

ARTÍCULO ORIGINAL

Comportamiento de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores durante 2019-2020

Behavior of non-traumatic lower limb amputations during 2019-2020

Aida Rosa Hernández Díaz ¹, **Lisvany Acosta Díaz** ¹, **Ana Lidia Hernández Rojas** ¹, **Martha Marisel Moreira Martínez** ¹, **Medardo Rodríguez López** ¹

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 13 de abril de 2021

Aceptado: 26 de mayo de 2021

Publicado: 16 de junio de 2021

Citar como: Hernández Díaz AR, Acosta Díaz L, Hernández Rojas AL, Moreira Martínez MM, Rodríguez López M. Comportamiento de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores durante 2019-2020. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [Citado: Fecha de acceso]; 25(3): e5048. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5048>

RESUMEN

Introducción: la amputación puede constituir el procedimiento quirúrgico más antiguo.

Objetivo: evaluar el comportamiento de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores en la provincia Pinar del Río durante los años 2019-2020.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y transversal de las amputaciones no traumáticas en miembros inferiores del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" en el periodo 2019-2020. El universo estuvo constituido por 488 pacientes, se estudió la totalidad. Se empleó estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

Resultados: aumentaron discretamente las amputaciones en el año 2020 (5 %) por enfermedad arterial periférica, la diabetes mellitus (60 %) fue la primera causa seguida de la aterosclerosis obliterante, las amputaciones mayores fueron las más frecuentes con un 82 % y de ellas las supracondilias (69 %).

Conclusiones: la enfermedad vascular periférica constituye un alto riesgo de amputación mayor de miembros inferiores en pacientes sin posibilidad de revascularización en correspondencia con las mayores supracondilias, la diabetes mellitus como la primera causa no traumática.

Palabras clave: Amputación; Diabetes Mellitus; Enfermedad Arterial Periférica; Aterosclerosis.

ABSTRACT

Introduction: amputation may be the oldest surgical procedures.

Objective: to assess the behavior of non-traumatic lower limb amputations in Pinar del Rio province during the years 2019-2020.

Methods: a descriptive, longitudinal and cross-sectional study of non-traumatic lower limb amputations was conducted at Abel Santamaria Cuadrado General Teaching Hospital during the years 2019-2020. The target group comprised 488 patients, all of them were studied. Descriptive statistics was applied by means of absolute and relative percentages.

Results: amputations increased discreetly in 2020 (5 %) due to peripheral vascular disease, along with diabetes mellitus being the first cause (60 %), followed by obliterating atherosclerosis with major amputations as the most frequent (82 %), and of them supracondylar amputations (69 %).

Conclusions: peripheral vascular disease constitutes a high risk of lower limb amputations in patients without possibilities of revascularization in correspondence with the major supracondylar ones, and diabetes mellitus as the first cause for non-traumatic amputations.

Keywords: Amputation; Diabetes Mellitus; Peripheral Arterial Disease; Atherosclerosis.

INTRODUCCIÓN

La amputación o separación de una parte del cuerpo, por lo general de un miembro inferior o superior, es un procedimiento quirúrgico que conlleva importantes consecuencias anatómicas, funcionales, psicológicas y sociales, que pueden afectar la calidad de vida de los pacientes.⁽¹⁾

Las causas no traumáticas más comunes en México son las complicaciones causadas por la diabetes, que tienen enorme influencia en la circulación sanguínea, después de años de evolución con descontrol metabólico y otros factores de riesgo. Es frecuente que ocurra deterioro y disfunción de la circulación arterial en las extremidades inferiores lo que provoca enfermedad arterial periférica (EAP). Al coexistir con úlceras en el pie, incrementa 25 % el riesgo de mortalidad, causa importante por cientos de morbilidad y mortalidad en países de altos ingresos; dos de cada tres amputaciones se practican por causas no traumáticas.⁽¹⁾

El número de pacientes amputados en el mundo occidental se incrementa anualmente sobre todo por el envejecimiento de la población, con la edad presenta algunos problemas crónicos, como diabetes y EAP.⁽¹⁾

Sin embargo, es conocido que la mayor proporción de personas con Enfermedad Arterial Periférica están sin diagnosticar por ser asintomáticos, lo que supone un impacto global en el paciente, no por la dificultad al deambular o en el reposo nocturno, sino por alteración de su quehacer diario, su función social, emocional y física, así como de la salud percibida por ello.⁽²⁾

La diabetes mellitus (DM) es un factor de riesgo para desarrollar una EAP; entre el 12 y el 20 % la presentan y su diagnóstico indica una arteriosclerosis sistémica, con riesgo de artropatías periféricas entre dos a cuatro veces superior al de la población general.⁽³⁾

La prevalencia de la EAP aumenta progresivamente con la edad, su presencia y la del "pie isquémico" podrían convertirse en una de las complicaciones más frecuentes de la DM⁽³⁾; las infecciones, úlceras, alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica ensombrecen el pronóstico.⁽⁴⁾

Esta enfermedad en los pacientes diabéticos es más grave, presenta una mayor proporción de amputaciones, aparece en edades más tempranas y causan también una mayor mortalidad.⁽⁵⁾

En pacientes diabéticos y no diabéticos la causa más frecuente que condiciona la isquemia de las extremidades es la enfermedad oclusiva aterosclerótica.⁽¹⁾

En Cuba se realizan aproximadamente 1 000 amputaciones cada año y según los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los amputados representan entre el 0,25 y el 1,25 % de la población mundial.⁽²⁾ La presente investigación tiene como objetivo evaluar el comportamiento de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores en la provincia Pinar del Río durante los años 2019-2020.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y transversal de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores, en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" en el periodo 2019-2020. El universo estuvo constituido por 488 pacientes a los cuales se les realizó una amputación de miembros inferiores, se estudió la totalidad. Se empleó estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Se excluyeron las amputaciones traumáticas de extremidades inferiores.

Para la recolección de los datos se emplearon los informes e historias clínicas de los pacientes del departamento de estadística del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" y las bases automatizadas de datos del "Programa de atención al paciente diabético con úlcera del pie diabético y el uso del Heberprot-P", se evaluó el número de pacientes amputados en los dos años de estudio, las causas que la provocaron, tipos de amputaciones realizadas, pacientes incluidos al tratamiento con Heberprot-P y su desenlace. Se solicitó en consentimiento informado a cada uno de los pacientes.

Se cumplió con los principios de la ética médica y los aspectos establecidos en la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Se encontró un predominio de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores en el 2020 (5 %) discretamente superior en relación al 2019 con un 55 % de pacientes amputados en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado", influenciado por el aumento progresivo de la enfermedad arterial periférica de forma general. (Tabla 1)

Tabla 1. Comportamiento de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores durante los años 2019-2020 en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de la Provincia Pinar del Río.

Amputaciones no traumáticas por años	No.	%
2019	221	45
2020	267	55
Total	488	100

Se encontró un predominio de la diabetes mellitus (60 %) y la arteriosclerosis obliterante (35 %) como primeras causas de amputación mayor no traumática, se incrementó la diabetes mellitus en un 9 % durante el 2020. (Tabla 2)

Tabla 2. Causas de amputaciones médicas y su comparación durante los años 2019 -2020.

Amputaciones médicas	Año 2019	%	Año 2020	%	Total	%
Diabetes Mellitus	121	55	170	64	291	60
AEO	89	40	80	30	169	35
Linfangitis necrotizante	11	5	17	6	28	5
Total	221	100	267	100	488	100

Se encontró predominio de las amputaciones supracondilias (69 %) y las transmetatarsianas (18 %), que incrementó en 2020. (Tabla 3)

Tabla 3. Tipos de amputaciones más frecuentes y su comparación durante los años 2019-2020.

Tipos de amputaciones	Año 2019	%	Año 2020	%	Total	%
Supracondilia	161	33	176	36	337	69
Infracondilia	19	4	42	9	61	13
Transmetatarsiana	41	8	49	10	90	18
Total	221	45	267	55	488	100

DISCUSIÓN

En la presente investigación las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores aumentaron discretamente de forma general en el año 2020 por la enfermedad arterial periférica (EAP) de miembros inferiores, esto coincide con lo planteado por Bolaños y col.⁽⁶⁾ ya que su incidencia y prevalencia aumentan con la edad, con una relación directa según lo planteado por Aguilera y col.⁽³⁾

En correspondencia con esta investigación, esta enfermedad suele ser subdiagnosticada porque la mayoría es asintomática, de acuerdo con lo planteado por Martínez Díaz,⁽²⁾ y Rodríguez Venegas,⁽⁷⁾ así como sus colaboradores en los respectivos estudios.

El número de pacientes amputados en el mundo occidental se incrementa anualmente sobre todo por el envejecimiento de la población, quien con la edad presenta problemas crónicos, como diabetes y EAP.⁽¹⁾

Las causas no traumáticas más comunes en México son las complicaciones provocadas por la diabetes, que tienen enorme influencia en la circulación sanguínea ⁽¹⁾ igual a lo encontrado en la presente investigación, donde la DM es un factor de riesgo mayor para la enfermedad arterial periférica.

En correspondencia con otros autores que así lo plantean,^(1,2,3,8) la diabetes fue la primera causa de amputación mayor no traumática encontrada en el estudio, con tendencia al aumento progresivo con la edad y la presencia de distintos grados de enfermedad vascular periférica que ensombrecen el pronóstico. También se concuerda con lo planteado por Li Y, en su publicación,⁽⁴⁾ y por Arístides García en su estudio quien plantea que del 60 al 70 % de las amputaciones vasculares ocurren a pacientes diabéticos (aproximadamente siete de cada 10 amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores).⁽⁹⁾

El presente estudio, al igual que el de Aguilera,⁽³⁾ describe la prevalencia de la EAP en los diabéticos, en los cuales aumenta progresivamente con la edad. En los pacientes diabéticos puede agravarse pues presenta una mayor proporción de amputaciones según Shugulí;⁽⁵⁾ datos que se han demostrado con esta investigación. El diagnóstico indica la presencia de una arteriosclerosis sistémica, con riesgo de padecer artropatías periféricas entre dos a cuatro veces superior al de la población general.⁽³⁾

En esta investigación y en correspondencia con la Academia Nacional de Medicina de México, quedó demostrado que la aterosclerosis ocluyente (AEO) en pacientes diabéticos y no diabéticos, es también una causa frecuente que condiciona la isquemia de las extremidades junto a la enfermedad oclusiva aterosclerótica y en los diabéticos suelen añadirse otros elementos que tienen una función aterógena importante, e incluyen obesidad, intolerancia a la glucosa, hiperglucemia, hiperinsulinemia, valores elevados de fibrinógeno y alteraciones en la agregación plaquetaria.⁽¹⁾

Li Y y col.⁽⁴⁾ plantean que en la DM, las infecciones, úlceras, alteraciones neurológicas y los distintos grados de enfermedad vascular periférica, ensombrecen el pronóstico. Por esa razón, para la prevención y control de las mismas se inició en Cuba desde el año 2007, el "Programa de atención integral al paciente diabético con úlcera del pie diabético y el uso del Heberprot-P". Esto prueba que en la gestión y manejo del pie diabético durante la pandemia de COVID-19, se deben dirigir los esfuerzos hacia la prevención de lesiones y a la identificación de situaciones que requieran hospitalización oportuna; otros autores coinciden con este planteamiento.⁽¹⁰⁾

A través del programa antes mencionado, varias acciones de pesquisas activas en cuanto a la UPD y el pie de riesgo, atenciones a domicilios a pacientes diabéticos con lesiones en zonas de riesgo en los pies, y el aislamiento en la atención primaria de salud durante el año 2020; propiciaron que la diferencia en el número de pacientes amputados fuera de un 5 % en pacientes diabéticos.

Se discrepa con el estudio realizado por Casciato DJ y coautores sobre el efecto de la pandemia en pacientes hospitalizados con problemas de pie diabético en un centro de trauma de nivel uno en el centro de Ohio, quienes plantean que las probabilidades de someterse a cualquier nivel de amputación fue 10,8 veces mayor durante la pandemia que antes de la pandemia, y que las secuelas de la pandemia en el sistema de atención de la salud han tenido un efecto deletéreo en las personas con problemas en los pies relacionados con la diabetes, lo que, a su vez, ha provocado infecciones más graves, más emergencias y la necesidad de más amputaciones.⁽¹¹⁾

Contrario a lo expresado por Casciato DJ y coautores,⁽¹¹⁾ en el mencionado estudio quienes plantean que, junto con la transmisión significativa de casos, las hospitalizaciones y la mortalidad experimentadas durante la pandemia mundial Sars-CoV-2 (COVID-19), existió una interrupción en la prestación de atención médica en múltiples especialidades, en el sistema de salud pública cubano no se suspendieron las consultas médicas ni la prestación de los servicios de salud a la proyección comunitaria.

En correspondencia con la presencia de pacientes longevos en este estudio, las amputaciones mayores fueron las más frecuentes y de estas las supracondilias por el aumento de la enfermedad arterial periférica de forma general, sin posibilidad de revascularización; afirmación que coincide con lo expresado por Bolaños Martínez y coautores,⁽⁶⁾ cuando afirman que la enfermedad arterial periférica no reconstructible se ha convertido en la indicación más frecuente para amputación.

CONCLUSIONES

La enfermedad vascular periférica constituye un alto riesgo de amputación mayor de miembros inferiores en pacientes sin posibilidad de revascularización en correspondencia con las mayores supracondilias, y la diabetes mellitus como la primera causa no traumática.

Conflicto De Intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

Contribución de los autores

ARHD, LAD, MRL. Participación importante en la idea y diseño de la investigación.

ARHD, LAD, MMMM. Seleccionó la muestra del estudio.

ALHR, MRL. Elaboró el instrumento de medición.

ARHD, LAD. Redactó el borrador y la versión final del manuscrito.

ALHR, MMMM, MRL. Realizó procesamiento estadístico. Revisión crítica de la versión final y la aprobó para su publicación.

Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/rt/suppFiles/5048

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Vázquez Vela Sánchez E. Los amputados y su rehabilitación un reto para el estado. Academia Nacional de Medicina de México [Internet]. 2016 [citado 7/12/2020]: 1-162. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas_publicaciones/Rehabilitacion.pdf

2. Martínez Díaz Y, Fernández Quintana LC, Cabrera Zamora JL, Almeida Hernández L. Calidad de vida en pacientes con enfermedad arterial periférica de miembros inferiores en estadios iniciales. Rev Cubana de Angiol [Internet] 2018 [citado 7/12/2020]; 19(1):17-27. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372018000100003
3. Aguilera Lagos R, Díaz López EJ, Colman Juárez BL, Carranza Pagoada RE, Padilla Meza JC, Cáceres Munguía GI. Enfermedad arterial periférica y diabetes mellitus de tipo 2 en atención primaria. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. [Internet]. 2020 [citado 7/12/2020]; 21 (2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372020000200003
4. Li Y, Burrows NR, Gregg EW, Albright A, Geiss LS. Declining rates of hospitalization for nontraumatic lower-extremity amputation in the diabetic population aged 40 years or older: U.S., 2008–2018. Diabetes Care [Internet]. 2018 Feb [citado 7/12/2020]; 35(2): 273–7. Disponible en: <https://care.diabetesjournals.org/content/35/2/273.short>
5. Shugulí Curillo AE. Prevalencia de enfermedad arterial periférica según el índice tobillo-brazo en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al centro de salud Centro Histórico, durante el período junio-julio 2016. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador [Internet]. 2017 [citado 31/01/2020]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10385>
6. Bolaños Martínez I, Chaves Chaves A, Gallón Vanegas L, Ibañez Morera M, López Barquero H. Enfermedad arterial periférica en miembros inferiores. Revista Medicina Legal de Costa Rica [Internet]. 2019 Mar [citado 7/12/2020]; 36(1): 1-7. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v36n1/2215-5287-mlcr-36-01-84.pdf>
7. Rodríguez Venegas EC, Denis Piedra DA, Ávila Cabreja JA, Hernández García OL, Vitón Castillo AA. Factores de riesgo asociados a la enfermedad arterial periférica en pacientes diagnosticados mediante índice tobillo brazo. Rev Cubana Med [Internet]. 2021 [citado 6/4/2021]; 60(1): 1-9. Disponible en: <http://www.revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/1509>
8. Muñoz Vigna RA, Olivares Cruz S, Lecuona Huet NE, Laparra Escareño H, Fabián Mijangos W, Ziga Martínez A, et al. Prevalencia de la enfermedad arterial periférica en población de la Unidad Cardiovascular del Hospital General de México. Revista mexicana de Angiología [Internet]. 2019 [citado 7/12/2020]; 47 (1): 21-25. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86054>
9. García Herrera AL. Diagnóstico y tratamiento del pie diabético. La Habana: Editorial Elfos Scientiae; 2018. 241-58.
10. Atri A, Murthy Kocherlakota Ch, Riddhi Dasgupta R. Managing diabetic foot in times of COVID-19: time to put the best 'foot' forward. International Journal of Diabetes in Developing Countries [Internet] 2020 Sept [citado 7/12/2020]; 40(3): 321–328. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13410-020-00866-9>
11. Casciato DJ, Yancovitz S, Thompson J, Anderson S, Bischoff A, Ayres S, et al. Diabetes-related major and minor amputation risk increased during the COVID-19 pandemic. JAPMA [Internet]. 2020 Nov [citado 7/12/2020]; 3: 20-224. Disponible en: <https://doi.org/10.7547/20-224>