

Educación terapéutica en diabetes en pacientes con una primera amputación por pie diabético

Therapeutic education on diabetes for patients with first amputation caused by diabetic foot

Dra. Yudit García García, Lic. Elsa Hernández Lao, Lic. Anicia Hernández Soublet, Dr. José A. Barnés Domínguez, Lic. Zahide Durán Balmaseda

Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vasculard. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la educación diabetológica es la base del tratamiento para las personas con diabetes, la falta de conocimientos sobre la enfermedad favorece la aparición de complicaciones.

Objetivos: identificar las principales causas que provocaron una primera amputación por pie diabético, describir el seguimiento ambulatorio de estos pacientes y explorar los conocimientos sobre su autocuidado.

Métodos: estudio descriptivo, de corte transversal en 110 pacientes diabéticos hospitalizados en el Instituto Nacional de Angiología por pie diabético sometidos a una primera amputación. Se analizaron variables demográficas y de salud, así como las características del seguimiento ambulatorio, los conocimientos de los pacientes sobre la enfermedad y las principales causas de la lesión desencadenante.

Resultados: la edad promedio fue de 61 años; y 15,4 años de evolución de la enfermedad. El 70,8 % de los pacientes no tenían un seguimiento ambulatorio periódico, menos del 32 % recibió cursos de educación diabetológica. Solo un tercio acudía periódicamente a los servicios de podología. Muy pocos pacientes pudieron expresar de forma precisa y concreta los cuidados de los pies. Entre las principales causas comentadas por los pacientes, que desencadenaron la lesión y que terminó en una primera amputación estuvieron "los pinchazos" y "el rebajar callosidades".

Conclusiones: la mayoría de los diabéticos con una primera amputación no tenían un seguimiento periódico ni especializado para su enfermedad, insuficientes conocimientos sobre su autocuidado lo que probablemente generó que las conductas inapropiadas identificadas causaran una lesión complicada que requirió una amputación. Se impone la necesidad de un proceso educativo que sea eficiente para todas las personas con diabetes y así reducir las amputaciones.

Palabras clave: amputación; pie diabético; educación en diabetes; educación terapéutica.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes education is the mainstay of treatment for people with diabetes since lack of knowledge about the disease favors the occurrence of complications.

Objectives: To identify the main causes that led to a first diabetic foot amputation, to describe outpatient monitoring of these patients and to explore their knowledge about self diabetic foot care.

Methods: Descriptive and cross-sectional study conducted in 110 diabetic patients hospitalized at the National Institute of Angiology due to first diabetic foot amputation. The demographic and health variables as well as the characteristics of patient follow-up, patients' knowledge about the disease and the leading cause of the triggering injury were all taken into consideration.

Results: It was found that the average age was 61 years, and 15.4 years of disease progression. In the study group, 70.8 % of patients had no regular outpatient follow-up, less than 32 % had received education courses on diabetes. Only one third of them came regularly to podiatric services. Very few patients were able to clearly say the aspects of foot care. The main causes stated by patients, which triggered the injury and led to a first amputation, were "punctures" and "reducing calluses".

Conclusions: Most diabetics with a first amputation did not have a either systematic or specialized monitoring for disease, with insufficient knowledge about self diabetic foot care, which probably led to identified inappropriate behaviors that caused complications and finally amputation. It is necessary to implement an effective educational process for all the diabetic persons and thus reduce amputations

Key words: amputation; diabetic foot; diabetes education; therapeutic education.

INTRODUCCIÓN

El incremento del número de personas con diabetes y sus complicaciones constituye un importante desafío económico y social. En los últimos años se ha producido una disminución de su tasa de mortalidad, sin embargo, los aspectos relacionados con la calidad de vida y el sentido de bienestar se ven aún muy afectados.^{1,2}

La educación terapéutica en diabetes es la base del tratamiento para las personas con diabetes, el desconocimiento en las medidas de autocuidado y la falta de seguimiento ambulatorio periódico podrían favorecer la aparición de complicaciones.³⁻⁵ A pesar de que se han desarrollado programas de prevención y los servicios de salud están organizados, aún las amputaciones constituyen un problema importante por resolver.

Los pacientes deben estar instruidos y educados en su enfermedad, deben ser capaces de cuidar adecuadamente sus pies, de identificar signos de alerta y de acudir rápidamente al médico si estos aparecen.^{6,7} Con el fin de investigar esta situación en el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vasculard, es objetivo de este trabajo identificar las principales causas que provocaron una primera

amputación por pie diabético, así como, explorar los conocimientos sobre su autocuidado y el seguimiento ambulatorio de estos pacientes.

MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal realizado en 110 pacientes diabéticos, hospitalizados en el Servicio de Angiopatía Diabética del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vasculare con el diagnóstico de pie diabético y sometidos a una primera amputación. El periodo de estudio osciló entre septiembre de 2013 y junio de 2014.

Se elaboró un cuestionario que sirvió como guía para la entrevista durante el ingreso que contempló aspectos sociodemográficos y preguntas dirigidas a explorar los conocimientos del paciente sobre la enfermedad, el seguimiento ambulatorio previo al ingreso y las causas que provocaron la lesión que generó la amputación.

Se excluyeron los pacientes que por su estado de gravedad no cooperaban, los que se negaron a participar y aquellos con diagnóstico reciente de diabetes relacionado con la lesión o durante el ingreso. Los datos se procesaron utilizando la estadística descriptiva que contiene el programa estadístico para las ciencias sociales SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

RESULTADOS

Se encontró que la media de la edad fue de 61,4 años, con 15,4 años de evolución de la enfermedad; el 35,4 % eran trabajadores (en plena capacidad productiva) y el 16,3 % vivían solos (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la muestra según variables generales (n= 110)

| | Variables | n | % |
|--|--------------|------------|------|
| Edad (años) | | 61,4 ± 9,6 | |
| Sexo | Masculino | 72 | 65,4 |
| | Femenino | 38 | 34,5 |
| Ocupación | Trabajadores | 39 | 35,4 |
| | Jubilados | 50 | 45,4 |
| | No trabajan | 16 | 14,5 |
| Convivencia | En compañía | 92 | 83,6 |
| | Viven solos | 18 | 16,3 |
| Tiempo promedio de evolución de la diabetes (años) | | 15,4 | |

X= media; DS= desviación estándar.

El resultado de la edad es expresado como media ± desviación estándar.

En el seguimiento ambulatorio se constató que predominaron los pacientes que solo eran atendidos por el médico de familia (56,3 %); 32 enfermos tenían seguimiento periódico y el 68,1 % no había recibido cursos sobre educación diabetológica. De

igual forma, la mayoría de los amputados (85,5 %; 81,8 %) no acudían periódicamente a los servicios de estomatología y podología ([tabla 2](#)).

Tabla 2. Características del seguimiento ambulatorio de los diabéticos con una primera amputación (n= 110)

| Variables | | n | % |
|-----------------------------------|---------------------------|----|------|
| Médico de atención | Médico de la familia | 62 | 56,3 |
| | Endocrinólogo/diabetólogo | 32 | 29,0 |
| | Otra especialidad | 4 | 3,6 |
| | Ninguno | 12 | 11,0 |
| Seguimiento ambulatorio | Periódico | 32 | 29,0 |
| | Ocasional | 54 | 49,0 |
| | Nunca | 24 | 21,8 |
| Ha recibido cursos sobre diabetes | Sí | 35 | 31,8 |
| | No | 75 | 68,1 |
| Asiste al podólogo | Periódico | 20 | 18,1 |
| | Ocasional | 24 | 21,8 |
| | Nunca | 66 | 60,0 |
| Asiste al estomatólogo | Periódico | 16 | 14,5 |
| | Ocasional | 27 | 24,5 |
| | Nunca | 67 | 61,0 |

La mayoría de los pacientes (53,6 %) no saben seleccionar sus alimentos, no cumplen con la dieta (62,7 %), ni realizan el automonitoreo (68,1%). Sin embargo, el 87,2 % cumplen con el tratamiento medicamentoso y muchos de ellos reconocen los síntomas y signos de hipo- e hiperglucemia. Muy pocos pacientes pudieron expresar de forma precisa los cuidados de los pies. La mayoría conocían al menos dos medidas, mientras que 11 pacientes solo pudieron mencionar una medida ([tabla 3](#)).

Tabla 3. Conocimientos de los pacientes sobre la enfermedad y el autocuidado de los pies (n= 110)

| Aspectos evaluados | | n | % |
|---|-----------------|-------|-----------|
| Sabe seleccionar los alimentos | Sí | 51 | 46,3 |
| | No | 59 | 53,6 |
| Cumple con la dieta | Sí | 41 | 37,2 |
| | No | 69 | 62,7 |
| Reconoce la hipoglucemia/ /hiperglucemia | Sí | 73/63 | 66,3/57,2 |
| | No | 37/47 | 33,6/42,7 |
| Realiza automonitoreo | Sí | 35 | 31,8 |
| | No | 75 | 68,1 |
| Conoce metas de control glucémico | Sí | 47 | 42,7 |
| | No | 63 | 57,2 |
| Cumple con los tratamientos medicamentosos | Sí | 96 | 87,2 |
| | No | 14 | 12,7 |
| Sale del hogar con sus alimentos | Sí | 23 | 21,0 |
| | No | 87 | 79,0 |
| Conocimiento sobre autocuidado de los pies | 1 medida | 11 | 10,0 |
| | 2 medidas | 26 | 23,6 |
| | 3 medidas | 29 | 26,3 |
| | 4 o más medidas | 44 | 40,0 |

Según el tiempo de evolución transcurrido entre la lesión desencadenante y la amputación, se pudo observar que aunque las úlceras crónicas pueden resultar en una amputación, muchas lesiones agudas generan una cirugía exéretica de la extremidad (tabla 4).

Tabla 4. Tiempo de evolución entre la lesión desencadenante y la amputación

| Tiempo de evolución | n | % |
|---------------------|-----|-------|
| < 7 días | 21 | 19,0 |
| 7-15 días | 16 | 14,5 |
| 16-30 días | 25 | 22,7 |
| 1-3 meses | 21 | 19,0 |
| Más de 3 meses | 27 | 24,5 |
| Total | 110 | 100,0 |

Los traumas punzantes (20 %) y el manejo inapropiado de las callosidades (14,5 %) fueron las causas más frecuentes de lesiones. El 16,3 % de los pacientes no pudo identificar una causa específica (tabla 5).

Tabla 5. Principales causas de la lesión desencadenante referidas por los pacientes

| Causas | n | % |
|--|----|------|
| Pinchazo | 22 | 20,0 |
| Ampolla espontánea | 5 | 4,5 |
| Golpe | 8 | 7,2 |
| Uña mal cortada | 9 | 8,1 |
| Me halé un pellejo | 4 | 3,6 |
| Costura de la media | 1 | 0,9 |
| Caminar descalzo | 8 | 7,2 |
| Rebajar callosidad | 16 | 14,5 |
| Hongos en los pies | 7 | 6,3 |
| Zapato apretado | 11 | 10,0 |
| La uña del 5 ^{to} me dañó el 4 ^{to} dedo | 1 | 0,9 |
| No precisa | 18 | 16,3 |

DISCUSIÓN

La educación de las personas con diabetes juega un rol determinante en la prevención de las complicaciones de la enfermedad. Las amputaciones son un ejemplo de ello. Varios estudios han demostrado que educar los pacientes con factores de riesgo para desarrollar úlceras en los pies constituye una estrategia costo-efectiva para disminuir amputaciones.⁸⁻¹⁰ Sin embargo, la revisión de un estudio con programas educativos para la prevención de las úlceras del pie en personas con diabetes ofrece pocos resultados que demuestren que la educación es efectiva en la reducción de la incidencia de úlceras y amputaciones. Los autores

señalan que ello debe ser interpretado como escasez de evidencia y no como ineficacia del proceso educativo y proponen las intervenciones combinadas en este sentido.¹¹

El desarrollo de programas de prevención y la organización de los servicios de salud en Cuba, así como la introducción de nuevas terapéuticas como la del Heberprot-P®, impactan de forma positiva en este sentido, sin embargo, todavía existen pacientes que son amputados por causas prevenibles.^{12,13}

El programa cubano considera la educación terapéutica en diabetes como un acto continuo que permite habilitar a la persona con los conocimientos y destrezas necesarias para afrontar las exigencias del tratamiento, así como promover las motivaciones y los sentimientos de seguridad y responsabilidad para cuidar diariamente de su control metabólico, sin afectar su autoestima y bienestar.⁶

Cada encuentro entre el paciente y el equipo de salud es una oportunidad para brindar conocimientos y habilidades, así como para enfatizar en los aspectos aprendidos y de esta forma lograr la comprensión y adhesión a los ajustes necesarios en el estilo de vida y que sean capaces de tomar decisiones correctas en diversas situaciones.¹⁴

Los resultados encontrados en este estudio demuestran que el seguimiento de los pacientes estudiados era deficiente y probablemente influyó en que tuviesen una amputación. Pocos de los pacientes entrevistados recibieron cursos de educación diabetológica. Todas las causas podrían haberse evitado si los pacientes tuviesen educación diabetológica y hubiesen recibido información práctica al respecto ya que el inicio de la lesión fue por descuido, errores de conducta o ignorancia de cómo proceder, lo que está en correspondencia con lo publicado en estudios similares.¹⁵⁻¹⁸

Los pacientes con factores de riesgo para desarrollar pie diabético tienen mayor probabilidad de ulceración y amputación, sin embargo, estas personas podrían no tener lesiones complicadas con un adecuado cuidado de sus pies (prevención de la aparición de la primera lesión) y si esta aparece, el manejo intensivo de la misma podría revertir un desenlace fatal. Por el contrario, algunos pacientes sin factores de riesgo pero con pobre educación en su enfermedad podrían requerir una amputación si tienen una lesión por descuido y los cuidados no son los adecuados.

Yan J y otros¹⁹ plantean que solo el 4,4 % de los pacientes comunicaron de sus lesiones en los pies en las primeras 24 h de identificadas. La media del tiempo del retraso en acudir al hospital fue de 46,5 días, lo cual se asoció a un incremento del riesgo de amputación y de mortalidad. La pobre educación diabetológica y el seguimiento médico no periódico fueron causas asociadas con la demora en solicitar atención médica. Las guías del Instituto Nacional de Salud y la Clínica de Excelencia del Reino Unido (*UK National Institute for Health and Clinical Excellence: NICE*) recomiendan remitir a los pacientes diabéticos con lesiones en los pies a un equipo multidisciplinario en las primeras de 24 h de examinado.²⁰

Se concluye que la mayoría de los diabéticos amputados no tenían un seguimiento periódico ni especializado para su enfermedad, con insuficientes conocimientos sobre su autocuidado lo que probablemente generó que las conductas inapropiadas identificadas, causaran una lesión complicada que requirió de una amputación. Se impone la necesidad de un proceso educativo que sea eficiente para todas las personas con diabetes y así reducir las amputaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hill JO, Galloway JM, Goley A, Marrero DG, Minners R, Montgomery B, et al. Socioecological determinants of prediabetes and type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2013;36:2430-9.
2. Domínguez E. Edad de ocurrencia de los fallecimientos por diabetes en Cuba. *Rev Cubana Endocrinol*. 2013 [citado 29 May 2015];24(1):3-17. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v24n1/end02113.pdf>
3. Al-Wahbi AM. Impact of a diabetic foot care education program on lower limb amputation rate. *Vasc Health Risk Manag*. 2010;6:923-34.
4. Dorresteijn J, Valk JD. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Diabetes Metab Res Rev*. 2012;28(Suppl 1):101-6.
5. Armstrong DG, Harkless LB. Outcomes of preventative care in a diabetic foot specialty clinic. *J Foot Ankle Surg*. 1998;37:460-6.
6. Rosario García R, Suárez R. Resultados de la estrategia cubana de educación en diabetes tras 25 años de experiencia. *Rev Cubana Salud Pública*. 2007 [citado 1 Feb 2015];33:1-16. Disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v33n2/spu08207.pdf>
7. Schaper NC, Apelqvist J, Bakker K. Reducing lower leg amputations in diabetes: a challenge for patients, healthcare providers and the healthcare system. *Diabetología*. 2012;55:1869-72.
8. Al-Wahbi AM. Impact of a diabetic foot care education program on lower limb amputation rate. *Vasc Health Risk Manag*. 2010;6:923-34.
9. McCabe CJ, Stevenson RC, Dolan AM. Evaluation of a diabetic foot screening and protection programme. *Diabet Med*. 1998;15:80-4.
10. Malone JM, Snyder M, Anderson G, Ernhard VM, Holloway GA Jr, Bunt TJ. Prevention of amputation by diabetic education. *Am J Surg*. 1989;158:520-3.
11. Dorresteijn Johannes AN, Kriegsman Didi MW, Assendelft Willem JJ, Valk Gerlof D. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 7, Art. No. CD001488. DOI: 10.1002/14651858.CD001488.pub4 Disponible en: <http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lib=COC&searchExp=Dorresteijn%20and%20JA&lang=pt>
12. Fernandez-Montequin JI, Valenzuela-Silva CM, Diaz OG, Savigne W, Sancho-Soutelo N, Rivero-Fernandez F, et al. Intra-lesional injections of recombinant human epidermal growth factor promote granulation and healing in advanced diabetic foot ulcers: multicenter, randomised, placebo-controlled, double-blind study. *Int Wound J*. 2009;6:432-6.
13. Acosta JB, Savigne W, Valdez C, Franco N, Alba JS, del Rio A, et al. Epidermal growth factor intralesional infiltrations can prevent amputation in patients with advanced diabetic foot wounds. *Int Wound J*. 2006;3:232-9.

14. Torres AM, Piña JA. Asociación entre variables psicológicas y sociales con la adhesión en personas con diabetes tipo 2. *Ter Psicol.* 2010;28:45-53.
15. Pinilla AE, Sánchez AL, Mejía A, Barrera M. Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel. *Rev Cubana Salud Pública.* 2011 [citado 22 Ener 2015];13:262-73. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v13n2/v13n2a08>
16. Desalu OO, Salawu FK, Jimoh AK, Adekoya AO, Busari OA, Olokoba AB. Diabetic Foot Care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospitals in Nigeria. *G Med J.* 2011;45:60-5.
17. Suárez R, García R, Álvarez R, Edreira J. Conocimientos, destrezas y conductas ante el cuidado de los pies en un grupo de amputados diabéticos. *Rev Cubana Endocrinol.* 2001 [citado 15 May 2015];12(2):93-104. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v12n2/end05201.pdf>
18. Pollock RD, Unwin NC, Connolly V. Knowledge and practice of foot care in people with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2004;64:117-22.
19. Yan J, Liu Y, Zhou B, Sun M. Pre-hospital delay in patients with diabetic foot problems: influencing factors and subsequent quality of care. *J Sun Diabet Med.* 2014;31:624-9.
20. Tan T, Shaw EJ, Siddiqui F, Kandaswamy P, Barry PW, Baker M. Diabetic Foot Problems: Inpatient Management of Diabetic Foot Problems: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2011;342:d1280.

Recibido: 1ro. de septiembre de 2015.

Aceptado: 10 de septiembre de 2015.

Yudit García García. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascul. Calzada del Cerro, esquina a Domínguez, Cerro, La Habana, Cuba.
Dirección electrónica: ygarciagarcia@infomed.sld.cu