



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Manejo de tejidos periimplantarios con aditamento personalizado
en colocación de implante inmediato. Reporte de caso

CASO CLÍNICO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA

P R E S E N T A:

JOCELYN GARCÍA CORTÉS

TUTOR: Mtro. RODRIGO NERIA MAGUEY



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

1.	<u>Resumen</u>	<u>1</u>
2.	<u>Introducción</u>	<u>2</u>
3.	<u>Presentación del caso clínico</u>	<u>3</u>
4.	<u>Resultados</u>	<u>5</u>
5.	<u>Discusión</u>	<u>6</u>
6.	<u>Conclusiones</u>	<u>7</u>
7.	<u>Referencias bibliográficas</u>	<u>7</u>
8.	<u>Anexos</u>	<u>9</u>

Manejo de tejidos periimplantarios con aditamento personalizado en colocación de implante inmediato. Reporte de caso

C.D. García Cortés Jocelyn * | Mtro. Neria Maguey **

Resumen

Introducción: La extracción dental produce alteraciones dimensionales del reborde alveolar que comprometen la rehabilitación protésica. El objetivo de este caso clínico es presentar el manejo de tejidos periimplantarios para mantener la morfología del tejido blando la cual facilite la higiene oral del paciente y estética mediante un aditamento personalizado durante la colocación de un implante inmediato para reemplazar el primer molar inferior derecho.

Presentación del caso clínico: Paciente masculino de 59 años de edad acudió a atención refiriendo como motivo de consulta, el reemplazo de un molar perforado durante el tratamiento de conductos. El plan de tratamiento consistió en extracción del primer molar inferior derecho, colocación del implante postextracción, preservación del reborde alveolar y provisionalización inmediata con aditamento personalizado.

Resultados: A los 12 meses de seguimiento poscarga, se preservó la morfología del tejido blando, la altura de la cresta ósea permaneció estable al compararla con la radiografía inicial y se conformó un perfil de emergencia natural y estético de la restauración.

Conclusiones: La colocación y provisionalización inmediata del implante junto con la preservación del reborde alveolar mantuvo las dimensiones del reborde y permitió conformar un perfil de emergencia natural para la restauración que facilitó la higiene oral del paciente disminuyendo el riesgo de periimplantitis.

Palabras clave: Carga inmediata de implantes dentales, implante dental, un solo diente, reportes de casos.

Abstract

Introduction: Tooth extraction produces dimensional alterations of the alveolar ridge that can compromise prosthetic rehabilitation. The aim of this clinical case is to present peri-implant tissues management to maintain soft tissue morphology which facilitates patient hygiene and aesthetics with a customized abutment in immediate implant placement to replace the lower right first molar.

Clinical case presentation: A 59-year-old male patient attended care with a chief complaint of replacing a perforated molar during root canal treatment. The treatment plan included lower right first molar extraction, post-extraction implant placement, preservation of the alveolar ridge, and immediate provisionalization with a customized abutment.

Results: At 12 months of post-load follow-up, the soft tissue morphology was preserved, the bone crest height remained stable compared to the initial radiograph, and a natural and esthetic emergence profile of the restoration was established.

* Alumna de 3er año de especialidad en Periodoncia e Implantología de Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México, México

** Coordinador clínico de la especialidad en Periodoncia e Implantología de Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México, México

Conclusions: Immediate implant placement and provisionalization with a customized abutment and alveolar ridge preservation maintained the dimensions of the alveolar ridge and created a natural emergence profile of the prosthetic restoration that facilitated patient hygiene, decreasing peri-implantitis risk.

Key words: Immediate Dental Implant Loading, Dental Implant, Single-Tooth, Case Reports

Introducción

La extracción dental da como resultado alteraciones dimensionales del reborde alveolar (1) las cuales pueden comprometer la rehabilitación protésica. En la actualidad se han propuesto diferentes abordajes clínicos (2) mediante implantes dentales que buscan limitar dichas alteraciones, a la vez que permiten obtener restauraciones funcionales y con aspecto natural.

La extracción dental mínimamente invasiva, sin incisiones liberatrices ni periósticas; en conjunto con la colocación postextracción de implantes dentales, preservación del reborde alveolar y provisionalización inmediata mediante un aditamento personalizado se considera como una alternativa de tratamiento que permite mantener la morfología original del tejido blando y limitar la remodelación ósea, así como evitar una cirugía de segunda fase (3,4).

La provisionalización inmediata sobre implantes se refiere a un protocolo clínico para la colocación de una prótesis provisional atornillada fija, con o sin contacto oclusal con la dentición antagonista, en la misma visita clínica (5). Cuando se coloca un implante postextracción, se puede realizar carga inmediata (6) con una restauración provisional no funcional en infraoclusión (5). Este protocolo permite

sellar el alvéolo, preservar el contorno original de los tejidos blandos, mantener el espacio interdental, conformar el perfil de emergencia natural de la restauración definitiva que facilite la higiene por parte del paciente, reduciendo el riesgo de periimplantitis; evitar la cirugía de segunda etapa y limitar la impactación de alimentos (3,7,8,9).

El protocolo de carga inmediata se reporta menos en zona posterior que en anterior ya que se considera que la estética no es esencial, sin embargo, al igual que en la zona anterior, la remodelación de los tejidos periimplantarios compromete la conformación del perfil de emergencia deseado de la restauración posterior a la oseointegración (3,8). El perfil de emergencia es la parte del contorno axial de un diente o corona protésica que se extiende desde la base del surco más allá del margen libre de tejido blando (5).

La provisionalización se puede realizar mediante un aditamento, se define como un componente personalizado creado para una aplicación clínica específica del paciente para soportar una restauración anatómica que se puede generar mediante un pilar calcinable, impresión 3D o CAD/CAM al reborde gingival (5).

Posterior al tiempo de oseointegración del implante, la prótesis definitiva se realiza copiando el contorno del tejido blando periimplantario preservado mediante una impresión con poste personalizado, lo que garantiza un resultado más natural y estético que facilita la higiene oral por parte del paciente (7,10).

Chu y cols. en 2014, enunciaron puntos esenciales para la fabricación de un provisional inmediato personalizado como: 1) El contorno subgingival y la forma cervical de la raíz del diente extraído deben replicarse previo a la extracción. 2) La forma subgingival debe capturarse en el

provisional independientemente de la posición del implante. 3) Colocar injerto óseo hasta el nivel del margen gingival libre; contenerlo, protegerlo y mantenerlo con el provisional como dispositivo de sellado del alvéolo, es fundamental para la estética (10).

Finelle y cols. en 2017, introdujeron la técnica Socket Sealing Abutment (SSA) en la cual combinan la cirugía guiada por computadora con un aditamento personalizado CAD/CAM para sellado del alvéolo en zona posterior y optimizar la cicatrización del área injertada sin utilizar membrana de colágena (11).

Ruales-Carrera y cols. en 2019 determinaron que el torque de inserción del implante debe ser al menos de 25 N.cm (3).

La colocación de un implante postextracción, preservación del proceso alveolar y provisionalización inmediata puede guiar y preservar los tejidos periimplantarios, al tiempo que reduce el número de intervenciones quirúrgicas, la morbilidad postoperatoria y el tiempo total del tratamiento. Por lo tanto, el objetivo de este caso clínico es presentar el manejo de los tejidos periimplantarios mediante la colocación de un implante inmediato y provisional personalizado para la sustitución del primer molar inferior derecho (46).

Método

Presentación del caso clínico

Paciente masculino 59 años de edad, mexicano, empleado, acudió a la Clínica de Periodoncia e Implantología en la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPeI) de la Facultad de Odontología, UNAM refiriendo como motivo de consulta, la colocación de un implante para reemplazar el 46 perforado durante el tratamiento de conductos.

Refiere hipertensión arterial tratada con Enalapril 1 tableta diaria de 10 mg por la noche.

En la exploración clínica se observó salud gingival clínica en periodonto reducido en paciente con periodontitis estable y fractura coronal del 46, involucración de furca grado IV según Glickman (12), tejido queratinizado vestibular de 4 mm en tercio medio y papilas interdentes íntegras. La tomografía computarizada Cone Beam mostró una zona radiolúcida alrededor de las raíces y furca del molar, raíces cortas, así como grosor de la tabla ósea vestibular y lingual > 1.8 mm. (Fig. 1a, b, c).



Figura 1. Fotografías iniciales

a) Fractura coronal (46), b) Tejido queratinizado vestibular y papilas interdentes íntegras, c) Raíces cortas y lesión radiolúcida perirradicular.

El diagnóstico fue lesión endoperiodontal con daño radicular por perforación del piso de la cámara pulpar (13), por lo que el pronóstico determinado fue “sin esperanza”.

Se realizó la planeación digital para la colocación de implante postextracción en el 46 (Fig. 2a, b, c). El plan de tratamiento consistió en fase I periodontal, la fase II involucró la extracción del molar, colocación inmediata de implante Touareg CloseFit™ de 5 x 10 mm (ADIN Ibérica dental, Zaragoza, España) 2 mm subcrestal y llenado del espacio con xenoinjerto óseo; seguido de provisionalización inmediata con aditamento personalizado y rehabilitación con corona implantosoportada atornillada.

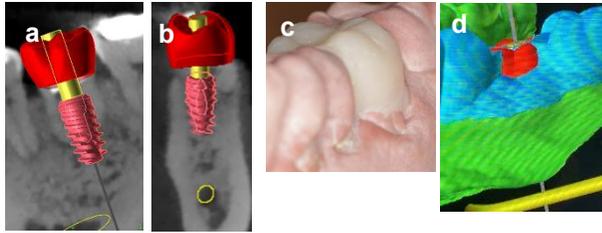


Figura 2. Planeación digital y encerado análogo

a) Superposición de corona digital sobre corona natural del 46, b) Posición bucolingual del implante, c) Duplicado enacrílico del encerado análogo, d) Guía quirúrgica digital.

Bajo consentimiento informado firmado por el paciente, se realizó el procedimiento quirúrgico descrito a continuación.

La zona fue anestesiada con técnica regional mandibular derecha y lidocaína al 2% 1:100,000 (2 cartuchos). Con una fresa de bola de carburo no. 3 de alta velocidad se decoronó el molar hasta la altura del margen gingival como indican Rebele y Zuhr (14), después el tronco radicular fue seccionado en sentido bucolingual hasta el tabique óseo interradicular mediante una fresa de fisura de carburo 702, asegurando la separación completa de las raíces mesial y distal acorde a la técnica de Rodríguez-Tizcareño (15). Se colocó una guía quirúrgica dentosoportada semi-permisiva previamente conformada que permitió realizar la osteotomía inicial con la fresa piloto 2.0 en el centro del tabique interradicular, el pin de paralelismo fue colocado para la toma de una radiografía transoperatoria que corroboró la dirección adecuada de la osteotomía.

Posteriormente, las raíces fueron extraídas con Periotomo Punta #10 angulado (Hu-Friedy, Chicago, IL.) y los alvéolos cureteados con cureta quirúrgica Lucas #87 (Hu-Friedy, Chicago, IL.) e irrigación con suero fisiológico; se continuó con la secuencia de fresado del kit de

oseodensificación Densah, (ADIN Ibérica dental, Zaragoza, España), hasta la fresa correspondiente con los 5 mm de diámetro del implante, que fue colocado 2 mm subcrestal con un torque de 30 N.cm. Acorde a la clasificación de Smith y Tarnow (16), el alvéolo clasificó como tipo B ya que el implante se estabilizó pero no estaba completamente contenido por hueso interradicular.

El aditamento temporal se atornilló, la radiografía verificó su asentamiento, un provisional previamente conformado con resina A2 IPS Empress Direct (Ivoclar, Vivadent, Ellangen, Alemania) fue colocado; la aplicación y fotopolimerización de resina fluida Tetric® N-Flow (Ivoclar, Vivadent, Ellangen, Alemania) permitió adherir el provisional al aditamento. Posteriormente, se desatornilló para conformar los perfiles crítico y subcrítico con resina fuera de boca y, retirar el excedente del aditamento.

El espacio fue llenado con xenoinjerto óseo bovino Gen-Os® (Osteobiol Lamina, Tecross, Giaveno, Italia), el provisional atornillado nuevamente, seguido del sellado de la chimenea con cinta teflón y resina A2 IPS Empress Direct (Ivoclar, Vivadent, Ellangen, Alemania). No se desplazó el colgajo ni se colocaron puntos de sutura. La radiografía final corroboró el asentamiento del provisional (Fig. 3a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k).

Se instruyó al paciente sobre el uso de colutorio de clorhexidina al 0.12% cada 12 horas durante 14 días, así como ibuprofeno de 600 mg cada 8 horas por 3 días. Además, se colocó una guarda deacrílico transparente previamente conformada. Se realizaron revisiones a los 14 días, 30 días y cada mes hasta los 12 meses.

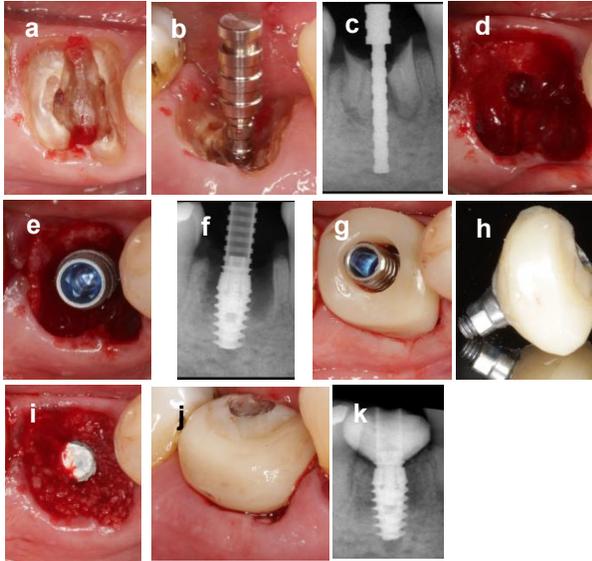


Figura 3. Colocación del implante y provisionalización inmediata

a) Separación de raíces, b) Osteotomía con pin de paralelismo, c) Radiografía de verificación de angulación, d) Extracción de raíces, e) Colocación de implante en tabique óseo interradicular, f) Implante 2 mm subcrestal, g) Colocación y ajuste de provisional con resina fluida, h) Creación de contornos crítico y subcrítico, i) Llenado del gap con xenoinjerto óseo bovino, j) Provisional selló el alvéolo, k) Radiografía postoperatoria inmediata.

A los 4 meses de seguimiento se retiró el provisional, observándose un perfil de emergencia natural similar al del diente previo a la extracción; un pin de transferencia de cubeta abierta personalizado (ADIN Ibérica dental, Zaragoza, España) fue utilizado para tomar impresión con silicona de adición Elite HD+ (Zhermack, Badia Polesine, Italia), se colocó nuevamente el provisional y posterior a dos semanas, la corona definitiva fue atornillada (Fig. 4a, b, c, d).

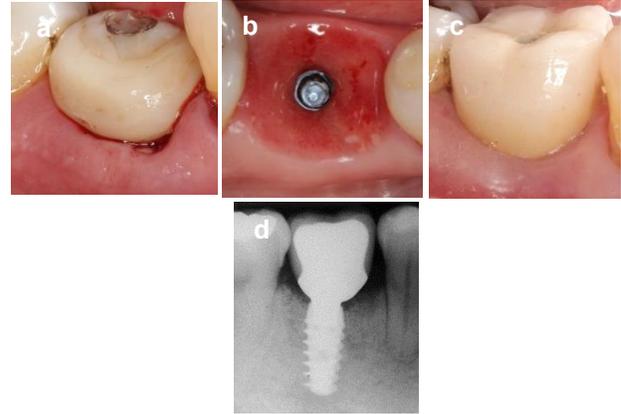


Figura 4. Rehabilitación del implante a los 4 meses de seguimiento

a) Sellado del alvéolo mediante provisional inmediato, b) Perfil de emergencia, c) Corona definitiva atornillada, d) Radiografía de asentamiento de la corona.

Resultados

A los 12 meses de seguimiento, se preservó la morfología del tejido duro y blando del reborde alveolar (Fig. 5a, b, c, d).

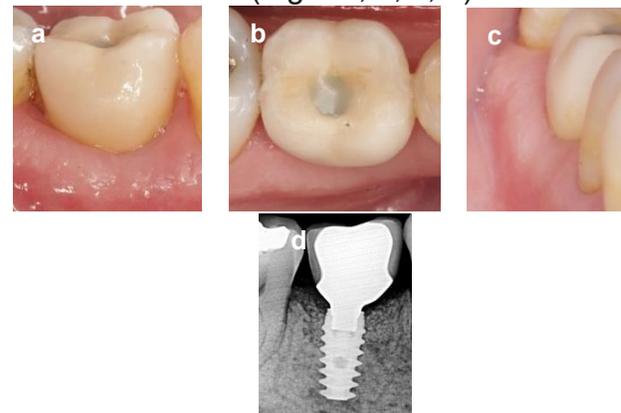


Figura 5. Resultados posquirúrgicos a los 12 meses de seguimiento

a) Vista frontal. Preservación de altura de papila mesial y reducción en papila distal, b) Vista oclusal. Engrosamiento del margen de tejido blando periimplantario, c) Vista lateral. Coincidencia de color con el 45, d) Altura de la cresta ósea estable.

La altura de la cresta ósea se mantuvo estable comparado con la radiografía inicial y el tejido blando se evaluó mediante el Puntaje Estético Rosa (PER) el cual se basa en siete variables: papila mesial, papila distal, nivel de tejido blando, contorno de tejido blando, deficiencia del proceso alveolar, color y textura del tejido blando. Cada variable se evaluó con 2, 1 y 0 puntos, siendo 2 la mejor puntuación y 0 la peor puntuación (17).

Las papilas se evaluaron como completa, incompleta o ausente; la papila distal se determinó como incompleta ya que disminuyó 1.0 mm, mientras que la papila mesial como completa. Las demás variables se evaluaron por comparación con el segundo premolar inferior derecho (45); el nivel del margen y contorno de tejido blando fue similar en ambas zonas, no se presentó colapso del reborde alveolar y no se observaron diferencias en color ni textura del tejido blando periimplantario con respecto al del diente vecino (Tabla 1).

Se obtuvieron 13 de 14 puntos, considerando 14 como una coincidencia perfecta del tejido blando periimplantario con el del diente de referencia.

Estas características clínicas brindaron una apariencia natural y estética de la restauración definitiva.

Discusión

La colocación y provisionalización inmediata del implante en el sector posterior permitió preservar el contorno original del tejido blando, limitar la pérdida ósea crestal, mantener el espacio interdental y conformar un perfil de emergencia natural para la restauración definitiva, lo cual redujo el tiempo total del tratamiento y facilitó la higiene oral del paciente, resultados que coinciden con los reportados en los estudios realizados por Wang y cols., así como

Castellon y cols. (8,9)

La colocación inmediata de un provisional con superficie pulida dió como resultado la estabilidad del tejido blando periimplantario, lo cual coincide con Luchinskaya y Tarnow (18), que lo atribuyen al sello biológico establecido en la etapa restauradora inmediata y que, a su vez, favorece la higiene oral apropiada alrededor de la plataforma del implante.

La predictibilidad sobre la carga inmediata versus el protocolo convencional, ha sido un tema de debate. Este caso clínico presenta un seguimiento de 12 meses sin complicaciones en la supervivencia del implante, lo cual coincide con estudios incluidos en algunas revisiones sistemáticas (19, 20, 21) con seguimiento de 1 a 6 años, en donde no se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos protocolos de carga; al contrario de lo obtenido por Chen y cols. (22), que reportaron una tasa de supervivencia significativamente menor para carga inmediata en estudios con seguimiento de 6 meses hasta 15 años.

El provisional inmediato colocado sin contacto oclusal pudo haber mejorado el pronóstico del tratamiento como lo indican Zhao y cols. (20); sin embargo, Esposito y cols. (21) no pudieron determinar una diferencia clínicamente importante entre ambos protocolos.

Respecto a los cambios en tejido blando periimplantario, en este caso clínico no se presentó recesión de tejido blando mediofacial, lo cual coincide con Kinaia y cols. (23), quienes reportaron ganancia coronal del tejido al realizar provisionalización inmediata; este resultado también se puede atribuir al llenado del espacio con xenoinjerto óseo; además, la pérdida de altura de la papila distal, coincide con los resultados de Kinaia y cols. (23), donde la pérdida fue significativamente

menor en carga convencional; sin embargo, en este caso clínico, se puede atribuir a que el paciente utilizó de forma inadecuada los aditamentos de higiene interproximal.

En cuanto a los cambios en tejido duro periimplantario, radiográficamente se observa estabilidad de la cresta ósea, lo cual coincide con Esposito y cols. (21) en donde se reportó menor pérdida ósea al realizar carga inmediata; además, otros autores (19, 20, 22) no reportaron diferencias estadísticamente significativas en pérdida de hueso marginal entre carga inmediata vs carga convencional.

La estabilidad primaria es fundamental para la carga inmediata, en este caso clínico se obtuvo un torque de inserción de 30 N.cm; a pesar de que no hay consenso sobre el torque de inserción para la provisionalización inmediata, Ruales-Carrera y cols. (3) indican que debe ser de al menos 25 N.cm, mientras que Zhao y cols. (20) indican que 30 a 35 N.cm es aceptable.

A pesar de que este protocolo de carga no es un procedimiento común en la zona posterior ya que la estética no constituye un papel crucial, la provisionalización inmediata es necesaria para preservar la arquitectura del tejido blando, establecer papilas interdentes críticas para reducir la impactación de alimentos y para proporcionar un perfil de emergencia ideal para la restauración definitiva (3,9,18).

Conclusiones

La colocación y provisionalización inmediata del implante en conjunto con la preservación del reborde alveolar en zona posterior es predecible para la rehabilitación protésica ya que permitió mantener las dimensiones del reborde y conformar un perfil de emergencia natural de la restauración, lo cual facilitó la higiene oral del paciente y a su vez, puede disminuir el riesgo de periimplantitis.

Referencias bibliográficas

1. Araújo MG, Lindhe J. Ridge alterations following tooth extraction with and without flap elevation: An experimental study in the dog. *Clin Oral Implants Res.* 2009;20(6):545-549.
2. Canellas JVDS, Medeiros PJD, Figueredo CMDS, Fischer RG, Ritto FG. Which is the best choice after tooth extraction, immediate implant placement or delayed placement with alveolar ridge preservation? A systematic review and meta-analysis. *J Craniomaxillofac Surg.* 2019 Nov;47(11):1793-1802.
3. Ruales-Carrera E, Pauletto P, Apaza-Bedoya K, Volpato CAM, Özcan M, Benfatti CAM. Peri-implant tissue management after immediate implant placement using a customized healing abutment. *J Esthet Restor Dent.* 2019;31(6):533-541.
4. Ragucci GM, Elnayef B, Criado-Cámara E, Del Amo FS, Hernández-Alfaro F. Immediate implant placement in molar extraction sockets: a systematic review and meta-analysis. *Int J Implant Dent.* 2020;6(1):40.
5. International Congress of Oral Implantologists. Alphabetic Listing of Terms. Glossary of Implant Dentistry III. 2017 [citado 2023 Abr 21];(3):39-63.
6. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Immediate nonfunctional versus immediate functional loading and dental implant failure rates: A systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 2014; 42(9):1052-9.
7. Chu SJ, Salama MA, Garber DA, Salama H, Sarnachiaro GO, Sarnachiaro E, Gotta SL, Reynolds MA, Saito H, Tarnow DP. Flapless Postextraction Socket Implant Placement, Part 2: The Effects of Bone Grafting and Provisional Restoration on Peri-implant Soft Tissue Height and

- Thickness-A Retrospective Study. *Int J of Periodontics Restorative Dent.* 2015; 35(6):803–9.
8. Wang J, Lerman G, Bittner N, Fan W, Lalla E, Papapanou PN. Immediate versus delayed temporization at posterior single implant sites: A randomized controlled trial. *J Clin Periodontol.* 2020;47(10):1281-1291.
 9. Castellon P, Casadaban M, Block MS. Techniques to facilitate provisionalization of implant restorations. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63(9 Suppl 2):72-9.
 10. Chu SJ, Hochman MN, Tan-Chu JH, Mielezsko AJ, Tarnow DP. A novel prosthetic device and method for guided tissue preservation of immediate postextraction socket implants. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2014; 34 Suppl 3:s9-17.
 11. Finelle G, Lee SJ. Guided immediate implant placement with wound closure by computer-aided design/computer-assisted manufacture sealing socket abutment: Case report. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2017; 32(2):e63-e67.
 12. Glickman I. *Clinical Periodontology: Prevention, Diagnosis, and Treatment of Periodontal Disease in the Practice of General Dentistry.* 4a ed. Saunders; Philadelphia, PA, EU: 1972. pp. 242–245.
 13. Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *J Periodontol.* 2018; 89 Suppl 1:S85-S102.
 14. Rebele SF, Zuhr O, Hürzeler MB. Pre-extractive interradicular implant bed preparation: case presentations of a novel approach to immediate implant placement at multirooted molar sites. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2013; 33(1):89-96.
 15. Rodriguez-Tizcareño MH, Bravo-Flores C. Anatomically guided implant site preparation technique at molar sites. *Implant Dent.* 2009;18(5):393-401.
 16. Smith RB, Tarnow DP. Classification of molar extraction sites for immediate dental implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2013; 28 (3): 911-916.
 17. Fürhauser R, Florescu D, Benesch T, Haas R, Mailath G, Watzek G. Evaluation of soft tissue around single-tooth implant crowns: The pink esthetic score. *Clin Oral Implants Res.* 2005;16(6):639-644.
 18. Luchinskaya D, Du R, Owens DM, Tarnow D, Bittner N. Various Surface Treatments to Implant Provisional Restorations and Their Effect on Epithelial Cell Adhesion: A Comparative in Vitro Study. *Implant Dent.* 2017; 26(1):12-23.
 19. Moraschini V, Porto Barboza E. Immediate versus conventional loaded single implants in the posterior mandible: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016; 45(1):85–92.
 20. Zhao G, Zhou Y, Shi S, Liu X, Zhang S, Song Y. Long-term clinical outcomes of immediate loading versus non-immediate loading in single-implant restorations: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2022; 51(10):1345-1354.
 21. Esposito M, Grusovin MG, Maghaireh H, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different times for loading dental implants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(3):CD003878.
 22. Chen J, Cai M, Yang J, Aldhohrah T, Wang Y. Immediate versus early or conventional loading dental implants with fixed prostheses: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled

clinical trials. J Prosthet Dent. 2019;122(6):516–36.

23. Kinaia BM, Ambrosio F, Lamble M, Hope K, Shah M, Neely AL. Soft Tissue Changes Around Immediately Placed Implants: A Systematic Review and Meta-Analyses With at Least 12 Months of Follow-Up After Functional Loading. J Periodontol. 2017; 88(9):876–886.

Anexos

Tablas

Puntaje Estético Rosa

Variables	Puntos
	0 de 2
Papila mesial	2
Papila distal	1
Nivel del margen de tejido blando	2
Contorno de tejido blando	2
Proceso alveolar	2
Color de tejido blando	2
Textura de tejido blando	2
Total	13

Tabla 1. Puntaje estético rosa (PER)

13 de 14 puntos, indica coincidencia del 92.85% del tejido blando periimplantario con el diente 45.