

Artículo original

Características clínicas de pacientes con enfermedad del pie relacionado a la diabetes *mellitus* que acudieron al Hospital Nacional 2022-2023

Clinical characteristics of patients with foot disease related to diabetes *mellitus* who attended Hospital Nacional 2022-2023

Clara Benítez¹ 

Luis Sánchez Lovera¹ 

Magali Jarolín Montiel¹ 

¹Universidad Nacional de Itapúa, Facultad de Medicina. Encarnación, Paraguay

Editor responsable: Ángel Ricardo Rolón Ruíz Díaz. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Médico Nacional-Hospital Nacional. Itauguá, Paraguay

Revisor 1: Sandra Soto Valiente. Ministerio del Interior, Dirección General de Sanidad Policial, Hospital Central de Policía "Rigoberto Caballero". Asunción, Paraguay.

Revisor 2: Clara Elba Izcurdia. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

Revisor 3: Nidia Martínez. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Médico Nacional-Hospital Nacional. Itauguá, Paraguay

RESUMEN

Introducción: las enfermedades del pie relacionadas a la diabetes *mellitus* representan una de las causas de mayor morbilidad e incapacidad en las personas con diabetes *mellitus* tipo 2, siendo la causa más frecuente de ingreso hospitalario en dicho grupo.

Autor de Correspondencia: Clara Benítez. Universidad Nacional de Itapúa, Facultad de Medicina. Encarnación, Paraguay. Correo electrónico: claritabenitez94@gmail.com.

Artículo recibido: 11 de diciembre de 2023. **Artículo aprobado:** 27 de mayo de 2024

 Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de [Licencia de Atribución Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se acredite el origen y la fuente originales.

Como citar este artículo: Benítez C, Sánchez Lovera, Jarolín Montiel M. Características clínicas de pacientes con enfermedad del pie relacionado a la diabetes *mellitus* que acudieron al Hospital Nacional 2022-2023. Rev. Nac. (Itauguá). 2024;16(2):094-101.

Objetivo: describir las características clínicas de los pacientes con enfermedad del pie relacionadas a la diabetes *mellitus* del Hospital Nacional 2022-2023.

Metodología: se seleccionaron 113 pacientes portadores de diabetes *mellitus* tipo 2 con pie diabético mayores de 18 años. Se evaluaron las variables demográficas, medidas antropométricas, características de la enfermedad, comorbilidades y características clínicas del pie.

Resultados: de los 113 estudiados 42 pacientes (37 %) correspondieron al sexo femenino y 71 (63 %) al sexo masculino, promedio de edad fue de 65 años DE 12,191. 75 pacientes (66 %) presentaron pie diabético, con lesión *Wagner* grado 4. El 81 % (92) tenía hipertensión arterial, sedentarismo 65 % (84), en menor frecuencia pacientes con sobrepeso 38 % (43), obesidad 25 % (38), tabaquismo 23 % (26) y dislipidemia 18 % (20).

Conclusión: las características clínicas de los pacientes con diabetes tipo 2 con lesión en el pie coinciden con otros trabajos obtenidos a nivel mundial. Es muy importante prestar atención a este grupo de riesgo, mediante medidas preventivas y realizar el tratamiento precoz para disminuir las complicaciones.

Palabras clave: pie diabético, factores de riesgo, úlcera, diabetes tipo 2.

ABSTRACT

Introduction: foot diseases related to diabetes *mellitus* represent one of the causes of greatest morbidity and disability in people with type 2 diabetes *mellitus*, being the most frequent cause of hospital admission in said group.

Objective: to describe the clinical characteristics of patients with foot disease related to diabetes *mellitus* at Hospital Nacional 2022-2023.

Methodology: 113 patients with type 2 diabetes *mellitus* with diabetic foot over 18 years of age were selected. Demographic variables, anthropometric measurements, disease characteristics, comorbidities, and clinical characteristics of the foot were evaluated.

Results: of the 113 studied, 42 patients (37 %) were female and 71 (63 %) were male, average age was 65 years SD 12,191. 75 patients (66 %) presented diabetic foot, with *Wagner* grade 4 lesion. 81 % (92) had high blood pressure, sedentary lifestyle 65 % (84), less frequently overweight patients 38 % (43), obesity 25% (38) , smoking 23 % (26) and dyslipidemia 18 % (20).

Conclusion: the clinical characteristics of patients with type 2 diabetes with foot injury coincide with other works obtained worldwide. It is very important to pay attention to this risk group, through preventive measures and carry out early treatment to reduce complications.

Keywords: diabetic foot, risk factors, ulcer, type 2 diabetes.

INTRODUCCIÓN

El pie diabético se define como cualquier infección, ulceración y/o destrucción de los tejidos profundos del pie asociada con alteraciones neurológicas, vasculares y metabólicas (hiperglucemia persistente) en las extremidades inferiores del paciente portador de diabetes⁽¹⁾. Es una de las principales causas de morbilidad y discapacidad en personas con diabetes *mellitus* 2, siendo el motivo más común de hospitalización en este grupo: es una hospitalización prolongada y repetida, que en ocasiones requiere la amputación en este grupo. Este hecho provoca elevados costos sociales, económicos y reduce la calidad de vida de los pacientes^(2, 3, 4). Entre el 40 % y el 70 % de las amputaciones de miembros inferiores se producen en pacientes con diabetes, y hasta el 85% de los casos se desencadenan por una lesión ulcerada asociada a infección y gangrena, así como a distintos grados de vasculopatía y neuropatía. La tasa de una nueva amputación en el mismo miembro o en el miembro contralateral es aproximadamente del 50 % después de 5 años^(5, 6).

El objetivo general de este trabajo fue describir las características clínicas de los pacientes con enfermedad del pie relacionado a la diabetes *mellitus* que concurren al Hospital Nacional 2022-2023. Como objetivos específicos: describir las características demográficas y clínicas de los pacientes con lesiones de pie diabético, Estudiar las comorbilidades de los pacientes y determinar el grado de pie diabético en la población estudiada.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, con reclutamiento prospectivo de los pacientes mediante un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Se incluyeron a todos los pacientes que acudieron al Servicio de Medicina Interna y el Servicio de Urgencias del Hospital Nacional entre marzo de 2022 a agosto de 2023. Fueron incluidos los diabéticos tipo 2 de ambos sexos, adultos mayores de edad y con lesiones en pie. Se excluyeron las fichas incompletas. Se obtuvo un permiso por escrito para la utilización de las fichas clínicas. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, procedencia; para las comorbilidades: antecedente de tabaquismo, hipertensión arterial, dislipidemias, sedentarismo.

Se clasificó el pie diabético según la Escala de *Wagner*⁽⁴⁾. Se escogió dicha escala por ser la escala más utilizada en nuestro hospital.

0. Pie de riesgo sin lesión
1. Úlcera superficial
2. Úlcera profunda sin afectación ósea
3. Úlcera profunda con afectación ósea
4. Gangrena localizada
5. Gangrena extensa

Análisis de datos

Los datos fueron cargados a una planilla electrónica Excel® y posteriormente analizadas con estadística descriptiva con el programa Epi Info 2007

Aspectos éticos

Se tuvo en cuenta las consideraciones éticas fundamentales, relacionadas al respeto y autonomía del paciente y se garantizó la confidencialidad en forma individual. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del Centro Médico Nacional-Hospital Nacional, Resolución N° 1/2023.

RESULTADOS

De los 113 pacientes estudiados, 71 pacientes (63 %) correspondieron al sexo masculino. En cuanto al promedio de edad encontrado fue de 65 años, DE 12,191. En lo que respecta a la procedencia se pudo notar que la mayoría de los sujetos en estudio 82 (72.6 %) eran oriundos de Gran Asunción (Tabla 1).

Tabla 1: Características demográficas. (n = 113)

Sexo	Frecencia	Porcentaje
Masculino	71	(63 %)
Femenino	42	(37 %)
Edad		
65 años	DE 12,191	
Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Gran Asunción	82	(72.6 %)
Interior	30	(26.5 %)
Asunción	1	(0.9 %)

De los factores de riesgo modificables presentes en los pacientes, el más frecuente fue la hipertensión arterial 81 %, seguido por el sedentarismo 65 % (Tabla 2).

Tabla 2: Factores de riesgo modificables. (n = 113)

Factores de riesgo modificables	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	92	81 %
Sedentarismo	73	65 %
Sobrepeso	43	38 %
Obesidad	28	25 %
Tabaquismo	26	23 %
Dislipidemia	20	18 %

El 100 % de esta población de estudio presentaban algún grado de lesión de pie diabético, siendo el de mayor frecuencia la afectación Grado IV en la escala de *Wagner* (Tabla 3).

Tabla 3: Escala de *Wagner* en nuestra población. (n = 113)

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
GRADO 0	0	0 %
GRADO 1	0	0 %
GRADO 2	6	5 %
GRADO 3	31	27 %
GRADO 4	75	66 %
GRADO 5	1	1 %

Grado *Wagner* 0= Sin lesión 1= Ulcera superficial 2= Ulcera profunda sin afectación ósea 3= Ulcera profunda con afectación ósea 4= Gangrena localizada 5= Gangrena extensa.

DISCUSIÓN

Se reclutaron 113 pacientes, de los cuales el grado de pie diabético encontrado fue el grado IV en la Escala de *Wagner*, este resultado se contrarresta con el estudio realizado por Calles donde encontraron una mayor frecuencia del grado II en la Escala de *Wagner*⁽¹⁾, en la investigación hecha por Carro et al hallaron una mayor prevalencia del grado 1 en la Escala de *Wagner*, en contrapartida a nuestros

hallazgos. Esto puede deberse a los distintos sistemas sanitarios e idiosincrasia de las distintas poblaciones incluidas en los 9 hospitales de Latinoamérica incluidas en el estudio de Carro *et al*⁽⁷⁾. De la población estudiada la edad promedio fue de 65 años DS + 12,191 y el 63 % correspondía al sexo masculino. Estos datos coinciden con otros estudios realizados en nuestro país por Canata M.G. y colaboradores en donde el 60 % correspondió al sexo masculino y la edad promedio fue de 67 años^(5,6). En estudios realizados por Torres y colaboradores⁽⁶⁾, y Law y colaboradores⁽⁸⁾ se encontraron resultados similares, donde también encontraron que el sexo masculino cerca de la tercera edad son los más afectados, creemos que esto se debe a que el desarrollo de la enfermedad del pie relacionado a la diabetes *mellitus* requiere de un tiempo considerable de evolución y posee sus altibajos terapéuticos que pueden influenciar el tiempo de aparición en los hombres, sumado a que son estos los más vulnerables al tratamiento tardío o incumplimiento terapéutico propio de la idiosincrasia de nuestra población.

Existen factores de riesgos modificables y no modificables, en nuestra población de estudio, la hipertensión fue la predominante (81 %), seguido del sedentarismo (65 %) estos datos coinciden con otros estudios realizados por Yajaira⁽⁹⁾, Canata⁽⁵⁾, Torres⁽⁶⁾ y López Diaz⁽¹⁰⁾.

Como fortaleza de este trabajo de investigación podría mencionarse que los hallazgos sugieren que se debería dar un mayor énfasis al cuidado del pie en los pacientes portadores de diabetes varones con comorbilidades de modo a disminuir la frecuencia evolutiva de las enfermedades del pie relacionado a la diabetes *mellitus*, como se puede observar en los estudios realizados por Talaya⁽¹¹⁾, y Nawaz S.⁽¹²⁾ donde se observa que educar a los pacientes es un factor importante para retrasar la aparición o recurrencia de las enfermedades del pie relacionado a la diabetes *mellitus*, ayudando a prevenir amputaciones y otras complicaciones.

En cuanto a las limitaciones de esta investigación están enmarcadas además al propio diseño transversal, a que no fueron incluidos pacientes en consulta ambulatorio a ni se ha realizado un seguimiento al alta hospitalaria de los mismos, tampoco se estudió el tiempo de evolución de la enfermedad y el tratamiento de los mismos. Estas variables podrían enriquecer futuras investigaciones.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio demostraron el deterioro de los pacientes con diabetes *mellitus* con lesión en el pie, constituyendo un problema de salud para nuestra población, caracterizándose por su

alta morbimortalidad. Se precisa prestar más atención a este grupo de riesgo, mediante medidas preventivas, la educación del paciente y sus familiares y realizar el tratamiento precoz para disminuir las complicaciones con el fin de evitar hospitalizaciones prolongadas, amputaciones y discapacidad progresiva.

Fuentes de financiamiento:

Propios de los autores.

Declaración de Conflicto de interés:

Los autores declaran que la investigación se llevó a cabo en ausencia de relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como posible conflicto de intereses.

Declaración de contribución de autores:

Todos los autores han contribuido en la concepción del estudio, la recolección y análisis de datos, y han dado su consentimiento para la publicación del manuscrito

REFERENCIAS

1. Calles O, Sánchez M, Miranda T, Villalta D, Paoli M. Factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. 2020 May; 18(2): 65-79.
2. Gabetta J, Amarilla A, Rivelli R, Guillén G. Control glucémico de pacientes diabéticos en dos Unidades de Salud Familiar. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. 2019 March; 6(1): 21-30.
3. Pérez LE, Sánchez P, Saldarriaga C, Thorrens JG. Factores asociados a complicaciones en pacientes diabéticos con enfermedad coronaria multivaso intervenidos quirúrgicamente en un centro cardiovascular de alta complejidad. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2021 April; 28(2): 153-159
4. Romero Gamboa MC, Sáñez López M. Evolución del pie diabético en los grados 4 Y 5 de la clasificación de Wagner. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*. 2017; 18(1): 71-81
5. Canata MG, Rodríguez MG, López H, Romero F. Factores de riesgo asociados a Pérdida de Sensibilidad Protectora en pacientes con Diabetes en la Unidad Multidisciplinaria de Pie Diabético. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*. 2021; 54(1): 62

6. Torres Damas EL, Machín Parapar E. Caracterización de factores de riesgo ateroesclerótico en pacientes con pie diabético en Ecuador. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*. 2021 September; 22(3): 4.
7. Carro GV, Saurral R, Salvador Saguez F, Witman EL. Pie diabético en pacientes internados en hospitales de Latinoamérica. *Medicina (Buenos Aires)*. 2018; 78(4).
8. Law ML, Muñoz JM, Pineda A, García Y. Factores de riesgo asociados al desarrollo de pie diabético en 116 pacientes. *Complejo Hospitalario. Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*. 2001; 22(3): 31-34.
9. Arribasplata-Espinoza Y, Luna-Muñoz C. Factores de riesgo asociados a pie diabético en el hospital PNP Luis N. Saenz, año 2017. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2019; 19(2).
10. Lopez Diaz JM, García Ugalde JP. Factores de riesgo cardiovasculares asociados a pie diabético. *Revista Medica Sinergia*. 2019; 4(3): 4-20.
11. Talaya Navarro E, Tarraga Marcos L, Madrona Marcos F, Romero de Avila J, Tárraga López PJ. Prevención de amputaciones relacionadas con el pie. *JONNPR*. 2022 Abril; 7(2): 251
12. Nawaz S, Mushtaq R, Akhtar A. Awareness and Practices of Foot Care among Diabetic Patients: A Study at Lahore General Hospital, Lahore. *Journal of Development and Social Sciences*. 2024 Enero; 5(1): 281.