RPNS: 2067 | ISSN: 1817-9088
Volumen 24 (2027)
N° 1 ( enero - marzo)

**Revisión** **Recibido: 5/08/2026 | Aceptado: 1/11/2026**

# Diagnóstico precoz del Pie Diabético. Una necesidad social

# Early diagnosis of the diabetic foot: A social necessity

Julio Cesar Fonseca Rivero. Especialista de primer Grado en Angiología y Cirugía vascular. Profesor Asistente. Master en Educación Médica. Hospital Provincial Universitario "Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma. Cuba. [juliocesarfonseca579@gmail.com]

Novel Rodríguez Corría. Especialista de primer Grado en Angiología y Cirugía vascular. Profesor Asistente. Master en Educación Médica. Hospital Provincial Universitario "Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma. Cuba. [novelrodriguez537@gmail.com]

Raisa Yacel Jiménez García. Doctora en Ciencias de la Cultura Física. Profesora Titular. Universidad de Sancti Spíritus. Sancti Spíritus. Cuba. [raisa@uniss.edu.cu]

**Resumen**

El artículo tiene como objetivo caracterizar los fundamentos epistémicos del proceso de diagnóstico y tratamiento del pie diabético como un problema de relevancia social para la atención integral de la salud del paciente que padece diabetes mellitus. La atención integral de salud supone que los sistemas presten, con la calidad requerida, la atención que necesita la población, tanto en el plano de los servicios de la atención primaria, como en el caso del ingreso hospitalario. El artículo describe, desde un enfoque de la relación ciencia-tecnología-sociedad, una sistematización de la importancia social de una práctica profesional destinada a la protección de la población, desde la calidad como principio rector en los servicios de Angiología y Cirugía Vascular.

**Palabras clave:** visión CTS; atención integral de salud; pie diabético

**Abstract**

This article aims to characterize the epistemic foundations of the diagnosis and treatment process for diabetic foot—viewed as a socially significant issue—within the context of comprehensive healthcare for patients with diabetes mellitus. Comprehensive healthcare entails systems providing the care the population require—at the requisite quality level—across both primary care services and hospital inpatient settings. Adopting a science-technology-society (STS) perspective, the article systematizes the social importance of a professional practice dedicated to population protection, centering on quality as a guiding principle within Angiology and Vascular Surgery services.

**Keywords:** STS perspective; comprehensive healthcare; diabetic foot

## Introducción

La Diabetes Mellitus (DM) constituye hoy día un serio problema de salud, pues se estiman unos 200 millones de enfermos en todo el mundo, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta cifra pudiera duplicarse los próximos años, de tal modo que esta entidad puede llegar a cobrar más muertes que el SIDA (Camp y Blanes 2015).

En Cuba esto es diferente debido al diagnóstico precoz de del SIDA y todo un programa que se desarrolla.

Cada 10 segundos muere en los países del tercer mundo un diabético, supone que para el año 2030 existan 366 millones de diabéticos en el mundo debido al aumento de la expectativa de vida y al cambio en los hábitos dietéticos SIDA (Camp y Blanes 2015).

Una de las complicaciones más comunes de la DM es el pie diabético, fuente significativa de morbilidad y mortalidad en pacientes diabéticos. No obstante los tratamientos tradicionales, que incluye la remodelación del tejido necrótico (desbridamiento), la revascularización y la



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100. http://olimpia.udg.co.cu*

antibióticoterapia, un número significativo de estos pacientes no responden a dichos tratamientos, sobre todo si existen complicaciones (infecciones y falta de irrigación sanguínea propia del estado diabético, u otras) lo que resulta, con frecuencia, en pacientes susceptibles a la amputación. De ahí que se plantee que, entre 10-15% de los pacientes diabéticos desarrollan un pie diabético en algún momento de sus vidas y de estos entre 10-15 % terminan en una amputación que los mutila (González y Álvarez 2008).

**Desarrollo**

En el Hospital Celia Sánchez Manduley de Manzanillo aun el índice de amputaciones es alto a pesar de todas las medidas tomadas y el empleo de medicamentos de última generación, pero se continúa con el diagnóstico tardío del Pie Diabético lo que lleva a tal complicación.

El organismo del paciente diabético está expuesto a constantemente a riesgos y complicaciones; se ha considerado que aquellos diabéticos que no hayan tenido atención médica oportuna y no cumplan las medidas de prevención específica, cómo son la dieta, el ejercicio y la terapéutica médica, tienden a presentar complicaciones específicas, entre ellas está el Pie diabético (González y Álvarez 2008).

La gran diversidad en la presentación clínica de las complicaciones en el pie diabético, el aumento en la prevalencia e incidencia de esta complicación, el consecuente encamamiento prolongado, la incapacidad laboral, la merma económica y el largo y constante sufrimiento de enfermos y familiares, hacen prioritario hacer el diagnostico precoz del Pie Diabético como única manera de evitar las complicaciones, por lo que se plantea el siguiente **objetivo:** Reflexionar en torno a la necesidad social del diagnóstico precoz del Pie Diabético.

La importancia del desarrollo de este tema consiste en que el pie diabético es una complicación especifica de la DM, y es la más devastadora de las complicaciones, y una de las



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100.* *http://olimpia.udg.co.cu*

primeras de la edad productiva de 15 a 60 años. Se ha establecido que la mitad de los pacientes diabéticos diagnosticados pueden llegar a desarrollar un proceso patológico del pie diabético durante su vida. Esta complicación representa un problema social.

El Pie Diabético constituye un problema social para la ciencia ya que, a pesar de todos los descubrimientos en cuanto a medicamentos, medios diagnósticos y diferentes tratamientos, no existe nada efectivo su curación inmediata lo que lleva a muchas complicaciones como la amputación que cambia para siempre la vida del paciente en todos los sentidos por lo que es necesario su diagnóstico precoz.

**Desarrollo**

La ciencia y la tecnología son fundamentales en el desarrollo de la sociedad actual. El paradigma tecnológico que hoy se impone en el mundo es dependiente del avance del conocimiento científico y de la influencia que las modernas tecnologías extienden a la economía, el poder militar, la cultura, la política y todas las esferas de la sociedad, incluyendo la vida interna de las personas, y ese vínculo de la sociedad con la ciencia y la tecnología ha impuesto la necesidad de los estudios sociales de lo que hoy se conoce como tecnociencia (Hernández 2018).

La ciencia es una actividad que produce resultados que se expresan en conocimientos, y debe ser concebida como una práctica social que está dirigida a la producción, difusión y aplicación de conocimientos (Hernández 1999).

Se plantea que el trabajo científico se fortalece si el investigador que lo ejecuta tiene una comprensión clara de la dinámica de la actividad que realiza y que la sociedad está en mejores condiciones de aprovechar los resultados de la ciencia, si conoce mejor el resultado del trabajo



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100.* *http://olimpia.udg.co.cu*

científico, por tanto, el objetivo de la ciencia tiene que estar vinculado a las aspiraciones del hombre y el trabajo científico debe estar comprometido con el desarrollo de los pueblos.

Una de las consecuencias del avance de los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (CTS) en Cuba es la comprensión del fenómeno científico y tecnológico como un proceso social que no puede ser comprendido más que "en contexto", es decir, dentro de la constelación de circunstancias sociales que le dan sentido. En esa perspectiva, la Ciencia, en su expresión más amplia se nos presenta como una red de individuos, instituciones y prácticas anclados en contextos con sus propias determinaciones culturales, económicas y sociales (Núñez, 2003).

La palabra diabetes data del siglo II, cuando Areteo de Capadocia la denomina con este nombre. Willis en el siglo XVII describe el sabor dulce (azúcar, miel) como la miel de la orina en la diabetes y le da el atributo de mellitus (Faget 2016).

Actualmente la diabetes mellitus (DM) se define como una afección metabólica, de carácter permanente, de origen heterogéneo y multicausal que impide la normal utilización de azúcares, proteínas y grasas, debido a que el páncreas no produce suficiente insulina, o cuando el cuerpo no puede utilizar la insulina producida de un modo eficaz. Esto ocasiona un aumento de glucosa en sangre, que puede dañar gravemente los órganos corporales, sobre todo los vasos sanguíneos y los nervios (Faget 2016).

El organismo del paciente diabético está expuesto a constantemente a riesgos y complicaciones; se ha considerado que aquellos diabéticos que no hayan tenido atención médica oportuna y no cumplan las medidas de prevención específica, cómo son la dieta, el ejercicio y la terapéutica médica, tienden a presentar complicaciones específicas, entre ellas está el Pie diabético (Colectivo de autores, Angiología y Cirugía Vascular 2007).



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100.* *http://olimpia.udg.co.cu*

Las complicaciones vasculares de la diabetes mellitus representan la principal causa de morbi-mortalidad entre la población diabética y dan lugar a un importante número de secuelas invalidantes como son la ceguera, la insuficiencia renal crónica o la amputación de la extremidad inferior, y originan una disminución de la calidad de vida de los pacientes y un elevado coste económico y social (Martínez, et al. 2004.

Destaca como entidad propia el llamado "Síndrome del Pie diabético" que afecta al 15% de los diabéticos a lo largo de la evolución de su enfermedad y que da lugar a frecuentes ingresos hospitalarios y puede terminar con la pérdida de la extremidad (Asensio 2004).

El 15% de los pacientes diabéticos desarrollan una lesión en sus pies durante su vida. Hay tres condiciones fisiopatológicas que contribuyen a la necrosis tisular y a la formación de estas lesiones en los diabéticos: neuropatía, isquemia e infección. La neuropatía simétrica distal que compromete vías sensitivas, motoras y autonómicas, es la forma más común de neuropatía diabética y factor patogénico más importante para su inicio. Determina una piel reseca, pérdida de sensación protectora de presión y del dolor y disminución de movilidad articular los que, en conjunto, determinan el riesgo una lesión no percibida originada por el zapato u otro trauma menor; la arteriosclerosis obliterante es un factor menos relevante pero significativo (Pinzur et al. 2005).

La mayoría de las lesiones del pie diabético (PD) son predominantemente neuropáticas (67%), condicionadas en más de un 90% por la isquemia ya sea por la microangiopatía o por la macroangiopatía, estas se ubican en el antepie y, la mayoría, 77%, tiene un tamaño pequeño (1,5 $cm^2$). A pesar de su tamaño inicial poco preocupante, con un manejo adecuado, la cicatrización se alcanza sólo en el 60 a 80% de los pacientes. En el 15% de estas lesiones es necesaria una amputación menor o mayor del pie y el 4% de los pacientes mueren a consecuencia de la



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100.* http://olimpia.udg.co.cu

infección generalizada iniciada en la lesión. La media de cicatrización de aquellas lesiones que resuelven con tratamiento médico es de 10 semanas, pero la recidiva de la misma es de 13 a 44% al año de seguimiento y de 60% a los dos años (Unachukwu et al. 2005).

La gran diversidad en la presentación clínica de las complicaciones en el pie diabético, el aumento en la prevalencia e incidencia de esta complicación, el consecuente encajamiento prolongado, la incapacidad laboral, la merma económica y el largo y constante sufrimiento de enfermos y familiares, hacen prioritario el estudio metódico y objetivo de las extremidades inferiores de los diabéticos con todos los medios de que disponga, a fin de establecer el tratamiento integral de la enfermedad y sus complicaciones, con el objetivo de mantener la integralidad física, funcional y emocional del paciente (Unachukwu et al. 2005).

El pie diabético es una complicación especifica de la DM, y es la más devastadora de las complicaciones, y una de las primeras de la edad productiva de 15 a 60 años. Se ha establecido que la mitad de los pacientes diabéticos diagnosticados pueden llegar a desarrollar un proceso patológico del pie diabético durante su vida. Esta complicación represente un problema de atención médica y un problema social (Unachukwu et al. 2005).

Concepto de pie Diabético: Conjunto de procesos patológicos que producidos por diferentes mecanismos fisiopatológicos tienen en común que ocurren el pie de un paciente diabético, tienen como denominador común la hiperglicemia y está presente la macroangipatía, la microangiopatía, la neuropatía y la sepsis (González y Álvarez 2008)

Los factores determinantes son los siguientes:

1-Macroangiopatia.

2-Microangiopatia.

3-Neuropatía.



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100. http://olimpia.udg.co.cu*

4-Infección.

Los factores de riesgo son:

1-Obesidad.

2-Sedentarismo.

3-HTA.

4-Hábito de fumar.

5-Pobre control metabólico (hiperglicemia).

6-Escasa educación sanitaria y diabetológica.

7-Hiperlipidemia.

Según la clasificación de Mc Cook y Cools, el pie diabético se divide en dos grandes grupos (Colectivo de autores, Angiología y Cirugía Vascular 2007.):

1-Pie diabético isquémico: comprende la ulcera isquémica y la gangrena isquémica.

2-Pie diabético neuroinfeccioso: cuyas lesiones son el absceso, la celulitis y el mal perforante plantar y el pie de charcot.

Determinar el grado de la lesión es importante para poder establecer la terapéutica adecuada. Según Wagner, la afectación del pie puede clasificarse en 6 estadíos[3].

Grado 0. No hay lesiones, pero se trata de un pie de riesgo (callos, fisuras, hiperqueratosis).

Grado 1. Úlcera superficial. Suele aparecer en la superficie plantar, en la cabeza de los metatarsianos o en los espacios interdigitales.

Grado 2. Úlcera profunda que penetra en el tejido celular subcutáneo, afectando tendones y ligamentos, pero no hay absceso o afectación ósea.

Grado 3. Úlcera profunda acompañada de celulitis, absceso u osteítis.



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100.* http://olimpia.udg.co.cu

Grado 4. Gangrena localizada, generalmente en talón, dedos o zonas distales del pie.

Grado 5. Gangrena extensa.

Aunque solo un 3% de la población está diagnosticada de diabetes, la mitad de las amputaciones no traumáticas de la extremidad inferior ocurren en pacientes diabéticos (Faglia y Morabito 2001).

El 85% de estas amputaciones viene precedido de un pie diabético en cualquiera de sus formas clínicas y disminuyen considerablemente la calidad de vida de los pacientes ya que tan solo un tercio de los que sufren la amputación de la extremidad vuelve a caminar usando una prótesis. La evolución de los diabéticos con una amputación mayor es mala, ya que el 30% fallecen en el primer año desde la intervención y al cabo de 5 años un 50% sufren la amputación de la otra extremidad inferior (Faglia y Morabito 2001).

La amputación es la gran amenaza para cientos de pacientes con diabetes que sufren lo que se conoce como pie diabético, una complicación que se produce bien por daños en los nervios se pierde sensibilidad y aparecen con el tiempo úlceras y heridas o en los vasos sanguíneos. En este último caso, la zona puede quedarse sin riego. Cuando los tratamientos convencionales no funcionan y no se logra una revascularización, las probabilidades de una amputación del pie son muy alta (Faglia y Morabito 2001).

Existen dos circunstancias clínicas en las que la amputación se constituye como única opción terapéutica en el pie diabético (PD): en la extensa necrosis tisular, o cuando las diversas alternativas terapéuticas expuestas en capítulos anteriores han fracasado (Hernández 2018)

A pesar de los avances en materia de información, prevención y alternativas terapéuticas médico-quirúrgicas, la tasa de amputación en el enfermo diabético sigue presentando una prevalencia elevada. Entre el 50% y el 65%, en función de las diversas publicaciones, de todas



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100.* *http://olimpia.udg.co.cu*

las amputaciones de causa no traumática, son realizadas en enfermos diabéticos. Aceptado el contexto de fracaso en que se realiza una amputación, tanto por parte del médico como del enfermo y de su entorno familiar, ésta debe enfocarse en una dimensión en la que las opciones de mejora en su calidad de vida sean las óptimas. Por este motivo, los objetivos de la misma deben ser el conseguir un muñón bien cicatrizado, estable, protetizable adecuadamente en un corto intervalo de tiempo y que permita al enfermo retornar con las máximas posibilidades a una vida normalizada.

Al hacer una reflexión sobre el pie diabético, las consecuencias del mismo producto a las complicaciones de este sobre todo si no se diagnostica con suficiente premura que permitan tomar acciones que eviten un desenlace fatal, como es la amputación pues esto llevaría al paciente a una invalidez total o parcial que le impediría trabajar, desenvolverse en la sociedad, mantener su familia, realizar deportes u otras actividades, lo que lo lleva a una disfunción social, económica y familiar de gran repercusión.

Cuando un paciente es amputado, prácticamente es condenado a la invalidez y comenzando por los trastornos psicológicos, la aparición de una familia disfuncional y muchas otras consecuencias negativas es un caso muy difícil de tratar por lo que hay que gastar numerosos recursos tanto material como humano por eso lo más importante es evitar las complicaciones del pie diabético y por tanto vemos en nuestra reflexión que el diagnostico precoz del pie diabético es una necesidad social.

**Conclusiones**

La visión CTS permite comprender que el diagnóstico y tratamiento del pie diabético constituye una expresión de un problema de social de actualidad y trascendencia por las



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100.* *http://olimpia.udg.co.cu*

afectaciones que genera en los pacientes y las tensiones sociales que se asocian a sus lesiones invalidantes.

Desde un sistema de atención que favorezca la calidad en el tratamiento de los pacientes con diagnóstico de pie diabético, se logra el afrontamiento de un problema social de particular importancia en la sociedad.

El diagnóstico precoz del pie diabético constituye una necesidad social.

**Referencias bibliográficas**

Camp Faule A, Blanes Mompo J. Protocolo en La unidad del Pie Diabético. Madrid 015.

Colectivo de autores, Angiología y Cirugía Vascular 2007.

Faget Cepero O. Diabetes Mellitus, un problema de salud. Avances Méd de Cuba. 2016;(23) 19.

Faglia E, Fabales: F, Morabito A. New Ulceration, New major amputation, and survival rates in diabetic subjects hospitalized for foot ulceration from 1990 to 1993. Diabetes Care 2001; 24: 78-83.

Gneral Repáraz Asensio L, Sánchez García-Cervigón P. El pie del diabético. An Med Interna (Madrid) 2004; 21: 417-419.

González Duranza M, Álvarez Sintes R. Pie Diabético, temas de Medicina General Integral Segunda Edición. La Habana; 2008. P616-19.

Hernández R., Coello S. Monografía: Desarrollo Científico Técnico y Sociedad. Universidad Central de las Villas. Sede Universitaria Santi Spíritus. Pág. 31- 37. Santi Spíritus .1999.

Hernández Seara A. Historia de la Angiología y Cirugía Vascular en Cuba. Rev Española Investigaciones Quirúrgicas. 2018;11(1):45-9.

Martínez DA, Aguayo JL, Morales G, Aguirán M, Illán F. Impacto de una vía clínica para el pie diabético en un hospital general. An Med Interna (Madrid) 2004; 21: 420-424.



*Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.*
*Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.*
*C.P. 85100. http://olimpia.udg.co.cu*

Núñez, J. (2003). La Ciencia y la tecnología como procesos sociales. Editorial Félix varela.

Pinzur M, Freeland R, Juknelis D. The association between mass index and foot disorders in diabetic patients. Foot Ankle Int 2005; 26: 375-377.

Unachukwu CN, Obunge OK, Odia OJ. The bacteriology of diabetic foot ulcers in Port Harcourt, Nigeria. Niger J Med 2005; 14: 173-176.