Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial6), 95-101, 2026
DOI: https://doi.org/10.62574/pv892v94

Diabetes mellitus y su impacto en la implantología dental

Diabetes mellitus and its impact on dental implantology

Marcos Emanuel Rivera-Cóndor
marcosrc55@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0007-4679-6971

Angely Dayana Samaniego-Adriano
angelysa03@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0000-2330-0901

Edwin Vladimir Moyolema-Moyolema
edwinmm97@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0006-2074-7218

Natasha Madeline Fabara-Herrera
ua.madelinefh38@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-0497-3665

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre el impacto de la diabetes mellitus en la supervivencia de los implantes dentales y en las enfermedades periimplantarias. **Métodos:** revisión de la literatura con síntesis narrativa en PubMed y SciELO; se seleccionaron 15 documentos. **Resultados:** un metaanálisis de 89 publicaciones estimó una probabilidad de fracaso un 77,7 % mayor en pacientes diabéticos (OR 1,777) y una pérdida ósea marginal 0,776 mm mayor. Una revisión previa, con 14 estudios, no halló diferencias en el fracaso. La supervivencia a corto plazo fue del 96,4 % al 100 %, y el mal control glucémico retrasó la estabilización del implante. La hiperglucemia, en especial con HbA1c mayor de 8 %, se asoció con más enfermedad periimplantaria. **Conclusión:** los implantes son una opción segura en pacientes diabéticos con buen control glucémico, siempre que se apliquen medidas preventivas y un mantenimiento periimplantario regular.
Descriptores: diabetes mellitus; implantes dentales; periimplantitis (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the evidence on the impact of diabetes mellitus on dental implant survival and peri-implant diseases. **Methods:** literature review with narrative synthesis in PubMed and SciELO; 15 documents were selected. **Results:** a meta-analysis of 89 publications estimated 77.7% higher odds of failure in diabetic patients (OR 1.777) and 0.776 mm greater marginal bone loss. An earlier review of 14 studies found no difference in failure. Short-term survival was 96.4% to 100%, and poor glycemic control delayed implant stabilization. Hyperglycemia, especially with HbA1c above 8%, was associated with more peri-implant disease. **Conclusion:** implants are a safe option in diabetic patients with good glycemic control, provided that preventive measures and regular peri-implant maintenance are applied.
Descriptors: diabetes mellitus; dental implants; peri-implantitis (MeSH).

Recibido: 15/09/2026. Revisado: 23/09/2026. Aprobado: 23/10/2026. Publicado: 01/11/2026.
Artículo original breve

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, la diabetes mellitus es una enfermedad metabólica caracterizada por hiperglucemia crónica, resultante de defectos en la secreción o en la acción de la insulina, y es una de las enfermedades sistémicas con mayor repercusión en los tejidos periodontales. El consenso de la Federación Internacional de Diabetes y la Federación Europea de Periodoncia describió la relación bidireccional entre la diabetes y la periodontitis, y recomendó la colaboración entre odontólogos y médicos en el manejo de estos pacientes (1).

Por otra parte, los implantes dentales son el tratamiento de elección para muchos pacientes desdentados, pero la diabetes se ha considerado un factor de riesgo para su éxito. Las revisiones sistemáticas han obtenido resultados distintos: Chrcanovic et al. no hallaron diferencias en el fracaso de los implantes entre pacientes diabéticos y no diabéticos (2), mientras que una revisión posterior, con un número mayor de estudios, sí encontró un riesgo más elevado (3).

Asimismo, Mellado-Valero et al. explicaron que la hiperglucemia altera la formación ósea y la cicatrización alrededor del implante, lo que puede afectar la osteointegración (4), y Smith et al. revisaron el efecto de la diabetes en la reparación y regeneración de los tejidos periodontales y periimplantarios (5). En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre el impacto de la diabetes mellitus en la supervivencia de los implantes dentales y en las enfermedades periimplantarias.

MÉTODO

Con el propósito de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión de la literatura con síntesis narrativa. La búsqueda se efectuó en PubMed y SciELO con los términos «diabetes mellitus», «dental implants», «implant failure», «peri-implantitis», «glycemic control» y «HbA1c», en español e inglés.

En cuanto a los criterios de elegibilidad, se incluyeron revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios clínicos, informes de consenso y reportes de caso sobre la supervivencia de los implantes y las enfermedades periimplantarias en pacientes con diabetes. Se excluyeron los documentos de páginas web, los repositorios sin revisión por pares y las fuentes sin relación directa con el objetivo. Cada documento se verificó en su fuente original y se seleccionaron 15. Al tratarse de una revisión con síntesis narrativa, no se realizó un metaanálisis.

RESULTADOS

En primer lugar, la evidencia sobre la supervivencia de los implantes es heterogénea. Chrcanovic et al. analizaron 14 estudios con alto riesgo de sesgo y no hallaron diferencias en el fracaso entre pacientes diabéticos y no diabéticos (RR 1,07), aunque la pérdida ósea marginal fue mayor en los diabéticos (2). En cambio, Al Ansari et al., con 89 publicaciones y más de 68 000 implantes, estimaron una probabilidad de fracaso un 77,7 % mayor en los pacientes diabéticos (OR 1,777) y una pérdida ósea marginal 0,776 mm mayor; la diferencia fue significativa en el maxilar superior, pero no en la mandíbula (3).

Por otra parte, el control glucémico condiciona el resultado. En la revisión de Naujokat et al., con 22 estudios clínicos, la supervivencia a corto plazo fue del 96,4 % al 100 %, similar a la de los controles, y el uso de clorhexidina y de antibióticos preoperatorios se asoció con mayor supervivencia; los autores recomendaron solicitar la HbA1c y evitar la carga inmediata en pacientes mal controlados (6). Del

mismo modo, Oates et al. observaron que los pacientes con diabetes tipo 2 y mal control glucémico tardaron más en alcanzar la estabilidad del implante (7).

En cuanto a las enfermedades periimplantarias, la revisión con metaanálisis de Monje et al. evaluó la asociación entre la diabetes o la hiperglucemia y la mucositis y la periimplantitis (8), y Baniulyte y Ali, al analizar una revisión de 21 estudios observacionales, concluyeron que los pacientes con diabetes parecen tener un mayor riesgo de periimplantitis (9). Aldahlawi et al. señalaron que una HbA1c mayor de 8 % se asoció con mayor prevalencia de enfermedad periimplantaria, aunque los estudios recientes son inconsistentes y el control glucémico debe valorarse junto con la higiene oral, el tabaquismo y los antecedentes periodontales (10).

Asimismo, el diagnóstico de estas enfermedades requiere criterios uniformes. Schwarz et al. definieron la periimplantitis como una afección asociada a la placa con inflamación de la mucosa y pérdida progresiva del hueso de soporte (11), y Renvert et al. establecieron las definiciones de caso de salud periimplantaria, mucositis y periimplantitis basadas en el sangrado al sondaje, la supuración y la pérdida ósea radiográfica (12). Segura Andrés et al. señalaron la diabetes no controlada, la mala higiene y el tabaquismo como factores de riesgo de estas enfermedades (13).

Finalmente, en cuanto al manejo clínico, Dubey et al. recomendaron un estricto control glucémico, la profilaxis antibiótica y el seguimiento postoperatorio para lograr tasas de éxito comparables a las de los pacientes no diabéticos (14). Por su parte, Manzur Villalobos et al. describieron la colocación de un implante inmediato sin complicaciones en un paciente de 73 años con diabetes tipo 2 controlada, con profilaxis antibiótica y enjuagues de clorhexidina (15). La Tabla 1 resume los principales hallazgos.

Tabla 1. *Diabetes mellitus y resultados de los implantes dentales.*

Estudio	Diseño	Hallazgo principal
Chrcanovic et al., 2014 (2)	Revisión, 14 estudios	Sin diferencias en el fracaso (RR 1,07); mayor pérdida ósea
Al Ansari et al., 2022 (3)	Metaanálisis, 89 publicaciones	OR de fracaso 1,777; pérdida ósea 0,776 mm mayor
Naujokat et al., 2016 (6)	Revisión, 22 estudios	Supervivencia a corto plazo de 96,4 % a 100 %
Aldahlawi et al., 2021 (10)	Revisión	HbA1c mayor de 8 % asociada con enfermedad periimplantaria

Elaboración propia a partir de los estudios incluidos. Entre paréntesis, número de la referencia. OR: razón de probabilidades; RR: riesgo relativo.

DISCUSIÓN

De acuerdo con la evidencia revisada, la diabetes mellitus no contraindica por sí misma los implantes dentales, pero se asocia con un mayor riesgo de fracaso y de pérdida ósea marginal cuando se analizan series amplias (3), mientras que las revisiones con menos estudios no hallaron diferencias en el fracaso (2).

Por otra parte, el control glucémico parece ser el factor determinante. El mal control retrasa la estabilización del implante (7) y la hiperglucemia se asocia con más enfermedad periimplantaria (8,9,10), en concordancia con la relación bidireccional descrita entre la diabetes y la periodontitis (1). Por ello, la HbA1c debe solicitarse antes de la cirugía y su valor debe orientar la planificación, junto con otros factores de riesgo como el tabaquismo y la higiene oral (6,10,13).

Asimismo, las medidas preventivas, como la profilaxis antibiótica, los enjuagues de clorhexidina, la coordinación con el médico tratante y el mantenimiento periimplantario regular, se asocian con mejores resultados (6,14,15).

En cuanto a las limitaciones, esta revisión no realizó un metaanálisis, los estudios incluidos presentan gran heterogeneidad y riesgo de sesgo, y pocos estratifican los resultados según la HbA1c. Además, no se identificaron estudios ecuatorianos sobre implantes en pacientes diabéticos.

CONCLUSIÓN

La diabetes mellitus se asocia con un mayor riesgo de fracaso de los implantes, pérdida ósea marginal y enfermedad periimplantaria, sobre todo cuando el control glucémico es deficiente. En pacientes con buen control glucémico, la supervivencia de los implantes a corto plazo es comparable a la de los pacientes sanos.

En consecuencia, se recomienda evaluar la HbA1c antes de la cirugía, coordinar el tratamiento con el médico, aplicar medidas preventivas y establecer un mantenimiento periimplantario regular en los pacientes diabéticos.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo se llevó a cabo con recursos exclusivamente aportados por los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de interés por parte de los autores respecto a la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

REFERENCIAS

1. Sanz M, Ceriello A, Buysschaert M, Chapple I, Demmer RT, Graziani F, et al. Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes: consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. J Clin Periodontol. 2018;45(2):138-49. doi:10.1111/jcpe.12808
2. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Diabetes and oral implant failure: a systematic review. J Dent Res. 2014;93(9):859-67. doi:10.1177/0022034514538820
3. Al Ansari Y, Shahwan H, Chrcanovic BR. Diabetes mellitus and dental implants: a systematic review and meta-analysis. Materials (Basel). 2022;15(9):3227. doi:10.3390/ma15093227

4. Mellado-Valero A, Ferrer García JC, Herrera Ballester A, Labaig Rueda C. Effects of diabetes on the osseointegration of dental implants. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007;12(1):E38-43.
5. Smith P, Retamal I, Cáceres M, Romero A, Silva D, Arancibia R, et al. Diabetes y su impacto en el territorio periodontal. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2012;5(2):90-2. doi:10.1016/S0718-5391(12)70099-X
6. Naujokat H, Kunzendorf B, Wiltfang J. Dental implants and diabetes mellitus: a systematic review. Int J Implant Dent. 2016;2(1):5. doi:10.1186/s40729-016-0038-2
7. Oates TW, Dowell S, Robinson M, McMahan CA. Glycemic control and implant stabilization in type 2 diabetes mellitus. J Dent Res. 2009;88(4):367-71. doi:10.1177/0022034509334203
8. Monje A, Catena A, Borgnakke WS. Association between diabetes mellitus/hyperglycaemia and peri-implant diseases: systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2017;44(6):636-48. doi:10.1111/jcpe.12724
9. Baniulyte G, Ali K. How does diabetes mellitus impact on the prognosis of dental implants? Evid Based Dent. 2023;24(3):114-5. doi:10.1038/s41432-023-00909-0
10. Aldahlawi S, Nourah D, Andreana S. Should quality of glycemic control guide dental implant therapy in patients with diabetes? Focus on: peri-implant diseases. Clin Cosmet Investig Dent. 2021;13:149-54. doi:10.2147/CCIDE.S297467
11. Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang HL. Peri-implantitis. J Periodontol. 2018;89 Suppl 1:S267-90. doi:10.1002/JPER.16-0350
12. Renvert S, Persson GR, Pirih FQ, Camargo PM. Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: case definitions and diagnostic considerations. J Clin Periodontol. 2018;45 Suppl 20:S278-85. doi:10.1111/jcpe.12956
13. Segura Andrés G, Gil Pulido R, Vicente González F, Ferreiroa Navarro A, Faus López J, Agustín Panadero R. Periimplantitis y mucositis periimplantaria: factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento. Av Periodon Implantol. 2015;27(1):25-36.
14. Dubey RK, Gupta DK, Singh AK. Dental implant survival in diabetic patients; review and recommendations. Natl J Maxillofac Surg. 2013;4(2):142-50.
15. Manzur Villalobos I, Puerta Domínguez MA, Blanco Prado S, Machuca Portillo G, Díaz Caballero A. Implante dental inmediato en paciente diabético. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2017;10(2):93-5. doi:10.4067/S0719-01072017000200093

Derechos de autor: 2026. Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/