



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea)

Volumen Especial Cuidado Integral y Atención Primaria en Enfermería 2026

COMPLICACIONES DEL PIE DIABÉTICO Y SU RELACIÓN CON EL AUTOCUIDADO EN CENTROS DE SALUD, MACHALA, 2025

COMPLICATIONS OF DIABETIC FOOT AND THEIR
RELATIONSHIP WITH SELF-CARE IN HEALTH CENTERS,
MACHALA, 2025

Samantha Tenesaca-Yanangómez
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Daleska Prado-Mora
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Milton Requelme Jaramillo
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10iC.%20Salud.22886

Complicaciones del Pie Diabético y su Relación con el Autocuidado en Centros de Salud, Machala, 2025

Samantha Tenesaca-Yanangómez¹stenesaca2@utmachala.edu.ec<https://orcid.org/0009-0004-3896-8938>Universidad Técnica de Machala
Ecuador**Daleska Prado Mora**dprado4@utmachala.com<https://orcid.org/0009-0005-5038-1846>Universidad Técnica de Machala
Ecuador**Milton Requelme Jaramillo**mjrequelme@utmachala.edu.ec<https://orcid.org/0000-0002-7378-0453>Universidad Técnica de Machala
Ecuador

RESUMEN

Diabetes Mellitus constituye un importante problema de salud pública debido a sus múltiples complicaciones, entre las que destaca el pie diabético por su alta morbilidad, mortalidad y riesgo de amputación. El autocuidado ha sido reconocido como un componente esencial en la prevención de estas complicaciones; sin embargo, existe limitada evidencia local que relacione directamente el nivel de autocuidado con el desarrollo de complicaciones del pie diabético. **Objetivo:** Determinar el nivel de autocuidado en pacientes con pie diabético y su relación con las complicaciones en centros de salud tipo C. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo-correlacional y de corte transversal. La muestra conformada por 85 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que acudieron a curaciones de pie diabético en centros de salud tipo C. Se aplicó el cuestionario sobre la enfermedad del pie diabético y prácticas de autocuidado, validado previamente (α de Cronbach = 0,71). El análisis estadístico incluyó frecuencias, porcentajes y correlación mediante el coeficiente R de Spearman, utilizando el software Jamovi. **Resultados:** Predominó el sexo masculino (60%) y el grupo etario de 51 a 65 años (45,9%). El 47,1% de los pacientes presentó bajo nivel de autocuidado y solo el 7,1% alcanzó un nivel alto. Las complicaciones más frecuentes fueron neuropatía periférica sensorial (68,2%), enfermedad vascular periférica (49,4%) y ulceración recurrente (69,4%), con una alta prevalencia de amputación (63,5%). Se identificó una correlación negativa significativa entre el autocuidado y la frecuencia de úlceras ($r = -0,247$; $p = 0,022$). **Conclusiones:** El autocuidado insuficiente se asocia con mayor frecuencia de ulceración en pacientes con pie diabético, lo que evidencia la necesidad de fortalecer estrategias educativas desde el primer nivel de atención, lideradas por enfermería, para reducir complicaciones y mejorar los resultados en salud.

Palabras clave: diabetes mellitus, pie diabético, autocuidado

¹ Autor principal

Correspondencia: stenesaca2@utmachala.edu.ec

Complications of Diabetic Foot and Their Relationship with Self-Care in Health Centers, Machala, 2025

ABSTRACT

Diabetes Mellitus constitutes a major public health problem due to its multiple complications, among which diabetic foot stands out because of its high morbidity, mortality, and risk of amputation. Self-care has been recognized as an essential component in the prevention of these complications; however, there is limited local evidence directly linking the level of self-care with the development of diabetic foot complications. **Objective:** To determine the level of self-care in patients with diabetic foot and its relationship with complications in type C health centers. **Methodology:** A quantitative, descriptive-correlational, cross-sectional study was conducted. The sample consisted of 85 patients diagnosed with Diabetes Mellitus who attended diabetic foot wound care services in type C health centers. The Diabetic Foot Disease and Foot Care Practices Questionnaire was applied, previously validated (Cronbach's $\alpha = 0.71$). Statistical analysis included frequencies, percentages, and correlation using Spearman's R coefficient, employing the Jamovi software. **Results:** Male sex predominated (60%), and the most frequent age group was 51–65 years (45.9%). Low levels of self-care were identified in 47.1% of patients, while only 7.1% achieved a high level. The most frequent complications were sensory peripheral neuropathy (68.2%), peripheral vascular disease (49.4%), and recurrent ulceration (69.4%), with a high prevalence of amputation (63.5%). A significant negative correlation was identified between self-care and ulcer frequency ($r = -0.247$; $p = 0.022$). **Conclusions:** Insufficient self-care is associated with a higher frequency of ulceration in patients with diabetic foot, highlighting the need to strengthen educational strategies at the primary level of care, led by nursing, to reduce complications and improve health outcomes.

Keywords: diabetes mellitus, diabetic foot, self care

*Artículo recibido 15 enero 2026
Aceptado para publicación: 15 febrero 2026*



INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es un trastorno metabólico caracterizado por la hiperglucemia, como resultado del déficit del organismo para producir insulina, utilizarla eficazmente o ambas (Antar et al., 2023). Por otro lado, el pie diabético (PD) es la infección, ulceración o deterioro de los tejidos profundos del pie como consecuencia de la neuropatía periférica y/o enfermedad arterial periférica, siendo la principal complicación que presentan los pacientes diagnosticados con DM (Arias-Rodríguez F. et al., 2023).

Por lo cual, se requiere de una valoración exhaustiva para determinar el nivel de gravedad de las úlceras del pie diabético, esto incluye la evaluación del tamaño, profundidad, signos de infección y la presencia de enfermedad arterial periférica mediante una ecografía vascular. Para complementar, se solicitan análisis de laboratorio, como la velocidad de sedimentación globular, así como estudios de imagen, como radiografías o resonancia magnética en caso de sospecha de osteomielitis (Armstrong et al., 2023).

Armstrong et al. (2021) señalan que en el pie diabético puede desencadenarse en múltiples complicaciones, siendo las más frecuentes las úlceras de pie diabético e infecciones en tejidos blandos o huesos del pie. Se estima que estas lesiones afectan entre 19 y 34% de pacientes diagnosticados con diabetes mellitus y están asociados a una alta tasa de morbi-mortalidad, ya que cerca del 5% estos fallecen entre los 12 primeros meses y el 42% dentro de 5 años.

Asimismo, según Zaki et al. (2024), en un estudio realizado en Arabia Saudita, indica que el riesgo de desarrollar complicaciones incrementa considerablemente cuando no existen un adecuado control de la patología, siendo las más frecuentes las úlceras (81%), amputaciones (31%), gangrena, osteomielitis, deformidades óseas, pie de charcot y uñas encarnadas. Lo que conlleva a que el tratamiento del pie diabético (PD) tiene el objetivo de lograr la cicatrización de los tejidos, partiendo desde el desbridamiento y curetaje de la lesión, reducción de la presión sobre la zona afectada, control adecuado de la glicemia (hbA1c) y tratamiento antibiótico para la infección (Arias-Rodríguez F. et al., 2023).

Por otro lado, no se han realizado estudios que relacionen directamente el autocuidado de los pacientes diabéticos y la aparición de complicaciones del pie diabético, siendo así que se busca dar respuesta al vacío de conocimientos de la literatura local, acerca de investigaciones que correlacionen el nivel de



autocuidado y el desarrollo de complicaciones en los pacientes diabéticos, con el propósito de ser un punto de partida para que en futuras investigaciones se establezcan estrategias de prevención enfocadas principalmente en el primer nivel de salud.

Al-Busaidi et al. (2020) señalan que las complicaciones del pie relacionadas con la diabetes en su población fueron comunes, sin embargo, las prácticas de autocuidado de los pies fueron inadecuadas. Siendo así, que los hallazgos sugieren la necesidad de brindar educación regular sobre el cuidado de los pies a los pacientes con diabetes.

Sobre la base de Negash et. al (2022), quién realizó un estudio denominado “Prevalencia de úlcera del pie diabético y prácticas de autocuidado del pie, y factores asociados en pacientes adultos con diabetes en el sureste de Etiopía”, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de las úlceras del pie y prácticas de autocuidado de los pies. Se obtuvo como resultado que la prevalencia de la úlcera del pie diabético fue del 11.2%, asociadas a la neuropatía periférica, callosidades en los pies, falta de actividad física, entre otros.

A nivel mundial la “Federación Internacional de Diabetes (FID)” estima que existen aproximadamente entre 340 y 536 millones de personas diagnosticadas con diabetes y espera un crecimiento hasta de 821 millones de personas diabéticas para el 2040 (Sánchez y Sánchez, 2022). Al mismo tiempo, aproximadamente 18.6 millones de personas padecen de úlceras relacionadas con el pie diabético anualmente y el 80% de estas terminan en amputaciones (Armstrong et al., 2023).

A nivel latinoamericano, en países como Brasil y Colombia se estima que entre el 15 y 21% de los pacientes con DM desarrollan pie diabético (Martínez et al., 2020). En Colombia específicamente, el 20% de las hospitalizaciones por DM es a causa de pie diabético y el 10% de estas requieren estancias prolongadas o amputación (Triana-Ricci et al., 2021).

En Ecuador, la diabetes es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la diabetes fue la segunda causa de muerte en el país, después de las enfermedades isquémicas del corazón (INEC, 2024). La prevalencia de diabetes en adultos ecuatorianos se estima en 9,8%, lo que representa aproximadamente 537.200 personas afectadas (Magliano y Boyko, 2021). Un estudio similar encontró que el 18,5% de los pacientes diabéticos atendidos presentaban pie diabético (Arias-Rodríguez F. et al., 2023).



De la misma forma, Soria et al. (2025), realizó un estudio denominado “Importancia del Pie Diabético en comunidades el Ecuador”, cuyo objetivo fue evaluar las prácticas preventivas actuales e identificar áreas de mejora en pacientes diabéticos. En función a los datos obtenidos, se reveló que el 60% de los participantes presentan un nivel regular de autocuidado, solo el 13.3% revisa sus pies diariamente y el 47% no conoce sobre los cuidados podológicos. Concluyendo en la necesidad de fortalecer los programas educativos para mejorar el autocuidado del pie diabético.

Finalmente, el presente estudio tiene como objetivo determinar el nivel de autocuidado en pacientes con pie diabético y su relación con las complicaciones en centros de salud tipo C, Machala, El Oro – 2025. A partir de este contexto, se pretende aportar al entendimiento de esta problemática desde la realidad local, con el fin de identificar las deficiencias existentes en el manejo de la enfermedad y, a partir de ello, orientar la formulación de intervenciones específicas desde el enfoque de enfermería, con el propósito de reducir la morbilidad, mortalidad y costos sanitarios relacionados con dicha complicación.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación básica, en virtud de que busca generar conocimiento teórico y comprender el fenómeno o una realidad específica, en este caso, la relación entre el autocuidado y las complicaciones del pie diabético. Con diseño de investigación descriptivo-correlacional y transversal, con un enfoque de investigación cuantitativo debido a que se recolectan datos numéricos mediante la aplicación del instrumento (cuestionario) para realizar el análisis e interpretación de resultados.

Se aplicó el instrumento “Cuestionario sobre la enfermedad del pie diabético y el cuidado del pie” utilizado por Al-Busaidi (2020) en el proyecto “Desarrollo y prueba piloto de un cuestionario sobre el cuidado y las complicaciones del pie diabético para adultos con diabetes en Omán”. Consta de 4 dimensiones: datos sociodemográficos, características clínicas y complicaciones de pie diabético y prácticas de autocuidado. Para comprobar su fiabilidad se realizó el coeficiente de Alfa de Cronbach (0.71).

La población está conformada por 90 pacientes que acuden a los centros de salud tipo C de la ciudad de Machala, de los cuales 85 respondieron el cuestionario de manera satisfactoria.



Se empleó un muestro no probabilístico por conveniencia, en el que se incluyeron pacientes mayor o igual a 30 años que hayan sido diagnosticados con Diabetes Mellitus y acuden periódicamente a curaciones de pie diabético en los centros de Salud tipo C de la ciudad de Machala, en el periodo de julio a noviembre del 2025 y; se excluyeron pacientes que acudan a los centros de salud por complicaciones agudas y no por controles periódicos. Además, pacientes con alteraciones cognitivas que impidan la comprensión del cuestionario y aquellos que no firmen el consentimiento informado.

Para la tabulación de los datos obtenidos se utilizó el software Jamovi, permitiendo visualizar y comprender la información mediante la representación en tabla de frecuencias, porcentajes y correlación a través R de Spearman para su comprobación de las complicaciones y autocuidado.

Para la aplicación del instrumento se implementaron los Anexos 1 y 2 de Comité de Ética de investigación en Seres Humanos del MSP del Ecuador, - Dirección distrital 07d02 Machala Salud, para la respectiva solicitud de permisos.

La presente investigación se llevó a cabo bajo los principios éticos fundamentales. En primer lugar, se prioriza el apoyo y bienestar de los participantes, brindándoles un entorno seguro y respetuoso. Se garantiza la confidencialidad y privacidad de su información personal, así como la protección de su integridad física, psicológica, emocional y espiritual. También se aplicó el consentimiento informado, dando a conocer objetivos, procedimientos y beneficios esperados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente estudio, el sexo masculino representó el 60% de la muestra, resultado que es concordante con lo reportado por Soria et al. (2025), quienes identificaron una predominancia masculina del 53,3% en pacientes con pie diabético atendidos en servicios hospitalarios, así como con Soledispa-Pincay y Valdez-Artes (2024), que notificaron una proporción masculina superior al 58%. Estos hallazgos refuerzan la evidencia de que los hombres presentan mayor riesgo de desarrollar complicaciones del pie diabético, lo que ha sido atribuido a menor adherencia al autocuidado, mayor exposición laboral y consulta tardía ante lesiones iniciales.

Respecto a la edad, en nuestro estudio predominó el grupo de 51 a 65 años (45,9%), seguido de los mayores de 65 años (32,9%).



Resultados similares fueron descritos por Morán et al. (2024), quienes reportaron que el 62% de los pacientes con úlceras del pie diabético tenían más de 55 años, y por Vinueza et al. (2023), donde la media de edad superó los 60 años. En relación con el estado civil, el mayor porcentaje de pacientes casados (38,8%) y viudos (20%) coincide con lo descrito por Osorio et al. (2024), quienes encontraron que más del 55% de los pacientes con pie diabético presentaban vínculos familiares inestables o pérdida de la pareja.

La situación laboral evidenció que el 56,5% de los participantes se encontraba desempleado, hallazgo comparable con el estudio de Cedeño et al. (2025), donde el desempleo alcanzó el 59% en pacientes con pie diabético. Asimismo, Madero-Zambrano y Orgullo-Bautista (2023) reportaron que la inestabilidad laboral (70%) se relaciona significativamente con dificultades para adquirir calzado terapéutico, asistir a controles periódicos y cumplir tratamientos, lo que incrementa el riesgo de ulceración y amputación. En cuanto al nivel educativo, el 83,5% de los participantes presentó escolaridad básica o secundaria, resultado similar al de Ardón-Mejía y López-Rodríguez (2024), quienes informaron que el 79% de su muestra tenía bajo nivel educativo.

Tabla 1. Datos sociodemográficos

Variables	ítems	n	%
1. Sexo	Femenino	34	40.0 %
	Masculino	51	60.0 %
2. Edad	30-50	18	21.2 %
	51-65	39	45.9 %
	>65	28	32.9 %
3. Estado civil	Soltero	16	18.8 %
	Unión libre	9	10.6 %
	Casado	33	38.8 %
	Viudo	17	20.0 %
	Divorciado	10	11.8 %
4. Situación laboral	Empleado	24	28.2 %
	Desempleado	48	56.5 %
	Jubilado	13	15.3 %
5. Nivel educativo	Primaria (Educación General Básica)	34	40.0 %
	Secundaria (Bachiller)	37	43.5 %
	Educación superior	12	14.1 %
	Analfabeto	2	2.4 %
6. Ingresos mensuales	<300	45	52.9 %
	300-1000	39	45.9 %
	>1000	1	1.2 %

En relación con las complicaciones, el 68,2% de los pacientes presentó más de un síntoma de neuropatía periférica sensorial, resultado comparable al estudio de Humphries (2025), donde la neuropatía estuvo presente en el 70% de los pacientes con pie diabético. De forma similar, Sun et al. (2022) señalaron que la neuropatía constituye la complicación más frecuente y el principal factor desencadenante de úlceras por pérdida de la sensibilidad protectora.

La enfermedad vascular periférica también mostró alta prevalencia, con un 49,4% de pacientes que reportaron dos o más síntomas, cifra cercana a la descrita por Taylor et al. (2023), quienes identificaron compromiso vascular en el 46% de su muestra. Estos datos respaldan la evidencia de que la isquemia periférica, asociada a la diabetes, incrementa el riesgo de mala cicatrización y amputación.

La frecuencia de aparición de úlceras fue elevada, ya que el 69,4% de los pacientes las presentó de forma frecuente u ocasional, resultado similar al de Guo et al. (2023), quienes reportaron recurrencia de úlceras en el 65% de los casos. Asimismo, la presencia de deformidades del pie en el 47,1% de los participantes coincide con lo descrito por García et al. (2022), quienes señalaron que las deformidades estructurales aumentan significativamente los puntos de presión y el riesgo de lesiones cutáneas.

Un hallazgo particularmente relevante fue que el 63,5% de los participantes había sufrido alguna amputación relacionada con la diabetes, proporción superior a la reportada por Zakaria et al. (2023) (48%) y Aguirre et al. (2021) (52%), lo que sugiere que la población estudiada presenta un estadio más avanzado de la enfermedad y posibles deficiencias en la prevención y atención oportuna.

Tabla 2. Complicaciones del pie diabético

Variables	Ítems	n	%
Síntomas de Neuropatía Periférica Sensorial (NPS) en el último mes	Hormigueo en los pies	14	16.5 %
	Sensación de ardor en los pies	1	1.2 %
	Pesadez o tirantez en los pies	7	8.2 %
	Entumecimiento en los pies	3	3.5 %
	Más de uno de los síntomas del SPN (incluye cualquier combinación de 2 o más síntomas)	58	68.2 %
Síntomas de Enfermedad Vascular Periférica (EVP) en el último mes:	Ninguno	12	14.1 %
	Dolor o calambres al caminar en los gemelos	13	15.3 %
	Dolor o calambres en la parte posterior de los muslos	10	11.8 %
	Dolor de pie por la noche	8	9.4 %
	Más de uno de los síntomas de EVP (cualquier combinación ≥ 2 síntomas)	42	49.4 %

¿Con qué frecuencia aparecen úlceras en el pie?	Muy frecuentemente	8	9.4 %
	Frecuentemente	28	32.9 %
	Ocasionalmente	31	36.5 %
	Raramente	18	21.2 %
Signos de deformidad del pie	Callos / callosidades	9	10.6 %
	Juanetes	15	17.6 %
	Dedos en martillo o en garra	18	21.2 %
	Bultos o protuberancias	3	3.5 %
	Más de uno de los signos de deformidad del pie	40	47.1 %
¿Usted ha tenido una amputación relacionada con complicaciones de la diabetes mellitus?	Si	54	63.5 %
	No	31	36.5 %

En cuanto al autocuidado, solo el 7,1% de los pacientes alcanzó un nivel alto, mientras que el 47.1% se ubicó en niveles bajo, resultado que se diferencia con Paramasivam et al. (2023), quienes reportaron autocuidado inadecuado en el 30.3% de los pacientes con pie diabético. Al igual que la investigación de Aljaouni et al. (2024) identificándose que el 27% tiene buena práctica de autocuidado.

Tabla 3. Nivel de autocuidado

Nivel de autocuidado	n	%
Bajo	40	47.1%
Medio	39	45.9%
Alto	6	7.1%

Finalmente, el análisis correlacional mostró una relación negativa significativa entre el autocuidado y la presencia de úlceras ($r = -0,247$; $p = 0,022$), hallazgo que coincide con lo reportado por Amini et al. (2023), quienes identificaron que menores niveles de autocuidado se asocian con mayor frecuencia de ulceración. En contraste, la ausencia de asociaciones significativas entre autocuidado y neuropatía, enfermedad vascular periférica o deformidades también ha sido descrita por Mehana et al. (2025), quienes señalan que estas complicaciones reflejan procesos crónicos de larga evolución, menos sensibles a las conductas actuales de autocuidado

Tabla 4. Correlación de complicaciones y autocuidado

Modelo	Pendiente (B)	Intercepto	r	R2	p
NPS - Autocuidado	0,615	2,387	0,184	0,034	0,09
EVP - Autocuidado	-0,623	4,857	-0,152	0,023	0,162
Úlceras -Autocuidado	-0,457	3,885	-0,247	0,061	0,022
Deformidad -Autocuidado	0,451	1,884	0,114	0,013	0,296

CONCLUSIONES

Los resultados evidencian que el autocuidado desempeña un papel determinante en la aparición de úlceras del pie diabético, al identificarse una relación negativa y significativa entre ambas variables. Este hallazgo confirma que prácticas insuficientes de cuidado del pie se asocian con mayor frecuencia de ulceración, lo que posiciona al autocuidado como un elemento clave en la prevención secundaria de esta complicación. En contraste, la ausencia de asociación significativa con neuropatía, enfermedad vascular periférica y deformidades sugiere que estas responden a procesos crónicos de larga evolución, menos influenciados por las conductas actuales del paciente.

El perfil sociodemográfico caracterizado por edad avanzada, bajo nivel educativo, desempleo e ingresos limitados refuerza la vulnerabilidad de esta población y explica, en parte, la elevada carga de complicaciones observada. En este sentido, los hallazgos respaldan la necesidad de fortalecer intervenciones educativas sistemáticas desde el primer nivel de atención, lideradas por enfermería, orientadas a mejorar el autocuidado y reducir la recurrencia de úlceras.

Se recomienda que futuras investigaciones aborden el efecto longitudinal del autocuidado y evalúen la efectividad de programas educativos estructurados sobre la disminución de amputaciones y otras complicaciones, incorporando variables contextuales que permitan optimizar las estrategias preventivas en poblaciones similares.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguirre, A., Sharma, K., Arora, A., & Humphries, M. (2021). Early ABI testing May decrease risk of amputation for patients with lower extremity ulcers. *Ann Vasc Surg*, 50890-5096(21), 00723-8.
<https://doi.org/10.1016/j.avsg.2021.08.015>
- Al-Busaidi, I., Abdulhadi, N., & Coppell, K. (2020). Development and Pilot Testing of a Diabetes Foot Care and Complications Questionnaire for Adults with Diabetes in Oman: The Diabetic Foot Disease and Foot Care Questionnaire. *Oman Med J*, 35(4), e146.
<https://doi.org/10.5001/omj.2020.65>
- Alijaouni, M., Alharbi, A., & Al-Nozha, O. (2024). Knowledge and Practice of Foot Care among Patients with Diabetes Attending Diabetes Center, Saudi Arabia. *Healthcare*, 12(13), 1244.
<https://doi.org/10.3390/healthcare12131244>



- Amini, M., Sanjari, M., & Mohajeri, M. (2023). Evaluation of foot self-care status and foot screening problems in patients with diabetes in Iran: a national multicenter study. *BMC Endocr Disord*, 23(178). <https://doi.org/10.1186/s12902-023-01401-7>
- Antar, S. A., Ashour, N. A., Sharaky, M., Khattab, M., Ashour, N. A., Zaid, R. T., . . . Al-Karmalawy, A. A. (2023). Diabetes mellitus: Clasificación, mediadores y complicaciones; Una puerta para identificar objetivos potenciales para el desarrollo de nuevos tratamientos efectivos. *Elsevier*, 168. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115734>
- Arias-Rodríguez, F., Jiménez-Valdiviezo, M., Ríos-Criollo, K. d., Murillo-Araujo, G., Toapanta-Allauca, D., Rubio-Laverde, K., . . . Trejo-Pincay, M. (2023). Pie diabético. Actualización en diagnóstico y tratamiento. Revisión bibliográfica. *Angiología*, 75. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20960/angiologia.00474>
- Arias-Rodríguez, F., Jiménez-Valdiviezo, M., Ríos-Criollo, K., Murillo-Araujo, G., Toapanta-Allauca, D., Rubio-Laverde, K., & Barreno-Yandún, Y. (2023). Pie diabético. Actualización en diagnóstico y tratamiento. Revisión bibliográfica. *Angiología*, 75(4), 242-258. <https://doi.org/10.20960/angiologia.00474>
- Armstrong, D., Boulton, A., & Bus, S. (2021). Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. *N Engl J Med*, 376, 2367-2375. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1615439>
- Armstrong, D., Tan, T., Boulton, A., & Bus, S. (2023). Diabetic Foot Ulcers: A Review. *JAMA*, 330(1), 62-75. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.10578>
- Armstrong, D., Tan, T., Boulton, A., & Bus, S. (2023). Diabetic Foot Ulcers: A Review. *JAMA*, 330(1), 62-75. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.10578>
- García-Madrid, M., García-Álvarez, Y., Sanz-Corbalán, I., Álvaro-Afonso, F., López, M., & Lázaro-Martínez, J. (2022). Predictive value of forefoot plantar pressure to predict reulceration in patients at high risk. *Diabetes Res Clin Pract*, 189, 109976. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2022.109976>
- Guo, Q., Ying, G., Zhang, Y., Liu, Y., Deng, M., & Long, S. (2023). Influencing factors for the recurrence of diabetic foot ulcers: A meta-analysis. *Int Wound J*, 20(5), 1762-1775. <https://doi.org/10.1111/iwj.14017>



- Humphries, M. (2025). Social and Structural Determinants of Lower Extremity Amputations in Diabetes. *Curr Diab Rep*, 25(1), 40. <https://doi.org/10.1007/s11892-025-01598-y>
- INEC. (2024). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censo*. Defunciones generales: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaNTFmZGJhYTQtM2JjOS00MTkyLTk3MTYtYmQyM2NhNjgzZDVjIiwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWMTNDQwNi1iMGFiLWY1ZTI1OWJkYTExMjJ9>
- Magliano, D., & Boyko, E. (2021). *IDF DIABETES ATLAS*. *IDF DIABETES ATLAS*. Brussels. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581934/>
- Martínez, J., Romero, M., Plata, H., López, G., Otero, R., Garza, A., & Corral, M. (2020). Pie diabético en México: factores de riesgo para mortalidad posterior a una amputación mayor, a 5 años, en un hospital de salud pública de segundo nivel. *Cirugía y Cirujanos*, 89(3), 284-290. <https://doi.org/10.24875/CIRU.20000209>
- Mehana, A., & Selim, S. (2025). Stepping up: impact of health education on diabetic foot Self-Care in a Resource-Limited tertiary care setting. *Sci Rep*, 15, 24551. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-08246-1>
- Morán, R., Valladares, E., & Gonzales, S. (2024). Factores de riesgos asociados al pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo II: una revisión sistemática de alcance. *Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm*, 14(1), e20. <https://doi.org/10.56104/Aladafe.2024.14.1021000446>
- Negash, W., Assefa, T., & Wilfong, T. (2022). Prevalences of diabetic foot ulcer and foot self-care practice, and associated factors in adult patients with diabetes in south-east Ethiopia. *Journal of International Medical Research*, 50(10). <https://doi.org/10.1177/03000605221129028>
- Osorio, J., González-Angulo, P., Camacho, J., & De la Cruz-Valencia, M. (2024). Nivel de Autocuidado de los Pies en Pacientes con Diabetes Mellitus de Tabasco, México. *Ciencia latina*, 8(4), 567-581. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12299
- Paramasivam, S., Ramalingam, G., & Gani, A. (2023). Foot self-care practices among diabetic patients attending a teaching hospital in Tamil Nadu, India. *J Family Med Prim Care*, 12(9), 2036-2041. https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_409_23



- Sánchez, J., & Sánchez, N. (2022). Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. *Rev. Finlay*, 12(2), 168-176. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s2221-24342022000200168&script=sci_arttext
- Soledispa-Pincay, M., & Valdez-Artes, J. (2024). Prevalencia de factores de riesgo de la Diabetes en la población de adultos mayores; Revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 9(9), 3434-3449. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i9.8304>
- Soria, K., & Chasillacta, F. (2025). Importancia del autocuidado del pie diabético en comunidades del Ecuador. *Ciencia y educación*, 6(7), 115 - 129. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16170474>
- Sun, H., Saeedi, P., KarurangaS, Pinkepank, M., Ogurtsova, K., & Duncan, B. (2022). IDF diabetes atlas: global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*(109119), 183. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
- Taylor, L., Gangnon, R., Powell, W., Brewster, L., Goodney, P., & Patzer, R. (2023). Association of rurality and identifying as black with receipt of specialty care among patients hospitalized with a diabetic foot ulcer: a Medicare cohort study. *BMJ Open Diabetes Res Care*, 11(2), e003185. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2022-003185>
- Triana-Ricci, R., Martinez-de-Jesus, F., Aragón-Carreño, M., Saurral, R., Tamayo-Acosta, C., & García-Puerta, M. (2021). Recomendaciones de manejo del paciente con pie diabético. Curso de instrucción. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, 35(4), 303-329. <https://doi.org/10.1016/j.rccot.2021.12.001>
- Vinueza-Veloz, A., Tapia-Veloz, E., Nicolalde-Cifuentes, T., & Carpio-Arias, T. (2023). Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas. Estudio transversal. *Nutr. Hosp*, 40(1), 102-108. <https://doi.org/10.20960/nh.04083>
- Zakaria, N., Tehranifar, P., Laferrère, B., & Albrecht, S. (2023). Racial and ethnic disparities in glycemic control among insured US adults. *JAMA Netw Open*, 6(10), e2336307. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.36307>



Zaki, S., El Karsh, D., Faden, T., Almghamsi, L., Fathaldin, J., & Alhazmi, O. (2024). Diabetic Foot Complications in Saudi Arabia: A Retrospective Study. *Cureus*, 16(2), e53531. <https://doi.org/10.7759/cureus.53531>

