

Revista Andaluza de Cirugía Bucal

Año 2026 / N° 34

- RESCATE DE INCISIVOS SUPERIORES IMPACTADOS: A PROPÓSITO DE UN CASO

- RESTAURACIÓN DENTOALVEOLAR INMEDIATA EN ALVEOLOS CON COMPROMISO ESTÉTICO

- IMPLANTES ESTRECHOS CON PLATAFORMA DE 3 MM EN ATROFIA HORIZONTAL EXTREMA DEL SECTOR ANTERIOR MEDIANTE CIRUGÍA GUIADA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



Asociación
Andaluza
de Cirugía Bucal

RESTAURACIÓN DENTOALVEOLAR INMEDIATA EN ALVEOLOS CON COMPROMISO ESTÉTICO

Hermida Cabrera, P¹; Aranda Herrerías, G¹; Fernández- Figares Conde, I¹; Fernández Asian, I¹; Baus Domínguez, M¹; Torres Lagares, D¹; Gutiérrez Pérez, JL².

¹ Máster Cirugía Bucal Universidad de Sevilla.

² UGC Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

RESUMEN

Introducción

La restauración dentoalveolar inmediata (RDI) engloba un conjunto de procedimientos cuyo objetivo es reemplazar un diente de mal pronóstico en el sector estético maxilar en una sola intervención. Se realiza combinando la extracción atraumática del diente con la preservación del alvéolo y colocación de un implante inmediato, al mismo tiempo se busca realizar la provisionalización inmediata para restablecer la forma, la función y la estética en el mismo acto quirúrgico (minimizando la pérdida de volumen óseo y la recesión de tejidos de blandos.

Objetivos

1-Conocer la evidencia científica actualizada sobre el empleo de la técnica de restauración dentoalveolar inmediata (RDI) en alveolos con compromiso estético.

2-Determinar en términos de preservación de tejidos blandos y duros el éxito de esta técnica y su estabilidad a largo plazo.

Limitaciones

Los artículos incluidos son de bajo nivel de evidencia científica.

Material y métodos

Búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed y Google Scholar de los último 10 años y mediante aplicación de criterios de inclusión y exclusión descritos en su apartado correspondiente.

Resultados y discusión

5 artículos de reporte de casos son analizados según datos en pérdida de hueso marginal, y estado de los tejidos blandos.

Conclusiones

La técnica RDI, en un seguimiento de hasta 9 años reportado en la literatura, presenta resultados estables a nivel funcional y estético de los tejidos blandos y duros. Son necesarios más estudios de mayor calidad científica para sentenciar los resultados.

Palabras claves

"immediate dentoalveolar restoration";
"IDR"
"esthetic area"
"maxillar"
"incisors"

INTRODUCCIÓN

La restauración dentoalveolar inmediata (RDI) engloba un conjunto de procedimientos cuyo objetivo es reemplazar un diente de mal pronóstico en el sector estético maxilar en una sola intervención. Se realiza combinando la extracción atraumática del diente con la preservación del alvéolo y colocación de un implante inmediato, al mismo tiempo se busca realizar la provisionalización inmediata para restablecerla forma, la función y la estética en el mismo acto quirúrgico (minimizando la pérdida de volumen óseo y la recesión de tejidos blandos)¹.

La justificación de este tipo de procedimientos reside en conocer que, tras la extracción de un diente, la posibilidad de rehabilitación inmediata va a verse condicionada por dos parámetros esenciales, el estado del tejido blando y del tejido duro. Hay diversas clasificaciones para el alveolo postextracción, una de las más empleadas y extendidas es la de Elian y Chu. Que concretamente diferencia los alvéolos según la integridad de la pared vestibular y de los tejidos blandos en tres tipos^{2,3}:

- Tipo 1: Tejidos blandos y óseos intactos
- Tipo 2: tejido blando intacto, pero pérdida parcial o total de la pared vestibular (Tipo 2A, Tipo 2B, Tipo 2C) atendiendo a cuantos milímetros de pared vestibular se han perdido respecto al tejido blando, siendo la situación más comprometida el tipo 2C.
- Tipo 3: ausencia de tejidos blandos y óseos

Esta clasificación de referencia clínica ayuda a seleccionar tipo de tratamiento según el alveolo, pasando desde la colocación directa de un implante inmediato únicamente con relleno del GAP hasta la combinación de este con técnicas regenerativas a nivel horizontal y/o vertical mediante regeneración ósea guiada o injertos en bloque.

En la última década se han consolidado y diversificado varias estrategias para abordar los distintos tipos de alvéolos en el área estética: Colocación inmediata de implante con provisionalización inmediata (alveolos tipo 1 o casos seleccionados tipo 2) cuando existe suficiente hueso apical para estabilidad primaria, permite restauración rápida con buenos índices de supervivencia en series y revisiones recientes⁴; Socket preservation (ARP): uso de injertos óseos (autólogo, xenoinjerto, aloinjerto, materiales sintéticos) y membranas para reducir la reabsorción volumétrica del alveolo⁵; Socket shield: conservación de una porción radicular vestibular para preservar la lámina ósea y el contorno gingival⁶; Injertos de tejidos blandos, etc.

La evidencia de la última década destaca que los pacientes valoran la reducción del tiempo de tratamiento y la estética inmediata tras la extracción en el sector anterior. Diversos estudios muestran altos niveles de satisfacción con protocolos inmediatos cuando los resultados estéticos y la función están asegurados; no obstante, la percepción del paciente se correlaciona estrechamente con la calidad del contorno gingival y la ausencia de complicaciones visibles⁷.

Por ello, la decisión clínica debe equilibrar el deseo del paciente por inmediatez con criterios objetivos (integridad ósea, fenotipo tisular, riesgo biológico) para no sacrificar estabilidad a largo plazo por una solución temprana.

OBJETIVOS

- Objetivo principal: Conocer la evidencia científica actualizada sobre el empleo de la técnica de restauración dentoalveolar inmediata (RDI) en alveolos con compromiso estético.
- Objetivos secundarios: Determinar en términos de preservación de tejidos blandos y duros el éxito de esta técnica y su estabilidad a largo plazo.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza una estrategia de búsqueda en las bases de datos PUBMED y Google Scholar empleando los conectores booleanos "AND" y "OR" con las siguientes palabras claves: "immediate dentoalveolar restoration"; "IDR" "esthetic area"; "maxillar"; "incisors". Se obtuvieron de PUBMED: 6 artículos. Se obtuvieron de Google Scholar: 24 artículos. A continuación, se aplicaron a los resultados obtenidos los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- Artículos de los últimos 10 años
- Texto completo disponible
- Artículos en inglés y español
- Estudios en humanos
- Realizados en zona estética
- Estudios que incluyan parámetros para medir la estabilidad de ellos tejidos duros y blandos.

Criterios de exclusión

- Artículos que no especifiquen el tipo y tamaño del defecto
- Realizados en mandíbula
- Estudios cursados en animales
- Estudios con un tiempo de seguimiento menor a 6 meses.

Tras aplicar estos criterios y proceder a la lectura de los abstracts, eliminando aquellos que no se ciñen al objetivo de esta revisión, resulta un total de 5 artículos, 2 artículos en PUBMED y 3 de Google Scholar. Todo ello queda reflejado en diagrama de flujo PRISMA (Figura 1).

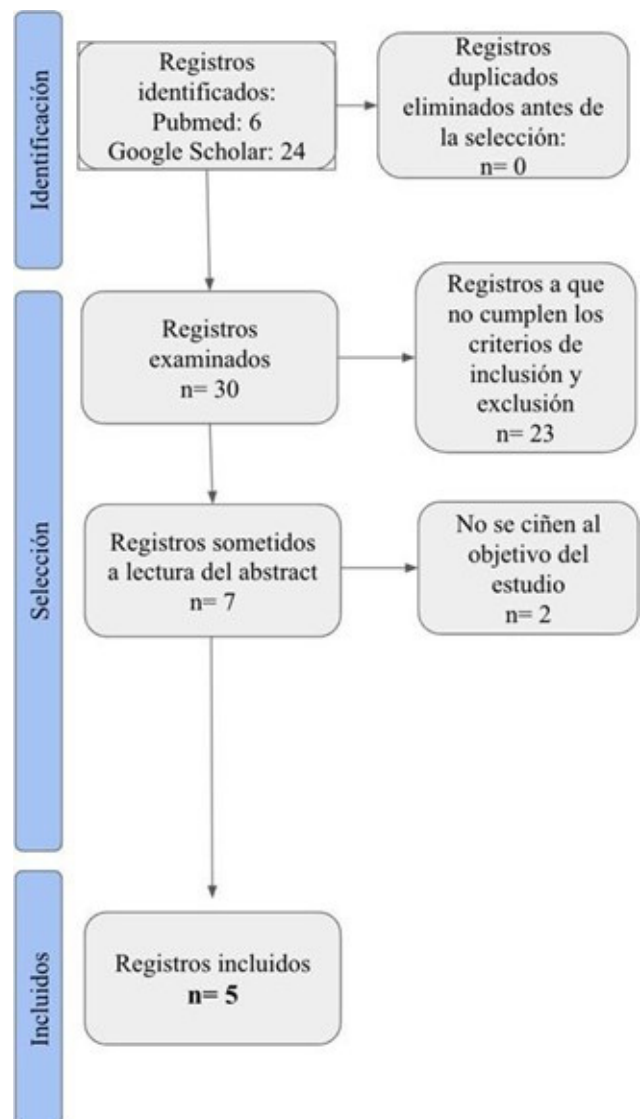


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA

RESULTADOS

Se procede a la lectura completa de los 5 artículos seleccionados y su contenidos plasma en una tabla para su análisis (Figura 2).

ARTÍCULO Autores y año	Tipo de estudio	Objetivos	Material y métodos	Resultados	Conclusiones
"Immediate dentoalveolar restoration" Da Silva; B. et al 2019	Reporte de un caso	Demostrar la eficacia clínica de la reconstrucción dentoalveolar inmediata en sector estético	Paciente de 57 años. Imagen apical, Alveolo tipo 2A de Elian (7mm de pérdida de la pared vestibular) 15,7 mm de hueso residual. Antibioterapia previa Injerto de tuberosidad para el GAP y restauración inmediata 6 meses de seguimiento	MBL: No registrada, buen aspecto rx a los 6 meses ST: Buena adaptación, no sondaje >3mm.	La técnica es efectiva y predecible. A 6 meses de seguimiento presenta estabilidad de tejidos duros y blandos.
"Immediate dentoalveolar reconstruction in the esthetic zone and postoperative tomographic evaluation of the donor and recipient sites: case report" Itules; A. et al 2024	Reporte de un caso	Colocar un implante dental en posición 21 reparando la función y estética de forma simultánea mediante RDI y observar su eficacia	Paciente 46 años, alveolo tipo III de Elian RDI con injerto de la tuberosidad) antibioterapia previa) y restauración inmediata. Seguimiento 6 meses	MBL: NR ST: no sondaje >3mm	La RDI es segura y permite la rehabilitación protética y quirúrgica en una sola sesión, utilizando material autólogo. Este enfoque minimiza costos y ofrece resultados que satisfacen las altas expectativas tanto del profesional como del paciente.
"Restauración dentoalveolar inmediata para el tratamiento de alvéolos posestración tipo II y tipo III utilizando un injerto triple de la tuberosidad del maxilar: una serie de casos" Da Rosa; JC, et al 2023	Reporte de casos	Presentación de 3 casos de alvéolos tipo II y III de Elian y su resolución mediante RDI (con injerto de tuberosidad) mostrando sus resultados y estabilidad a largo plazo (hasta 8 años)	3 pacientes (33,28,43 años) operados con el mismo protocolo (medicación pre y post, extracción atraumática, legrado, cirugía sin colgajo, implante 3 mm apical de MGL con más de 30N, preservación con injerto de tuberosidad corticoesponjoso, carga inmediata no oclusal Seguimiento a los 8 años	Caso 1: Papilas estables, no MBL Caso 2: Mantenimiento arquitectura gingival, Restauración completa pared vestibular en CBCT Caso 3: Mantenimiento arquitectura gingival y papilas. Restauración completa pared vestibular en CBCT	Desde el punto de vista clínico y tomográfico, la IDR-TG proporcionó ganancias de tejido duro y blando, con resultados estéticos y funcionales satisfactorios, en casos con alvéolos postextracción de tipo IIC y III.
"Application of Immediate Dentoalveolar Restoration in Alveolus Compromised with Loss of Immediate Implant in Esthetic Area" Da Lima FRanceschi et al 2018	Reporte de un caso	Demostrar la eficacia de la RDI tras perder un implante en la zona estética por un traumatismo deportivo, colocando un nuevo implante con esta técnica.	10 días después del traumatismo se hace un CBCT. Alveolo tipo III. Se coloca un implante de menor diámetro (3,5x13 mm) a 45 N+ injerto de tuberosidad de 3mm+ provisionalización inmediata. 6 meses de seguimiento.	Buen estado, discrepancia del MGL respecto al diente adyacente, se realiza ITC a los 6 meses con provisional customizado. Comparaciones con el contralateral BL: 6,3 vs 2,3 apical//4,6 vs 0,8 cervical ST: doble que en el contralateral (3.2mm versus 4.6mm cervical, 11.2mm versus 6.9mm apical)	Incredible ganancia de tejido óseo y tejido blando a pesar de partir de un gran defecto causado por el fracaso de un implante por traumatismo,
"One-Stage Approach to Rehabilitate a Hopeless Tooth in the Maxilla by Means of Immediate Dentoalveolar Restoration: Surgical and Prosthetic Considerations" Mulinari-Santos; G et al 2023	Reporte de un caso	Describir la reconstrucción y rehabilitación de un diente con mal pronóstico en el sector estético maxilar mediante técnica RDI.	Alveolo tipo IIC. (>10mm de sondaje pared vestibular sin recesión TB) Protocolo de RDI + injerto de tuberosidad. 9 años de seguimiento	MBL: a los 9 años, parámetros estables ST: no hay migración del MGL ni profundidad de sondaje >3mm.	La técnica RDI aporta resultados estéticos y funcionales a largo plazo.

Figura 2. Tabla de resultados

DISCUSIÓN

La restauración dentoalveolar inmediata (RDI) ha adquirido en la última década importancia dentro del abordaje de los alvéolos postextracción en zona estética, debido a la necesidad clínica de prevenir las pérdidas dimensionales que tienen lugar tras la exodoncia (reducciones volumétricas promedio del 29 al 63% en los primeros seis meses), con pérdidas dimensionales horizontales cercanas a los 3,8 mm y colapsos verticales de alrededor de 1,6 mm según Tan y colaboradores (2012)⁸.

Este proceso, se intensifica en el maxilar anterior debido a la delgada cortical labial característica de esta región anatómica. Diversos estudios, como el de Lambert et al. (2025)⁷, han documentado que el grado de satisfacción de los pacientes tras la rehabilitación implantosoportada se correlaciona de forma directa con la estabilidad del contorno gingival, la ausencia de recesiones visibles y la conservación de la anatomía de los tejidos blandos periimplantarios.

Es en estos términos es donde la RDI surge como una alternativa terapéutica que busca en una única intervención, la extracción atraumática del diente, la colocación inmediata del implante y la reconstrucción tridimensional del alveolo mediante injertos, generalmente autólogos, provenientes de la tuberosidad del maxilar, junto con la provisionalización inmediata, algo que en ciertos tipos de alveolos puede ser difíciloso^{2,3}

Da Silva y colaboradores en 2019⁹, presentan un caso correspondiente a un alveolo tipo IIa según la clasificación de Elian, con pérdida de la pared vestibular

de 7 mm y un remanente apical de más de 6 mm que permitió la colocación del implante con estabilidad suficiente para ser restaurado de forma inmediata tras rellenar el GAP existente con un injerto de tuberosidad. Tras seis meses de seguimiento, el autor reporta ausencia de pérdida ósea marginal visible radiográficamente y profundidades de sondaje no superiores a 3 mm, con un adecuado comportamiento del tejido blando periférico. Estos hallazgos son coincidentes con el estudio de Chen y Buser (2014),¹⁰ quienes advierten que la rehabilitación inmediata es predecible siempre que exista al menos entre 3 y 5 mm de hueso apical intacto que permita la obtención de una estabilidad primaria por encima de 30 Ncm, dato que también se cumple de forma homogénea en el resto de los estudios incluidos.

Otro estudio presentado, recogido por Inles en 2024¹¹, documenta un alveolo tipo III de Elian, es decir, una situación extrema con pérdida combinada de tejido duro y blando. Aun así, la técnica de RDI con injerto autógeno de tuberosidad permitió colocar el implante y la restauración provisional en una sola sesión. A los seis meses, el paciente no presentaba sondajes por encima de 3 mm, sin signos de recesión ni pérdida ósea detectable. El autor destaca que, además del beneficio clínico, el procedimiento se tradujo en menores tiempos totales de tratamiento y menores costes, gracias al empleo de injerto autólogo en lugar de biomateriales.

Por otro lado, el estudio de Da Rosa y colaboradores, publicado en 2023¹², es probablemente el más relevante ya que incluye tres casos con seguimiento de hasta ocho años en alvéolos tipo IIC y III.

En los tres pacientes se realizó extracción atraumática, colocación del implante con una estabilidad mínima de 30 Ncm, injerto cortico esponjoso de tuberosidad y provisionalización inmediata. El seguimiento clínico y radiológico (CBCT) permitió confirmar la recuperación completa de la tabla vestibular, así como la estabilidad del contorno gingival y de las papilas incluso ocho años después. La importancia de este trabajo radica en que demuestra que la RDI no sólo tiene efectos favorables en el corto plazo, sino que resulta estable a largo plazo cuando se ejecuta de forma estricta y el paciente cuenta con un hueso remanente apical suficiente. Este resultado coincide con lo señalado en trabajos como el de Clementini et al. (2014), quienes demostraron que los injertos autólogos presentan tasas menores de reabsorción volumétrica que los xenoinjertos en regeneración alveolar, siendo la tuberosidad del maxilar una de las fuentes más eficaces debido a su combinación de densidad cortical y vascularización¹³.

El estudio de Da Lima Franceschi (2018)¹⁴ es destacable porque parte de una situación clínicamente poco favorable: pérdida precoz de un implante por traumatismo deportivo y necesidad de una segunda intervención en un alveolo tipo III. Aun así, con la reconstrucción mediante un injerto autógeno de 3 mm y un implante de menor diámetro (3,5 × 13 mm) colocado a 45 Ncm se obtuvo un grosor óseo vestibular de hasta 6,3 mm frente a 2,3 mm del diente contralateral en sentido apical, y 4,6 mm frente a 0,8 mm en sentido cervical. Es cierto que el tejido blando en este caso requirió a posteriori el tratamiento mediante injerto de tejido conectivo para regular los márgenes gingivales y de este modo duplicó al de la pieza adyacente, con 8,2 mm frente a 4,6 mm.

Por último, el estudio, de Mulinari-Santos (2023)¹⁵, refuerza esta misma idea con un seguimiento aún mayor, llegando a nueve años en un caso de alveolo tipo IIC. En la revisión clínica al final de este periodo no se detectó migración del margen gingival, ni profundidades de sondaje superiores a 3 mm, ni pérdida ósea marginal, lo que sugiere que la técnica de RDI puede mantener la integridad de los tejidos periimplantarios durante largos periodos. Buser y Belser (2016)¹⁶ ya habían señalado que más del 60% de la percepción estética final de un implante en el sector anterior depende de la calidad del perfil de emergencia generado durante la fase provisiona de ahí deriva la importancia de la provisionalización inmediata.

Comprender el valor de la reconstrucción dentoalveolar inmediata pasa por compararla con otras técnicas descritas en la literatura, como es el caso de la preservación alveolar convencional mediante injertos y membranas. Esta ha sido ampliamente documentada como útil para reducir la reabsorción, pero requiere periodos de cicatrización de entre tres y seis meses antes de colocar el implante, lo que implica cirugías múltiples y tiempos totales más prolongados. Avila-Ortiz et al. (2014)¹⁷ demostraron que esta técnica reduce las pérdidas óseas, pero no las elimina completamente, y en ningún caso permite rehabilitar al paciente en una sola sesión, lo que desde el punto de vista psicológico y social puede ser menos favorable. Por otro lado, la colocación inmediata de implantes sin regeneración simultánea, técnica habitual en la implantología temprana, ha demostrado ser insuficiente en casos con defectos vestibulares mayores de 2 mm, ya que Botticelli et al. (2004)¹⁸ mostraron que en estas circunstancias la reabsorción vestibular puede superar el 56% a los cuatro meses.

Aun así, la RDI no es infalible, tras realizar esta revisión de la bibliografía puede afirmarse que existen varios factores que determinan el éxito de la técnica. El primero es la estabilidad primaria del implante, que en todos los casos se obtuvo con torques superiores a 30 Ncm y, en situaciones como la descrita por Da Lima Franceschi, con valores superiores a 45 Ncm. Este requisito coincide con las recomendaciones de Morton (2014)¹⁹ para provisionalización inmediata y representa un punto crítico, ya que la carga temprana requiere la inmovilización del implante durante la fase inicial de osteointegración. En segundo lugar, la presencia de hueso apical sano, ya que se considera necesario disponer de al menos 3-4 mm de anclaje para garantizar una adecuada transmisión de las cargas funcionales y minimizar el riesgo de micro movimientos durante el periodo temprano de osteointegración del implante, aspecto ampliamente señalado en la literatura científica^{20,22}. Además, el manejo de los tejidos blandos constituye otro factor decisivo en la obtención de resultados estéticos predecibles en el sector anterior. El diseño del provisional personalizado actúa como un molde biológico que guía la maduración y cicatrización de la mucosa periimplantaria, manteniendo el contorno gingival y el volumen vestibular durante la integración del injerto y del implante. Esta fase protésica temprana resulta fundamental, ya que el perfil de emergencia creado durante el periodo provisional influye directamente en la estabilidad de las papilas, la ubicación del margen gingival y, en último lugar, en la percepción estética del tratamiento²².

Todos los estudios consultados incluyen el injerto de tuberosidad como el Gold standard para la RDI. Zufía en 2022²³ presenta un revelador estudio similar a los analizados en esta revisión donde refleja las múltiples aplicaciones de dicho injerto para la reconstrucción de alveolos tipo II y III dando un paso más allá y reflejando este tipo de tratamiento de la mano de la reconstrucción de defectos horizontales y verticales simultánea, lo que presenta la gran versatilidad de esta zona donante y lo que sin duda la futura línea de estudio en regeneración ósea tridimensional.

CONCLUSIONES

1. La técnica RDI, en un seguimiento de hasta 9 años reportado en la literatura, presenta resultados estables a nivel funcional y estético de los tejidos blandos y duros.
2. Es una solución viable para solucionar en un único paso defectos en sectores estéticos.
3. Incluso en alveolos tipo II y tipo III de Elian reporta éxito siempre y cuando la estabilidad primaria del implante sea conseguida.

LIMITACIONES

Debido a la falta de publicaciones y estudios al respecto los artículos incluidos son de baja evidencia científica. Se incluyen reporte de casos que presentan un alto sesgo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Juodzbaly G, Stumbras A, Goyushov S, Duruel O, Tözüm TF. Morphological of Extraction Sockets and Clinical Decision Tree for Socket Preservation/Augmentation after Tooth Extraction: a Systematic Review. *J Oral Maxillofac Res.* 2019 Sep 5;10(3):e3.
2. Elian N, Cho SC, Froum SJ. A simplified socket classification and repair technique. *J Periodontol.* 2007;78(3):594-600.
3. Chu SJ, Sarnachiaro GO, Hochman MN, Tarnow DP. Subclassification and Clinical Management of Extraction Sockets with Labial Dentoalveolar Dehiscence Defects. *Compend Contin Educ Dent.* 2015 Jul - Aug;36(7):516, 518- 20, 522 passim
4. Wittneben JG, Molinero-Mourelle P, Hamilton A, Alnasser M, Obermaier B, Morton D, Gallucci GO, Wismeijer D. Clinical performance of immediately placed and immediately loaded single implants in the esthetic zone: A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res.* 2023 Sep;34 Suppl 26:266- 303.
5. YankovYG. Socket Preservation and Guided Bone Regeneration: Prerequisites for Successful Implant Dentistry. *Cureus.* 2023 Nov 14;15(11): e48785.
6. Jurado CA, Andretti F, Guzman-Perez G, Antal MA, Rojas-Rueda S, Floriani F, Afrashtehfar KI, Fischer NG. Soft and Hard Tissue Grafting in Immediate Implant Therapy: A Narrative Review. *Medicina (Kaunas).* 2025 Sep 30;61(10):1769.
7. Lambert F, Montero E, Laleman I, de Albornoz AC, Yousfi H, Sanz-Sánchez I. Esthetic and patient- reported outcomes in immediate implants with adjunctive surgical procedures to increase soft tissue thickness/height: A systematic review. *Periodontol 2000.* 2025 Aug 12.
8. Tan WL, Wong TL, Wong MC, Lang NP. A systematic review of post- extractional alveolar hard and soft tissue dimensional changes in humans. *Clin Oral Implants Res.* 2012;23(Suppl 5):1-21.
9. Da Silva Brum I, Ferreira Natal R, da Silva Pires JL, Pinto dos Santos PG, Gonçalo P, Alencar de Carvalho MA, de Carvalho JJ. Immediate dentoalveolar restoration. *J Oral Science Rehabilitation.* 2019 Sep;5(3):28- 35.
10. Chen ST, Buser D. Esthetic outcomes following immediate and early implant placement in the anterior maxilla--a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2014;29 Suppl:186-215.
11. Inles A. Immediate dentoalveolar reconstruction in the esthetic zone and postoperative tomographic evaluation of donor and recipient site: case report. *Rev Latinoam Odontoestomatol.* 2024;17: n62-188.
12. Da Rosa JC, Pertiele de Oliveira, AC; Violin Dias Pereira, LA. Restauración dentoalveolar inmediata para el tratamiento de alvéolos posextracción tipo II y III utilizando injerto triple de tuberosidad del maxilar: serie de casos. *El dentista Moderno,* 2023.Mar 22-31.
13. Clementini M, Morlupi A, Agrestini C, Ottria L. Bone substitutes in dentistry: standard guidelines for core literature analysis. *Clin Oral Implants Res.* 2014;25(11):1265-1271.

14. Franceschi RL, Drechsel L, Schuldt Filho G. Application of Immediate Dentoalveolar Restoration in Alveolus Compromised with Loss of Immediate Implant in Esthetic Area. *Case Rep Dent.* 2018 Jun 21; 2018:1672170.
15. Mulinari-Santos G, Scannavino FLF, de Avila ED, Barros-Filho LAB, Theodoro LH, Barros LAB, de Molon RS. One-Stage Approach to Rehabilitate a Hopeless Tooth in the Maxilla by Means of Immediate Dentoalveolar Restoration: Surgical and Prosthetic Considerations. *Case Rep Dent.* 2024 Feb 10; 2024: 5862595.
16. Buser, Daniel & Chappuis, Vivianne & Belser, Urs & Chen, Stephen. (2017). Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late? *Periodontology 2000.* 2017. 84-102.
17. Avila-Ortiz G, Elangovan S, Kramer KW, Blanchette D, Dawson DV. Effectiveness of alveolar ridge preservation: a systematic review. *J Dent Res.* 2014;93(10):950-958.
18. Botticelli D, Berglundh T, Lindhe J. Hard-tissue alterations following immediate implant placement in extraction sites. *J Clin Periodontol.* 2004;31(10):820-828.
19. Morton D, Gallucci G, Lin WS, et al. The International Congress of Oral Implantologists consensus report on immediate loading. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2014;29(1):146-155.
20. Javaid MA, Humphries RL, Arshad M, et al. Immediate implants: clinical guidelines for esthetic treatment in the anterior maxilla. *J Oral Maxillofac Res.* 2016; Jun 13;4(2):21.
21. Del Giudice R, et al. Implant insertion torque value in immediate loading. *J Clin Exp Dent.* 2019;11(12): e1163-e1168.
22. Younes R, Khairallah CM. The "One Piece" Autologous Tuberosity Graft: A Contemporary Concept in Ridge Preservation. *Case Rep Dent.* 2020 Feb 13; 2020: 3945076.
23. Zufía J, Abella Sans F. Applications of maxillary tuberosity block autograft. *J Esthet Restor Dent.* 2022 Oct;34(7):1015-1028.