

**Análisis del impacto del modelo de atención al pie diabético**

Analysis of the impact of care model for diabetic foot

**Dr. Ariel Hernández Varela; Dr. Alberto Hernández Rodríguez; Dr. Pedro Vejerano; Dr. Pedro Conde Pérez; Dr. René Bernal Veliz**

Hospital Provincial Docente Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó una estudio observacional, transversal descriptivo, para conocer el impacto de la operación del modelo de atención al pie diabético El universo estuvo constituido por todos los pacientes que ingresaron en el servicio de angiología y cirugía vascular del Hospital Provincial "Manuel Ascunce Domenech" de Camagüey en el período comprendido de enero – diciembre 1999. Se conformaron dos grupos, un grupo estudio con 31 pacientes a los cuales se le habían aplicado acciones educativas de salud y otro grupo control con 158 pacientes que no habían recibido estas acciones. Los pacientes del grupo de estudio acudieron primero a la consulta (99,54 %) y se atendieron en mayor porcentaje con el médico de familia obtuvieron 87,04 % de calificación de alta cultura sanitaria. En el nivel de operación predominaron los desbridamientos y operaciones menores. Los enfermos que recibieron acciones educativas se presentaron al médico de familia, con mayor rapidez y no requirieron de numerosas amputaciones y el nivel de conocimiento sobre la enfermedad fue mayor.

**DeCS:** PIE DIABÉTICO.

**ABSTRACT**

An observational, cross –sectional and descriptive study was performed so as to know the impact diabetic foot. The study universe was carried was composed of all

patients admitted in the angiology and surgery service at "Manuel Asunce Domenech" Provincial Hospital of Camagüey from January to December 1999. Two groups were formed, an study group with 31 patients who have received educative actions of health and the other control group with 158 patients did not apply those actions Patients of the study group were assisted first the consultation (99,54 %) and in a greater percentage with the family physician; they obtained 87,04 % of qualification with high sanitary culture. In the operation level, debridement and minor operations prevailed. Patients who received educational actions presented to the family physician faster, they need numerous amputations, and the knowledge level about the disease was higher

**DeCS:** DIABETIC FOOT.

## INTRODUCCIÓN

Desde su descubrimiento la Diabetes Mellitus (DM) ha sido un azote para la humanidad. Las primeras referencias de la misma datan de 1 500 años a..n.e en los papiros de Ebers, donde describían la poliuria, la primera descripción de orinas dulces en siglo I (dne); *Areteo de Capadocia* (siglo II) la denomina diabetes que significa en latín (Criba, Sifón, dejar pasar).

En nuestro país se han desarrollado varios trabajos investigativos con el objetivo de mejorar la calidad de la educación del diabético. <sup>1</sup>

La DM es una enfermedad de prevalencia elevada y creciente y sus complicaciones siguen un curso paralelo. Su morbilidad y mortalidad derivada de las propias complicaciones se sitúa entre las más prevalentes en afecciones vasculares periféricas.

El pie diabético por su complejidad etiopatogénica y clínica es una entidad interdisciplinaria en su estudio y tratamiento. La mayor parte de las iniciativas en divulgar su trascendencia socio-sanitaria surgen en grupos de especialistas de angiología y cirugía vascular, pues son ellos los que perciben la gravedad y dimensión de la enfermedad.

Por esto, los programas de prevención correctamente estandarizados y aplicados, han demostrado su efectividad en la profilaxis de las complicaciones de la calidad de vida, en la reducción de la tasa de mortalidad, criterio seguido de forma puntual por algunos grupos y a veces insuficientemente valorada por las administraciones de salud.

El objetivo fue conocer el impacto del modelo de atención al pie diabético aplicado en tres áreas de la provincia de Camagüey.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo. El universo estuvo constituido por todos los pacientes que con el diagnóstico de pie diabético ingresaron en el servicio de angiología y cirugía vascular del Hospital Provincial "Manuel Ascunce Domenech" en el período de enero a diciembre de 1999.

De este universo se formaron dos grupos: un grupo estudio formado por 31 pacientes pertenecientes a las áreas "Ignacio Agramonte", Pirre y Municipio Santa Cruz del Sur. Estos pacientes recibieron con anterioridad al estudio la aplicación del modelo de atención al diabético, y un segundo grupo el cual se denominó control, constituido por los pacientes del resto de las áreas y municipios de la provincia que no habían sido objeto de dicho modelo, en total 158 pacientes.

Para la obtención de los datos primarios se confeccionaron dos encuestas: la primera con datos sobre la atención al paciente y su evolución y la segunda para medir el grado de la cultura sanitaria. Ambas fueron aplicadas por personal especializado a todo el universo de estudio.

La evaluación de la cultura sanitaria fue mediante una encuesta de 25 preguntas a cada de las cuales se les dio un valor de cuatro puntos y se obtuvo la siguiente escala de puntuación.

De 88 a 100 puntos .....Excelente

De 76 a 87 puntos.....Bien

De 64 a 75 puntos .....Regular

Menos de 64 puntos ... .....Mal

Los pacientes con calificación de excelente y bien obtuvieron categoría de alta cultura sanitaria y aquellos con calificación de regular y mal de baja cultura sanitaria.

## RESULTADOS

En el grupo estudio 28 pacientes (90,34 %) acudieron a consulta en los primeros tres días de comenzados los síntomas, mientras que el grupo control asistieron 93 pacientes (58,85 %), lo cual fue significativo para una  $P=0.0135$ . El resto acudió después del cuarto día de aparecidos los síntomas en ambos grupos. (tabla 1)

**Tabla 1. Tiempo que tardaron en acudir a la primera consulta según grupos**

Tiempo	Grupo estudio		Grupo control	
	No. casos	%	No. casos	%
1 día	11	35,48	45	28,48
2-3 días	17	54,83	48	30,37
4-5 días	1	3,22	45	28,48
6-10 días	1	3,22	10	6,32
+ 10 días	1	3,22	10	6,32
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta P = 0. 0135

En el grupo estudio 29 pacientes (93,54 %) fueron asistidos por el médico de familia, mientras que el control 102 pacientes (64,55 %) fueron asistidos en este nivel de atención, para una P=0.0150. El resto de los pacientes los asistió el angiólogo del área, otros especialistas y el angiólogo del hospital (tabla 2)

**Tabla 2. Personal que asistió a los pacientes en la primera consulta**

Personal	Grupo estudio		Grupo control	
	No. casos	%	No. casos	%
Med. Familia	29	93,54	102	64,55
Angiol del área	0	0	17	10,75
Angiol del Hospital	1	3,22	16	10,12
Otros especialistas	1	3,22	23	14,55
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta P = 0.0150.

La evaluación del nivel de conocimientos en el grupo estudio arrojó que 27 pacientes (87,09 %) obtuvieron calificación de alta cultura sanitaria, mientras 50 pacientes del grupo control (68,62 %) la obtuvieron, esta diferencia fue significativa para P=0.000. (tabla 3)

**Tabla 3. Nivel de conocimientos de los pacientes según grupos**

Nivel de conocimientos	Grupo estudio		Grupo control	
	No. casos	%	No. Casos	%
Excelente	11	35,48	18	11,38
Bien	16	51,61	32	20,25
Regular	3	9,67	63	39,87
Mal	1	3,22	45	28,48
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta P = 0.000.

En cuanto al nivel de la operación se pudo observar que en el grupo estudio 15 pacientes (83,32 %) requirieron un desbridamiento o una amputación menor y tres pacientes (16, 6 %) requirieron amputaciones mayores. En el grupo control 70 pacientes (68,62 %) requirieron un desbridamiento o una amputación menor y 32 pacientes (31,37 %) requirieron una amputación mayor. Y aunque hay una tendencia a la disminución de las operaciones mayores en el grupo estudio contra el control y viceversa, con respecto a las operaciones menores, éstas no fueron significativas (P=0.5746). (tabla 4)

**Tabla 4. Nivel de operación en los pacientes operados según grupos**

Nivel de Operación	Grupo estudio		Grupo control	
	No. Casos	%	No. casos	%
Desbridamiento	7	38,88	27	26,47
*A.M.P	8	44,44	43	42,15
<b>Menores</b>				
*A.M.P Infra/c	2	11,11	22	21,56
*A.M.P Supra/c	1	5,55	10	9,80
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta P = 0.5746\*AMP:Amputación

En relación con el estado al egreso de los pacientes se puede observar que en el grupo estudio solo hubo un fallecido 3.23 %, mientras que en el grupo control ocurrieron tres fallecimientos 1.90 %.(tabla 5)

**Tabla 5. Estado al egreso de los pacientes según grupos**

Estado al egreso	Grupo estudio		Grupo control	
	No. de casos	%	No. de casos	%
Vivos	30	96,77	155	98,10
Fallecidos	1	3,23	3	1,90
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta.

## DISCUSIÓN

Como se puede observar en el grupo estudio la mayor cantidad de pacientes (90,34 %) acudió a consulta en los primeros tres días de comenzados los síntomas, hecho éste que se comporta similar a lo reportado por *García*<sup>1</sup>1996 quien plantea que el diabético educado acude a su médico antes del tercer día de iniciarse la enfermedad, además refiere que el diabético tiene una mejor esperanza de resolver sus lesiones con una detección y tratamiento precoz, y ayuda a la reducción del número de amputaciones mayores de los miembros inferiores.

En el grupo estudio el mayor número de pacientes 93,54 % fueron asistidos por el médico de familia, esto nos habla de una mejor interrelación médico paciente con los pacientes que han recibido acciones educativas llamándolos a la reflexión, pues todavía existen pacientes que desconocen qué hacer ante una lesión de sus pies.

Es incuestionable el papel de la educación diabetológica y angiológica en la prevención del pie diabético demostrado por innumerables autores,<sup>1,2</sup> por lo que resulta de gran importancia evaluar el nivel de conocimientos que han alcanzado los pacientes que la han recibido y como la misma puede modificar las complicaciones propias del diabético. Como se puede observar el grupo estudio obtuvo calificaciones de alta cultura sanitaria 87,09 %, lo cual se corresponde con bibliografías consultadas,<sup>3</sup> lo que confirma que el proceso educativo debe de ser continuo desde el diagnóstico de la enfermedad y en todas las etapas de la misma.

La educación diabetológica y angiológica y sus medidas profilácticas han demostrado su eficacia.<sup>4</sup> Algunos autores plantean que los pacientes incluidos en programas de prevención y profilaxis tienen una reducción en la incidencia de las amputaciones de los miembros inferiores.<sup>5,6</sup> y que además los que han recibido

buena educación profiláctica tienen una incidencia menor de padecer de pie diabético. <sup>7,8</sup> (Mesa Espinosa R.. Cirugía excecérica en el pie diabético con anestesia troncular. Tesis de grado 1994. Hospital Manuel Ascunce Domenech).

Al analizar el nivel de operación se puede observar que en el grupo estudio el 83,32 % correspondían a desbridamiento y amputaciones menores. Esto nos da una relación en el grupo estudio de una amputación mayor por cada cinco menores y en el grupo control de una amputación mayor por cada 2,5 menores, estando el grupo estudio por encima a un estudio precedente que plantea una amputación mayor por cada cuatro menores. Todo lo anterior confirma que no solo la labor educativa mejora la calidad de vida de los pacientes, sino que esta labor educativa se ha incrementado en los últimos años o que ha llegado de una manera más asequible a los pacientes.

Al analizar el estado al egreso la mortalidad fue del 2,12 %, cifra muy inferior a la encontrada por el Mc Cook <sup>9</sup> en Ciudad Habana en 1979 del 10 %. En la década del 80 *Vejerano* <sup>10</sup> encontró en Camagüey un 11,8 % de mortalidad, *Alvarez* en 1992 en la misma ciudad encontró una mortalidad del 5,58 % y *Mbanya*<sup>11</sup> en el sudeste asiático reporta un 19,4 %. (Alvarez A. Efectividad de un modelo de atención para la prevención del pie diabético. Tesis de grado 1992. Hospital Manuel Ascunce Domenech).

## CONCLUSIONES

1. Los pacientes del grupo estudio acudieron primero a la consulta que los del grupo control, además, conocían bien a donde dirigirse ante una lesión de sus pies.
2. Los pacientes del grupo estudio tuvieron un menor número de operaciones y con respecto al nivel, predominaron los desbridamientos y amputaciones menores con respecto al grupo control.
3. Los pacientes del grupo estudio tuvieron un promedio de operaciones mayor que un estudio precedente.
4. Los pacientes del grupo estudio obtuvieron mayor porcentaje de calificaciones de alta cultura sanitaria que los del grupo control.
5. Con respecto a la mortalidad no se observó diferencia entre los grupos y las causas se comportaron similares a las encontradas en la literatura.

## RECOMENDACIONES

Extender las acciones educativas a todas las áreas de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 García R, Suárez R, Peralta R. Diagnóstico educativo sobre la enfermedades en pacientes diabéticos en la tercera edad. Rev Cubana End 1996;7(1):15-25.
- 2 Rivero F. Caracterización clínica anatomopatológica de fallecidos por diabetes mellitus. Rev Archivo Médico de Camagüey 1999;3(1). Disponible en: <http://www.cmw.sld.cu/amc>
- 3 Figueroa DM, Mateo A, Alvares HT. Concimientos de los pacientes diabéticos relacionados con los cuidados de los pies. Rev Cubana Angiol Cir Vasc 2000;1(1):74-8.
- 4 American Diabetic Association. Clinical Practice Recomendations 1997. Foot Care in patient with Diabetes Mellitus. Diabetes 1997;20suppl 1.
- 5 Richard JL. Comment despister les diabetiques a risque podologique? Diabetes & Metabolism. 1996;22:210-4.
- 6 Mahia M, Pérez L. La diabétes Mellitus sus complicaciones vasculares: un problema social de salud. Rev Cub Ang Cirug Vasc 2000;1(1):64-8.
- 7 James A. Evaluation of a self administred sensory testing tool to identify patients at risk of diabetes related foot problems. Diabetes Care 1998;21: 23-5.
- 8 Esteves M, Zacca Z, Mc Cook J. Angiopatías periféricas en la población senil. Rev Cubana Hig Epidemiol 1995;33(1-2):31-7.
- 9 Mc Cook J. Pie diabético epidemiología. Rev Cubana Hig Epidmiol 1979;(1):163-73.
- 10 Vejerano P. Mortalidad y morbilidad por pie diabético en nuestro servicio. Rev Cubana Endocrinol 1990;1(2):147-57.
- 11 Mbanya JC. El pie diabético en los países en vías de desarrollo. IDF Bulletin 1998;48:31-2.

Recibido: 15 de enero de 2003

Aprobado: 25 de octubre de 2003



*Dr. Ariel Hernández Varela* Especialista I Grado en Angiología Hospital Provincial  
Docente Manuel Ascunce Domenech