

Inteligencia artificial aplicada al autocuidado integral de las úlceras neuropáticas en personas con diabetes mellitus

Artificial Intelligence Applied to Comprehensive Self-Care
of Neuropathic Ulcers in People with Diabetes Mellitus

Ydalsys Naranjo Hernández^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2476-1731>

Jorge Augusto Rodríguez Mayoral² <https://orcid.org/0000-0002-7853-9896>

¹Instituto Superior Politécnico de Bié. Angola.

²Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ydalsisn@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus tipo 2 constituye un problema prioritario de salud pública, debido a complicaciones crónicas, entre las que destacan las úlceras neuropáticas del pie diabético. Estas lesiones afectan la calidad de vida, y aumentan la morbilidad y la mortalidad.

Objetivo: Analizar la evidencia científica disponible sobre la aplicación de la inteligencia artificial en el autocuidado de las úlceras neuropáticas en personas con diabetes mellitus tipo 2.

Métodos: Se realizó una revisión integrativa de la literatura científica publicada entre 2015 y 2026 en las bases de datos PubMed, Scopus, SciELO, Web of Science y CINAHL. Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica en idiomas español e inglés. El análisis de la información se efectuó mediante síntesis temática, y los hallazgos se organizaron en tres categorías: nivel de conocimiento sobre autocuidado, adherencia terapéutica y eficacia de las herramientas basadas en inteligencia artificial.

Resultados: La evidencia analizada muestra que las intervenciones basadas en inteligencia artificial contribuyen al fortalecimiento del conocimiento en autocuidado, mejoran la adherencia a las recomendaciones terapéuticas y favorecen el control de factores de riesgo asociados a complicaciones del pie diabético.

Conclusiones: La inteligencia artificial representa una herramienta emergente con potencial para fortalecer el autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2 y mejorar la prevención de las úlceras neuropáticas. Su efectividad se potencia cuando se integra con intervenciones educativas lideradas por profesionales de enfermería y el seguimiento comunitario.

Palabras clave: autocuidado; diabetes mellitus tipo 2; inteligencia artificial; úlcera del pie diabético; neuropatía diabética; educación en enfermería.

ABSTRACT

Introduction: Type 2 diabetes mellitus is a major public health problem due to chronic complications, among which diabetic foot neuropathic ulcers stand out. These lesions affect quality of life and increase morbidity and mortality.

Objective: To analyze the available scientific evidence on the application of artificial intelligence in the self-care of neuropathic ulcers in people with type 2 diabetes mellitus.

Methods: An integrative review of the scientific literature published between 2015 and 2026 was conducted in the PubMed, Scopus, SciELO, Web of Science, and CINAHL databases. Original articles, systematic reviews, and clinical practice guidelines in Spanish and English were included. The information was analyzed using thematic synthesis, organizing the findings into three categories: level of self-care knowledge, therapeutic adherence, and effectiveness of artificial intelligence-based tools.

Results: The analyzed evidence shows that artificial intelligence-based interventions contribute to strengthening self-care knowledge, improve adherence to therapeutic recommendations, and support the control of risk factors associated with diabetic foot complications.

Conclusions: Artificial intelligence represents an emerging tool with potential to strengthen self-care in people with type 2 diabetes mellitus and improve the prevention of neuropathic ulcers. Its effectiveness is enhanced when integrated with nursing-led educational interventions and community follow-up.

Keywords: self-care; type 2 diabetes mellitus; artificial intelligence; diabetic foot ulcer; diabetic neuropathy; nursing education.

Recibido: 03/04/2026

Aceptado: 27/05/2026

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye un problema prioritario de salud pública a nivel mundial, debido a su creciente prevalencia y a la elevada carga de complicaciones crónicas asociadas, las cuales incrementan la morbilidad, la mortalidad y los costos de los sistemas sanitarios, además de afectar de forma significativa la calidad de vida de las personas.^(1,2)

En el contexto africano, la DM2 ha mostrado un incremento sostenido en las últimas décadas. Entre 2011 y 2024, el número de adultos diagnosticados aumentó de 185 300 a 688 800 casos, con proyecciones que estiman hasta 1,7 millones para el año 2050.⁽³⁾ Este comportamiento se asocia a la urbanización, los cambios en los estilos de vida y el envejecimiento poblacional. En Angola, esta tendencia se mantiene, por lo que se evidencia un aumento progresivo de personas con DM2, lo que refuerza la necesidad de estrategias eficaces de prevención y control.^(4,5)

Entre las complicaciones más frecuentes y discapacitantes de la DM2 se encuentran las úlceras neuropáticas del pie diabético, caracterizadas por dolor, limitación funcional y alto riesgo de infección, con posible progresión a amputaciones. En África, la prevalencia de estas lesiones alcanza hasta un 13 % de las personas con diabetes, con un impacto relevante en la calidad de vida y en la utilización de recursos sanitarios.⁽⁶⁾ En Angola, la evidencia disponible confirma un incremento de estos casos, lo que evidencia la necesidad de intervenciones integrales centradas en la prevención y el autocuidado.⁽⁷⁾

El abordaje de estas complicaciones requiere no solo atención clínica oportuna, sino también el fortalecimiento del autocuidado y la incorporación de tecnologías emergentes que favorezcan la detección temprana y el seguimiento continuo. En este sentido, la inteligencia artificial (IA) se ha posicionado como una herramienta de apoyo a la práctica de enfermería y a la atención primaria de salud, al facilitar el análisis de grandes volúmenes de datos, la identificación de factores de riesgo y el soporte a la toma de decisiones clínicas. Su aplicación en la DM2 contribuye a la estratificación del riesgo, la personalización del seguimiento y la prevención de complicaciones graves.^(8,9)

Sin embargo, en contextos con recursos limitados persisten dificultades para la integración efectiva de estas tecnologías en la atención de personas con úlceras neuropáticas, especialmente por limitaciones estructurales, brechas digitales y ausencia de modelos sistematizados de autocuidado. Esta situación compromete la efectividad del seguimiento clínico y aumenta el riesgo de complicaciones evitables.⁽¹⁰⁾

En este contexto, el objetivo de la presente revisión fue analizar la evidencia científica disponible sobre la aplicación de la IA en el autocuidado de las úlceras neuropáticas en personas con DM tipo 2.

Métodos

Tipo de estudio

Se realizó una revisión integrativa de la literatura científica, orientada a sintetizar evidencia de diferentes diseños metodológicos sobre la aplicación de la inteligencia artificial en el autocuidado de las úlceras neuropáticas en personas con DM2, desde la perspectiva de la enfermería. Se incorporaron elementos de la declaración PRISMA adaptados al diseño de revisiones integrativas, con el propósito de mejorar la transparencia, rigurosidad y trazabilidad del proceso de búsqueda, selección y análisis de la información.

Período de la revisión

La búsqueda y selección de literatura se realizó entre enero y marzo de 2026, incluyendo estudios publicados entre los años 2015 y 2026.

Fuentes de información y motores de búsqueda

Se consultaron las bases de datos PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO y CINAHL, seleccionadas por su relevancia en ciencias de la salud, enfermería clínica y tecnologías emergentes aplicadas a la atención sanitaria.

Estrategia de búsqueda

Se utilizaron descriptores controlados (MeSH y DeCS) y términos libres, combinados mediante operadores booleanos AND y OR.

Las estrategias principales fueron:

- (“diabetic foot” OR “neuropathic ulcer”) AND (“self-care”) AND (“artificial intelligence”)
- (“pie diabético” OR “úlceras neuropáticas”) AND (“autocuidado”) AND (“inteligencia artificial”)

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

Se incluyeron estudios que cumplieran con los siguientes criterios:

- Artículos originales (ensayos clínicos, estudios observacionales y cuasi-experimentales)
- Revisiones sistemáticas y metaanálisis
- Guías de práctica clínica basadas en evidencia
- Estudios en español e inglés
- Publicaciones con texto completo disponible
- Investigaciones relacionadas con DM2, úlceras neuropáticas, autocuidado e inteligencia artificial

Criterios de exclusión

Se excluyeron:

- Editoriales y cartas al editor
- Reportes de casos individuales
- Estudios sin revisión por pares
- Literatura gris sin respaldo metodológico verificable

Proceso de selección de estudios

El proceso de selección se desarrolló en tres fases:

1. Identificación de estudios en bases de datos seleccionadas
2. Cribado de títulos y resúmenes según pertinencia temática
3. Evaluación del texto completo para su inclusión final

Se eliminaron duplicados y se verificó la pertinencia conceptual de cada estudio con relación al objetivo de la revisión. Se identificaron 124 estudios potencialmente relevantes. Tras la eliminación de duplicados y la aplicación de los criterios de elegibilidad, se incluyeron 32 artículos en la revisión final.

Métodos de análisis y procesamiento de la información

La información fue analizada mediante síntesis temática. Los hallazgos se organizaron en categorías analíticas previamente definidas: nivel de conocimiento sobre autocuidado, adherencia terapéutica y efectividad de las herramientas basadas en inteligencia artificial.

El análisis permitió la identificación de patrones, convergencias y tendencias emergentes en la literatura científica, integrando los resultados desde una perspectiva crítica de enfermería.

Consideraciones metodológicas

Dado el carácter integrativo de la revisión, se incluyeron estudios con diferentes niveles de evidencia y diseños metodológicos, lo que permitió una aproximación amplia al fenómeno estudiado. No se aplicaron herramientas formales de

evaluación de calidad metodológica, lo cual constituye una limitación del estudio y puede influir en la heterogeneidad de la evidencia analizada.

Resultados

La evidencia científica disponible indica que las estrategias de autocuidado apoyadas en inteligencia artificial pueden contribuir de manera significativa al manejo integral de las úlceras neuropáticas en personas con DM tipo 2. Diversos estudios han demostrado que esta población presenta deficiencias en el conocimiento relacionado con el cuidado del pie, el control metabólico y el reconocimiento temprano de lesiones, lo que repercute negativamente en la adherencia a las medidas preventivas y terapéuticas, por lo que se incrementa el riesgo de complicaciones infecciosas, hospitalizaciones prolongadas y amputaciones evitables.^(7,9,17)

En este contexto, la integración de tecnologías basadas en inteligencia artificial, tales como aplicaciones móviles de seguimiento, sistemas de visión computacional y sensores inteligentes, en combinación con intervenciones educativas lideradas por el personal de enfermería en el ámbito comunitario, ha mostrado resultados favorables en la mejora del autocuidado. La literatura revisada evidencia incrementos en el nivel de conocimiento sobre prácticas preventivas, mayor adherencia a recomendaciones terapéuticas y tendencia a la mejora del control metabólico, con reducción potencial de complicaciones como infecciones y progresión de las lesiones.^(12,14,22)

No obstante, estos resultados provienen principalmente de entornos con alta disponibilidad tecnológica, lo cual limita su generalización a contextos con restricciones estructurales, económicas y digitales, particularmente en sistemas de salud con brechas en infraestructura sanitaria y acceso desigual a tecnologías emergentes.^(10,11)

En relación con la detección temprana, los avances en inteligencia artificial han permitido el desarrollo de sistemas predictivos basados en aprendizaje automático, redes neuronales profundas y técnicas de visión computacional aplicadas al análisis de imágenes del pie diabético. Estas herramientas han demostrado capacidad para identificar alteraciones cutáneas, variaciones térmicas y cambios en la presión plantar antes de la aparición de lesiones clínicas evidentes, lo que

favorece intervenciones preventivas oportunas y reduce el riesgo de complicaciones mayores.^(23,24,26)

Asimismo, el uso de dispositivos portátiles, plantillas inteligentes y sistemas de monitorización continua ha permitido el seguimiento individualizado de variables clínicas asociadas al riesgo de ulceración, lo que contribuye a la vigilancia activa del pie diabético y facilita la toma de decisiones clínicas basadas en datos en tiempo real, especialmente en atención primaria y comunitaria.^(15,16,24)

Sin embargo, la implementación de estas tecnologías enfrenta desafíos importantes relacionados con los costos de adquisición y mantenimiento, la conectividad digital y la capacitación del personal de salud para la interpretación de datos generados por sistemas inteligentes, lo que impacta directamente en la equidad del acceso a innovaciones tecnológicas en salud.^(10,21)

La evidencia revisada también muestra que las intervenciones basadas en tecnologías digitales en el autocuidado del pie diabético se asocian con mejoras en el conocimiento, la conducta de autocuidado y la participación activa de las personas en su propio proceso de atención. Sin embargo, persiste la necesidad de fortalecer la estandarización de estas intervenciones y desarrollar estudios longitudinales que permitan evaluar su efectividad a largo plazo.^(14,18,20)

Desde el punto de vista del ejercicio profesional, la inteligencia artificial no sustituye el rol del personal de enfermería, sino que actúa como un complemento que fortalece la vigilancia clínica, la educación sanitaria y el seguimiento continuo de las personas con DM tipo 2. El personal de enfermería desempeña un papel esencial en la interpretación de alertas generadas por sistemas inteligentes, la orientación sobre autocuidado y la promoción de conductas preventivas sostenidas.^(3,22)

Asimismo, las intervenciones educativas apoyadas en herramientas digitales han demostrado mejorar la adherencia terapéutica, y favorecer cambios positivos en estilos de vida relacionados con el control glucémico y el cuidado del pie. Las aplicaciones móviles y los sistemas de telemonitorización han facilitado la comunicación entre profesionales de salud y personas con diabetes, lo que permite una atención más oportuna y continua.^(6,27)

Desde una perspectiva ética, la incorporación de inteligencia artificial en el cuidado de la salud requiere garantizar confidencialidad, protección de datos y equidad en el acceso a tecnologías. En este sentido, la alfabetización digital del personal de enfermería constituye un elemento clave para asegurar una implementación segura, efectiva y centrada en la persona.^(21,22)

Finalmente, las tendencias actuales indican que la inteligencia artificial continuará expandiendo sus aplicaciones en el manejo del pie diabético, mediante sistemas de monitoreo continuo, teleasistencia y modelos predictivos basados en grandes volúmenes de datos. El desarrollo de inteligencia artificial generativa y asistentes virtuales abre la posibilidad de implementar estrategias de educación personalizada en autocuidado, adaptadas al nivel de riesgo y a las características socioculturales de cada persona.^(8,23)

No obstante, se requieren investigaciones multicéntricas y longitudinales que permitan evaluar de manera más robusta el impacto clínico, económico y social de estas tecnologías, especialmente en contextos con limitaciones estructurales. En conjunto, la evidencia sugiere que la inteligencia artificial representa una herramienta emergente con potencial para fortalecer la prevención de complicaciones del pie diabético y optimizar los modelos de atención en salud comunitaria.^(20,30)

Conclusiones

La revisión de la literatura evidencia que la inteligencia artificial constituye una herramienta emergente con potencial para el manejo integral de las úlceras neuropáticas en personas con DM tipo 2. Su aplicación contribuye a la identificación temprana de factores de riesgo, al apoyo en la toma de decisiones clínicas y al fortalecimiento del autocuidado mediante procesos educativos más personalizados.

Los hallazgos analizados muestran mejoras en el nivel de conocimiento, la adherencia terapéutica y el control glucémico, especialmente cuando las soluciones tecnológicas se integran con la educación proporcionada por profesionales de enfermería y el seguimiento comunitario continuo.

Asimismo, el uso de aplicaciones móviles, sensores inteligentes, sistemas predictivos y plataformas de telemonitorización favorece una atención más preventiva, personalizada y centrada en la persona, con impacto potencial en la reducción de complicaciones graves como infecciones y amputaciones.

Desde la perspectiva de la enfermería, la inteligencia artificial se posiciona como un recurso complementario que no sustituye el cuidado humano, sino que fortalece las funciones de vigilancia clínica, educación sanitaria y acompañamiento terapéutico, especialmente en contextos con recursos limitados.

No obstante, la evidencia disponible presenta limitaciones relacionadas con la heterogeneidad metodológica de los estudios, la corta duración de las intervenciones y la limitada generalización de los resultados. En consecuencia, se requieren investigaciones longitudinales y multicéntricas que permitan evaluar con mayor rigor su impacto clínico, económico y social a largo plazo.

En conjunto, la inteligencia artificial representa una oportunidad estratégica para fortalecer la prevención de complicaciones del pie diabético, optimizar recursos sanitarios y promover modelos innovadores de atención en salud comunitaria.

Referencias bibliográficas

1. Naranjo Hernández Y, Cala Hinojosa A. La inteligencia artificial: un reto para la Enfermería. Rev Cubana Inform Méd Salud. 2025 [acceso 10/05/2026];17:e740. Disponible en: <https://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/740>
2. Santos Garces T, Leal de Araújo A, Bezerra Sousa GJ, Feitosa Cestari VR, Sampaio Florêncio R, Miranda Mattos S, et al. Clinical decision support systems for diabetic foot ulcers: a scoping review. Rev Esc Enferm USP. 2024;57:20230218. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0218en>
3. Bender C, Hirata RP, Kronborg T, Cichosz SL. Artificial intelligence in nursing: driving a new standard in patient care. Texto Contexto Enferm. 2025; 34:e2025E001. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2025-E001en>
4. Petrone P. Inteligencia artificial y redes neurales artificiales. Rev Colomb Cir. 2023;38:407-12. DOI: <https://doi.org/10.30944/20117582.2342>.
5. Naranjo Hernández Y. Estrategia de autocuidado en el adulto mayor con úlcera neuropática en la comunidad. Rev Cubana Enferm. 2018 [acceso 12/09/2025];34(3). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2428>.
6. Marzo Beltrán S, Ortega Poza P, García Ascaso N, Forner Roque C, Morales Sánchez C, Alfaro Abellanas B. Complicaciones de la diabetes mellitus. Revista Sanitaria de Investigación. 2025 [acceso 26/05/2026];6(2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10246132>
7. Naranjo-Hernández Y, Tamayo-Barrientos A, Cala-Hinojosa A. Intervención de Enfermería en adultos jóvenes con diabetes tipo 1 según Kristen Swanson. Arch Méd Camagüey. 2024 [acceso 26/05/2026];28. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/9957>

8. Bender C, Hirata RP, Kronborg T, Cichosz SL. Artificial intelligence in nursing: driving a new standard in patient care. *Texto Contexto Enferm.* 2025;34:e2025E001. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2025-E001en>
9. Topol EJ. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med.* 2019;25(1):44-56. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7>
10. Hazenberg CEVB, Aan de Stegge WB, Van Baal SG, Moll FL, Bus SA. Telehealth and telemedicine applications for the diabetic foot: A systematic review. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020;36(3):e3247. DOI: <https://doi.org/10.1002/dmrr.3247>
11. Brzan PP, Rotman E, Pajnkihar M, Klanjek P. Mobile applications for control and self-management of diabetes: a systematic review. *J Med Syst.* 2016;40(9):210. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10916-016-0564-8>
12. García Parodi L, Soldevilla Agreda J, García Fernández FP. Calidad de vida y cicatrización en los pacientes con úlceras de pie diabético en el ámbito latinoamericano. *Gerokomos.* 2021 [acceso 26/05/2026];32(4). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X202100050025
13. Rodríguez-León C, Villalonga C, Muñoz-Torres M, Ruiz JR, Banos O. Mobile and wearable technology for the monitoring of diabetes-related parameters: systematic review. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2021;9(6):e25138. DOI: <https://doi.org/10.2196/25138>
14. Ahmed A, Aziz S, Abd-Alrazaq A, Farooq F, Sheikh J. Overview of artificial intelligence-driven wearable devices for diabetes: a scoping review. *J Med Internet Res.* 2022;24(8):e36010. Disponible en: <https://doi.org/10.2196/36010>
15. García Méndez N, García Aguilera MF, Álvarez Muñoz E, Rivadeneira J, Besnier Cabrera PJ, Totomoch-Serra A, et al. New technologies applied in self-care to patients with diabetic foot ulcers: a scoping review. *Diabetol Metab Syndr.* 2025;17(1):262. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13098-025-01822-5>
16. Brito Belchior A, Gamileira Nascimento F, Carlos de Sousa M, Mesquita da Silveira AB, Karanini Paz de Oliveira S. Diabetic foot ulcer self-care assessment: a scoping review. *Rev Bras Enferm.* 2023;76(3):e20220555. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0555>
17. He Q, Zhang J, Chen X. An estimation of diabetes foot self-care based on validated scores: A systematic review and meta-analysis. *J Tissue Viability.* 2022;31(2):302-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.11.004>

18. Verayanti Manalu N, Yunitasari E, Kotijah S, Yusuf A, Malinti E. How Diabetic Foot Ulcer Patients Can Self-Treat Wound Care: An Integrative Literature Review. *SAGE Open Nurs.* 2024;10:23779608241274219. DOI: <https://doi.org/10.1177/23779608241274219>
19. Kartika Untari E, Murti Andayani T, Munif Yasin N, Humardewayanti Asdie R. A Review of Patient's Knowledge and Practice of Diabetic Foot Self-Care. *Malays J Med Sci.* 2024;31(1):33-50. DOI: <https://doi.org/10.21315/mjms2024.31.1.3>
20. Gefen A. Promoting wound healing through artificial intelligence-powered dressing development. *Wounds International.* 2025 [acceso 12/09/2025];16(1):30-3. Disponible en: https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/2025/04/WINT-16-1_30-33_Gefen.pdf
21. Hassan M, Kushniruk A, Borycki E. Barriers to and Facilitators of Artificial Intelligence Adoption in Health Care: Scoping Review. *JMIR Hum Factors.* 2024;11:e48633. DOI: <https://doi.org/10.2196/48633>
22. Taher Almagharbeh W, Abdulkareem Alfanash H, Aied Alnawafleh K, Ali Alasmari A, Abdelkarim Alsaraireh F, Dreidi MM, *et al.* Application of artificial intelligence in nursing practice: a qualitative study of Jordanian nurses' perspectives. *BMC Nursing.* 2025;24(92). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02658-6>
23. Khalifa M, Albadawy M. Artificial intelligence for diabetes: enhancing prevention, diagnosis, and effective management. *Comput Methods Programs Biomed Upd.* 2024;5:100141. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2024.100141>
24. Kosaji D, Awad MI, Katmah R, Jelinek HF, Fatima Domingues M, Baguneid M, *et al.* Diabetic foot prevention, assessment, and management using innovative smart wearable technology: a systematic review. *J Neuroeng Rehabil.* 2025;22(1):168. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12984-025-01695-9>
25. Martinez-Ortigosa A, Martinez-Granados A, Gil-Hernández E, Rodriguez-Arrastia M, Ropero-Padilla C, Roman P. Applications of Artificial Intelligence in Nursing Care: A Systematic Review. *Journal of Nursing Management.* 2023;32:19127. DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/3219127>
26. Rodríguez Padilla J, Del Río Solá L, Moñux Ducajú G, De la Torre Díez I. Ayudando a la toma de decisiones en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de úlceras de etiología vascular mediante el empleo de una aplicación móvil. *Angiología.* 2024;76(1):1-9. DOI: <http://doi.org/10.20960/angiologia.00472>
27. Lázaro Martínez JL, Almaraz MC, Álvarez Hermida Á, Blanes Mompó I, Escudero Rodríguez JR, García Morales EA, *et al.* Consensus document on actions to prevent and to improve the management of the diabetic foot in Spain. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición.* 2021;68(7):509-13. DOI: <https://doi.org/10.1016/J.ENDINU.2020.08.001>

28. Cao Y, Le Yu X, Yao H, Jin Y, Lin K, Shi C, *et al.* ScLNet: A cornea with scleral lens OCT layers segmentation dataset and new multi-task model. *Heliyon*. 2024;10(13):e33911. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33911>
29. Lubinus Badillo F, Rueda Hernández CA, Marconi Narváez B, Arias Trillos YE. Redes neuronales convolucionales: un modelo de Deep Learning en imágenes diagnósticas. Revisión de tema / Convolutional neural networks, a model for deep learning in diagnostic imaging. A topic review. *Rev. colomb. Radiol.* 2021;32(3):5591-9. DOI: <http://doi.org/10.53903/01212095.161>
30. Oliveira Pereira JK. Uso de visão computacional para reconhecimento de imagens de frutas em imágenes RGB [tesis]. Brasil: Universidade Federal do Ceará; 2021 [acceso 20/08/2024]. Disponible en: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/64490/1/2022_tcc_jkopereira.pdf

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.