ISSN 1029-3019
MEDISAN 2026; 30: e5609

Artículo original

Identificación del riesgo en diabéticos pesquisados en la comunidad

Identification of risk in diabetics screened in the community

Celso Suárez Lescay[1*] https://orcid.org/0000-0003-2378-1930
Maite González Garcia[1] https://orcid.org/0009-0008-8209-849X
Bencay Joa Liranza[2] https://orcid.org/0009-0002-4871-5091
Iván Martinella Portuondo[2] https://orcid.org/0009-0001-0279-2561
Magdalena Fernández Moreno[3] https://orcid.org/0009-0008-1969-4387

[1]Dirección General de Salud. Santiago de Cuba, Cuba.
[2]Hospital Militar Joaquín Castillo Duany. Santiago de Cuba, Cuba.
[3]Policlínico 28 de septiembre. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia: celso.suarez@infomed.sld.cu

Resumen

Introducción: Los datos epidemiológicos procedentes de pesquisas han demostrado su valor para mejorar la atención médica en personas con diabetes, sobre todo en la búsqueda de lesiones en sus pies como forma de prevención del pie diabético, afección de alta morbilidad, que ocasiona altos costes e invalida a los que la padecen.

Objetivo: Identificar a través de pesquisa en población diabética dispensarizada, alteraciones en sus pies y clasificarlas según grados de riesgo.

Métodos: Se realizó un estudio analítico, clínico epidemiológico mediante pesquisa en el policlínico 28 de septiembre de Santiago de Cuba, con una muestra de 1405 diabéticos dispensarizados, a los cuales se les realizó la entrevista y un examen físico para encontrar alteraciones vasculares, dermatológicas y neurológicas, dichas variables resultaron el examen de los pulsos, alteraciones en piel y

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

trastornos de la sensibilidad. A los datos encontrados se les aplicaron pruebas estadísticas, según tipo de variable cuantitativa o cualitativa.

Resultados: Del total de pesquisado 67,0 % no presentó ninguna alteración. En la muestra con alteraciones predominaron las féminas en 66,0 %, elevado porcentaje de personas por encima de los 65 años en un 41,3 %. Las alteraciones de la sensibilidad protectora y la deformidad del pie resultaron las encontradas en el 91,0 %, con predominio de un riesgo bajo en el 53,4 % de los pesquisados.

Conclusiones: La identificación de alteraciones en los pies en personas con diabetes demostró la existencia de pie de riesgo en condiciones de prevención del Pie Diabético.

Palabras clave: diabetes; pesquisa; pie diabético; pie de riesgo.

Abstract

Introduction: Epidemiological data derived from screening have demonstrated their value in improving medical care for individuals with diabetes, particularly in the detection of foot lesions as a means of preventing diabetic foot, a condition with high morbidity, leading to high costs and disability for those affected**.**

Objective: To identify, through screening of the registered diabetic population, alterations in their feet and classify them according to risk levels.

Methods: An analytical, clinical-epidemiological study was conducted through screening at the 28 de Septiembre polyclinic in Santiago de Cuba, with a sample of 1,405 registered diabetics. They underwent an interview and a physical examination to detect vascular, dermatological, and neurological alterations. The variables assessed included pulse examination, skin alterations, and sensory disorders. Statistical tests were applied to the data according to the type of quantitative or qualitative variable**.**

Results: Of the total screened individuals, 67,0 % presented no alterations. Among those with alterations, females predominated (66,0 %), with a high percentage of people over 65 years of age (41,3 %). Protective sensory alterations and foot deformities were the most frequently found, occurring in 91.0 % of cases, with a predominance of low risk in 53, 4 % of those screened.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

Conclusions: The identification of foot alterations in people with diabetes demonstrated the existence of at-risk foot under conditions of diabetic foot prevention.

Keywords: Diabetes; screening; diabetic foot; at-risk foot.

Recibido: 11/03/2026
Aprobado: 04/05/2026

Introducción

En Cuba, la salud pública se basa en el fin social de la medicina, en la cual juega un papel primordial las acciones integradas de promoción de salud y prevención de enfermedades a los servicios de atención protección y recuperación de la salud donde el profesional de la salud desempeña un papel protagónico. Además, se concibe la salud como un componente principal de la calidad de vida y como un objetivo estratégico en el crecimiento y desarrollo de la sociedad, en donde el Estado, asume la plena responsabilidad de la atención a la salud de toda la población.

Entre de las prioridades del estado están las enfermedades no trasmisibles, que son de larga duración y son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento y entre las cuales se encuentra la diabetes mellitus [1,2].

La diabetes mellitus constituye hoy un problema de salud a nivel mundial. Según el atlas de la oncena edición de la Federación Internacional de Diabetes[2] existen a escala mundial 589 millones de diabéticos conocidos, pues 4 de cada 10 de la población adulta no sabe que la padecen, llamó la atención su creciente aumento con estimados para el 2050 de 853 millones lo que supone un aumento del 46,0 %.[3,4]

Con estas consideraciones resulta lógico pensar, que las complicaciones de esta enfermedad aumentaran en proporción, entre las cuales el pie diabético resulta de importancia por su mortalidad y la discapacidad que provoca cuando el enfermo la padece y cuando ha perdido la extremidad, además de los costos hospitalarios y familiares que genera.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

Con esta visión la prevención en el momento actual, los esfuerzos principales están centrados en el perfeccionamiento del Programa de Atención Integral a Pacientes con Úlcera del Pie Diabético (PAIPUD) en la actualidad extendido a pacientes con otras lesiones crónicas denominadas lesiones complejas las cuales también son beneficiadas con utilización del Heberprot P, para lo cual la participación social y comunitaria y la acción intersectorial es fundamental para lograr la calidad y la excelencia de los servicios que tienen a su cargo el tratamiento de estas lesiones.

Un ejemplo de gran valor para la prevención y en particular para los pacientes con alteraciones de sus pies, lo constituyen las pesquisas para el diagnóstico temprano de complicaciones, de forma particular las que aparecen en sus pies, pues resulta conocido la tendencia creciente, para lo cual se hace necesario una adecuada proyección en la comunidad, donde las pesquisas son claves en la prevención con impacto a nivel social y económico y asistencial.

L**a** pesquisa activa, definida como las acciones diagnósticas tendentes a identificar el estado de salud individual en grupos de población, con la finalidad de establecer los factores de riesgo existentes y descubrir en sus inicios la morbilidad oculta. Plantean además que en Cuba ha sido una de las tecnologías sanitarias más importantes empleadas en el enfrentamiento al nuevo coronavirus, pues llega a millones de personas a diario.[5]

Con esta perspectiva, la prevención del pie diabético en la comunidad resulta importante en la búsqueda de lo que se conoce como pie de riesgo, para lo cual el Grupo de Trabajo Internacional sobre Pie Diabético (IWGDF)[6] ha propuesto cinco elementos claves en los cuales es necesario basar nuestros esfuerzos para prevenir la ulcera del pie, donde ese primer elemento lo constituye la identificación de esa persona con un pie de riesgo.

De manera que, es posible que puedan identificarse diferentes tipos de alteraciones, que conforman grupos que establecen diferentes grados de riesgo, en la medida que confluyan los elementos vasculares y neurotróficos. De ahí que el diagnóstico temprano sea una propuesta a considerar, donde la pesquisa en la población afectada constituye un pilar de consideración para lograr este objetivo.

De estas consideraciones parte el objetivo de identificar a través de pesquisa en población diabética dispensarizada, pacientes con diferentes alteraciones en sus pies, para clasificarlas y tratarlas según el riesgo, con lo cual aumenta las

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

probabilidades de disminuir las complicaciones entre ellas el pie diabético, causa de amputaciones con las consecuentes incapacidades y daño social y económico. El resultado de las pesquisas y la utilización del Heberprot P en condiciones donde aún pueda salvarse la extremidad, significarán un logro de la prevención contra las amputaciones.

Método

Se realizó un estudio analítico epidemiológico de pesquisa con el objetivo de identificar lesiones en personas con diabetes dispensarizados en el área de salud policlínico 28 de septiembre de Santiago de Cuba se tuvo en cuenta los casos de pie de riesgo y pie diabético en el periodo del 2023 y 2024 para posible utilización de Heberprot P.

La población y muestra se escogió del área de salud en los consultorios cercanos al policlínico, escogidos al azar, una población diabética de 2 903 y se seleccionaron 1405 para un 48,3 % de los diabéticos del área.

Fueron incluidas personas con diabetes sin deterioro cognitivo, que dieron su aceptación a participar en el estudio y aquellos que presentaron lesiones con probabilidad de uso del Heberprot que no tuviesen antecedentes de enfermedad crónica descompensada o maligna, (tabla 1).

Variables

1. Pie diabético: Variable cualitativa definida como ulceración, infección y destrucción de tejidos profundos asociadas a desórdenes neurológicos, con o sin enfermedad arterial periférica o trastorno en la micro circulación, de diferente severidad localizado en los pies de los pacientes diabéticos.
2. Pie de riesgo: Variable cualitativa definida como pie en el aspecto clínico normal, pero al que un grado variable de neuropatía y la presencia de deformidades óseas lo sitúa como tal y con grados de afectación [6]
3. Mediciones: Se les realizaron a aquellos casos con alguna alteración evidente vascular o neurotrófica

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

ISSN 1029-3019
MEDISAN 2026; 30: e5609

A. Neurotróficos:

- Sensibilidad. Examen físico y estudio de conducción si existe alteración muy evidente.
- Deformidades pie:

B. Vascular. Se considero normal.

- Examen de los pulsos. Pulsos presentes al examen físico.
- Fotopletismografia digital. Onda con curva de amplitud y dicrotismo.

Tabla 1. Representación de características y riesgo de ulceraciones

	Riesgo de ulceración	Características
Grado 0	Muy Bajo	No PSP (sensibilidad protectora del pie) y no signos de EAP (enfermedad arterial periférica)
Grado 1	Bajo	sensibilidad protectora del pie o enfermedad arterial periférica
Grado 2	Moderado	PSP+EAP o psp+ deformidad del pie o eap+ deformidad del pie
Grado 3	Alto	PSP o EAP y uno más de los siguientes: • Antecedentes de ulcera del pie. • Amputación en miembros inferiores mayor o menor. • Enfermedad renal en fase terminal

En un primer momento se realizó una actualización del estado actual de la diabetes a los integrantes del Programa de manejo integral y atención a la úlcera del pie diabético en el área de salud y los médicos responsables de los consultorios del Policlínico por el autor. Posterior a ello los responsables de la investigación auxiliados por los del Programa de atención integral a la úlcera del pie diabético, realizaron la pesquisa en la población en busca de alteraciones de sus pies; para identificar las lesiones se realizó el examen de los pies de los diabéticos que consistió en la exploración de los pulsos y examen neurológico de acuerdo con las condiciones existente en el área de salud.

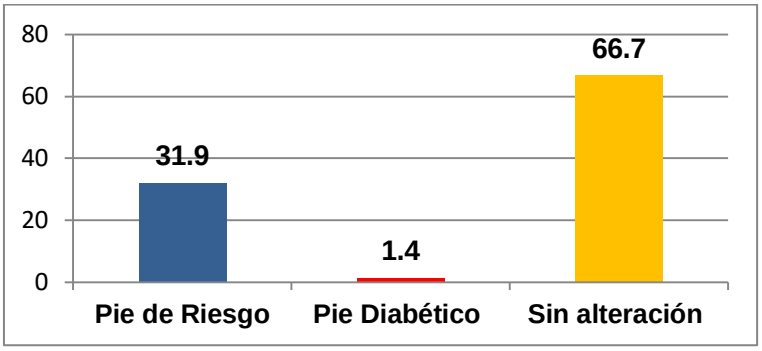
Se consideró en el estudio una limitación que consistió en la no realización de mediciones a todos los casos, pues solo se les realizó a los pacientes en los cuales se encontró alguna alteración. Los datos obtenidos se procesaron en base a las variables cuantitativas en unidades de resumen, tablas y gráficos.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

ISSN 1029-3019
MEDISAN 2026; 30: e5609

Resultados

Fueron pesquisados 1405 diabéticos, de los cuales 30 para un (1,4 %) correspondió al tipo 1, el resto 1375 al tipo 2.



Graf. 1. Distribución de los datos encontrados de diabéticos en la pesquisa

El grafico 1 muestra la distribución de los datos de los diabéticos pesquisados según la alteración encontrada, donde se observó que el 66,7 % (938) de los casos no presentó alteraciones evidentes en los pies, el 31,9 % (446) presentó un pie de riesgo y el 1,4 (21) un pie diabético.

En el grupo de los que no presentaron alteraciones, todos correspondieron a diabéticos tipo 2; los identificados con pie de riesgo (446) para un 98,0 % fueron del tipo 2 y 2,1 % tipo 1, mientras que 21, para un 19,0 % con pie diabético fueron del tipo 1 y el 81,0 % del tipo 2.

De los 446 identificados con pie de riesgo, el 58,9 % (263) estaban en edades comprendidas entre 19 y 65 años, mientras que 183 que representó el 41,3 %, en edades superiores a los 65 años. Hubo un predominio de las féminas con un 66,0 % del total de los estudiados.

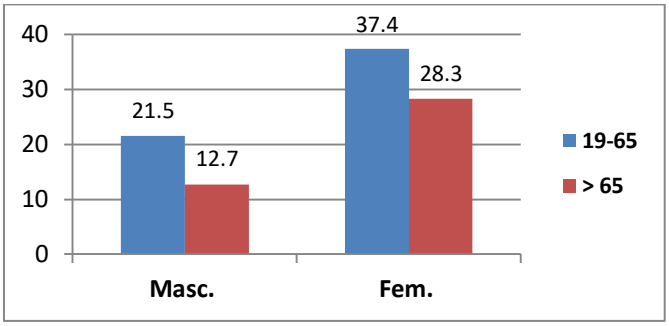


Fig. 2. Pie de Riesgo grupo de edades y sexo

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

ISSN 1029-3019
MEDISAN 2026; 30: e5609

Muy importante resulta en el caso de los identificados con pie de riesgo, el conocimiento del grado de afectación encontrado en sus lesiones (tabla 2). Un 53,4 % (238 casos) presentó un bajo riesgo; el 37,0 % (165 pesquisados) un riesgo moderado, mientras que 43 casos representados por el 9,6 % mostraron un alto riesgo según la gradación de Wagner lo que indica un riesgo importante, con necesidad de un tratamiento oportuno.

Tabla 2. Grado de riesgo según el método clínico

Gradación De Riesgo	PSP	PSP + EAP	PSP + Deformidad estructural en el pie	EAP + deformidad estructural en el pie	PSP + EAP asociada a antecedente de amputacion, ulcera o enfermedad renal	Total
Grado 1	238	_	_	_	_	238
Grado 2	_	31	71	63	_	165
Grado 3	_	_	_	_	43	43
Total	**238**	**165**	**23**	**12**	**8**	**446**

En relación a los pesquisados identificados con pie diabético (21 en total) el 52,3 % (11 casos) estaban en gradaciones según Wagner II, III, es decir, en estados poco avanzados de la enfermedad, mientras el 28,5 % (6 casos) en los grados IV y V, o sea, en etapa de gangrena donde existe gran riesgo de perder la extremidad.

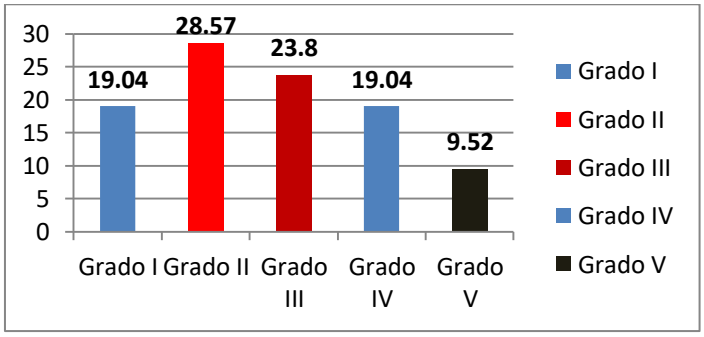


Fig. 3. Pie Diabético y grado de afectación según Wagner.

Según la figura 4, en 17 de los pacientes pesquisados se utilizó la terapia con Heberprot P y no fue necesario su uso en los 4 pesquisados en grado Wagner I. En

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

los 11 que estaban en los grados Wagner II y III se utilizó un total de 39 bulbos para un promedio de 3,54 bulbos por paciente, mientras que los 4 casos clasificados en grado IV se usaron 19 bulbos con un promedio de 4,75 por paciente y en solo 2 del grado V 13 bulbos, lo que promedió 6,5 bulbos por paciente.

En total se usaron 71 bulbos para un promedio de 4,71 por paciente sin lograr informarse ningún tipo de amputación.

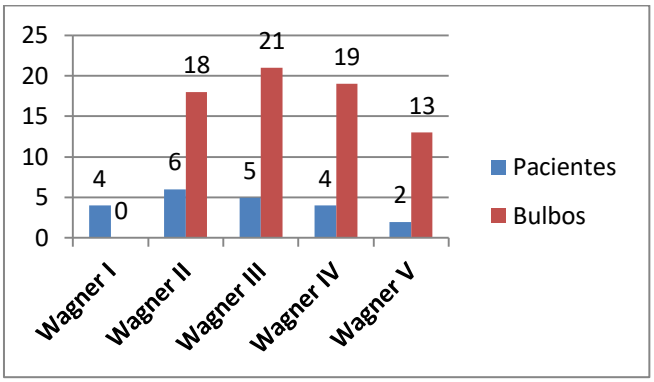


Fig 4. Pacientes según clasificación de Wagner y uso de Heberprot P

Discusión

La política nacional de salud en Cuba, pone en práctica lo establecido la constitución cubana de reconocer la salud como derecho, componente fundamental del bienestar humano y objetivo estratégico del desarrollo que se pone en práctica por la Atención Primaria de Salud.

Una de las acciones que se desarrollan a este nivel lo constituye la pesquisa, en la búsqueda de una enfermedad en una población de individuos asintomáticos, resultó un método ideal sobre todo para regímenes con sistemas de salud organizado, dado lo económico, fácil y aceptado por el paciente, con mayor efectividad cuando se dirigen a poblaciones con mayor riesgo para una determinada enfermedad como lo constituye la diabetes mellitus y sus complicaciones.[3,7]

Entre las alteraciones más importante a buscar en la población está el pie de riesgo, entidad oculta que de su diagnóstico precoz resultó el éxito del tratamiento, pues los tratamientos en este momento clínico son más satisfactorios y las conductas terapéuticas son más variadas para no llegar a la amputación que aunque es una decisión que es capaz de salvar vidas y extremidades deja una

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

incapacidad de alto costo y dependencia social que afecta además la calidad de vida del enfermo.[5,8]

Por consiguiente, el Grupo de Trabajo Internacional para el Pie diabético (IWGDF)[6] definió que un paciente en riesgo es aquella persona con diabetes que no tiene una úlcera en el momento de su examen, pero sí presenta elementos de enfermedad arterial periférica o pérdida de la sensación de protección. Además, se propuso a clasificación establecida la frecuencia del examen preventivo y su tratamiento.

A propósito de este estudio, en la pesquisa comunitaria realizada se encontró que las personas sin alteraciones representaron dos tercios del total, con un grupo pequeño de los que presentó lesiones identificadas como pie diabético. Esto representa de forma particular, una realidad del estado de la población para el sistema de salud cubano, donde la participación de atención a enfermedades crónicas no transmisibles desempeña una importante función y permite una atención médica continua con un tratamiento integrador de los problemas.

Por otra parte, es necesario hacer énfasis al tipo de diabetes, si se tiene en cuenta lo discutida y compleja de la temática donde los factores genéticos y socio ambientales desempeña un papel determinante en su aparición. Además, representa alrededor del 98,0 % de los diagnósticos de diabetes en el mundo, aunque esta proporción varía de forma considerable entre países, estos datos resultan coherentes con los de esta investigación. [9]

Un elemento clave a tener en cuenta en la evaluación sistemática del diabético es evitar sus complicaciones que pueden ser graves y con elevadas probabilidades de muertes o invalidantes que tienen como base la hiperglicemia, entre las que se destacan las afecciones en los pies como es el caso del pie diabético, por lo que se impone la identificación del riesgo. [6]

Es necesario concientizar, que esta enfermedad representa un desafío prioritario para la salud pública con una prevalencia en aumento, que se destacó por su capacidad de diagnóstico temprano, pero con un aumento de factores de riesgo como el sedentarismo en un 73,8 % en 2016 y la obesidad en 55,6 % en 2022 y un envejecimiento poblacional de 24,4 % ≥60 años que constituyó un reto para la investigación. [9,10]

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

La edad fue un factor de riesgo importante en la aparición de la diabetes y, por tanto, de sus complicaciones, y por tanto mayor vulnerabilidad a factores no protectores de aparición de la enfermedad, como fueron los factores dietéticos y ambientales que elevaron su prevalencia.

Un ejemplo lo constituyó el estudio de Medrano y colaboradores [11] realizado en España, basado en revisión de historias clínicas para caracterizar pacientes con pie diabético, encontró un 40,0 % de frecuencia del total de diabéticos ingresados, con edad media de 67,2 años y rango entre 41 a 86 años.

Estos autores,[11] informan que la prevalencia del pie diabético en España se sitúa en el 3,0 %, y se presentó con un coste directo entre los 1.465 y los 5.031 euros y una elevada morbimortalidad, descenso de la actividad cotidiana, aislamiento social, depresión y reducción de la esperanza de vida. Plantearon además que, para reducir su impacto socioeconómico, la prevención se distribuía entre niveles asistenciales, lo que situó en un nivel superior la atención multidisciplinar hospitalaria y en el nivel básico la atención primaria y la podológica.

En Cuba la prevalencia de diabetes mellitus aumenta con la edad, en particular después de los 65 años, al igual que el sexo, lo cual coincide con el envejecimiento poblacional o sea como sea descrito a una elevada esperanza de vida un bajo nivel de fecundidad, coincidentes con los resultados de este estudio. [12]

Otro estudio como el de Castañeira y colaboradores [13] en pacientes hospitalizados con diagnóstico de pie diabético en el Servicio Provincial de Angiología y Cirugía Vascular de Matanzas, encontró mayor cantidad en diabéticos en pie de riesgo 4, con varios factores de riesgo asociados orgánicos y sociales. Estos mismos autores mencionan otros estudios con resultados diversos dependientes de la forma de recolección de las variables y su medición. De cualquier modo, se demostró que la neuropatía juega un papel primordial en la aparición de las lesiones.

Las alteraciones que aparecen a nivel de los pies en los diabéticos que definen su categorización, se manifiestan por la presencia de uno o más factores entre los que se señalan la neuropatía, arteriopatía, deformidades del pie además de otros elementos condicionado por el paciente que incluye los antecedentes de amputación, de ulcera en sus piernas y la enfermedad renal así como su compensación adecuada, higiene personal y condiciones socioeconómicas que también juegan un papel en la aparición de las lesiones.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

Los resultados en este estudio, reflejan mayor cantidad de diabéticos en la categoría 1 o sea en de bajo riesgo y solo 10,0 % en alto riesgo. En esto es importante señalar la utilización de la pesquisa en la comunidad, con participación de los profesionales que pertenecen al Programa de atención a la úlcera del pie diabético y no en la espontaneidad del paciente.

Hay que resaltar, que la polineuropatía diabética no siempre es una complicación de aparición tardía.[2,8] Su inicio silencioso conlleva a una insuficiente atención médica, a lo que se añade el retardo de la visualización del componente vascular de la macroangiopatía por el enmascaramiento de la claudicación intermitente así como la microangiopatía que resulta de difícil detección a nivel de las extremidades, con síntomas poco representativos como es piel de los pies seca, anhidrosis, caída del vello, uñas engrosadas, deformes, con estrías longitudinales o infecciones micóticas mientras los pulsos del pie, pedio y tibial posterior están presentes.[2,9,11] Estas particularidades explican la no percepción de la enfermedad y la asistencia tardía al facultativo, razón que fundamenta el seguimiento personalizado en el área de salud.

Por ende, la no atención adecuada de estos pacientes conllevó a la aparición del pie diabético, que resultó una de las complicaciones más severas de la enfermedad por su complejidad en el tratamiento y por su repercusión social y económica.

En este estudio, se identificó un número pequeño de personas que ya tenían lesiones y fueron consideradas como pie diabético clasificados según gradación de Wagner, con los cuales se tomó conducta según el grado y las posibilidades terapéuticas ya sea en la atención primaria o secundaria. Los resultados en general fueron satisfactorios y en particular a los que se les aplicó el tratamiento con Heberprot P, con evolución satisfactoria aun los que estaban en momento avanzado de la enfermedad con riesgo de perder la extremidad y con un reducido número de bulbos, datos que no solo representan la evolución del enfermo sino un resultado social y económico.

Un estudio realizado en Cuba por López y colaboradores,[14] también mostró la buena evolución de los casos con el uso de Heberprot P sin necesidad de amputación. Estos resultados evidenciaron la efectividad del empleo del Heberprot P en las lesiones complejas como las de los diabéticos.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

Se plantea que el proceder con el Heberprot-P ha beneficiado cerca de 290 000 pacientes de una veintena de países y demostró la posibilidad de una cura para la cicatrización de las heridas complejas, las úlceras isquémicas y las resultantes del pie diabético, lo cual incrementa la frecuencia de formación de granulación efectiva en las lesiones tratadas y por ende, reduce los riesgos de amputación.[15,16]

Es importante reconocer la prioridad que la Política Nacional de Salud en Cuba le confiere a la salud, para el bien social y como objetivo estratégico del desarrollo. Con esta visión constituye el eslabón esencial del Sistema de Salud, mejorar la salud de la población, incrementar la calidad de los servicios, y hacer más eficientes y sostenibles sus acciones.[17,18]

Por otra parte, es significativo destacar la función de la Atención Primaria de Salud, como base del sistema en la prestación de sus servicios a la totalidad de la población del país, en la integración de problemas y determinantes sociales.[17]

A modo de conclusión se reconoce que en Cuba la salud pública constituye una prioridad para el estado, que está basada en la integración de gestiones y acciones firmes, apoyado en la promoción y prevención desde la Atención Primaria de Salud. La integración de la Atención Primaria de Salud y la Secundaria con estrategias diseñadas de forma interdisciplinaria, en este caso angiólogo, médico de familia, enfermera y podólogo del Programa de atención integral a la úlcera del pie diabético, en una meta de la detección temprana de los riesgos de pie diabético, que junto a los beneficios del Heberprot P mejoran la calidad de vida de la población afectada por esta afección.

Referencias bibliográficas

1. Sitios Web regionales de la OMS. Enfermedades no transmisibles. 2025[citado 14/04/2025]. Disponible en: https//www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncomunicable-deseases

2. García Herrera AL. Manual de enfermedades vasculares. La Habana: Ciencias Médicas; 2023 [citado 14/04/2025]. Disponible en: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/manual-de-enfermedades-vasculares

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

3. Organización Panamericana en Salud. Diabetes. Washington D.C.: OPS; 2023 [citado 14/04/2025]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/diabetes

4. Oblitas Guerrero AE, Oblitas Guerrero M. Prevención y educación en pie diabético. Rev. Cuban de Med. 2023[citado 14/04/2025];62(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232023000400010&lng=es

5. International Working Group of the Diabetic Foot. IWGDF guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot desease. 2019[citado 14/04/2026];194. Disponible en: https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2019/05/IWGDF-Guidelines-2019.pdf

6. Pérez Díaz Y, Rodríguez Puga R, Dueñas Rodríguez Y. Perfil epidemiológico de pacientes atendidos en la consulta de pie diabético. Rev cubana Angiol Cir Vasc . 2023[citado 14/04/2026];24(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16820037202300010000 4&lng=es

7. Talaya-Navarro E, Tarraga-Marcos L, Madrona-Marcos F, Romero-de Avila J, Tárraga-López PJ, Talaya-Navarro E, et al. Prevención de amputaciones relacionadas con el pie diabético. Journal of Negative and No Positive Results. 2022[citado 08/04/2026];7(2):235-65. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2022000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Nguyen CT, Pham NM, Lee AH, Binns C. Diabetes mellitus tipo 2: prevalencia y factores de riesgo. Revisión Sistematica. Pacific Journal of Public Health. © 2015 APJPH [citado 08/04/2026]: 1-13.Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/280102948_Prevalence_of_and_Risk_Factors_for_Type_2_Diabetes_Mellitus_in_Vietnam_A_Systematic_Review

9. Organización Panamericana en Salud. Diabetes. Washington D.C.: OPS; 2023 [citado 14/02/2026]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/diabetes

10. Medrano Jiménez MM. Gili Riu MA, Díaz Herrera A. Rovira Piera, M. Estévez Domínguez C. Rodriguez S. Identificar el pie de riesgo en pacientes con diabetes. Un espacio de mejora en atención primaria. Rev. Medicina Familiar Semergen. © 2022 [citado 14/02/2026];48(5);297-07. Disponible en:

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359322000211

11. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Diabetes en Cuba: tasas de diagnóstico y control por provincias. Factográfico de Salud. 2025 [citado 2/02/2026];11(7):[aprox. 18 p.]. Disponible en: https://files.sld.cu/bmn/files/2025/07/factografico-de-salud-julio-2025-pdf

12. Castañeira Jorge, E. Caracterización del riesgo de presentar pie diabético. Servicio Provincial de Angiología de Matanzas. 2018[citado 14/04/2025]; 40(5): 1487-06. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n5/1684-1824-rme-40-05-1487.pdf

14. López Pérez A, Rodríguez López LI, Álvarez Valdivia T, Medina Artiles A, Turiño Pérez AL, Chiong Muñoz A. Resultados de la utilización de heberprot-P® en el tratamiento de la úlcera de pie diabético. Acta Médica del Centro. 2022[citado 14/04/2025];16(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192017000800005

15. Carrera Martínez JL, Suarez Lescay C, García Herrera AL, Loyola Cabrera O, del Río Sánchez M, Roque Morgado M. Factores causales de amputación en pacientes con diagnóstico de pie diabético. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular. 2026[citado 14/04/2025]; 27: 997. Disponible en: https://revangiologia.sld.cu/index.php/ang/article/view/997/501

16. Mundo Medico. HEBERPROT-P Medicamento Cubano para el tratamiento de la úlcera del Pie Diabético. Tratamiento cubano para la úlcera del pie diabético. 2024[citado 14/04/2025]. Disponible en: https://misiones.cubaminrex.cu/es/articulo/heberprot-p-el-revolucionariotratamiento-cubano-para-las-ulceras-del-pie-diabetico

17.Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud 2023. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2024 [citado 14/04/2025]. Disponible en: https://files.sld.cu/bvscuba/files/2024/10/AnuarioEstad%c3%adstico-de-Salud-2023-EDICIO N-2024.pdf

18.Hernández Díaz AR, Hernández Rojas AL, Moreira Martínez MM, Rojas Reyes G, Delgado Estrada Y. El Heberprot-P en pleno siglo 21. Health Leadership and

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

Quality of Life. 2024[citado 14/04/2025]; 3: 554. Disponible en: https://hl.ageditor.ar/index.php/hl/article/view/554/466

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Conceptualización: Celso Suárez Lescay.

Curación de datos: *Celso* Suárez Lescay, Bencay Joa Liranza.

Análisis formal: Celso Suárez Lescay, Maite González Garcia, Ivan Martinella Portuondo, Bencay Joa Liranza

Investigación: Celso Suárez Lescay, Maite González Garcia, Ivan Martinella Portuondo, Magdalena Fernández M.

Metodología*:* Celso Suárez Lescay, Maite González Garcia.

Supervisión: Celso Suárez Lescay, Maite González Garcia , Magdalena Fernández Moreno

Validación: Celso Suárez Lescay

Celso Suárez Lescay: 40 %

Maite González Garcia: 20%

Bencay Joa Liranza: 20 %

Iván Martinella Portuondo: 10 %

Magdalena Fernández Moreno: 10 %

Revisores: Dra.Natacha Sancho Soutelo

MSc.Esther Mayor Guerra

Corrector: MSc. Delaine Núñez Carbonell

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.