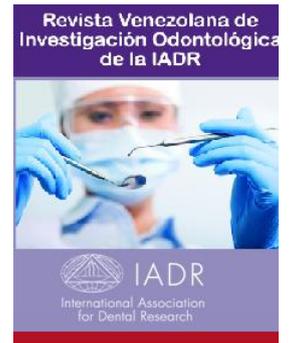




Depósito Legal: ppi201302ME4323
ISSN: 2343-595X

Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>



ARTÍCULO DE REVISIÓN

Efectividad de implantes dentales de carga inmediata en rehabilitaciones de dientes anteriores

Esther Betania García Pérez

Residente de Postgrado en Rehabilitación Bucal, Mérida, Venezuela. Email:
beta.garcia97@gmail.com

RESUMEN

Historial del artículo
Recibo: 05-05-25
Aceptado: 15-05-25
Disponible en línea:
01-06-2026

Palabras Clave:
Implantes dentales, carga inmediata, post-extracción, implante dental carga inmediata.

Introducción: El implante dental es un dispositivo biomédico diseñado para reemplazar una raíz dentaria ausente y proporcionar soporte estructural a la corona protésica. Su integración ósea se logra mediante un proceso de oseointegración, garantizando estabilidad funcional y mecánica. La carga inmediata es una técnica contemporánea en implantología que consiste en la instalación de la prótesis definitiva o provisional en el mismo acto quirúrgico de colocación del implante. Sin embargo, la evidencia científica sobre su tasa de éxito sigue siendo variable, lo que impide considerarla de manera concluyente como la técnica de elección al momento de la intervención quirúrgica. El objetivo de este estudio es determinar la efectividad que presentan los implantes de carga inmediata en rehabilitaciones de dientes anteriores. **Metodología:** Se realizó una búsqueda sistemática de 31 artículos no mayor a 5 años de publicación por medio de PubMed, Google Académico, Science Direct y BVS. **Resultados:** De los artículos seleccionados en esta revisión 10 son revisiones sistemáticas, y 21 ensayos clínico. En total se analizaron 873 pacientes con un número de implantes de 2708 en un promedio de durabilidad de 30 meses. Así mismo, factores como la localización influyen sobre el éxito del implante independientemente de la ubicación, la marca del fabricante, el material utilizado y el rango del diámetro siendo entre 3mm – 4mm. **Conclusiones:** Con base en la evidencia se puede indicar que los implantes dentales de carga inmediata son efectivos ya que tienen una tasa de éxito de 93,04% y no presentan efectos secundarios a largo plazo.

Effectiveness of immediate load dental implants in the rehabilitation of anterior teeth. Bibliographic review

ABSTRACT

Introduction: The dental implant is a biomedical device designed to replace a missing dental root and provide structural support to the prosthetic crown. Its osseointegration occurs through a biological process that ensures functional and mechanical stability. Immediate loading is a contemporary technique in implantology that involves placing the definitive or provisional prosthesis at the same time as the implant insertion. However, scientific evidence on its success rate remains variable, preventing it from being conclusively considered the preferred technique for surgical intervention. The aim of this study is to determine the effectiveness of immediate-load implants in anterior teeth rehabilitations. **Methodology:** A systematic search was conducted on 31 articles published within the last five years using PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, and BVS. **Results:** Among the selected articles, 10 were systematic reviews and 21 clinical trials. A total of 873 patients were analyzed, with 2,708 implants placed, averaging a durability of 30 months. Additionally, factors such as implant location influence its success rate, regardless of placement site, manufacturer brand, material used, and diameter range, which falls between 3mm and 4mm. **Conclusions:** Based on the evidence may indicate that immediate loading dental implants are effective because they have a success rate of 93.04% and have no long-term side effects.

Keywords: Dental implants, immediate loading, post-extraction, dental implant-immmediate loading.

Introducción

Los implantes dentales son estructuras pequeñas de forma cilíndrica y diseño roscado, que se insertan quirúrgicamente en el hueso alveolar del maxilar o la mandíbula actuando como estructuras de soporte para rehabilitaciones protésicas fijas o removibles¹. Están confeccionados en titanio, un material biocompatible con excelentes propiedades mecánicas y de resistencia a la corrosión, que favorece la óseo-integración: un proceso fisiológico mediante el cual se produce una unión directa y funcional entre el tejido óseo y la superficie del implante, garantizando su estabilidad primaria y secundaria².

La interface implante-tejido óseo es más débil y tiene mayor riesgo de sobrecarga mecánica desde la 3ra a la 6ta semana a partir de la colocación del implante. Esto está asociado al remodelado óseo inducido por el trauma quirúrgico, generalmente, en este intervalo ocurre el fracaso de los implantes sometidos a carga inmediata³.

Se han propuesto tres protocolos para la temporización de la carga del implante: carga inmediata del implante, dentro de 1 semana desde la colocación del implante; carga

precoz del implante, entre 1 semana y 2 meses; y la carga convencional del implante, aproximadamente a los 2 meses de la colocación del implante. Los protocolos de carga de implantes no tienen un impacto significativo sobre el cambio en la estabilidad del implante⁴ Sin embargo, la carga inmediata del implante en un alveolo tras la extracción en la zona estética maxilar ofrece ciertas ventajas en comparación con su colocación tardía, como la reducción del tiempo total del tratamiento, la disminución del número de intervenciones quirúrgicas y un alto nivel de satisfacción de los pacientes⁵.

Cuando los implantes se colocan con suficiente estabilidad primaria, se pueden cargar inmediatamente dentro de 1 semana. Los estudios clínicos han demostrado altas tasas de supervivencia para este protocolo tanto en el maxilar anterior como en el posterior. Además, cuando se restaura inmediatamente con un pilar definitivo prefabricado, este proporciona una ventaja biológica además de menos citas y menos tiempo de tratamiento⁶.

Adicionalmente, la planificación detallada del tratamiento, someterse a procedimientos quirúrgicos y el uso temporal de una prótesis removible antes de la colocación definitiva pueden disminuir la aceptación por parte de los pacientes, quienes suelen preferir una restauración rápida tanto de la función como de la estética. El éxito de los implantes inmediatos puede verse afectado si hay infecciones dentales residuales o defectos en el hueso. No obstante, en casos donde las paredes del alveolo permanecen intactas, se ha reportado que la tasa de éxito y supervivencia es similar a la de los implantes colocados en crestas óseas sanas⁷

Uno de los principales requisitos para el éxito del tratamiento con implantes es la disponibilidad y la cantidad suficiente de hueso que rodea el alvéolo de extracción. Tras la extracción de un solo diente, la cresta alveolar comienza a retroceder, lo que puede llevar a condiciones menos que ideales para la colocación de implantes después de un período de cicatrización debido a pérdidas en los niveles de tejidos blandos y tanto en el ancho como en la altura del hueso. En un intento de aliviar los efectos de la resorción ósea post-extracción, se han propuesto 2 protocolos principales, la preservación de la cresta alveolar y la colocación inmediata del implante⁸

Santhanakrishnan et al.⁹ compararon la colocación inmediata versus la colocación convencional del implante después de la preservación del alveolo en términos de la pérdida de volumen de hueso y la evaluación estética alrededor de los implantes dentales individuales en la región estética maxilar. Aunque el análisis retrospectivo ha mostrado que la colocación inmediata de implantes en la zona estética maxilar muestra resultados prometedores en comparación con la colocación convencional de implantes después de la preservación del alveolo, todavía falta una comparación directa de manera prospectiva, bien diseñada y aleatorizada con un análisis de potencia adecuado entre los dos protocolos de colocación de implantes.

Estudios evaluaron el resultado del injerto con tejido conectivo en la zona estética de los implantes inmediatos y los efectos con la provisionalización en la mucosa bucal. Los

resultados indican que la realización inmediata de la colocación y provisionalización del implante en la zona estética con injerto de tejido conectivo parece beneficiar al tejido blando. Sin embargo, existe una escasez de ensayos clínicos controlados aleatorios a mediano y largo plazo que evalúen el efecto del injerto de tejido conectivo en la estética de la mucosa periimplantaria alrededor de los implantes colocados y restaurados inmediatamente en la zona estética^{10,11}.

Por otro lado, se evaluó el aspecto bucal después del implante inmediato, utilizando el concepto terapéutico de doble zona en comparación con injerto óseo hasta cresta ósea bucal. Los resultados mostraron que no hubo diferencia estadísticamente significativa en la satisfacción de los pacientes. Ambas modalidades de tratamiento se consideran métodos confiables para lograr buena estética de los tejidos blandos. Sin embargo, ambas modalidades de tratamiento no fueron efectivas en prevenir la resorción ósea facial a pesar del uso de injerto óseo. Por esta razón, se recomiendan estudios adicionales con períodos de seguimiento más largos para estudiar el efecto del injerto de doble zona en la reacción de los tejidos blandos¹².

Wittneben et al.¹³ evaluaron la siguiente pregunta ¿cuál es la influencia de un protocolo de colocación inmediata de implantes y carga inmediata en el rendimiento clínico (como primer objetivo) y los resultados estéticos (como segundo objetivo) donde concluyeron que la colocación inmediata del implante y la carga inmediata pueden considerarse una opción de tratamiento predecible y segura para las restauraciones anteriores maxilares individuales con tasas de supervivencia adecuadas y resultados estéticos favorables hasta por 5 años. Sin embargo, tuvieron como limitación la heterogeneidad presente de los diferentes tipos de estudios que se incluyeron. A pesar de que el análisis de los datos se realizó por estratificación temporal considerando el seguimiento a corto, mediano y largo plazo, la heterogeneidad del seguimiento limita los resultados.

Qian et al.¹⁴ realizaron un estudio con el propósito de investigar y clasificar los resultados de los tejidos duros y blandos, la estética y la satisfacción del paciente con los protocolos de colocación de implantes individuales en el sector anterior. A partir de los resultados obtenidos concluyeron que la colocación inmediata de implantes muestra una ventaja considerable en términos estéticos y beneficios prometedores en la satisfacción del paciente en comparación con la rehabilitación posterior, mientras que se monitorearon diferencias menores alrededor de implantes individuales maxilares anteriores tratados con diferentes protocolos. De igual manera concluyeron que, se necesitan más estudios para determinar los efectos a largo plazo de los diferentes protocolos de colocación y carga de implantes¹⁵.

Con base en la revisión de la literatura realizada, se puede afirmar que hace falta realizar más estudios sistemáticos, actualizados en español, debido a que el protocolo de éxito no está muy claro y la mayoría de los estudios clínicos controlados no cuenta con el número suficiente de casos de implantes y de años de seguimiento como para que el profesional pueda adoptar esta técnica como el estándar de salud. Por lo tanto, con el objetivo de llenar el vacío existente en la literatura en español y considerando las

limitaciones conceptuales de revisiones anteriores, esta revisión sistemática busca determinar la efectividad de la carga inmediata en dientes anteriores. De este modo, es posible evaluar la tasa de éxito e identificar los factores asociados al fracaso, lo cual constituye una herramienta valiosa para la toma de decisiones clínicas.

Pregunta de investigación

Se formuló una pregunta de investigación siguiendo la estrategia PICO (Pacientes, intervención, comparación y resultados/desenlace)^{16,17}: ¿Cuál es la efectividad de la carga inmediata de los implantes dentales en dientes anteriores?

Población: pacientes con ausencias dentarias.

Intervención: carga inmediata de implantes dentales.

Comparación: cirugía, carga convencional, carga tardía, factores quirúrgicos, tisulares, post – extracción, número de consultas, función estética, preservación de papilas, tiempos quirúrgicos, estabilidad del implante.

Resultados: efectividad considerando los siguientes factores:

1. Diámetro del implante
2. Marca del implante
3. Material del implante
4. Ubicación del implante

Estudios: ensayos clínicos aleatorizados y controlados.

Metodología

Estrategias de búsqueda

Fuentes de información

Para la recopilación de información científica, se emplearon diversas bases de datos especializadas en salud, como Medline a través de PubMed, así como bases de datos multidisciplinarias, entre ellas Science Direct y Springer. También se consultaron bibliotecas electrónicas como Scielo, Redalyc, Cochrane y Cochrane Plus mediante la BVS. Además, se revisaron directorios de revistas como Dialnet, DOAJ y Free Medical Journal, junto con el repositorio institucional Saber ULA y buscadores académicos como Google Académico.

Descriptores, palabras clave y operadores lógicos

Para la búsqueda se utilizó los siguientes descriptores; (MeSH): “Immediate Loading”, “Dental Implant” e “Immediate Loading AND “Dental Implant””; (DeCS): “Implante Dental”, “Carga Inmediata” e “Implante Dental” AND “Carga Inmediata”. Así mismo se utilizaron las siguientes palabras claves: implantes dentales, carga inmediata, post-

extracción, implante dental carga inmediata. Además de operadores lógicos como “AND” y “OR”.

Estrategias de selección

Los artículos identificados fueron evaluados para determinar su elegibilidad. En primer lugar, se verificó que proporcionaran acceso al texto completo. Luego, a través de la lectura del título, el resumen y las palabras clave, se eligieron los artículos con pacientes adultos mayores de 18 años y estudios con pacientes edéntulos; tomando en cuenta el alto rango de los implantes de carga inmediata exitosos y los que presentan complicaciones en dicha carga. Finalmente, se revisó la metodología del estudio para asegurarse de que se tratara de un ensayo clínico metaanálisis o revisión sistemática.

Criterios de inclusión

Se seleccionaron los estudios que cumplieran con los siguientes criterios:

1. Publicados entre los años 2020 y 2025.
2. Escritos en inglés o español.
3. Disponibles en texto completo.
4. Publicados en revistas científicas indexadas en bases de datos internacionales o en tesis defendidas en universidades reconocidas.
5. Estudios clínicos experimentales que evaluaran alguna técnica para la colocación inmediata de implantes dentales.

Criterios de exclusión

Se excluyeron de la revisión sistemática los siguientes estudios:

1. Observacionales descriptivos y analíticos.
2. Clínicos no controlados.
3. De enfoque mixto o cualitativo.
4. Documentales.
5. Estudio en animales.
6. Tasa de supervivencia desconocida.
7. Publicados antes del 2020.

Desenlaces

En los estudios clínicos se espera que se haya documentado la efectividad de la carga inmediata en implantes dentales en la zona estética. Además, se busca que estos estudios identifiquen de manera explícita las técnicas que los odontólogos consideran más efectivas.

Estrategia de análisis

Una vez seleccionados los estudios para la revisión sistemática, se llevó a cabo un análisis detallado de su contenido, estructura y metodología. Los datos obtenidos fueron organizados en tablas, especificando las características principales de cada estudio, incluyendo el autor y año de publicación, tipo de estudio, características de la muestra (edad, sexo, raza), técnicas empleadas, resultados, conclusiones y referencias citadas.

Resultados

Descripción del proceso de búsqueda y selección de los estudios

En esta revisión se identificaron 755 documentos. Se revisaron los títulos, los resúmenes y palabras clave para identificar los trabajos más relevantes. Se escogieron y descargaron 127 textos para examinarlos en profundidad mediante la lectura del texto completo. Al considerar los criterios de elegibilidad, se seleccionaron 43 documentos. Finalmente, de estos, luego de una evaluación más detallada, se incluyeron 31 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión. En el siguiente diagrama de flujo (Figura 1), se describe el proceso de búsqueda y selección de los artículos, considerando la declaración PRISMA ¹⁸.

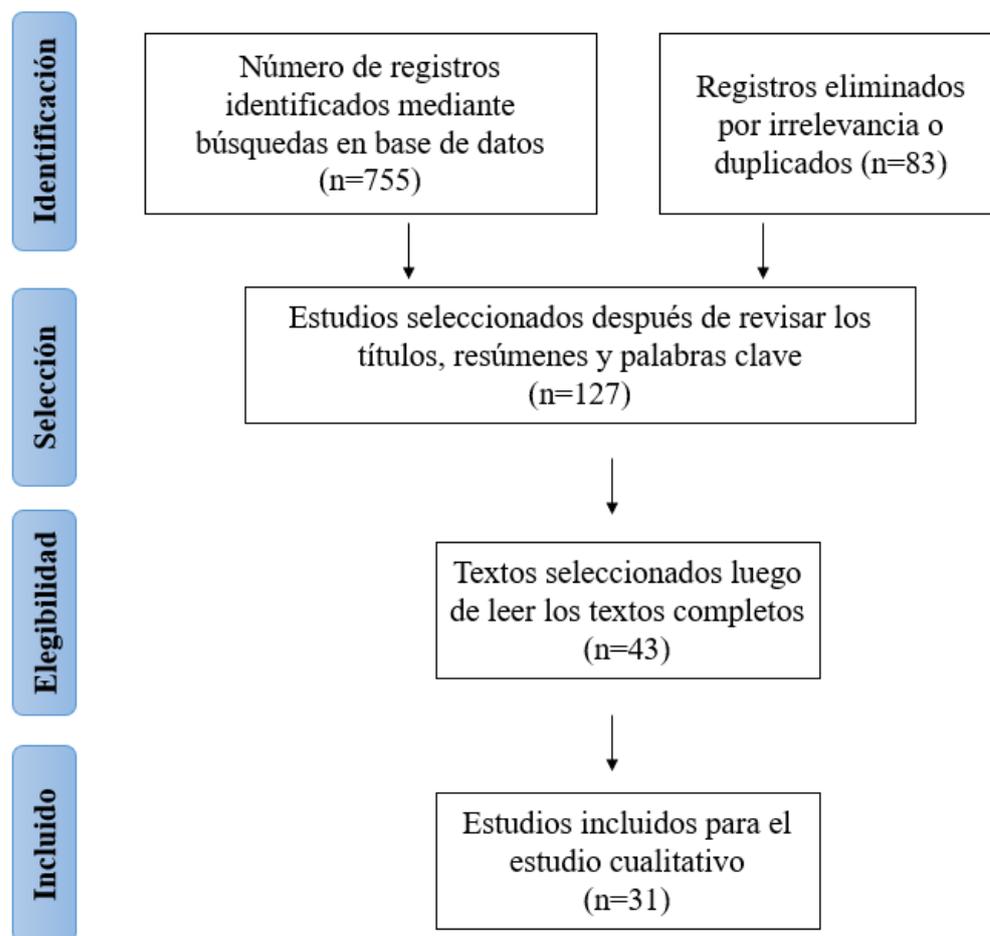


Figura 1: Diagrama de Flujo del proceso de búsqueda y selección de los estudios

Un total de 31 artículos referentes a implantes dentales de carga inmediata fueron incluidos en esta revisión sistemática, tomando en cuenta la información que se extrajo en la estrategia de búsqueda.

Estos artículos se evaluaron teniendo como resultado un total de 873 pacientes divididos según el género siendo estos del sexo masculino 352 y femenino 521, con un número total de implantes de 2.708, adjuntamente también el promedio de edad de los pacientes con un rango entre 27 a 68 años. Por otro lado el tiempo de seguimiento de los implantes que oscila entre los 24 – 30 meses.

Es acertado dar a conocer ciertos factores que pueden o no influir en la efectividad de los implantes de carga inmediata, por este motivo se definirá por categorías si el implante es efectivo según el diámetro, la marca, el material y la ubicación. Así como también, si en el proceso de colocación del implante se presentan complicaciones.

Factores que pueden influir en la efectividad del implante

Efectividad según el diámetro del implante

Los implantes dentales no tienen la misma área de superficie; por lo tanto, no se debería considerar iguales a todos ellos al momento de un tratamiento protésico¹⁹. Por tal motivo, con una mayor superficie de contacto entre hueso e implante, se transmite fuerzas menores al hueso y posiblemente el pronóstico del implante mejora²⁰.

Globalmente el análisis de este estudio arrojó que el diámetro frecuente utilizado en los implantes dentales es de 3,3mm a 3,7mm²¹⁻³⁴. Aun así, se utilizaron implantes dentales de diámetros de 4mm y 5mm³⁵⁻⁴³. Una minoría utilizó implantes dentales de 1,8 mm³⁶.

Efectividad según marca del implante

Los implantes dentales han sido un tratamiento muy frecuente, siendo un producto comercialmente muy atractivo; por lo tanto, muchas industrias permanecen fabricándolo y comercializándolo⁴⁴. Existen una gran variedad de marcas comerciales, las diferencias las encontraremos en precio, éxito del tratamiento y durabilidad a largo plazo, pero son estadísticamente no significativas.

En este estudio se muestran los diferentes tipos de marca de implantes, entre estos identificamos 16 diferentes marcas tales como Kentron by OSSEO source⁴⁵, Galimplant⁴⁶, Renova Implant System, Nobel Biocare⁴⁷, Microdent Implants System, Naturatics⁴⁸, BioHorizons, MIS⁴⁹, Q1 dental, Straumann, AnyRidge, MegaGen, Astra Tech by TiOblast, Osseotite by 3i, Sendax MDI by IMITEC y Frontier GMI.

En esta variante se demuestra que algunos estudios carecen de esta información. Del mismo modo, pareciera ser que no tiene mucho peso en el éxito clínico relacionado a la marca, ya que tiende a ser más comercial que funcional. Por otro lado, parece ser que la marca optada es Nobel Biocare.

Efectividad según el material del implante

En la interface de los implantes dentales, suelen ocurrir eventos químicos, como el transporte iónico, la disolución del óxido, la absorción y disolución de biomoléculas, la incorporación de iones minerales en óxido, la desnaturalización de proteínas, entre otros. Por lo tanto, la importancia de dichos procesos hace que el titanio sea el material de elección para la fabricación de los implantes dentales.⁵⁰

Por el desempeño del titanio con tratamientos superficiales y recubrimientos con otros materiales al promover el crecimiento de hueso en la superficie, puede establecer uniones directas, adherentes y fuertes con el tejido óseo. Además, es un material resistente al ataque químico, es uno de los más resistentes a la corrosión. Por ello es un factor de contribución a su alta biocompatibilidad en la implantología.⁵¹

Los pilares y componentes protésicos individuales están disponibles en titanio, óxido de circonio, e incluso de plástico (para restauraciones provisionales), así como la más tradicional acrílico, oro, y la porcelana.

En el análisis de este estudio, se puede destacar al titanio como material de relevancia, por su alta biocompatibilidad con el tejido óseo. En un estudio demostró que el titanio con la superficie SLA pueden lograr mantener la integración de tejido exitosa, llevándolo a reducir el periodo de cicatrización a 3 meses. Por otro lado, se observó que los implantes recubiertos de hidroxiapatita tenían mayor CBL en comparación con los implantes de titanio puros.

Efectividad según ubicación del implante

En el estudio realizado se observó que la ubicación de los implantes dentales, comúnmente se efectúan en el maxilar superior y en la mandíbula⁴⁵. No hay diferencia significativa en la tasa de éxito según el sitio de colocación del mismo.

Conclusiones y recomendaciones

Con base en la evidencia disponible, se puede afirmar que los implantes dentales de carga inmediata presentan una tasa de supervivencia estable y no generan efectos adversos a largo plazo.

Asimismo, se destaca que su éxito clínico depende directamente de la experiencia y formación del profesional, quien debe considerar factores determinantes como la marca del implante, el material de fabricación y el diámetro del implante.

No obstante, es común que en los tratamientos protésicos surjan ciertas complicaciones, las cuales, en la mayoría de los casos, pueden ser gestionadas y resueltas sin dificultades significativas. En consecuencia, se concluye que la implementación de los implantes de carga inmediata es una alternativa efectiva en rehabilitación oral.

Se recomienda a profesionales en el área realizar estudios relacionados a injertos de tejido previos a la colocación del implante para prevenir reabsorciones. Así mismo se sugiere a futuros investigadores un estudio sobre el uso de implantes dentales en pacientes con demanda estética.

Referencias bibliográficas

1. Brunski JB, Moccia AF, Pollack SR, Korostoff E, Trachtenberg DI. The Influence of Functional Use of Endosseous Dental Implants on the Tissue-implant Interface. II. Clinical Aspects. *J Dent Res.* 1979;58(10):1970–80.
2. Buser D, Mericske-Stern R, Bernand JP, Behneke A, Peter H. Long-term evaluation of non-submerged ITI implants. *Clin Oral Implant Research.* 1997;8:161–72.
3. Buchs AU, Levine L, Moy P. Preliminary Report of Immediately Loaded Altiva Natural Tooth Replacement Dental Implants. 2001.
4. Marković A, Mišić T, Janjić B, Šćepanović M, Trifković B, Ilić B, et al. Immediate Vs Early Loading of Bone Level Tapered Dental Implants With Hydrophilic Surface in Rehabilitation of Fully Edentulous Maxilla: Clinical and Patient Centered Outcomes. *J Oral Implantol.* 2022 Oct 1;48(5):358–69.
5. Fernandes D. Análisis volumétrico digital del uso de pilares personalizados con o sin injerto de tejido conectivo en implantes inmediatos maxilares. Ensayo clínico aleatorizado. Salamanca; 2023.
6. Waltenberger L, Reich S, Zwahlen M, Wolfart S. Effect of immediate all-digital restoration of single posterior implants: The Safety Crown concept on patient-reported outcome measures, accuracy, and treatment time—A randomized clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2024 Dec 1;26(6):1135–48.
7. Aleshba S. Effect of Platelet-Rich Plasma on Bone Healing in Immediate Implants Analyzed by Cone Beam Computerized Tomography: A Randomized Controlled Trial. Vol. 2024, *BioMed research international.* 2024. p. 9817204.
8. Yu X, Teng FEI, Zhao ANDA, Wu Y, Yu D. Effects of post-extraction alveolar ridge preservation versus immediate implant placement: A systematic review and meta-analysis. Vol. 22, *Journal of Evidence-Based Dental Practice.* Elsevier Inc.; 2022.
9. Santhanakrishnan M, Ramesh N, Kamaleeshwari R, Subramanian V. Variations in Soft and Hard Tissues following Immediate Implant Placement versus Delayed Implant Placement following Socket Preservation in the Maxillary Esthetic Region: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Biomed Res Int.* 2021;2021.
10. Zuiderveld EG, Meijer HJA, Gareb B, Vissink A, Raghoobar GM. Single immediate implant placement in the maxillary aesthetic zone with and without

connective tissue grafting: Results of a 5-year randomized controlled trial. *J Clin Periodontol*. 2024 Apr 1;51(4):487–98.

11. Zuiderveld EG, Van Nimwegen WG, Meijer HJ, Jung RE, Mühlemann S, Vissink A, et al. Effect of connective tissue grafting on buccal bone changes based on cone beam computed tomography scans in the esthetic zone of single immediate implants: A 1-year randomized controlled trial. *J Periodontol*. 2021 Apr 1;92(4):553–61.

12. Wanis RW, Hosny MM, ElNahass H. Clinical evaluation of the buccal aspect around immediate implant using dual zone therapeutic concept versus buccal gap fill to bone level: A randomized controlled clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2022 Jun 1;24(3):307–19.

13. Wittneben JG, Molinero-Mourelle P, Hamilton A, Alnasser M, Obermaier B, Morton D, et al. Clinical performance of immediately placed and immediately loaded single implants in the esthetic zone: A systematic review and meta-analysis. Vol. 34, *Clinical Oral Implants Research*. John Wiley and Sons Inc; 2023. p. 266–303.

14. Qian X, Vánkos B, Kelemen K, Gede N, Varga G, Hegyi P, et al. Comparison of implant placement and loading protocols for single anterior maxillary implants: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Prosthetic Dentistry*. Elsevier Inc.; 2024.

15. Chen R, Xu J, Wang S, Duan S, Wang Z, Zhang X, et al. Effectiveness of immediate implant placement into defective sockets in the esthetic zone: A systematic review and meta-analysis. 2025.

16. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Atkins D, Brozek J, Vist G, et al. GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):395–400.

17. Mamédio C, Santos C, Andrucioli De Mattos Pimenta C, Roberto M, Nobre C. Online a estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências [Internet]. Available from: www.eerp.usp.br/rlaeArtigodeAtualização

18. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery*. 2010;8(5):336–41.

19. Schwartz-Arad D, YLLKI. A Radiographic Evaluation of Cervical Bone Loss Associated With Immediate and Delayed Implants Placed for Fixed Restorations in Edentulous Jaws. *J Periodontol*. 2015;75(5):652–7.

20. Rodrigo D, Martin C, Sanz M. Biological complications and peri-implant clinical and radiographic changes at immediately placed dental implants. A prospective 5-year cohort study. *Clin Oral Implants Res.* 2012 Oct;23(10):1224–31.
21. MarchackCMoy P. The use of a custom template for immediate loading with the definitive prosthesis. *CustomTemplate.* 2013;31(12).
22. Glauser R, Sennerby L, Meredith N, Ree A, Lundgren A, Gottlow J. Resonance frequency analysis of implants subjected to immediate or early functional occlusal loading. Successful vs. failing implants. *Clin Oral Implants Res.* 2016;15(4):428–34.
23. Maló P, Araujo M. Rehabilitation of the Posterior Edentulous Maxilla Using Axial and Tilted Implants in Immediate Function to Avoid Bone Grafting. *Compendium of continuing education of dentistry.* 2011;32(9).
24. Grandi T, Guazzi P, Samaran R, Maghaireh H, Grandi G. One abutment–one time versus a provisional abutment in immediately loaded post-extractive single implants: A 1-year follow-up of a multicentre randomized controlled trial. *Eur J Oral Implantol.* 2016;7(2):141–9.
25. Velasco E, Monsalve L, Matos N, Jiménez A, García A, Medel R, et al. La carga precoz de los implantes GMI con conexión interna y superficie arenada y grabada. *Av Periodon Implantol.* 2016;26(2):67–75.
26. Chiapasco M, Vogel G, Romeo E, Abati S. Implant-retained Mandibular Overdentures with Brånemark System MKII Implants: A Prospective Comparative Study Between Delayed and Immediate Loading. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2016;16: 537–546.
27. Hartog L, Raghoobar G, Stellingsma K, Vissink A, Meijer H. Immediate non-occlusal loading of single implants in the aesthetic zone: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2016;38(2):186–194.
28. Bergkvist G, Nilner K, Sahlholm S, Karlsson U, Lindh C. Immediate Loading of Implants in the Edentulous Maxilla: Use of an Interim Fixed Prosthesis Followed by a Permanent Fixed Prosthesis: A 32-Month Prospective Radiological and Clinical Study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2016;11(1):1–10.
29. Ganeles J, Rosenberg M, Holt R, Reichman L. Immediate Loading of Implants with Fixed Restorations in the Completely Edentulous Mandible: Report of 27 Patients from a Private Practice. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2016;16(3):418–26.
30. Calandriello R, Tomatis M, Rangert B. Immediate Functional Loading of Brånemark System® Implants with Enhanced Initial Stability: A Prospective 1- to 2-Year Clinical and Radiographic Study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2016;5:10–20.

31. Luongo G, Lenzi C, Raes F, Excellent T, Ortolani M, Mangano C. Immediate functional loading of single implants: A 1-year interim report of a 5-year prospective multicentre study. *Eur J Oral Implantol*. 2016;7(2):1–13.
32. Leighton Y, Von A, Carvajal J. Función protésica inmediata con técnica All on-4 mandibular: Primer reporte al 1er año de carga inmediata. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016;7(1):32–36.
33. Velasco E, Pato J, Lorrio J, Cruz J, Poyato M. El tratamiento con implantes dentales postextracción. *Av Periodoncia*. 2016;19.
34. Velasco Ortega E, Jiménez Guerra A, Monsalve Guil L, Ortiz García I, España López A, Matos Garrido N. Carga inmediata de implantes insertados en alveolos postextracción: resultados clínicos a dos años. *Av Periodoncia*. 2015;27(1):37–45.
35. Den Hartog L, Raghoobar GM, Stellingsma K, Vissink A, Meijer HJA. Immediate non-occlusal loading of single implants in the aesthetic zone: A randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2011 Feb;38(2):186–194.
36. JuodzbalyšWang H. Soft and hard tissue assessment of immediate implant placement: a case series. *Clin Oral Implants Res*. 2007;18(2):237–243.
37. Clementini M, Morlupi A, Agrestini C, Barlattani A. Immediate versus delayed positioning of dental implants in guided bone regeneration or onlay graft regenerated areas: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2013;42: 643–650.
38. Meloni S, De Riu G, Pisano M, Tullio A. Single Lower Molar: Immediate vs. Delayed Loading. One Year Results of a Randomized Controlled, Prospective Split-Mouth Clinical Study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2012;70(9).
39. Hong J, Ahn S, Leem D, Seo J. Immediate placement and functional loading of implants on canine with fixed partial denture for a patient having canine protected occlusion: a case report. *J Adv Prosthodont*. 2012;4(1):52.
40. Testori T, Meltzer A, Fabbro M, Zuffetti F, Troiano M, Francetti L. Immediate occlusal loading of Osseotite implants in the lower edentulous jaw. A multicenter prospective study. *Clin Oral Implants Res*. 2018;15(3):278–84.
41. Cooper L, Rahman A, Moriarty J, Chaffee N, Sacco D. Immediate Mandibular Rehabilitation with Endosseous Implants: Simultaneous Extraction, Implant Placement, and Loading. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2017;15:517–25.
42. Ganeles J, Zöllner A, Jackowski J, Bruggenkate C, Beagle J, Guerra F. Immediate and early loading of Straumann implants with a chemically modified surface (SLActive) in the posterior mandible and maxilla: 1-year results from a prospective multicenter study. *Clin Oral Implants Res*. 2016;19(16):1119–28.

43. Carvajal J, Von A, Leighton Y. Función Oclusal Inmediata con Implantes Zigomáticos en Maxilares Severamente Reabsorbidos. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2009;2(3):137–42.
44. Aristizabal J, González S, Arango C, Chacón P, Sierra J, Mogollón A. Evaluación clínica de implantes rehabilitados con sobre dentaduras sobre pilares de bola en maxilar inferior y sometidos a carga inmediata. *Rehabilitación Oral Universidad Autónoma de Manizales*. 2010;
45. Villablanca F, Jp P, Valdivia J. Carga Diferida v/s Inmediata, Estudio en Prótesis sobre Implantes Delayed v/s Immediate Load, Study on Prosthesis Implant. Vol. 2, *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabíl. Oral*. 2009.
46. Felice P, Barausse C, Blasone R, Stacchi C, Calvo M, Marin C, et al. A comparison of two dental implant systems in partially edentulous patients: 1-year post-loading results from a pragmatic multicentre randomized controlled trial. [Internet]. Vol. 7, *Eur J Oral Implantol*. 2014. Available from: <http://www.consort-statement.org/>
47. Velazco O, Jiménez L, Monsalve. Immediate loading of implants inserted in postextraction sockets. A 2-year clinical follow-up.
48. Tallarico M, Meloni S, Canullo L, Caneva M, Polizzi G. Five-Year Results of a Randomized Controlled Trial Comparing Patients Rehabilitated with Immediately Loaded Maxillary Cross-Arch Fixed Dental Prosthesis Supported by Four or Six Implants Placed Using Guided Surgery. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2015.
49. Ripollés J, Gómez R, Bascones I. Clinical study of naturactis dental implants postextraction dental procedures. 2013.
50. Rodríguez H, Barrera M, Duque B, Rey B, León A. Evolución de pacientes con sobredentadura e implantología con carga inmediata. *MEDISAN*. 2013;17(11).
51. Sobre S, De Bola P, Maxilar EN, Alberto J, Hoyos A, González S, et al. Evaluación clínica de implantes rehabilitados con sobredentaduras sobre pilares de bola en maxilar inferior y sometidos a carga inmediata. 2013.
52. Bahat O, Sullivan RM. Parameters for successful implant integration revisited part I: Immediate loading considered in light of the original prerequisites for osseointegration. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2010 May;12(SUPPL. 1).