

Artículo original

Hospital Militar de Holguín Fermín Valdez Domínguez

Caracterización de pacientes con pie diabético del Hospital Militar de Holguín

Characterization of the Diabetic Foot. Military Hospital of Holguín

*Daniel Rodríguez Gurri*¹

- 1 Especialista de Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Asistente. Máster en Longevidad Satisfactoria. Hospital Militar de Holguín Fermín Valdez Domínguez.

RESUMEN

El pie diabético se considera un problema de salud a escala mundial debido a que ocasiona un alto número de ingresos en los servicios hospitalarios. Con el objetivo de caracterizar los pacientes con esta enfermedad y conocer su comportamiento, se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de serie de casos en el que se registraron los datos de los pacientes que ingresaron durante un período de 15 meses con el diagnóstico de pie diabético, según la clasificación de Wagner, en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Militar Fermín Valdez Domínguez de la provincia Holguín. El pie diabético acumuló el 53% del total de ingresos en el servicio. Se observó un predominio de pacientes entre los 51 y los 60 años de edad, del sexo femenino. Los grados 2 y 1 de la clasificación de Wagner fueron los más frecuentes. Se realizaron 41 operaciones, aproximadamente la mitad necrectomías, con una tendencia a la realización de operaciones conservadoras y una pobre utilización de los procedimientos quirúrgicos vasculares.

Palabras clave: pie diabético, amputación, procedimientos quirúrgicos vasculares.

ABSTRACT

The diabetic foot is considered a worldwide health problem that causes a high number of admissions in hospital services. A descriptive and retrospective research aimed at characterizing the behavior of this disease was performed. In this work the patients admitted at this Service during a period of 15 months with the diagnosis of diabetic foot according to Wagner's classification in Angiology and Vascular Surgery Service of the Fermín Valdez Domínguez Military Hospital were studied. The diabetic foot I represented 53% of patients. Female patients between 51 to 60 years predominated. The degrees 2 and 1 according to Wagner's classification represented a higher incidence. Forty one operations were done, and a half of them were necrectomies. There was a tendency to give conservative surgical treatment, and a poor use of vascular surgical procedures was observed.

Key words: diabetic foot, amputation, surgical vascular procedures.

INTRODUCCIÓN

El pie diabético afecta al 15% de los diabéticos en algún momento de la evolución de su enfermedad y origina frecuentes ingresos hospitalarios; y puede terminar con la pérdida de la extremidad. A pesar del desarrollo de diversos documentos de consenso sobre el tema y la formación de equipos multidisciplinarios para su atención, no se ha resuelto el problema y se requiere de estrategias preventivas, capaces de reconocer los factores de riesgo relacionados con la aparición de las lesiones, con vistas a entender mejor la enfermedad y propiciar un tratamiento precoz que reduzca el número de amputaciones¹.

Para que se tenga una idea sobre esta patología, el 85% de estas amputaciones está precedido por una úlcera en el pie. La amputación disminuye considerablemente la calidad de vida de los pacientes, solo un tercio de estos pacientes vuelve a caminar con una prótesis. La evolución de los diabéticos con una amputación mayor es tiene un mal pronóstico, el 30% fallece en el primer año después de la intervención y al cabo de 5 años, un 50% sufre la amputación de la otra extremidad inferior. Se ha

demostrado que una prevención adecuada de lesiones como el pie del diabético, así como un tratamiento adecuado puede reducir la tasa de amputación entre un 50 y 85%¹⁻⁴.

Otro aspecto del problema son los costos económicos relacionados con la atención del paciente y la familia, resultantes de la hospitalización prolongada, subsidios por enfermedad y rehabilitación; así como la incapacidad laboral que genera y, sobre todo, su influencia negativa sobre la calidad de vida de los enfermos⁵⁻⁷.

El último consenso del Internacional Working Group on the Diabetic Foot, realizado en mayo de 2007 en Holanda, lo definió como la infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos del pie, asociadas con neuropatía o enfermedad arterial periférica en las extremidades inferiores de los pacientes con diabetes⁸.

El propósito de esta investigación es conocer y caracterizar el comportamiento de esta enfermedad en el Hospital Militar de Holguín, así como analizar las variantes de tratamiento quirúrgico más utilizadas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de serie de casos de 96 pacientes que ingresaron con diagnóstico de pie diabético según la clasificación de Wagner en el servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Militar Fermín Valdez Domínguez de la provincia Holguín en un período de 15 meses, desde marzo de 2008 hasta junio 2009. Se excluyeron aquellos pacientes que ingresaron por úlceras venosas, síndrome varicoso y sus complicaciones, linfangitis de la pierna, muslo o miembros superiores, además de aquellos que no aceptaron participar en el estudio.

Se elaboró un registro que tuvo como fuente principal de datos primarios sus historias clínicas. De ella, se obtuvieron indicadores como la edad, el sexo, los factores de riesgo y enfermedades asociadas, el patrón topográfico, se clasificó el pie diabético según Wagner, además del análisis del tratamiento que incluyó las cirugías realizadas. Las medidas más utilizadas fueron las distribuciones de frecuencias y de tendencia central.

RESULTADOS

Un total de 96 pacientes con pie diabético ingresaron a la unidad durante los 15 meses en los que se realizó el estudio, el 53% del total de ingresos en ese período en el servicio.

En la distribución por sexo y edades, se observó un ligero predominio del sexo femenino con un 56,25% de los pacientes. La incidencia mayor se produjo en el grupo etario comprendido entre los 61 y 70 años con 34 pacientes (tabla I).

Tabla I. Distribución por edad y sexo

Edades (años)	Femenino	Masculino	Total
31-40	3	5	8
41-50	1	2	3
51-60	16	7	23
61-70	23	11	34
71-80	9	13	22
81-90	2	4	6
Total	54	42	96

Fuente: registro de pacientes

Los factores de riesgo y enfermedades asociadas con mayor frecuencia la patología estudiada fueron el hábito de fumar con un 44,7%, seguido de la hipertensión con un 32,3% y las hipercolesterolemias con un 16,7%. La insuficiencia renal crónica fue la menos frecuente (tabla II).

Tabla II. Factores de riesgo y enfermedades asociadas más frecuentes

Factores de riesgo	No.	%
Hábito de fumar	43	44,7
Hipertensión arterial	31	32,3
Hipercolesterolemias	16	16,6
Obesidad	14	14,6
Retinopatía diabética	8	8,3
Cardiopatía isquémica	5	5,2
Insuficiencia renal crónica	3	3,1
Otros	3	3,1

Fuente: Registro de pacientes.

Los grados I y II de la clasificación del pie diabético según Wagner fueron los más frecuentes con 28 y 25 pacientes respectivamente. En ambos grados predominó ligeramente el sexo femenino (tabla III).

Tabla III. Distribución según sexo y clasificación de Wagner.

Clasificación Wagner	Femenino.	Masculino.	Total
Grado 0	9	4	13
Grado 1	15	10	25
Grado 2	16	12	28
Grado 3	10	6	16
Grado 4	2	7	9
Grado 5	2	3	5
Total	54	42	96

Fuente: Registro de pacientes

En el comportamiento del patrón topográfico según el examen físico, se observó que 38 pacientes no presentaron alteración vascular. El patrón topográfico más frecuente resultó el distal con 26 pacientes para el 27,1% del total (tabla IV).

Tabla IV. Patrón topográfico según examen físico

Patrón	No.	%
Aortoiliaco	11	11,6
Femoropoplíteo	21	21,8
Distal	26	27,1
Normal	38	39,5
Total	96	100

Fuente: registro de pacientes

Se realizaron 41 operaciones. Las necrectomías fueron las más frecuentes con 20 para el 48, 8%, seguidas por las amputaciones menores con 12 para el 29,3%. Los 30 pacientes ubicados en los 3 últimos grados de la clasificación de Wagner, necesitaron 22 intervenciones quirúrgicas (tabla V).

Tabla V. Distribución según clasificación Wagner y operación realizada

Clasificación Wagner	Necreptomías	Amputaciones Menores.	Amputaciones mayores	Sinpatectomías	Total
Grado 0	2	0	0	1	3
Grado 1	4	1	0	3	8
Grado 2	6	2	0		8
Grado 3	5	4	1		10
Grado 4	2	4	1		7
Grado 5	1	1	3		5
Total	20	12	5	4	41

Fuente: registro de pacientes

DISCUSIÓN

El pie diabético es el resultado de la interacción de factores sistémicos o predisponentes, como la neuropatía, la macroangiopatía y la microangiopatía, sobre los que actúan factores externos ambientales o desencadenantes como el modo de vida, la higiene local, el calzado inadecuado u otros. Ambos, predisponentes y desencadenantes, unidos a los agravantes como la infección, no solo propiciaron la aparición de callosidades y úlceras, sino que contribuyen a su desarrollo y perpetuación⁷⁻⁹.

Según diferentes estudios, como el realizado por el Dr. José T Real (2006), la neuropatía está implicada en la fisiopatología de la úlcera en un 80-90% de los casos. Esta neuropatía afecta a las fibras nerviosas sensitivas, motoras y autonómicas, y produce diversas manifestaciones a nivel del pie. La afectación sensitiva disminuye tanto la sensibilidad profunda (sentido de la posición de los dedos) como la superficial (táctil, térmica y dolorosa) y por tanto, la capacidad del sujeto de sentir una agresión en el pie como zapatos muy ajustados, un cuerpo extraño dentro del zapato, caminar sobre superficie con demasiada temperatura, sobrecarga de presión, micro traumatismos y otros. Como consecuencia, el paciente no puede advertir la lesión ni poner en marcha mecanismos de defensa para evitarla⁸⁻⁹.

La afectación motora ocasiona una pérdida del tono y atrofia de la musculatura intrínseca del pie, en la que ocurre un desequilibrio entre tensores y flexores, alteraciones en la distribución de las cargas y un desplazamiento hacia delante de la almohadilla grasa que se encuentra bajo la cabeza de los metatarsianos. Todo esto

origina deformidades en los pies: pie en garra, dedos martillo, hallux valgus, que incrementan la presión máxima en zonas concretas del pie y facilitan la aparición de hiperqueratosis y traumatismos repetidos que, en última instancia, conducen a la ulceración. Finalmente, la afectación autonómica tiene como consecuencia, la pérdida de la sudoración del pie; la piel se torna seca y se agrieta, entonces, se pueden formar fisuras que son el inicio de una lesión o la puerta de entrada a la infección ⁹.

La arteriopatía en la diabetes mellitus es más frecuente en las arterias infrageniculares de la pierna, y tiende a ser bilateral y multisegmentaria. La prevalencia de la isquemia en los miembros inferiores por macroangiopatía es cuatro veces superior en el hombre y ocho veces superior en la mujer diabéticos respecto a la población general ^{8,9}.

El comportamiento de las variables sexo y edad en este estudio se comportó en forma similar a la bibliografía consultada, aunque existió una mayor paridad en cuanto a la primera, al parecer condicionado por la características que presenta la población donde se realizó el estudio, con un predominio masculino ^{9,11,12}.

Los factores de riesgo y enfermedades asociadas mayor frecuencia coinciden con la revisión de la literatura realizada. Cabe resaltar que estos factores, en su gran mayoría, son modificables. Y ello, indica la necesidad de trabajar en la prevención de estos factores de riesgo en etapas temprana y a nivel de la atención primaria para reducir los índices de amputación por esta enfermedad ^{2, 3, 7, 9}.

Por otra parte, se apreció una mayor frecuencia en el sexo femenino en los grados 2 y 1 de la clasificación de Wagner, aspecto importante a tener en cuenta si se quiere disminuir el riesgo de amputación, debido a que el mencionado riesgo se eleva a medida que se incrementa el grado de la mencionada clasificación, además este riesgo se comporta superior en los hombres que en las mujeres, diversos estudios muestran un rango que puede ir de 1,6 a 6,5 veces ⁹.

La mayor parte de las neurectomías se proponen lograr la mayor cantidad de tejido viable útil, por ello son conservadores, e incluso e aplican amputaciones "atípicas" con vistas a la protección de la extremidad, siempre que sea posible y no exista una amenaza para la vida ¹¹⁻¹³.

El presente estudio muestra similitud con el estudio publicado por el Dr. González Expósito, cuando se refirió a la pobre utilización de la cirugía revascularizadora, un aspecto que parece no ser único de la provincia ¹². En otro trabajo realizado en la provincia de Camagüey se constató solo un 6 % del uso de las simpatectomías ³ La

Dra. Franco presentó una mayor utilización de estas técnicas quirúrgicas con un 13 % de total de 118 operaciones¹³.

Al parecer esta baja utilización se justifica por el mayor riesgo de morbi-mortalidad que presentan los pacientes diabéticos, unido a las características propias de la macroangiopatía diabética con predominio de las oclusiones dístales multisectoriales, además del retraso a la atención secundaria de aquellos pacientes con posibilidades de revascularización, aspecto considerado por el autor como decisivo que indica la necesidad de una relación mucho más estrecha entre atención primaria y secundaria, así como favorecer la formación de grupos multidisciplinarios con vistas a lograr una evaluación más integral del paciente con vistas a facilitar su tratamiento mediante la reducción de los factores de riesgo, para así lograr una disminución del riesgo de amputación de estos pacientes^{13,16}.

CONCLUSIONES

- El pie diabético se observó con mayor frecuencia en pacientes del sexo femenino, en el grupo etario de 51 a 60 años,
- Se constató el hábito de fumar, la hipertensión arterial y las hipercolesterolemias como los factores de riesgo y enfermedades asociadas más frecuentes encontradas.
- Se evidenció una mayor frecuencia en los grados 2 y 1 de la clasificación de Wagner.
- Existió una tendencia a la realización de operaciones conservadoras con pobre utilización de la cirugía revascularizadora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 OPS. La diabetes en las Américas. Boletín Epidemiológico de la Organización Panamericana de la Salud. 2001; 22(2):1-3.
- 2 Rivero FFE, Vejerano GPP, Conde PPR, Socarrás ONF, Otero RM, Expósito MT, et al. Resultado de un modelo de atención preventiva del pie diabético en la comunidad. Buenos Aires: Sociedad Iberoamericana de Información Científica

(SIIC). [citado 25 may 2007]. Disponible en:

<http://www.siicsalud.com/des/des040/04026014.htm>.

- 3 Martínez LR. Qué es el pie diabético. En: Martínez LR. Manual del pie diabético. Cartago: E T de Costa Rica; 2006. p. 9-32.
- 4 Valdés S, Rojo-Martínez G, Soriguer F. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. Medicina Clínica; 2007; 129:352-55.
- 5 Ruiz Ramos R, Escolar Pujolar A, Mayoral Sánchez E, Corral San Laureano F, Fernández Fernández I. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. Gaceta Sanitaria 2006; 20 (Supl1):15-24.
- 6 Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. Lancet 2005; 366: 1719-24.
- 7 Anichini R, Zecchini F, Cerretini I, Meucci G, Fusilli D, Alviggi L, et al. Improvement of Diabetic Foot Care after the Implementation of the International Consensus on the Diabetic Foot (ICDF): results of a 5-year prospective study. Diabetes Res Clin Pract. 2007; 75:153-8.
- 8 International Working Group on the Diabetic Foot .International Consensus on the Diabetic Foot & Practical Guidelines on the Management and Prevention of the Diabetic Foot 2007 [CD-ROM]. Alexandria: Beauregard; 2007.
- 9 Marinello RJ, Blanes MJL, Escudero RJR, Ibáñez EV, Rodríguez OJ. Tratado de pie diabético. Madrid: Jarpyo; 2002. p. 86-167.
- 10 Malay DS, Margolis DJ, Hoffstad OJ, Bellamy S. The Incidence and Risks of Failure to Heal after Lower Extremity Amputation for the Treatment of Diabetic Neuropathic Foot Ulcer. J Foot Ankle Surg. 2006; 45:366-74.
- 11 Mc Cook MJ, Montalvo DJ, Ariosa CM, Fernández HP. Hacia una clasificación etiopatogénica del llamado pie diabético. Angiología. 1979;31:9-11.
- 12 Gonzáles A. Morbilidad por el síndrome de pie diabético. Rev Cub Angiol y Cirug Vasc. 2003 [citado 3 nov 2011];4(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol4_1_03/angsu103.htm .
- 13 Franco Pérez N, Valdés Pérez C, Lobaina González R, Inglés Maury N. Comportamiento de la morbilidad y la mortalidad en pacientes con pie diabético. Rev Cub Angiol Cirug Vasc 2001 [citado 3 nov 2011];2(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol2_1_01/ang10101.htm.

- 14 Shojaiefard A, Khorgami Z, Larijani B. Septic Diabetic Foot is Not Necessarily an Indication for Amputation. J Foot Ankle Surg. 2008;47(5):419-23.
- 15 Clavel S. Is Amputation for the Diabetic Foot Inevitable? Soins. 2008; (724 Suppl 1):S25-7.
- 16 Got I. Necessary Multidisciplinary Management of Diabetic Foot. J Mal Vasc 2007; 26(2):130-4.

Correspondencia

Dr. Daniel Rodríguez Gurri. Correo electrónico: gurry@hnh.hlg.sld.cu.