

Artículos originales

# Caracterización del estado de salud de la población diabética del Área 2 en Cienfuegos

## Characterization of Health Status of Diabetic Population in the Area 2, Cienfuegos

Lister Garriga González<sup>1</sup> Midelsy Sánchez Nápoles<sup>1</sup> María de los Ángeles Vázquez Padrón<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas, Filial de Ciencias Médicas, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

### Cómo citar este artículo:

Garriga-González L, Sánchez-Nápoles M, Vázquez-Padrón M. Caracterización del estado de salud de la población diabética del Área 2 en Cienfuegos. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2014 [citado 2026 Feb 9]; 4(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/251>

### Resumen

**Fundamento:** el pie es el lugar de más frecuente localización de infección entre los individuos hospitalizados por diabetes, es además causa frecuente de morbilidad y discapacidad física.

**Objetivo:** caracterizar el estado de salud de los pies de la población diabética atendida en la consulta de podología del Área de Salud #2 de Cienfuegos, durante los meses de febrero a junio de 2013.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal del mes de febrero a junio de 2013 sobre el pie diabético. El universo fueron los 243 pacientes diabéticos atendidos en la consulta de podología y la muestra coincidió con el universo. Las principales variables empleadas fueron: edad, sexo, pie diabético de riesgo y pie diabético complicado, grado de riesgo y las lesiones podológicas diagnosticadas.

**Resultados:** los pacientes del sexo femenino asisten con mayor frecuencia que los del sexo masculino para un 68,32 % y el grupo de edades más afectado es el de 51 años o más, con 138 pacientes. De los 243 pacientes atendidos 10 de ellos presentan pie complicado para un 4,11 %. El resto de los pacientes (233) se identificaron con pie de riesgo para un 95,89 %, la mayor cantidad de pacientes se agrupan en el grado de riesgo 3, el pie con insensibilidad o neuropatía.

**Conclusiones:** las lesiones podológicas más frecuentes en la población estudiada consisten en: hiperqueratosis no complicada con 195 casos, onicomicosis 159 casos, hiperqueratosis complicada 69 casos, onicogriposis 34 casos, onicocriptosis y hematoma subungueal con una menor representatividad en cuanto a frecuencia con 9 y 7 casos respectivamente.

**Palabras clave:** estado de salud, diabetes mellitus, características de la población, centros de salud, cuba

### Abstract

**Background:** the most common site of infection among individuals hospitalized for diabetes is the foot; it is also a frequent cause of morbidity, mortality and disability.

**Objective:** to characterize foot health of the diabetic population attending the podiatry consultation at the Health Area # 2 in Cienfuegos, from February to June 2013.

**Methods:** A descriptive, cross-sectional study on the diabetic foot was conducted from February to June 2013. The study population consisted of 243 diabetic patients treated at the podiatry consultation and the sample matched the study population. The main variables used of the study were: age, sex, at-risk diabetic foot and complicated diabetic foot, level of risk and podiatric disorders diagnosed.

**Results:** female patients attend consultation more frequently than males, accounting for 68.32 % and the ≥ 51 age group is most affected, with 138 patients. Among the 243 patients treated, 10 have a complicated diabetic foot, representing the 4.11 %. The rest of the patients (233) were identified as having at-risk foot (95.89 %); most of the patients are grouped in the third level of risk that includes lack of sensation or neuropathy.

**Conclusions:** the most frequent podiatric disorders in the study population are: uncomplicated hyperkeratosis (195 cases), onychomycosis (159 cases), complicated hyperkeratosis (69 cases), onychogryphosis (34 cases), onicocriptosis and subungual hematoma, with a lower frequency, accounting for 9 and 7 cases respectively.

**Key words:** health status, diabetes mellitus, population characteristics, health centers, cuba

**Recibido:** 2014-01-08 13:27:03

**Aprobado:** 2014-03-17 12:56:23

**Correspondencia:** Lister Garriga González. Filial de Ciencias Médicas. Cienfuegos. [rehabilitacion7603@ucm.cfg.sld.cu](mailto:rehabilitacion7603@ucm.cfg.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

El pie es el lugar de más frecuente localización de una infección entre los individuos hospitalizados por diabetes, son causa usual de morbilidad y discapacidad física. Si bien estos problemas pueden presentarse en cualquier momento del curso de la enfermedad, son más frecuentes en sujetos con diabetes de larga evolución. Estas infecciones ocasionan más días de hospitalización que cualquier otra complicación de la diabetes, donde el número de nuevos casos aumenta a un ritmo acelerado según la OMS a un 6 % al año.<sup>1,2</sup>

Se entiende como pie complicado a aquel que presenta lesiones abiertas, celulitis, flemón difuso, pie de Charcot, necrosis, isquemia, absceso, osteomielitis, gangrena y dermatopatías; estos casos necesitan ser remitidos al cirujano vascular y se conoce como pie de riesgo todo pie de un paciente diabético, pues ningún paciente diabético está exento de desarrollar en algún momento alteraciones que puedan poner en riesgo esta zona.

Las complicaciones en los pies de los pacientes diabéticos, tienen su origen en las alteraciones producidas en los miembros inferiores, por la vasculopatía y la neuropatía periférica, por tanto se define como una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática e inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración.<sup>3,4</sup>

Muchas de las amputaciones de la extremidad inferior se pueden prevenir a través de cuidados propios del pie, y si se reducen factores de riesgos tales como: hiperglucemia, el hábito de fumar, hipertensión arterial. Para ello los pacientes diabéticos deben recibir un efectivo cuidado médico y podológico.<sup>5,6</sup>

La implantación de programas de prevención y tratamiento de las lesiones en el pie diabético afortunadamente consigue mejorar la calidad de vida del paciente, prevenir la aparición de ulceración y reducir la tasa de amputaciones como se explica en el Manual Farmacológico para las Prácticas Quiropodológicas de Garriga. En este sentido cualquier estudio sobre el pie diabético tiene gran interés no solo por concienciar al profesional y los técnicos de la salud en este campo, sino por la importancia que cobra al mejorar la atención al paciente diabético.<sup>7</sup>

Desde la Atención Primaria el podólogo cumple un rol sumamente importante en la prevención de las complicaciones del pie diabético. El diseño del Sistema Nacional de Salud Cubano brinda todas las oportunidades para el desarrollo de estrategias que se puedan implementar mediante el programa de atención a las enfermedades crónicas no transmisibles en este caso específico, la diabetes mellitus.

Por la importancia que confiere este tema y la incidencia de las complicaciones del pie diabético el objetivo de este trabajo es: caracterizar el estado de salud de los pies de la población diabética atendida en la consulta de podología del Área de Salud #2 de Cienfuegos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal de febrero a junio de 2013 sobre el pie diabético. El universo estuvo constituido por los 243 pacientes atendidos en la consulta de podología y la muestra coincidió con el universo.

Se incluyeron todos los pacientes atendidos en la consulta de podología, se excluyeron del estudio a los pacientes que no desearon ser parte de la investigación en cuestión.

Las principales variables empleadas fueron: edad, sexo, pie diabético de riesgo y pie diabético complicado, grado de riesgo y las lesiones podológicas diagnosticadas.

A todos los pacientes se les realizó la anamnesis y la exploración del pie, se identificó el pie de riesgo y pie complicado, se clasificaron en grados de riesgos y se atendieron las lesiones podológicas más frecuentes en la población estudiada. La información se registró en la historia clínica podológica.

En el estudio del pie diabético existen varias formas de clasificación, en Cuba las más conocidas son la clasificación del pie diabético en Grados de Fontaine y la clasificación de Wagner que resultan de gran importancia en el manejo del pie diabético.

Desde el punto de vista podológico preventivo y si se toman como base los estudios realizados por Camp Fauli,<sup>1</sup> con el fin de evitar las complicaciones del pie diabético es muy útil en la práctica después de todas las exploraciones del pie, clasificar este en grado de riesgo que permite la aplicación adecuada del tratamiento

podológico.

Grado 1: Pie con sensibilidad normal y sin alteraciones óseas.

Grado 2: Pie con sensibilidad normal pero con deformidades óseas como dedos en garra, *hallux valgus*, cabezas metatarsianas prominentes, entre otras, además presencia de hiperqueratosis y/o onicopatías.

Grado 3: Pie con insensibilidad o neuropatía en algún punto con o sin deformidades, además presencia de hiperqueratosis y/o onicopatías.

Grado 4: Isquemia sin deformidades óseas ni lesiones.

Grado 5: Es el pie complicado y de mayor riesgo. Puede presentar una combinación de isquemia, insensibilidad y deformidad ósea. También se incluyen en este grado aquellos que han padecido anteriormente de úlceras o presentan una deformidad de Charcot.

A partir de los grados de riesgos ya obtenidos se elabora la estrategia de atención y cuidados propios del pie, con el fin de prevenir las complicaciones, además de que permitan educar sanitariamente al paciente y planificar cada qué tiempo debe de ser examinado para determinar así los que necesitan de la atención secundaria por ende debe ser remitirlo al especialista en angiología y cirugía vascular.

## RESULTADOS

Se atendieron un total de 243 pacientes diabéticos, el sexo predominante fue el femenino con 166 pacientes, que representó el 68,32 %. Predominó el grupo de edades de 51 años o más, con 138, resultó nuevamente el sexo femenino el que mayor incidencia con 99 pacientes. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes diabéticos según grupo de edad y sexo

| Sexo         | Edades          |                 |            | Total      | %          |
|--------------|-----------------|-----------------|------------|------------|------------|
|              | De 15 a 30 años | De 31 a 50 años | 51 o más   |            |            |
| Femenino     | 6               | 61              | 99         | 166        | 68,32      |
| Masculino    | 2               | 36              | 39         | 77         | 31,68      |
| <b>Total</b> | <b>8</b>        | <b>97</b>       | <b>138</b> | <b>243</b> | <b>100</b> |

De los 243 pacientes atendidos, 10 de ellos presentaron pie complicado para un 4,11 %, las complicaciones detectadas consistieron en infecciones secundarias a lesiones

postraumáticas y necrosis. El resto de los pacientes (233) se identificaron con pie de riesgo para un 95,89 %. En el grupo de edades que comprende los 51 años y más se encontraron 7 casos complicados. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Relación entre la edad y los pacientes diabéticos con pie de riesgo y pie complicado

| Pie diabético | Edades          |                 |          | Total | %     |
|---------------|-----------------|-----------------|----------|-------|-------|
|               | De 15 a 30 años | De 31 a 50 años | 51 o más |       |       |
| De riesgo     | 8               | 94              | 131      | 233   | 95,89 |
| Complicado    | -               | 3               | 7        | 10    | 4,11  |

Los resultados representados mostraron, que la mayor cantidad de pacientes se agruparon en el Grado de Riesgo 3, con 101 pacientes para un

41,6 %, donde se concentraron los casos con el pie con insensibilidad o neuropatía en algún punto con o sin deformidades, además presencia

de hiperqueratosis y/o onicopatías. En el de riesgo grado 2 se encontró también un importante número de pacientes, 76 para un 31,2 %. Aunque se ubicaron los que no presentan neuropatía son muy típicas las lesiones cutáneas por las deformidades ortopédicas como: hiperqueratosis, onicopatías, ampollas y rozaduras por un incorrecto uso del calzado, que constituyen un agravante para las complicaciones por infecciones secundarias. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Clasificación del pie diabético en grados de riesgo

| Grado de riesgo | Cantidad de pacientes | %          |
|-----------------|-----------------------|------------|
| Grado 1         | 56                    | 23         |
| Grado 2         | 76                    | 31,2       |
| Grado 3         | 101                   | 41,6       |
| Grado 4         | 6                     | 2,5        |
| Grado 5         | 4                     | 1,6        |
| <b>Total</b>    | <b>243</b>            | <b>100</b> |

Las hiperqueratosis no complicada fue la lesión más frecuente en la población diabética y se debe en gran medida a las deformidades ortopédicas y el uso incorrecto del calzado, la elevada cifra de un 80,2 % de los pacientes atendidos da fe de ello. El aumento de presión en una zona del pie en presencia de hiperqueratosis y neuropatía predispone a la aparición de ulceración del pie si el paciente no es atendido previamente, entonces la vulnerabilidad a complicarse es elevada al conocer que de 243 pacientes atendidos 101 padecen de neuropatía periférica.

De las lesiones podológicas atendidas la onicomycosis es la segunda de mayor frecuencia con un 65,4 % de los casos. Entre los factores que influyeron para que se desarrollara esta onicopatía se encuentra la pobre circulación periférica y edad en varios pacientes mayores de 51 años, otro factor que influyó es el clima cálido y húmedo, motivo para un mayor desarrollo de las infecciones fúngicas. (Tabla 4).

**Tabla 4.** Relación entre la edad y las lesiones podológicas

| Lesiones podológicas más frecuentes | Edades          |                 |          |       | % del total de pacientes atendidos |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|----------|-------|------------------------------------|
|                                     | De 15 a 30 años | De 31 a 50 años | 51 o más | Total |                                    |
| Onicomycosis                        | -               | 67              | 92       | 159   | 65,4                               |
| Onicocriptosis                      | 4               | 4               | 1        | 9     | 3,7                                |
| Onicogriposis                       | -               | 3               | 31       | 34    | 14                                 |
| Hematoma subungueal                 | 1               | 5               | 1        | 7     | 2,9                                |
| Hiperqueratosis no complicadas      | 6               | 70              | 119      | 195   | 80,2                               |
| Hiperqueratosis complicadas         | -               | 7               | 62       | 69    | 28,4                               |

Si se realiza un balance general de los resultados obtenidos se infiere que existe en la población diabética una baja percepción de riesgo, además que se debe intensificar el trabajo preventivo desde la Atención Primaria.

## DISCUSIÓN

Es importante destacar lo acertado de incorporar

la podología, como una de las categorías profesionales más representadas, ya que la mayoría de los protocolos para la atención del paciente diabético, le recomiendan al enfermo visitar al menos una vez al mes esta consulta especializada.<sup>8</sup>

La neuropatía es uno de los factores primarios predisponentes del pie diabético, que son aquellos que dan lugar a un pie vulnerable de

alto riesgo de complicación, por tanto el papel del podólogo es evitar tales complicaciones.

La pérdida de sensibilidad puede conducir a complicaciones cutáneas, deformidades ortopédicas, traumatismos repetitivos y por ello la progresiva destrucción articular, fracturas traumáticas y finalmente ocasionar el pie de Charcot.<sup>9</sup>

Con similares resultados sobre pie de riesgo una investigación realizada en Camagüey a nivel de las áreas de salud de Atención Primaria en el 2003 dirigido a los pacientes diabéticos atendidos y dispensarizados, se les hizo una caracterización de acuerdo con el riesgo de presentar el síndrome del pie diabético. Se aplicaron un grupo de estrategias de intervención: preventivas, asistenciales, docentes y de investigación, con el objetivo de prevenir la aparición de esta enfermedad como complicación crónica de la diabetes; se clasificó el pie diabético en pie de riesgo y pie complicado y se utilizaron escala de riesgo para el control y seguimiento de los pacientes, crearon 3 grupos, uno de mayor riesgo, el otro grupo de mediano riesgo y el tercer grupo el de menor riesgo.<sup>10</sup>

En el análisis de los datos obtenidos de una investigación realizada en el Hospital Provincial Docente Manuel Ascunce Domenech, se puso de manifiesto que la mayoría de los pacientes tenían edades superiores a los 50 años en un 85 % del total, teniendo relación con que el 91,4 % de los pacientes padecían de diabetes tipo II que es más frecuente en estas edades y representan la mayoría de los diabéticos. En cuanto al sexo el femenino predominó con el 71,6 % sobre el masculino estando esto en relación con lo encontrado en la mayoría de los países en que la prevalencia de diabetes es más elevada en las mujeres que en los hombres.<sup>11</sup>

Los factores de riesgo mecánicos como: deformidad podálica (59,2 %) y el exceso de peso corporal (62,5 %), son responsables de la aparición de lesiones en los pies de los pacientes diabéticos, fundamentalmente por mala distribución del peso, por lo que se crean zonas de hiperpresión o máxima fuerza, la neuropatía diabética presente en un número elevado de los pacientes estudiados constituye uno de los factores de riesgo reconocidos en varios estudios, por tanto debe prestársele especial atención.<sup>12</sup>

En Río de Janeiro, Brasil, la incidencia anual de amputaciones de miembros inferiores alcanza la

cifra de 180 x 100 000 habitantes.<sup>13</sup> La alta frecuencia con la que se presenta esta complicación de la diabetes ha sido reconocida a nivel mundial por su impacto sobre los sistemas de salud. El Consenso de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular estima que esta enfermedad se presenta entre el 8 y el 13 % de los diabéticos,<sup>14</sup> y el Consenso sobre Cuidados del Pie Diabético de la Asociación Americana de Diabetes efectuado en Boston en el año 1999, estimó la prevalencia en el 15 % de los diabéticos.<sup>15</sup>

Son muy típicas las lesiones cutáneas por las deformidades ortopédicas como: hiperqueratosis, onicopatías, ampollas, rozaduras, etc. por un incorrecto uso del calzado, y constituyen un agravante para las complicaciones por infecciones secundarias.<sup>16</sup>

El aumento de presión en una zona del pie en presencia de hiperqueratosis y neuropatía predispone a la aparición de ulceración del pie si el paciente no es atendido previamente; entonces la vulnerabilidad a complicarse el pie es elevada.<sup>17</sup>

Entre los factores que influyen en el desarrollo de las onicopatías se encuentra la pobre circulación periférica y la edad, otro factor que influye es el clima cálido y húmedo, motivo para un mayor desarrollo de las infecciones fúngicas.<sup>18</sup>

Existe en la población diabética una baja percepción de riesgo, además que se debe intensificar el trabajo preventivo desde la Atención Primaria, y es la diabetes mellitus un importante problema de salud que va en aumento no solo en Cuba sino en todo el mundo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camp Fauli A, Blanes JL. Protocolo en la unidad del pie diabético. Madrid: Editorial Federación Española de Podología; 1999
2. Ramos LC. Curso Teórico práctico. Diagnóstico y tratamiento del Pie Diabético. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 1998
3. Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Consenso sobre Pie Diabético. Angiología. 1997;49(5):1-15
4. Jadzinsky MN. Cambios estructurales de la neuropatía diabética. En: Rull J. Diabetes Mellitus

- Complicaciones Crónicas. México: Editorial Interamericana; 1992: p. 283-94
5. Fernández JM. Manual de Buenas Prácticas Quiropodológicas. La Habana: ECIMED; 2009
6. González J, Caparó L. Elementos de Quiropodología. La Habana: ECIMED; 2005
7. Jadzinsky M. El espectro clínico de la Neuropatía diabética. En: Rull J. Diabetes Mellitus Complicaciones Crónicas. México: Editorial Interamericana; 1992: p. 295-316
8. Llanes JA, Valdés C, Franco N, Concepción DR, Baldomero J, Álvarez H, et al. Intervención educativa para mejorar la prevención del pie diabético en la Atención Primaria de Salud. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [revista en Internet]. 2011 [citado 20 Nov 2013];9(1):[aprox. 10p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol\\_11\\_2\\_11/ang02211.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol_11_2_11/ang02211.htm)
9. Troskot N, Duvancić T, Kolić M. Diabetic foot syndrome dermatological point of view. Acta Clin Croat. 2013;52(1):99-106
10. Rivero FE. Programa de prevención del pie diabético. Iniciativa local para un problema global. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [revista en Internet]. 2006 [citado 20 Nov 2013];9(1):[aprox. 7 p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol7\\_1\\_06/ang04106.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol7_1_06/ang04106.htm)
11. Rivero FE. Resultados de un modelo de atención preventiva del pie diabético en la comunidad. Rev Cubana Ang Cir Vasc [revista en Internet]. 2006 [citado 20 Nov 2013];9(1):[aprox. 7 p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol7\\_1\\_06/ang01106.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol7_1_06/ang01106.htm)
12. Fernández JM. Apuntes sobre Podología. La Habana: ECIMED; 2009
13. Spichler ER, Spichler D, Lessa I, Costa e Forti A, Franco LJ, La Porte RE. Capture-recapture method to estimate lower extremity amputation rates in Rio de Janeiro, Brazil. Rev Panam Salud Pública. 2001;10(5):334-40
14. Moinelo J, Blones JI, Escudero V, Rodríguez J. Consenso sobre pie diabético. Angiología. 1997;49(5):193-231
15. American Diabetes Association. Consensus Development Conference on Diabetic Foot Wound Care. Diabetes Care. 1999;12(7):353-61
16. Alfonzo N. Atlas de Cirugía Ungueal. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2006
17. Zalacain A. Atlas y sinopsis de enfermedades cutáneas del pie. Barcelona: Editorial EDIKMED; 2008
18. Hidalgo S. Clasificación de las Patologías Ungueales. Revista Española de Podología. 2010;1(7):1-10