



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,
Volumen 9, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6

CAUSAS DE MORTALIDAD DE PACIENTES CON PIE DIABÉTICO EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

MORTALITY CAUSES IN PATIENTS WITH DIABETIC FOOT IN A SECONDARY LEVEL HOSPITAL

Mitzi Vallejo Ramírez

Hospital General Regional No. 1 IMSS, México

Ana Georgina Bautista Cortes

Hospital General Regional No. 1 IMSS, México

Walfre López Benítez

Hospital General Regional No. 1 IMSS, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21653

Causas de Mortalidad de Pacientes con Pie Diabético en un Hospital de Segundo Nivel

Dra. Mitzi Vallejo Ramírez¹mit95mcr@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0008-6972-1697>Hospital General Regional No. 1 IMSS
Orizaba, México**Dra. Ana Georgina Bautista Cortes**ginabauco@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0003-7090-7978>Hospital General Regional No. 1 IMSS
Orizaba, México**Dr. Walfre López Benítez**walfrelb@gmail.com<https://orcid.org/0009-0009-1488-1914>Hospital General Regional No. 1 IMSS
Orizaba, México

RESUMEN

Antecedentes: El pie diabético representa una complicación frecuente y potencialmente grave en pacientes con diabetes mellitus, siendo una causa importante de amputación, estancia hospitalaria prolongada y mortalidad. Este trabajo tuvo como objetivo identificar las causas de mortalidad de pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel. Métodos: Estudio retrospectivo, observacional y analítico que incluyó 277 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de pie diabético atendidos en el servicio de urgencias del Hospital General Regional de Orizaba entre enero de 2021 y enero de 2025. Se incluyeron a pacientes de ambos sexos, mayores de edad con diagnóstico de pie diabético. Se realizó un análisis estadístico descriptivo y multivariable utilizando regresión logística para identificar asociación entre las variables independientes y la mortalidad. Resultados y discusión: La mortalidad estimada entre los participantes fue de 18.1%. Las principales causas de deceso fueron accidente cerebrovascular 18 (38%) y choque séptico 17 (34%). Se relacionó de forma significativa con la mortalidad al accidente cerebrovascular (OR 3.595, IC95% 1.66 – 7.78), la hipertensión arterial sistémica (OR 2.2, IC95% 1.004 – 4.84) y la enfermedad renal crónica (OR 2.17, IC95% 1.06 – 4.42). Conclusiones: La prevención de enfermedades crónico-degenerativas, además del control metabólico y la atención multidisciplinaria, puede generar un impacto positivo en sobrevida del paciente con pie diabético

Palabras clave: diabetes mellitus, amputación mayor, mortalidad, accidente cerebrovascular

¹ Autor principal

Correspondencia: mit95mcr@hotmail.com

Mortality Causes in Patients With Diabetic Foot in A Secondary Level Hospital

ABSTRACT

Background: Diabetic foot is a frequent and potentially serious complication in patients with diabetes mellitus, and a major cause of amputation, hospitalization and mortality. This study aimed to identify the causes of mortality in patients with diabetic foot at a secondary care hospital. Methods: A retrospective, observational and analytical study was conducted, including 277 medical records of patients diagnosed with diabetic foot who were treated in the emergency department of the Orizaba Regional General Hospital between January 2021 and January 2025. Patients of both sexes, of legal age, with a diagnosis of diabetic foot were included. A descriptive and multivariable statistical analysis was performed using logistic regression to identify associations between independent variables and mortality. Results and discussion: The estimated mortality rate among participants was 18.1%. The main causes of death were stroke (38%) and septic shock (34%). Stroke (OR 3.595, 95% CI 1.66–7.78), systemic hypertension (OR 2.2, 95% CI 1.004–4.84), and chronic kidney disease (OR 2.17, 95% CI 1.06–4.42) were significantly associated with mortality. Conclusions: The prevention of chronic-degenerative diseases, in addition to metabolic control and multidisciplinary care, can have a positive impact on the survival of patients with diabetic foot

Keywords: diabetes mellitus, major amputation, mortality, stroke

Artículo recibido 8 noviembre 2025

Aceptado para publicación: 15 diciembre 2025



INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una condición médica caracterizada por el aumento sostenido de los niveles de glucosa sanguínea y que puede ser debida a una producción limitada de insulina o por la resistencia de esta, y cuya evolución es progresiva y depende del control del paciente. Esta enfermedad afecta a todas las edades, áreas geográficas, etnias, sin discriminar estratos socioeconómicos y áreas de procedencia. (Punthakee et al., 2018).

El pie diabético es el daño del pie en secundario a la infección, el trauma y la destrucción tisular, resultado de la combinación de la angiopatía periférica y la constante respuesta inflamatoria. Su prevalencia es de 15 al 25%, mientras que la tasa de recurrencia va del 50 al 70% tras el primer cuadro. El daño, la progresión y la recurrencia de las lesiones se asocian al tiempo de evolución de diabetes mellitus, edad, sexo, diagnóstico y manejo temprano. (Kim, 2023) Estos cambios a nivel vascular y la calcinosis incrementan la actividad de los osteoclastos y el daño óseo, mientras que la limitada producción de ATP promueve el daño axonal ya desarrollado por la hiperglucemia. (Li et al., 2023) Por otra parte, factores metabólicos e inmunológicos también promueven la progresión de la lesión que puede finalizar en la amputación de la extremidad afectada. (Raja et al., 2023)

La resistencia a los antibióticos está incrementando la persistencia de infecciones, lo que con frecuencia lleva a la necesidad de amputar la extremidad afectada para evitar complicaciones graves como la sepsis o el choque séptico. Se ha observado que entre el 17% y el 20% de las personas con pie diabético requieren amputación. Esta situación implica pérdida de capacidades físicas y funcionales, así como un impacto directo en la calidad de vida y la satisfacción del paciente.

Los pacientes con neuropatía diabética tienen menos sensibilidad, lo que aumenta el riesgo de lesiones indoloras y dificulta detectar la inflamación. Factores como mala higiene, calzado cerrado y mal control metabólico promueven la proliferación bacteriana y la infección. (Xu et al., 2024) El pie diabético afecta principalmente al género masculino, con casi un 60% de los casos, en contraste con las mujeres mientras que un tiempo de evolución de DM2 superior a los diez años representa un factor de riesgo: el 37% de estos pacientes desarrolla pie diabético. (Waitman et al., 2018) Asimismo, existe una relación directa entre comorbilidades como obesidad y dislipidemia y la aparición de esta complicación. (Vásquez, 2023)



Diversos estudios internacionales han reportado tasas de mortalidad intrahospitalaria que varían entre el 10% y el 25% en pacientes hospitalizados por pie diabético. (Chamas et al., 2016) No obstante, estos datos pueden no ser directamente aplicables al entorno nacional, debido a diferencias en las características sociodemográficas, el acceso a servicios de salud y los recursos disponibles en los hospitales mexicanos, factores que pueden influir de manera relevante en los resultados clínicos observados.

Existe poca evidencia concluyente en la literatura actual sobre la mortalidad intrahospitalaria y los factores asociados a ella específicamente en pacientes con pie diabético que ingresan a los servicios de urgencias. Aunque el pie diabético representa una entidad común en los servicios de urgencias, la literatura actual ofrece limitada evidencia acerca de la mortalidad y los factores asociados a este desenlace en pacientes con dicha condición. Si bien la mayoría de los estudios se enfocan en identificar los factores de riesgo para el desarrollo de úlceras o la realización de amputaciones o en aspectos epidemiológicos, persiste una limitada información específica respecto a la mortalidad inmediata y sus predictores en este contexto asistencial lo cual es el principal problema de investigación.

METODOLOGÍA

Estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico y transversal que adopta un enfoque cuantitativo llevado a cabo en el Hospital General Regional de Orizaba del Instituto Mexicano del Seguro Social, unidad médica de segundo nivel de atención. Se incluyeron los expedientes de pacientes de ambos sexos, mayores de edad con pie diabético que fueron atendidos entre el 1 de enero del 2021 y el 31 de enero del 2025. Se empleó un muestreo no estadístico a conveniencia que incluyó a 277 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud 3101 (Registro Institucional R-2025-3101-052).

En el análisis univariado, las variables de tipo cuantitativo fueron sometidas a prueba de normalidad de Kolmogorov para determinar distribución libre o normal. Las variables de distribución normal se explicaron mediante mediana y desviación estándar, mientras que las variables de distribución libre se explicaron en mediana y rango intercuartílico. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias y porcentajes.



Para el análisis bivariado, se aplicó la prueba de chi cuadrada para determinar diferencia entre los grupos tomando un valor de $p < 0.05$ como significativo, mientras que las variables cuantitativas de libre distribución fueron evaluadas mediante prueba de U de Mann Whitney para diferencia de medianas. Se realizó un modelo de regresión logística para predicción en función de mortalidad del paciente, usando el método stepwise.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al analizar los datos de 277 expedientes que cumplieron se obtuvieron los siguientes resultados. Fue notorio el predominio de los hombres en la población estudiada (73.6%) sobre las mujeres (26.4%). En su mayoría los pacientes refieren contar con secundaria (42.2%) mientras que, respecto al estado civil, fueron más frecuentes los pacientes casados (47.3%). Tomando en cuenta las toxicomanías, se encontró que el tabaquismo estuvo presente en el 40.8% de los participantes, mientras que el etilismo en el 36.8%. (Tabla 1). La mediana para el tiempo de evolución fue de 16 años (RIC 14) mientras que para el tiempo de evolución de la lesión fue de 20 días (RIC 52). Teniendo en consideración la mediana para la glucosa al ingreso hospitalario de los pacientes fue de 150 mg/dl (RIC 139.4) mientras que de leucocitos fue de 11 000 mmc (RIC 6 730) como se expresa en la tabla 2.

Se usó la escala de Texas para evaluar la dimensión de la lesión y se encontró que dentro las principales causas de hospitalización fueron la lesión clase Texas II (24.9%) y Texas III (23.8%), entre otras que se especifican en la tabla 3.

En relación a la mortalidad, se observó que el 18.1% de los participantes fallecieron y dentro de las principales causas de defunción se encontraron el accidente cerebrovascular (38%) y choque séptico (34%) como se expresa en la tabla 4.

Se utilizó la prueba de chi cuadrada para evaluar si las frecuencias observadas en los datos categóricos diferían significativamente de las frecuencias esperadas, haciendo un comparativo entre los valores encontrados en el grupo de pacientes vivos y los fallecidos. Se encontró que el uso de toxicomanías se relacionó significativamente con la mortalidad ($p 0.002$) ya que en el grupo de los fallecidos fue más frecuente el tabaquismo (60%) y etilismo (56%), comparado con el grupo de vivos (tabaquismo 36.6% y etilismo 32.6%) como se puede constatar en la tabla 5.



Al analizar la asociación entre las comorbilidades con la mortalidad de los pacientes, se encontró asociación significativa entre el accidente cerebrovascular ($p < 0.001$), la enfermedad renal crónica ($p 0.004$) y la hipertensión arterial ($p 0.004$) tal y como se visualiza en la tabla 6.

Se propuso un modelo de regresión logística mediante método stepwise para establecer el riesgo de fallecer en los pacientes con pie diabético cuya capacidad predictora fue de 31%. Se observó que contar con antecedentes de accidente cerebrovascular aumenta el riesgo de fallecer 2.5 veces más en el paciente con pie diabético (OR 3.59, IC95% 1.66 – 7.78, $p 0.001$), mientras que el presentar hipertensión arterial aumenta 1.2 veces más la probabilidad de fallecer (OR 0.049, IC95% 1 – 4.8, $p 0.049$). Por otro lado, contar con enfermedad renal crónica también es un factor de riesgo para fallecer (OR 2.17, IC95% 1.06 – 4.42, $p 0.032$), tal y como se plasma en la tabla 7.

Las principales causas de defunción en nuestro estudio fueron accidente cerebrovascular (38%, $n=19$) seguido de choque séptico (34%, $n=17$), lo que difiere por lo descrito en estudios en la India, cuyas principales causas de defunción identificadas fueron traumatismo y sepsis (Singh et al., 2006). Al igual que contrasta con la mediana de tiempo de evolución de diabetes mellitus y el tiempo de evolución de la lesión, ya que en el estudio previamente mencionado si se reportó que las lesiones con evolución mayor a 10 días son un factor de riesgo para amputación y muerte ($p < 0.001$).

Las condiciones demográficas de nuestra población no demostraron asociación con la mortalidad. En nuestro estudio el género que predominó fue el masculino, el grado de estudios más frecuentes fue secundaria, así como el estado civil más frecuente fue casado. Estos resultados fueron similares a los reportados en Suecia quienes identificaron que la mayoría de sus participantes eran hombres, casados y con educación básica en su mayoría pero que tampoco pudieron encontrar asociación positiva con el riesgo de requerir amputación de la extremidad o fallecer (Ramstrand et al., 2024).

El tabaquismo y el etilismo, a pesar de ser frecuentes en los participantes de nuestro estudio no se identificaron como factores de riesgo para la mortalidad en nuestro modelo multivariado. Estos datos son respaldados por lo reportado en China, ya que tampoco lograron demostrar que estos hábitos fueran factores de riesgo para gravedad y mortalidad (Xu et al., 2024).

La mortalidad estimada en los pacientes con pie diabético de nuestro trabajo fue de 18.1%.

Estos resultados fueron superiores a lo reportado en 2024 en Estados Unidos cuya mortalidad cuál fue



estimada en 4.2% a la semana 12, 8.2% a semana 26 y 14.4% en la semana 52. (Holman et al., 2024). También difieren de lo presentado por un estudio en Indonesia en 2025, en el que se reportó una mortalidad de 13.5% y que demostraron como factores predictores de desenlace a la severidad de la infección (OR 5.202, IC95% 1.39–19.37), cardiopatía isquémica (OR 5.578, IC95% 2.03–15.27) y dislipidemia (OR 2.309, IC95% 0.88–6.05). (Fitrianingsih et al., 2025).

Con respecto a las comorbilidades de nuestros pacientes, el presentar accidente cerebrovascular aumenta el riesgo de fallecer 2.5 veces (OR 3.59, IC95% 1.66 – 7.78, p 0.001), de la misma manera que presentar hipertensión arterial (OR 0.049, IC95% 1 – 4.8, p 0.049) y enfermedad renal crónica (OR 2.17, IC95% 1.06 – 4.42, p 0.032) más no así en el caso de obesidad y sobrepeso. Caso distinto a lo planteado en un metaanálisis realizado en Japón que demostró que la hipertensión arterial se asoció a un riesgo de fallecer menor a lo propuesto por nosotros (OR 1.09, IC95% 1.04-1.14) (Luo et al., 2024).

CONCLUSIONES

El estudio demuestra una mortalidad del 18.1% en pacientes con pie diabético, con predominio masculino y asociación significativa con accidente cerebrovascular, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica y glucemia elevada al ingreso. Estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer la detección temprana, el control metabólico y la atención multidisciplinaria de los pacientes con diabetes mellitus. Finalmente, el modelo de regresión logística propuesto incluyó a las variables accidente cerebrovascular, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica y el valor de glucemia como variables significativas para predecir mortalidad en los pacientes con pie diabético, sin embargo, su valor predictor es inferior (31%) por lo que la realización de estudios posteriores y la inclusión de nuevas variables de interés podría aumentar el factor predictor del modelo.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS



Tabla 1. Características demográficas de los pacientes con pie diabético

	n = 277	
Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	204	73.6%
Femenino	73	26.4%
Escolaridad		
Analfabeta	11	4%
Primaria	93	33.6%
Secundaria	117	42.2%
Bachiller	15	5.4%
Licenciatura	20	7.2%
Técnica	4	1.1%
Inespecífica	17	6.1%
Estado civil		
Soltero	47	17%
Casado	131	47.3%
Unión libre	39	14.1%
Viudo	45	16.2%
Divorciado	9	3.2%
Inespecífico	6	2.2%
Toxicomanías		
Tabaquismo	113	40.8%
Etilismo	102	36.8%

Fuente: Causas de mortalidad de pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel

Tabla 2. características clínicas de los pacientes con pie diabético

Características clínicas	Mediana (RIC)
Tiempo de evolución de DM2 (años) *	16 (14)
Tiempo de evolución de lesión (días) *	20 (52)
Ingresos a urgencias *	2 (2)
Datos bioquímicos	
Leucocitos al ingreso (mmc)	11.000 (6.73)
Glucosa al ingreso (mg/dl)	150 (139.4)

Fuente: Causas de mortalidad de pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel



Tabla 3. causas de hospitalización de los pacientes con pie diabético

Comorbilidad	Frecuencia		Porcentaje
Pie diabético Texas I	14	5.1	
Pie diabético Texas II	69	24.9	
Pie diabético Texas III	66	23.8	
Celulitis	15	5.4	
Choque séptico	6	2.2	
Insuficiencia arterial	14	5.1	
Patología urinaria	8	2.9	
Trauma	3	1.1	
Accidente cerebrovascular	19	6.9	
Enfermedad renal crónica	6	2.2	
Neumonía	7	2.5	
Gastroenteritis	8	2.9	
Angina	6	2.2	
Neoplasia	3	1.1	
Descontrol metabólico	8	2.9	
Otra causa	17	6.1	
Total	277	100	

Fuente: Causas de mortalidad de pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel.

Tabla 4 causas de muerte en los pacientes con pie diabético

Causa	Frecuencia		Porcentaje
Accidente cerebrovascular	19	38	
Choque séptico	17	34	
Neumonía	5	10	
Síndrome coronario	3	6	
Otra causa	6	12	
Total	50	100	

Fuente: Causas de mortalidad de pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel

Tabla 5. características clínicas y demográficas comparadas entre los pacientes fallecidos y los vivos, con diagnóstico de pie diabético, utilizando chi cuadrada.

Variables	Vivos N = 227 N	Vivos 81.9% %	Fallecidos N = 50 N	Fallecidos 18.1 % %	Valor p
Género					0.440
Masculino	165	72.7	39	78	
Femenino	62	27.3	11	22	
Escolaridad					0.286
Analfabeta	7	3.1	4	8	
Primaria	77	33.9	16	32	
Secundaria	96	42.3	21	42	
Bachiller	11	4.8	4	8	



Licenciatura	17	7.5	3	6	
Técnica	4	1.8	0	0	
Inespecífico	15	6.6	2	4	
Estado civil					0.506
Soltero	37	16.3	10	20	
Casado	113	49.8	18	36	
Unión libre	30	13.2	9	18	
Viudo	35	15.4	10	20	
Divorciado	7	3.1	2	4	
Inespecífico	5	2.2	1	2	
Toxicomanías					0.002
Tabaquismo	83	36.6	30	60	
Etilismo	74	32.6	28	56	
Tiempo de evolución de la diabetes					0.232
<10 años	54	23.8	8	16	
>10 años	173	76.2	42	84	
Tiempo de evolución de la lesión					0.011
<10 días	67	29.5	6	12	
>10 días	160	70.5	44	88	

Fuente: Causas de mortalidad de pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel

Tabla 6. asociación entre comorbilidades y número de muertes en pacientes con pie diabético

Comorbilidades	Vivos n = 227 (81.9%)		Fallecidos n = 50 (18.1%)		Valor p*
	n	%	n	%	
Accidente cerebrovascular	23	10.1	34	68	<0.001
Hipertensión arterial sistémica	132	58.1	40	80	0.004
Enfermedad renal crónica	47	20.7	20	40	0.004
Sobrepeso	128	56.4	21	42	0.065
Obesidad	53	23.3	17	34	0.117

Fuente: Causas de mortalidad de pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel.

Tabla 7. regresión logística. análisis multivariado en función con el número de muertes y las variables significativas en pacientes con pie diabético

Variable	β	OR	Intervalo de confianza al 95%	Valor p
Accidente cerebrovascular	1.280	3.595	1.660 – 7.784	0.001
Hipertensión arterial	0.791	2.205	1.004 – 4.842	0.049
Enfermedad renal crónica	0.776	2.173	1.069 – 4.421	0.032
Glucemia al ingreso	0.003	1.003	1.001 – 1.006	0.014
Constante	-3.232	0.039		

Fuente: Causas de mortalidad de pacientes con pie diabético en un hospital de segundo nivel



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Punthakee, Z., Goldenberg, R., & Katz, P. (2018). Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. *Canadian Journal of Diabetes*, 42 Suppl 1, S10–S15. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2017.10.003>
- Kim J. (2023). The pathophysiology of diabetic foot: a narrative review. *Journal of Yeungnam Medical Science*, 40(4), 328–334. <https://doi.org/10.12701/jyms.2023.00731>
- Li, Y., Liu, Y., Liu, S., Gao, M., Wang, W., Chen, K., Huang, L., & Liu, Y. (2023). Diabetic vascular diseases: molecular mechanisms and therapeutic strategies. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 8(1), 152. <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01400-z>
- Raja, J. M., Maturana, M. A., Kayali, S., Khouzam, A., & Efeovbokhan, N. (2023). Diabetic foot ulcer: A comprehensive review of pathophysiology and management modalities. *World Journal of Clinical Cases*, 11(8), 1684–1693. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v11.i8.1684>
- Costa, J., W., Antunes, TPC., Abreu, CL., Souza, LJ., de Castro, MJ., Rocha, JFB., Penha-Silva, N., & Bezerra, IMP. (2023). Prevalência de pé diabético e seus fatores de risco no Estado do Espírito Santo, Brasil. *Journal of Human Growth and Development*, 33(1), 33–43. <https://doi.org/10.36311/jhgd.v33.14295>
- Xu, J., Gao, J., Li, H., Zhu, Z., Liu, J., & Gao, C. (2024). The risk factors in diabetic foot ulcers and predictive value of prognosis of wound tissue vascular endothelium growth factor. *Scientific Reports*, 14(1), 14120. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-64009-4>
- Waitman, J., García, B., Lozano, M. E., Cuniberti, V., & Mercado, N. (2018). Factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: siete años de experiencia. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*, 52(1), 4. <https://doi.org/10.47196/diab.v52i1.79>
- Vásquez Hernández, M. E. (2023). Principales factores desencadenantes de pie diabético. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*, 7(2), 153–161. <https://doi.org/10.36314/cunori.v7i2.234>



- Chammas, N. K., Hill, R. L., & Edmonds, M. E. (2016). Increased Mortality in Diabetic Foot Ulcer Patients: The Significance of Ulcer Type. *Journal of Diabetes Research*, 2016, 2879809. <https://doi.org/10.1155/2016/2879809>
- Singh, G., & Chawla, S. (2006). Amputation in Diabetic Patients. *Medical Journal, Armed Forces India*, 62(1), 36–39. [https://doi.org/10.1016/S0377-1237\(06\)80151-6](https://doi.org/10.1016/S0377-1237(06)80151-6)
- Ramstrand, S., Carlberg, M., Jarl, G., Johannesson, A., Hiyoshi, A., & Jansson, S. (2024). Exploring potential risk factors for lower limb amputation in people with diabetes-A national observational cohort study in Sweden. *Journal of Foot and Ankle Research*, 17(3), e70005. <https://doi.org/10.1002/jfa2.70005>
- Xu, T., Hu, L., Xie, B., Huang, G., Yu, X., Mo, F., Li, W., & Zhu, M. (2024). Analysis of clinical characteristics in patients with diabetic foot ulcers undergoing amputation and establishment of a nomogram prediction model. *Scientific Reports*, 14(1), 27934. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-78215-7>
- Holman, N., Yelland, A. C., Young, B., Valabhji, J., Jeffcoate, W., & Game, F. (2024). Mortality rates in people presenting with a new diabetes-related foot ulcer: a cohort study with implications for management. *Diabetologia*, 67(12), 2691–2701. <https://doi.org/10.1007/s00125-024-06262-w>
- Fitrianingsih, F., Veryanti, P. R., Yunir, E., Saptaningsih, A. B., & Sauriasari, R. (2025). Factors affecting mortality in diabetic foot ulcer infection patients in national referral hospital, Jakarta, Indonesia: 4-year cross-sectional study. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. <https://doi.org/10.7324/japs.2025.209241>
- Luo, Y., Liu, C., Li, C., Jin, M., Pi, L., & Jin, Z. (2024). The incidence of lower extremity amputation and its associated risk factors in patients with diabetic foot ulcers: A meta-analysis. *International Wound Journal*, 21(7), e14931. <https://doi.org/10.1111/iwj.14931>

