Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial6), 131-138, 2026
DOI: https://doi.org/10.62574/7c6rxh24

Prótesis híbrida implantosoportada: planificación, materiales y resultados clínicos

Implant-supported hybrid prosthesis: planning, materials and clinical outcomes

David Sebastián Dávila-Vinueza
ui.daviddv40@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0009-9751-7324
Nayeli Yadira Montiel-Lastra
nayeliml36@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0006-4529-5975
Josselyn Ruano-Vallejo
josellynrv66@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0004-9345-012X
María Fernanda Ayala-Ponce
mariaap09@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-2520-366X

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre la planificación, los materiales y los resultados clínicos de la prótesis híbrida implantosoportada en pacientes desdentados. **Métodos:** revisión de la literatura con síntesis narrativa en PubMed y SciELO; se seleccionaron 15 documentos. **Resultados:** las prótesis fijas sobre implantes mostraron una supervivencia a cinco años del 97,1 %, y las rehabilitaciones atornilladas de arcada completa, del 96,71 %, con menos complicaciones técnicas y biológicas que las cementadas. En una clínica docente peruana, la supervivencia a cinco años fue del 84,91 %, y la mucositis y el aflojamiento de tornillos fueron las complicaciones más frecuentes. La planificación inversa digital mejora la precisión, y las estructuras de zirconio fresado mostraron supervivencias del 91 % al 100 %. **Conclusión:** la prótesis híbrida es una opción predecible si se planifica de forma protésicamente guiada y con mantenimiento periódico.
Descriptores: prótesis dental de soporte implantado; arcada edéntula; diseño asistido por computadora (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the evidence on the planning, materials and clinical outcomes of the implant-supported hybrid prosthesis in edentulous patients. **Methods:** literature review with narrative synthesis in PubMed and SciELO; 15 documents were selected. **Results:** implant-supported fixed prostheses showed a five-year survival of 97.1%, and screw-retained full-arch reconstructions of 96.71%, with fewer technical and biological complications than cemented ones. With three mandibular implants, prosthetic survival was 97%. In a Peruvian teaching clinic, five-year survival was 84.91%, and mucositis and screw loosening were the most frequent complications. Digital backward planning and intraoral scanning techniques improve accuracy, and milled zirconia frameworks showed survival rates of 91% to 100%. **Conclusion:** the hybrid prosthesis is a predictable option when planning is prosthetically driven and maintenance is regular.
Descriptors: dental prosthesis, implant-supported; jaw, edentulous; computer-aided design (MeSH).

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

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, el edentulismo total produce alteraciones funcionales, estéticas y psicológicas que las prótesis completas convencionales no siempre resuelven. La prótesis híbrida implantosoportada, una prótesis fija de arcada completa atornillada sobre implantes, con dientes y encía artificiales sobre una estructura de soporte, se ha convertido en una alternativa frecuente. Sailer et al. señalaron que las prótesis fijas sobre implantes alcanzan supervivencias a cinco años del 97,1 %, aunque las complicaciones técnicas siguen siendo frecuentes (1).

Por otra parte, la investigación sobre estas rehabilitaciones es heterogénea. Messias et al. analizaron 421 estudios sobre rehabilitación de arcada completa y encontraron que la supervivencia del implante fue el desenlace más informado, mientras que solo 145 estudios midieron resultados informados por el paciente y 13 evaluaron resultados económicos (2). Gallucci et al. identificaron las variables clave para la planificación de las prótesis fijas maxilares, como el número y la distribución de los implantes y el espacio protésico disponible (3).

Asimismo, la incorporación de la planificación digital y de nuevos materiales ha modificado los protocolos clínicos. En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre la planificación, los materiales y los resultados clínicos de la prótesis híbrida implantosoportada en pacientes desdentados.

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 «hybrid prosthesis», «implant-supported fixed complete denture», «full-arch», «backward planning», «screw-retained», «zirconia» y «complications», en español e inglés.

En cuanto a los criterios de elegibilidad, se incluyeron revisiones sistemáticas, estudios clínicos, notas técnicas y reportes de caso sobre la planificación, los materiales y los resultados de las prótesis fijas de arcada completa sobre implantes. Se excluyeron las revistas comerciales, los documentos institucionales, las tesis y las páginas web. 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, el tipo de retención influye en las complicaciones. Wittneben et al. analizaron 73 estudios y no hallaron diferencias de supervivencia a cinco años entre las restauraciones cementadas (96,03 %) y las atornilladas (95,55 %); las atornilladas de arcada completa alcanzaron el 96,71 % y presentaron, en conjunto, menos complicaciones técnicas y biológicas (4). En la misma línea, Fernández et al. señalaron que las prótesis atornilladas parecen tener más complicaciones técnicas y las cementadas más complicaciones biológicas, y propusieron las cemento-atornilladas como una opción versátil (5).

Por otra parte, el número de implantes puede reducirse en la mandíbula. Sánchez-Labrador et al. revisaron 13 estudios con 728 pacientes y hallaron, con prótesis de arcada completa sobre tres implantes mandibulares, una supervivencia de los implantes del 95,9 % y de las prótesis del 97 % entre uno y seis años (6). En América Latina, Araujo Guevara et al. evaluaron 45 prótesis híbridas en una clínica docente de Lima y obtuvieron una supervivencia a cinco años del 84,91 %; la mucositis y el aflojamiento de tornillos fueron las complicaciones más frecuentes (7). Endara Moreno et al. describieron un protocolo de carga inmediata con prótesis híbridas atornilladas sobre ocho implantes posextracción (8).

Del mismo modo, la planificación inversa parte del resultado protésico para decidir la posición de los implantes. Al-Haj Husain et al. describieron un flujo de trabajo digital

basado en la planificación inversa tridimensional, con tomografía de haz cónico, escaneo intraoral, cirugía guiada y prótesis de zirconio monolítico (9). Mayta-Tovalino et al. aplicaron la planificación inversa para colocar varios implantes posextracción con precisión quirúrgica en prótesis híbridas (10), y Nilius et al. combinaron la planificación inversa con bloques alogénicos fresados a medida en el maxilar atrófico, con una reabsorción ósea menor del 10 % a tres años (11).

Asimismo, la precisión del registro es esencial para lograr el ajuste pasivo de las estructuras. Paratelli et al. identificaron 17 técnicas que mejoran la exactitud del escaneo intraoral de arcada completa sobre implantes, la mayoría con dispositivos de ferulización, aunque con mayor complejidad clínica (12). Venezia et al. describieron un flujo digital completo que transfirió las relaciones intermaxilares de la prótesis completa a una prótesis híbrida impresa en 3D, con resultados estables a un año (13).

Finalmente, en cuanto a los materiales, Dewan halló supervivencias del 91 % al 100 % en las restauraciones de zirconio fresado, sin estudios clínicos sobre zirconio impreso (14). Askar y ELsyad describieron una prótesis híbrida reforzada con fibra de vidrio y recubierta de resina compuesta sobre cuatro implantes, que permite su uso provisional y su conversión en definitiva con un ajuste pasivo y menor costo (15). La Tabla 1 resume los principales resultados.

Tabla 1. *Resultados clínicos de las prótesis fijas de arcada completa sobre implantes.*

Estudio	Diseño	Resultado principal
Wittneben et al., 2014 (4)	Revisión sistemática, 73 estudios	Atornilladas de arcada completa: 96,71 % a 5 años
Sánchez-Labrador et al., 2021 (6)	Metaanálisis, 728 pacientes	Tres implantes mandibulares: prótesis 97 %
Araujo Guevara et al., 2022 (7)	Retrospectivo, 45 prótesis híbridas	Supervivencia a 5 años del 84,91 %
Dewan, 2023 (14)	Revisión y metaanálisis	Zirconio fresado: supervivencia del 91 % al 100 %

Elaboración propia a partir de los estudios incluidos. Entre paréntesis, número de la referencia.

DISCUSIÓN

De acuerdo con la evidencia revisada, las prótesis fijas de arcada completa sobre implantes son una opción predecible, con supervivencias superiores al 95 % a cinco años en las revisiones sistemáticas (1,4,6). Sin embargo, la supervivencia observada en una clínica docente latinoamericana fue menor (7), lo que sugiere que la experiencia del operador, la selección de los casos y el mantenimiento influyen en los resultados fuera de los estudios controlados.

Por otra parte, la retención atornillada facilita la recuperación de la prótesis y se asocia con menos complicaciones biológicas, a costa de más complicaciones técnicas, como el aflojamiento de tornillos (4,5,7). Por ello, el mantenimiento periódico, con control del torque y de la higiene periimplantaria, es parte del tratamiento y no una medida opcional (1).

Asimismo, la planificación inversa digital y las técnicas de escaneo mejoran la previsibilidad y el ajuste pasivo (9,10,12,13), pero la evidencia procede sobre todo de reportes de caso y notas técnicas (8,9,10,11,13,15). Del mismo modo, los nuevos materiales, como el zirconio fresado y las estructuras reforzadas con fibra, muestran buenos resultados iniciales, aunque faltan estudios clínicos a largo plazo (14,15). La escasez de estudios que midan los resultados informados por el paciente y los costos limita la comparación entre alternativas (2).

En cuanto a las limitaciones, esta revisión no realizó un metaanálisis, varios estudios incluidos son reportes de caso y la selección de los documentos puede no ser exhaustiva. Además, no se identificaron estudios ecuatorianos sobre la supervivencia de las prótesis híbridas.

CONCLUSIÓN

La prótesis híbrida implantosoportada es una opción predecible para la rehabilitación del paciente desdentado, con supervivencias superiores al 95 % a

cinco años en las revisiones sistemáticas, siempre que se planifique a partir del resultado protésico y se asegure el ajuste pasivo de la estructura.

En consecuencia, se recomienda la planificación inversa con herramientas digitales, la elección de la retención según la posibilidad de mantenimiento y un control periódico de los tornillos y de la salud periimplantaria, así como la realización de estudios clínicos locales con seguimiento a largo plazo.

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. Sailer I, Karasan D, Todorovic A, Ligoutsikou M, Pjetursson BE. Prosthetic failures in dental implant therapy. Periodontol 2000. 2022;88(1):130-44. doi:10.1111/prd.12416
2. Messias A, Karasan D, Nicolau P, Pjetursson BE, Guerra F. Rehabilitation of full-arch edentulism with fixed or removable dentures retained by root-form dental implants: a systematic review of outcomes and outcome measures used in clinical research in the last 10 years. J Clin Periodontol. 2023;50 Suppl 25:38-54. doi:10.1111/jcpe.13616
3. Gallucci GO, Avrampou M, Taylor JC, Elpers J, Thalji G, Cooper LF. Maxillary implant-supported fixed prosthesis: a survey of reviews and key variables for treatment planning. Int J Oral Maxillofac Implants. 2016;31 Suppl:s192-7. doi:10.11607/jomi.16suppl.g5.3
4. Wittneben JG, Millen C, Brägger U. Clinical performance of screw- versus cement-retained fixed implant-supported reconstructions: a systematic review. Int J Oral Maxillofac Implants. 2014;29 Suppl:84-98. doi:10.11607/jomi.2014suppl.g2.1

5. Fernández CA, López Soria GA, Villar FA. Prótesis sobre implantes. ¿Atornillada o cementada? Rev Asoc Odontol Argent. 2020;108:29-39.
6. Sánchez-Labrador L, Molinero-Mourelle P, Cortés-Bretón Brinkmann J, Prados-Frutos JC, Gómez-Polo M, Martínez-González JM. Clinical behavior and complications of mandibular full-arch fixed dental prostheses supported by three dental implants: a systematic review and meta-analysis. Biology (Basel). 2021;10(4):308. doi:10.3390/biology10040308
7. Araujo Guevara KG, Villalba Villalba KM, Díaz Sarabia EA. Supervivencia y complicaciones de prótesis híbridas realizadas en la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia entre los años 2013 al 2016. Rev Estomatol Herediana. 2022;32(3):226-35. doi:10.20453/reh.v32i3.4280
8. Endara Moreno C, Dávila Vinueza S, Dávila Vinueza C, Sánchez Vinces L, Chauca Bajaña L, Velásquez Ron B. Prótesis híbrida inmediata protocolo 360°: reporte de caso clínico. Av Odontoestomatol. 2025;41(2):55-65.
9. Al-Haj Husain N, Molinero-Mourelle P, Janner SFM, Brägger U, Özcan M, Schimmel M, et al. Digital workflow for implant-supported fixed complete dentures based on backwards planning in an edentulous patient. Int J Comput Dent. 2021;24(1):89-101.
10. Mayta-Tovalino F, Rosas J, Munive-Degregori A, Portal N, Alvitez-Temoche D, Mauricio F. Predictability and surgical precision in the placement of multiple post-extraction implants for hybrid prostheses using reverse planning: a case report. J Int Oral Health. 2021;13(2):189. doi:10.4103/jioh.jioh_305_20
11. Nilius M, Mueller C, Nilius MH, Haim D, Weiland B, Lauer G. Advanced backward planning with custom-milled individual allogeneic block augmentation for maxillary full-arch osteoplasty and dental implantation: a 3-year follow-up. Cell Tissue Bank. 2022;23(2):335-45. doi:10.1007/s10561-021-09947-3
12. Paratelli A, Vania S, Gómez-Polo C, Ortega R, Revilla-León M, Gómez-Polo M. Techniques to improve the accuracy of complete arch implant intraoral digital scans: a systematic review. J Prosthet Dent. 2023;129(6):844-54. doi:10.1016/j.prosdent.2021.08.018

13. Venezia P, Torsello F, Santomauro V, Dibello V, Cavalcanti R. Full digital workflow for the treatment of an edentulous patient with guided surgery, immediate loading and 3D-printed hybrid prosthesis: the BARI technique 2.0. A case report. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(24):5160. doi:10.3390/ijerph16245160
14. Dewan H. Clinical effectiveness of 3D-milled and 3D-printed zirconia prosthesis: a systematic review and meta-analysis. Biomimetics (Basel). 2023;8(5):394. doi:10.3390/biomimetics8050394
15. Askar OM, ELsyad MA. Fiber-reinforced hybrid prosthesis veneered with composite resin for 4 implant-supported fixed provisional and definitive restorations. J Oral Implantol. 2023;49(1):30-8. doi:10.1563/aaid-joi-D-21-00252

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/