de edad, ambos sexos, amputados de miembros pélvicos, con nivel de amputación supracondílea o infracondílea, derechohabientes del IMSS, que aceptaron participar y firmaron carta de consentimiento informado. Se excluyeron pacientes menores de 18 y mayores de 80 años, que no fueran amputados de miembros pélvicos, con amputación que no incluyera nivel supracondílea o infracondílea, aquellos que no desearan ingresar al programa o que no fueran derechohabientes del IMSS. Se eliminaron los pacientes que no acudieron al programa, que desearon retirarse del estudio, que tuvieran alguna complicación médica durante el estudio, que fueran hospitalizados o que fallecieran durante el mismo.

El estudio se inició con la evaluación de la exploración física del paciente por medio del expediente clínico, en el que se valoró el miembro amputado, como perimetría, fuerza muscular, forma del muñón, tipo de cicatriz, tinel, sensibilidad, coloración, neuroma, pulsos periféricos, presencia de dolor, contracturas, sensación de miembro fantasma, trastornos dérmicos, movilidad de articulación proximal, cobertura de tejidos blandos; en cuanto al miembro remanente se evaluaron

áreas de presión, cambios de temperatura, fuerza muscular, pulsos periféricos, equilibrio, callosidades, cambios de coloración, arcos de movilidad. En miembros superiores: fuerza muscular, sensibilidad, arcos de movilidad y por último el estado emocional. Se envió al paciente al azar al grupo control o al grupo en estudio en donde se le dio terapia física para mejorar fuerza muscular, equilibrio, forma de muñón, evitar contracturas, enseñanza de caídas, así como fortalecimiento a miembros torácicos. Los 8 pacientes llevaron terapia física, 4 en el grupo de preprotésicos que actualmente se encuentra operando en la Unidad y los otros 4 entraron al programa integral propuesto para la mejora de la calidad de atención, el cual consistía en terapia física, con frecuencia de 5 días a la semana, por 2 semanas, con una duración aproximada de 40 min, así como manejo psicológico por parte del Departamento de Psicología de la Unidad. Posteriormente se realiza una encuesta al paciente con lo que se evalúa la calidad del trato recibido tanto por el personal médico, terapista físico y licenciado en psicología en ambos grupos. Los datos obtenidos se analizaron con la prueba t de Student y correlación de Pearson, con un nivel de confianza del 95% y significancia de  $p < 0.05$ .

Todos los pacientes fueron informados previamente sobre el estudio y consintieron por escrito a participar en él; el estudio fue aceptado por el Comité de Ética local y se realizó bajo las normas éticas, Reglamento Institucional, Ley General de Salud y acuerdos de Helsinki.

## RESULTADOS

Nuestro estudio se realizó con un universo de 8 pacientes con un rango de edad de 20 a 76 años, con una media de 56 años, la distribución por sexo fue 25% mujeres (2) y 75% hombres (6), el nivel de amputación fue supracondílea en el 87.5% (7) e infracondílea en el 12.5% (1). En cuanto a la etiología la vascular predominó con un 87.5% mientras que la traumática fue del 12.5% (*Cuadro 1*).

Al realizar la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov para una muestra, da una distribución normal, mientras que la t de Student nos da una significancia de  $p = 0.03$ . Además se realiza una correlación de Pearson, encontrando correlación entre la valoración de la calidad de la atención por el paciente y el programa de mejora de la calidad de la atención del paciente amputado de miembros pélvicos, con un índice de correlación de 1,000 con significancia estadística  $p = 0.000$  (*Cuadro 2*). Posteriormente al comparar la valoración física del paciente con la valoración de la calidad de la atención obtuvimos una t de Student con una significancia estadística  $p = 0.048$ . Así como también al comparar el programa de mejora de la calidad de la atención del paciente con la valoración de la calidad de la atención se observó una t de Student con significancia estadística  $p = 0.033$  (*Cuadro 3*).

**Cuadro 1.**

Nº de pacientes	8	100%	Media	Rango Mín	Máx
Edad			56	20	76
		Sexo			
Masculino	6	75			
Femenino	2	25			
		Nivel de amputación			
Transtibial	1	12.50			
Transfemoral	7	87.50			
		Etiología			
Vascular	7	87.50			
Traumática	1	12.50			

**Cuadro 2.**

Correlación de Pearson	Índice de correlación	p
Valoración física del paciente y valoración de la calidad de la atención por el paciente	.577	.134
Programa de atención integral y valoración física del paciente	.577	.134
Programa de atención integral y valoración de la calidad de la atención por el paciente	1.000	.000

**Cuadro 3.**

	t de Student	p
Valoración física del paciente		
• Valoración de la calidad de la atención por el paciente	-2.393	.048
Programa de atención integral		
• Valoración física del paciente	1.528	.170
Programa de atención integral		
• Valoración de la calidad de la atención por el paciente	-2.646	.033

Por lo anteriormente analizado podemos inferir que la hipótesis alterna planteada «La calidad de la atención del paciente amputado de miembros pélvicos mejora con el programa integral» es aceptada.

## DISCUSIÓN

La historia clínica y el examen físico siguen siendo los componentes más importantes de la evaluación postoperatoria en

pacientes amputados, así como un apropiado apoyo psicológico debido a la preocupación sobre el regreso del paciente a su vida anterior, obligaciones familiares y función del futuro.

Heikki Uustal en el 2009 realizó una revisión de la literatura sobre el tratamiento de los pacientes amputados por causas diabéticas y vasculares, en el que menciona la importancia de la evaluación del paciente amputado en una fase posterior a la cirugía, educación del paciente, de un programa de terapia preprotésica, cuidado de las heridas, manejo del dolor, valoración del miembro remanente, tiempo de inicio de la rehabilitación, requerimientos de energía, nivel funcional y componente protésico, diseño de la prótesis y componentes. En nuestro estudio calificamos la exploración física del paciente plasmada en el expediente clínico por parte del médico tratante, tomando en cuenta lo que existe en la literatura que debe ser evaluado en los pacientes amputados, tanto del muñón, como del miembro remanente, extremidades superiores y el estado anímico del mismo. En nuestros resultados encontramos que la valoración física del paciente en consulta fue excelente en 6 pacientes y buena en 2. Además todos los pacientes del programa integral fueron enviados al Departamento de Psicología, mientras que los del otro grupo ninguno recibió tratamiento psicológico.

Actualmente en las instituciones tanto públicas como privadas del sector salud, existe un creciente interés por evaluar el conocimiento en aspectos relacionados con la calidad de la atención; para mejorarla, en los sistemas de salud se han desarrollado diversas acciones como la organización de comités de mortalidad, grupos de consenso encargados de evaluar la optimización de las técnicas, comités y círculos de calidad, sistemas de monitoría, y la aplicación de encuestas de opinión a proveedores y usuarios, entre otros<sup>14</sup>.

Así, Salinas y cols, en el 2001 realizaron un estudio en 202 pacientes con fractura de fémur, 108 con incapacidad parcial permanente y 94 pacientes sin la misma, para evaluar la contribución de la calidad de la atención como determinante de incapacidad parcial permanente, secundaria a fracturas femorales debidas a accidentes laborales, mediante la construcción y validación de un instrumento. El indicador final de calidad de la atención se construyó con la atención oportuna, manejo quirúrgico, manejo quirúrgico y complicaciones. Cuarenta y ocho (44%) casos y 66 (70%) controles recibieron buena calidad de la atención. Y concluyeron que el nivel de calidad de la atención recibida por los trabajadores es un factor determinante de incapacidad parcial permanente. En trabajadores con fracturas femorales la atención médica oportuna y la rehabilitación temprana reducen la alta incidencia y prevalencia de la incapacidad parcial permanente secundaria a accidentes de trabajo. En nuestro estudio por ser el primero en su área, el equipo investigador se dio a la tarea de diseñar y validar un instrumento para la evaluación de la valoración médica y la calidad de la atención en pacientes amputados de miembros pélvicos. Que se les dio posterior a haber llevado

ya sea el programa de atención integral que incluía valoración por psicología o el grupo de preprotésicos ya existente. Observamos que la calidad de la atención del paciente mejora con el programa de atención integral para pacientes amputados de miembros pélvicos.

Ramírez y cols, en 1994 analizaron la información de la Encuesta Nacional de Salud II que levantó en 3,324 usuarios que acudieron a los servicios de salud en las dos últimas semanas previas a la encuesta para describir la percepción de la calidad de la atención recibida por los usuarios en servicios ambulatorios de salud en México y analizar su relación con algunas características predisponentes y habilitadoras de la población usuaria. La percepción general de la calidad de la atención, se midió con una escala tipo Likert (muy buena, buena, regular, mala y muy mala); adicionalmente se preguntaron los motivos de tal percepción mediante una lista precodificada. El método utilizado para dicha precodificación fue el listado libre (free listing) a fin de determinar el dominio conceptual de la calidad. Como conclusión obtuvieron que la calidad de la atención recibida, fue buena en 81.2% de los casos y que fue mala en un 18%. Los motivos que definen la calidad como buena fueron: el trato personal (23.2%) y mejoría en salud (11.9%); en tanto que los motivos de mala calidad aludidos fueron: los largos tiempos de espera (23.7%) y la deficiencia en las acciones de revisión y diagnóstico (11.7%). Los que utilizaron servicios de seguridad social perciben 2.6 veces más frecuentemente mala calidad de atención que los que acudieron a servicios privados. Para los usuarios, la calidad está representada por las características del proceso de atención (44.8%), del resultado (21.3%), de la estructura (18.0%), y de la accesibilidad (15.7%). En nuestro estudio la calidad de la atención estuvo representada por el cuestionario que se le aplicó a los pacientes en los cuales valoraban el trato recibido por el médico tratante, de igual manera se le solicitó al paciente la opinión con respecto al personal responsable de proporcionarle su tratamiento terapéutico durante el estudio y finalmente evaluó la atención en forma global de acuerdo a la explicación de su enfermedad tanto por el médico, psicólogo y terapista.

## CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos en nuestra investigación podemos concluir que el programa de atención integral sí mejora la calidad de atención del paciente amputado de miembros pélvicos, ya que tuvo una significancia estadística en comparación con el actual. Nosotros creemos que el manejo integral del paciente es la causa de este resultado, ya que dentro de los hallazgos se encontró que la exploración médica es satisfactoria, por lo que creemos el apoyo por parte del Servicio de Psicología fue una parte esencial del éxito del programa con respecto a los pacientes del grupo control.

Debido a que el tiempo de protetización es prolongado se recomienda que próximas investigaciones abarquen más tiempo para poder llevar a cabo dicho proceso.

Dejamos abierta la posibilidad de la realización de un estudio más amplio con un mayor número de pacientes y prolongar más el tiempo de la investigación.

## REFERENCIAS

1. *Diccionario de la Lengua Española*. Real Academia Española, vigésima edición.
2. Ramos RO, Baryolo CAD. *Rehabilitación del amputado de miembro inferior*. Disponible en sitio: Medicina de Rehabilitación Cubana <http://rehabilitacion.sld.cu>
3. Johannesson, Gert-Uno L, Nerrollyn R, Aleksandra T, Ann-Britt W, Isamatroshi. Incidence of lower-limb amputation in the diabetic and nondiabetic general population. *Diabetes Care* 2009; 32.
4. Cucurullo SJ. Physical medicine and rehabilitation board review; Ed. Demos, 2002; 2.
5. Bedotto RA. Biomechanical assessment and treatment in lower extremity prosthetics and orthotics: A clinical perspective. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2006; 17: 203-243.
6. De Lisa J et al. *Physical medicine and rehabilitation principles and practice*, Ed. Wilkins, 2005; 2: 1325-1340.
7. Bedotto RA. Biomechanical assessment and treatment in lower extremity prosthetics a clinical perspective. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2006; 17: 203-243.
8. Moirenfeld MA, Ben-Sira D, Isakov E. Isokinetic strength and endurance of the knee extensors and flexors in trans-tibial amputees. *Prosthetics and Orthotics International*, 2000; 24: 221-22.
9. Aguirre GH. Administración de la calidad de la atención médica. *Rev Med IMSS (Mex)* 1997; 35 (4): 257-264.
10. Fernández BN. *Calidad en la atención médica*. Fascículo N° 1, Programa de Educación a Distancia «Nuevas Formas de Organización y Financiación de la Salud».
11. Aguirre-Gas H. Evaluación de la calidad de la atención médica. Expectativas de los pacientes y de los trabajadores de las unidades médicas. *Salud Pública Mex* 1990; 32: 170-180.
12. *Detectar a tiempo la neuropatía diabética evita la amputación de miembros inferiores*; 2008.
13. Cumming J, Barr S, Howe TE. *Prosthetic rehabilitation for older dysvascular people following a unilateral transfemoral amputation*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art.No.: CD005260. DOI: 10.1002/14651858.CD005260.pub2.
14. Ramírez-Sánchez TJ, Nájera-Aguilar P, Nigenda-López G. *Percepción de la calidad de la atención de los servicios de salud en México: perspectiva de los usuarios*, 1998; 40 (1): 1-10.

Dirección para correspondencia:  
Dra. Gabriela Varela Peinado  
Luna Núm. 226 Barrio de Analco  
Durango, Dgo. México. 34139  
Tel: (618) 811 25 24  
E-mail: evillguz@hotmail.com

<b>Formato de Exploración Física</b>						
Folio:						
Nombre:	NSS _____					
Edad _____	Sexo _____	Fecha de amputación _____				
Nivel de amputación _____	Transfemoral _____	Transtibial _____				
Etiología de la amputación:						
		Vascular	Traumática	Tumoral	Otra	
<b>Muñón</b>						
Perimetría	Longitud	Sí	No	Circunferencia	Sí	No
Fuerza muscular		Sí	No	Dolor	Sí	No
Forma de muñón		Sí	No			
Tipo de cicatriz		Sí	No			
Tinel	Sí	No	Contracturas musc.		Sí	No
Sensibilidad	Sí	No	Miembro fantasma		Sí	No
Coloración	Sí	No	Trastornos dérmicos		Sí	No
Neuroma	Sí	No	Movilidad de art. proximal		Sí	No
Pulsos PER	Sí	No	Cobertura de teg. blandos		Sí	No
<b>Miembro remanente</b>						
Áreas de presión		Sí	No	Callosidades	Sí	No
Cambios de temperatura		Sí	No	Cambios de coloración	Sí	No
Fuerza muscular		Sí	No	Arcos de mov.	Sí	No
Pulsos PER	Sí	No	Sensibilidad	Sí	No	
Equilibrio	Sí	No				
Discriminación de 2 puntos		Sí	No			
<b>Miembros superiores</b>						
Fuerza muscular		Sí	No	Arcos de movilidad	Sí	No
Sensibilidad		Sí	No			
<b>Estado emocional</b>						
Depresión	Sí	No	Observaciones			
Paciente candidato a prótesis			Sí	No		
				Calificación		
Excelente Bueno Regular Malo	> 43 29-42 15-28 < 14		Cada punto evaluado tiene un valor de 2 puntos y cada no 1 punto.			

**Valoración por el paciente**

¿El médico le proporcionó información clara y precisa sobre su padecimiento?	Sí	No
¿El médico lo atendió en forma amable y oportuna?	Sí	No
¿El terapista lo atendió en forma amable y oportuna?	Sí	No
¿El terapista se presentó por su nombre?	Sí	No
¿El terapista le explicó el tratamiento que recibiría durante sus sesiones?	Sí	No
¿Se realizó la terapia en base a la prescripción médica?	Sí	No
¿El Lic. en Psicología lo atendió en forma amable y oportuna?	Sí	No
¿El Lic. en Psicología se presentó por su nombre?	Sí	No
¿El Lic. en Psicología le explicó el motivo de la sesión?	Sí	No
¿Considera que durante la sesión con el Lic. en Psicología tuvo la oportunidad de expresar sus sentimientos y emociones?	Sí	No