# Comportamiento de las amputaciones mayores causadas por enfermedad vascular periférica durante un semestre

Behaviour of major amputations caused by peripheral vascular disease during a semester

Lic. Suaima López Gort, Lic. María Eugenia Triana Mantilla, Dra. Olga Silvia Pantaleón Bernal

Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular (INACV). La Habana, Cuba

#### **RESUMEN**

**Objetivo:** caracterizar el comportamiento de las amputaciones mayores causadas por enfermedad vascular periférica durante un semestre.

**Métodos:** investigación descriptiva de corte transversal en 157 pacientes amputados por enfermedad vascular periférica en los servicios de Arteriología y Angiopatía diabética, entre noviembre de 2009 y abril de 2010, sin distinción de sexos y mayores de 40 años. Se analizaron el tipo de amputación mayor realizada, procedencia del paciente y grado de conocimiento con respecto a los mecanismos referidos a la atención angiológica.

**Resultados:** la mayor cantidad de amputados tenía entre 60 y 79 años (n= 91; 58,0 %), y el tipo de amputación más frecuente fue la supracondílea (n= 116; 73,9 %). En el grupo de 40-59 y en el de 60-79 años, predominaron las amputaciones infracondíleas y en ambos sexos, las supracondíleas. La mayoría de los pacientes (n= 103; 65,6 %) que acudieron a la institución eran de fuera de su área de atención, un grupo de ellos (n= 85; 54,1 %) sabían que en sus áreas de salud habían consultas de angiología y otros (n= 77; 49,0 %) llegaron al instituto por decisión propia. **Conclusiones:** la amputación supracondílea se repite a menudo en la muestra y en ambos sexos, el mayor porcentaje de los pacientes no pertenece al área de atención del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Estos hechos elevan las estadísticas institucionales, aumentan el costo hospitalario y llevan implícito una falla

en el programa de prevención de las enfermedades vasculares periféricas.

**Palabras clave:** estadística, enfermedad vascular periférica, amputación mayor, tipo de amputación, amputación supracondílea, amputación infracondílea.

#### ABSTRACT

**Objective:** to characterize the behaviour of major amputations caused by peripheral vascular disease during a semester.

**Methods:** a cross-sectional descriptive research was conducted in 157 patients amputated by peripheral vascular disease in the Diabetic Angiopathy and Arteriology Services from November 2009 to April 2010 without sex distinction and in people older than 40 years. The type of major amputation performed, the patient's origin and the level of knowledge in relation to the mechanisms of Angiology attention were analyzed.

**Results:** the greatest group of amputated patients were 70-79 years old (n=91; 58.0 %) and the most frequent type of amputation was the supracondylar (n= 116; 73.9 %). Infracondylar amputations predominated in the 40-59 and the 60-79 age groups and the supracondylar predominated in both sexes. Most of the patients (n= 103; 65.6 %) that presented to the institution belonged to other attention areas, a group of them (n= 85; 54.1 %) knew that they had Angiology consulting rooms in their health areas and others (n= 77; 49.0 %) came to the institution by their own decision. **Conclusions:** supracondylar amputation is often repeated in the sample in both sexes, the higher percentage of patients does not belong to the attention area of the National Institute of Angiology and Vascular Surgery. These facts elevate the institutional

statistics, increase the hospital costs and get implicit a mix-up prevention program of

**Keywords:** statistics, peripheral vascular disease, major amputation, type of amputation, supracondylar amputation, infracondylar amputation.

## INTRODUCCIÓN

peripheral vascular diseases.

A menudo la palabra estadística trae a la mente imágenes de números apilados en grandes tablas, con cifras relativas a nacimientos, muertes, impuestos, poblaciones, ingresos, deudas, créditos y otros, sin embargo, la estadística, como disciplina, es mucho más que esto. Como ciencia, es tan antigua como la escritura, y sus orígenes se remontan al antiguo Egipto. Mucho más tarde fue separada la teoría de su aplicación práctica y pasó a ser una descripción cuantitativa de cosas notables.<sup>1</sup>

En Cuba, en octubre de 1984 se puso en vigor las normas de registros médicos de hospitales, policlínicos y centros de higiene y epidemiología, que aún están vigentes.<sup>2</sup> El incremento del volumen y la diversidad de información que debe suministrarse al sistema estadístico, motivó que en los últimos 20 años, el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), realizara cambios favorables en su sistema de información

estadístico y en los aspectos metodológicos del trabajo de los departamentos de registros médicos y estadísticos de salud en las diferentes instancias.<sup>2</sup>

Es conocido y aceptado, que la información y la estadística son poderosas herramientas para la dirección científica en el mundo contemporáneo. En el área de la salud humana, la información es la brújula más socorrida para dirigir las acciones benefactoras hacia la población necesitada.<sup>3</sup>

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de mortalidad en el ámbito mundial, y de este triste panorama no escapa Cuba. 4,5 Las enfermedades de las arterias, arteriolas y venas se encuentran entre las 10 primeras causas de muerte, sin embargo, a pesar de que no son causas directas de muerte, sin son las responsables de las altas tasas de amputaciones no traumáticas. 6,7

La amputación es el más antiguo de los procederes quirúrgicos y no es más que la ablación de un miembro o segmento de este, practicada en la continuidad de uno o más huesos. Las que se realizan en la extremidad inferior se consideran las más importantes debido a que su incidencia es del 85 % del total de amputaciones que se llevan a cabo. Las causas más comunes son por: a. Enfermedad vascular periférica, b. Pie diabético, c. Trauma y d. Otra índole. 9-12

Las amputaciones se dividen, según el nivel en mayores, que son las que se realizan por encima de la articulación del tobillo, necesitan de la rehabilitación protésica e incluyen las supracondíleas e infracondíleas y las menores, que son las que se limitan al pie.<sup>8,12</sup>

En el informe estadístico del INACV correspondiente 2010 se reportó que de las 1 460 operaciones realizadas, 320 fueron amputaciones, aportadas en más del 60 % por los servicios de atención al diabético.

Por todo lo antes señalado, el objetivo de este trabajo es caracterizar el comportamiento de las amputaciones mayores en pacientes con enfermedad vascular periférica en un semestre, tomado como base los datos aportados por la Estadística. Se tendrá en cuenta, el tipo de amputación mayor más frecuente, la procedencia de los pacientes amputados y su conocimiento acerca de los mecanismos establecidos por el Sistema Nacional de Salud (SNS) referidos a la atención angiológica.

#### MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en 157 pacientes mayores de 40 años, 71 hombre (45,2 %) y 86 mujeres (54,8 %), amputados por enfermedad vascular periférica, en los servicios de Angiopatía Diabética y Arteriología del INACV, en el periodo comprendido entre noviembre de 2009 y abril de 2010.

Se extrajeron de las historias clínicas el tipo de amputación mayor realizada y la procedencia del paciente (área de salud, municipio, y provincia).

El grado de conocimiento de los pacientes con respecto a los mecanismos creados por el Sistema Nacional de Salud (SNS) referidos a la atención angiológica, se les preguntó si ellos conocían su área de salud, si en la misma había consulta de angiología y cómo llegaron al INACV, si fue por: decisión propia, remisión médica, amistad, mala atención previa, o por ser simplemente del área de atención del instituto.

Se cumplió con los principios éticos desde el mismo ingreso de los pacientes en los diferentes servicios y se mantuvo la integridad de su identidad.

Se calcularon las proporciones como medidas de resumen para el análisis estadístico. Se utilizó el test de comparación de proporciones para comparar los grupos entre sí.

## **RESULTADOS**

La mayor cantidad de pacientes amputados se encontraban en el grupo de edades entre 60 y 79 años y el tipo de amputación más frecuente en fue la supracondílea. Cabe señalar que hubo una frecuencia incrementada del tipo de amputación infracondílea también en el grupo de 60 y 79 años (tabla 1).

Del total de amputaciones se realizaron 86 (54,8 %) en el sexo femenino y 71 en el masculino con predominio de amputaciones supracondílea. Al comparar los grupos entre sí, se constató que el tipo de amputación fue independiente del sexo (tabla 2).

Se halló que una elevada proporción de pacientes (n=103; 65,6 %) que acudieron a solicitar los servicios médicos en la institución eran de fuera de área de su área de atención, con un gran peso de pacientes de otras provincias (tabla 3).

El 54,1% sabía que en su área se ofrecían consultas de angiología, aunque una proporción también elevada (45,9 %) lo desconocía. Se pudo constatar que el 49,0 % había llegado al instituto por decisión propia, sin que mediara una remisión médica previa de su médico de familia (tabla 4).

# DISCUSIÓN

Las complicaciones vasculares en el diabético, tienen una presentación precoz y grave a diferencia del no diabético. En el inicio y desarrollo de estas juegan un papel esencial los factores de riesgo, que actúan agravando el cuadro clínico del enfermo. 13-15 En el caso muy particular del diabético, es muy importante el conocimiento que ellos tengan sobre el autocuidado de sus pies, ya que con su simple inspección diaria pueden evitar la aparición de las úlceras del pie del diabético e impedir una amputación. 16

La alta frecuencia de amputaciones realizadas conduce a pensar en el estado precario con que llegan los enfermos a la institución, lo que se traduce en la no realización de procederes alternativos o preventivos para salvar la extremidad.

Los resultados encontrados en este trabajo señalan que en más del 70 % de los enfermos se realizó una amputación de tipo supracondílea, independientemente del sexo del paciente. Sin embargo, las mismas fueron realizadas en más del 60 % de los pacientes mayores de 60 años de edad, lo que reafirma el envejecimiento poblacional y la importancia de la edad en el curso natural de la enfermedad vascular periférica.

El no encontrar diferenciación en el tipo de amputación según sexo, ratifica el hecho de que después de los 40 años el riesgo cardiovascular es el mismo para hombres y mujeres, y por ende no debe de haber diferenciación en la manera en que aparezcan las formas más graves de la enfermedad arterial periférica.

Si bien no fue objeto de estudio, cabe suponer el peso que tuvo la diabetes mellitus en la decisión del tipo de amputación a llevar a cabo, debido a que en estos enfermos la presencia de otros elementos, tales como la infección y la isquemia, son de vital importancia en el desarrollo del daño vascular y el destino final del miembro inferior.

Con respecto a la distribución de los pacientes según área de procedencia, se puede señalar que el incremento de los pacientes de fuera del área de atención pudiera ser explicado por la ocurrencia de múltiples factores, como por ejemplo: que los enfermos no conozcan el camino a seguir para obtener una buena asistencia médica a su problema, la no asignación de especialistas en angiología en determinadas áreas de salud, la no presencia cerca de su hogar de una posta médica o casa del médico de familia, la no presencia de una enfermera en estos lugares; la falta de capacitación en angiología del médico general integral y de la enfermera de familia, para que enseñen o ayuden a los enfermos a curar sus lesiones y otros. En relación con estos elementos, los hallazgos obtenidos solo pueden ser comentados, y dado que no se cuentan con estudios similares, no pueden ser tampoco comparados.

Finalmente planteamos la necesidad de un llamado a la reflexión, y al análisis de cuales son realmente los problemas que están influyendo en el incremento del número de amputaciones, fundamentalmente las supracondílea en ambos sexos, que además de elevar las estadísticas institucionales, aumenta el costo hospitalario, el deterioro de la calidad de vida de los pacientes y deja implícito una falla en el programa de prevención de las enfermedades vasculares periféricas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Miranda Moles A, Silva Ayçaguer LC. El método de re-muestreo y su aplicación en la investigación biomédica. La Habana: Facultad de Salud Pública; 2003 [citado 8 Abr 2013]. Disponible en: <a href="http://articulos.sld.cu/revsalud/category/tesis-de-especializacion/">http://articulos.sld.cu/revsalud/category/tesis-de-especializacion/</a>
- 2. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Manual de Organización y procedimientos en Registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana: MINSAP; 2008.
- 3. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Indicadores básicos para el análisis del estado de salud de la población.

Fichas técnicas: definición, interpretación, cálculo y aplicaciones. La Habana: MINSAP; 2010.

- 4. World Health Statistics 2011. WHO Statistical Information System (WHOSIS). Geneva: WHO; 2008 [cited 2012 May 11]. Available from: http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/index.html
- 5. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros. Médicos y Estadísticas de Salud. Situación de Salud en Cuba. Indicadores Básicos. 2011. La Habana: MINSAP; 2011 [citado 9 May 2012]. Disponible en: <a href="http://www.sld.cu/sitios/dne/">http://www.sld.cu/sitios/dne/</a>
- 6. Gallardo UJ, Seuc AH, Chirino N, Puentes I, Rubio Y. Mortalidad por enfermedades vasculares periféricas en Cuba en el año 2005. Rev Cubana Invest Bioméd. 2008 [citado 8 Feb 2013];27(2). Disponible en: <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0864-03002008000200010&lng=es">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0864-03002008000200010&lng=es</a>
- 7. Gallardo U, Seuc A, Zangronis U, Chirino N, Nistal L, Barbería O. Mortalidad prematura por Angiopatía Diabética periférica en Cuba en los años 1990, 1995 y 2000. Rev Cubana Salud Pública. 2006 [citado 8 Feb 2013];32(2). Disponible en: <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci</a> arttext&pid=S0864-34662006000200003&Inq=es
- 8. Lima Santana B. Amputaciones. En: Angiología y Cirugía Vascular. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1998. p. 131-43.
- 9. Barclay L, Lie D. American Diabetes Association's (ADA) Issues Consensus Statement for Peripheral Arterial Disease Care in Diabetics. (Review). Diabetes Care. 2003; 26: 333-41.
- 10. Norgren L, Hiatt W, Dormandy J, Nehler M, Harris K, Fowkes F. International Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). J Vasc Surg. 2007; 45(Suppl): S5-S67.
- 11. Denzel C, Lang W. Critical limb ischemia. Chirurg. 2008;79:495-506.
- 12. Jimena Osorio L. Modulo de amputados. 2010 [citado]. Disponible en: <a href="http://www.elportaldelasalud.com/index.php?option=com\_content&task=view&id=81&Itemid=48#.UYGBLVbrgsY">http://www.elportaldelasalud.com/index.php?option=com\_content&task=view&id=81&Itemid=48#.UYGBLVbrgsY</a>
- 13. Gugluicci A. Glicación de proteínas: rol protagónico de la hiperglicemia en las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. Rev Med Uruguay. 2000;16:58-75.
- 14. Pinzur MS, Slovenkai MP, Trepman E, Shields NN. Guidelines for Diabetic Foot Care: Recommendations Endorsed by the Diabetes Committee of the American Orthopaedic Foot and Ankle Society. Foot Ankle Intern. 2005;26(1):113-8.
- 15. Rivero Fernández F, Vejerano García P, González González F. Clasificación actualizada de los factores de riesgo del pie diabético. Arch Méd Camagüey. 2005 [citada 12 Dic 2012]; 9(1). Disponible en: <a href="http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9n1/1049.htm">http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9n1/1049.htm</a>

16. Gallardo Pérez UJ, Puentes Madera IC, Villalón Peñalver DL, Alonso Grau A, Figueredo de Armas DM, Almeida Hernández L. Percepción de riesgos en pacientes con diabetes mellitus durante el auto-cuidado de los pies. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2010[citada 12 Dic 2012];11(1). Disponible

en: http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol11\_01\_10/ang08110.htm

Recibido: 20 de febrero de 2013. Aprobado: 27 de marzo de 2013.

Suaima López Gort. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Calzada del Cerro 1551 esq. a Domínguez. El Cerro 12000. La Habana, Cuba. Dirección electrónica: <a href="mailto:suaima@infomed.sld.cu">suaima@infomed.sld.cu</a>