Enfoque Mínimamente Invasivo en Implantes Inmediatos de Sector Anterior con Regeneración Ósea y Manejo de Tejidos Blandos: Reporte de Caso

Minimally Invasive Approach to Immediate Implant Placement in the Anterior Region with Bone Regeneration and Soft Tissue Management: A Case Report

Recibido: 19/08/2026
Aceptado: 14/10/2026

Guerezta EN, Bontá H, Galli F, Caride F

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Periodoncia. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

La colocación de implantes inmediatos con carga inmediata en la región anterior representa uno de los mayores desafíos en la práctica clínica diaria, debido a las altas demandas estéticas y funcionales. Este enfoque requiere una cuidadosa planificación quirúrgica y protésica, así como una rigurosa selección de casos basada en factores como el fenotipo, la integridad de la tabla ósea vestibular y otros aspectos revisados en este artículo. El objetivo de este reporte es describir, paso a paso, el manejo clínico de una extracción atraumática seguida de la colocación inmediata de un implante dental con provisionalización inmediata, haciendo énfasis en los aspectos quirúrgicos, restauradores y estéticos involucrados. El caso fue realizado en una paciente tratada en la Cátedra de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires. Se utilizó una guía quirúrgica para optimizar la posición tridimensional del implante y preservar el contorno gingival. El seguimiento a un año mostró estabilidad de los tejidos blandos y un resultado estético armonizado con la dentición de la paciente. Este caso clínico resalta la importancia de un protocolo mínimamente invasivo para la rehabilitación inmediata en la región anterior, logrando resultados predecibles tanto funcional como estéticamente.

Palabras clave: implante inmediato; sector anterior; exodoncia atraumática; cirugía guiada; estabilidad de tejidos blandos.

ABSTRACT

Immediate implant placement with immediate loading in the anterior region represents one of the greatest challenges in daily clinical practice due to the high esthetic and functional demands. This approach requires careful surgical and prosthetic planning, as well as a rigorous case selection based on factors such as tissue phenotype, the integrity of the buccal bone plate, and other aspects reviewed in this article. The aim of this report is to describe, step by step, the clinical management of an atraumatic

extraction followed by the immediate placement of a dental implant with immediate provisionalization, emphasizing the surgical, restorative, and esthetic aspects involved. The case was performed on a female patient treated at the Department of Periodontics, School of Dentistry, University of Buenos Aires. A surgical guide was used to optimize the three-dimensional position of the implant and to preserve the gingival contour. The one-year follow-up showed soft-tissue stability and an esthetic outcome that harmonized with the patient's dentition. This clinical case highlights the importance of a minimally invasive protocol for immediate rehabilitation in the anterior region, achieving predictable results both functionally and esthetically.

Keywords: immediate implant, anterior region, atraumatic extraction, guided surgery, **soft tissue stability.**

INTRODUCCIÓN

La rehabilitación con implantes en el sector anterior representa uno de los mayores desafíos en la odontología contemporánea, debido a la estrecha relación entre los tejidos duros y blandos y su impacto directo en el resultado estético. El éxito terapéutico no solo depende de la integración ósea del implante, sino también de la capacidad de mantener o recrear una arquitectura gingival armónica y estable en el tiempo.

Tras la extracción dentaria, el reborde alveolar experimenta una serie de cambios dimensionales inevitables que afectan tanto el volumen óseo como el soporte de los tejidos blandos. Estas modificaciones pueden comprometer la posición del margen gingival y la estabilidad del perfil gingival, generando un desafío adicional en la planificación de la rehabilitación implantosoportada. En este contexto, la comprensión de los procesos biológicos postextracción resulta fundamental para la toma de decisiones clínicas.

En las últimas décadas, la colocación inmediata de implantes ha emergido como una alternativa terapéutica orientada a preservar la arquitectura tisular existente y acortar los tiempos de tratamiento. Este enfoque busca aprovechar las condiciones anatómicas originales del alvéolo post extracción, permitiendo una rehabilitación más conservadora desde el punto de vista quirúrgico y biológico. Sin embargo, su indicación requiere una cuidadosa selección del caso y una ejecución técnica precisa, dado que múltiples factores pueden influir en la estabilidad de los tejidos periimplantarios. (Araújo y Lindhe, 2005)

Entre estos factores, el posicionamiento tridimensional del implante y el manejo de los tejidos blandos juegan un papel determinante. La relación entre el implante, tabla vestibular y el espesor del tejido gingival condiciona la respuesta biológica y estética del tratamiento. En este sentido, el desarrollo de conceptos como el diseño del perfil de emergencia ha permitido comprender mejor la interacción entre la restauración protésica y los tejidos periimplantarios, orientando estrategias terapéuticas más predecibles.

Asimismo, la integración de herramientas digitales en la planificación y ejecución de los tratamientos implantológicos ha permitido alcanzar una exactitud clínicamente aceptable en el posicionamiento del implante, en función del resultado protésico deseado (Tahmaseb et al., 2018). Este enfoque protésicamente guiado se ha convertido en un pilar fundamental en la implantología moderna, especialmente en zonas de alta demanda estética (Testori et al., 2018).

En este escenario, el presente trabajo tiene como objetivo describir el manejo de un caso clínico en el sector anterior mediante un protocolo de colocación inmediata de implante con provisionalización, enfatizando la importancia de la planificación tridimensional y del manejo simultáneo de los tejidos duros y blandos para la obtención de resultados estéticos y funcionales predecibles.

MATERIALES Y MÉTODOS

Una paciente de 24 años se presentó en la Cátedra de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires con una fractura radicular que afectaba al diente 21, previamente restaurado con un poste de fibra de vidrio y restauración periférica total (Figura 1).

Se solicitó una tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) para evaluar la condición radicular, siendo el diagnóstico de la misma, irrecuperable. La opción terapéutica recomendada fue la extracción y colocación de implante (Figura 2).

La paciente no presentaba condiciones sistémicas relevantes, con condiciones periodontales adecuadas y un fenotipo fino.

Se realizo la planificación digital con un enfilado de la posición tridimensional de la corona. A partir de la misma se definió la posición del implante Neodent GM, Straumann de conexión cónica interna (3,5 mm × 13 mm). La planificación se realizó con el software Blue Sky Plan 4, y la guía quirúrgica fue impresa en la cátedra de Periodoncia utilizando un sistema de impresión 3D HALOT BOX (Figura 3).

La extracción atraumática se realizó con periotomos PT1 y PT2, (Hu-Friedy), preservando las tablas óseas circundantes. Debido a una anquilosis radicular parcial, se realizó una odontosección longitudinal para permitir una remoción controlada sin comprometer el hueso adyacente (Figura 4).

Tras la extracción, se posicionó la guía quirúrgica y se preparó el sitio quirúrgico utilizando el kit Neodent EasyGuide hasta la profundidad planificada. Se verificó la estabilidad primaria, alcanzando un torque de inserción superior a 40 Ncm (Figura 5).

Para optimizar el manejo de tejidos blandos, y controlar la contracción de los tejidos post exodoncia, se realizó la toma de un injerto de tejido conectivo del paladar. Se obtuvo un injerto gingival libre, desepitelizado posteriormente con bisturí 15C (Swann-Morton),



FIGURA 1. Fotografías preoperatorias de frente (izquierda) y perfil (derecha)

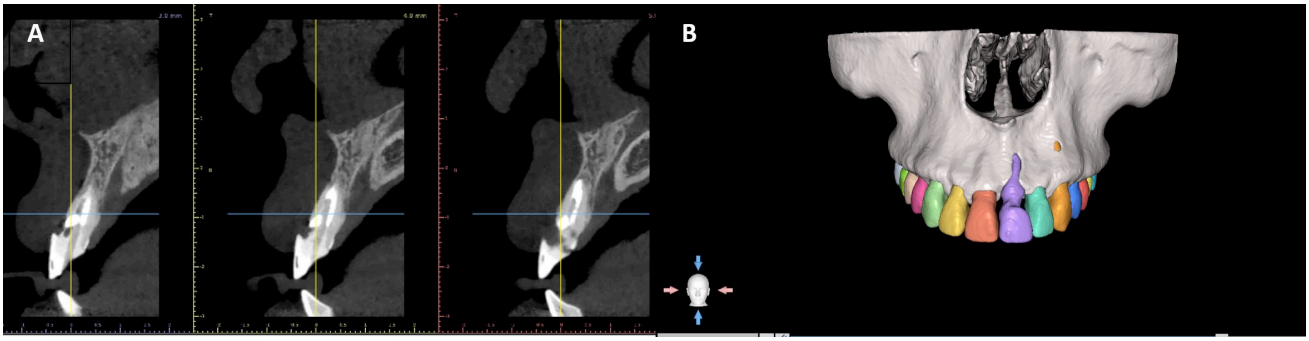


FIGURA 2. A. Análisis CBCT. B. Visualización de dehiscencia ósea en la segmentación

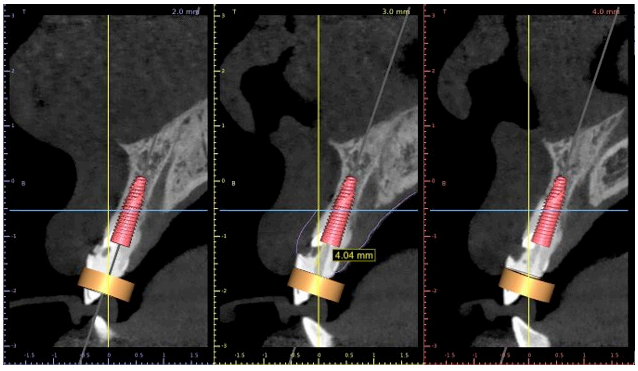


FIGURA 3. Planificación quirúrgica en Blue Sky Plan 4

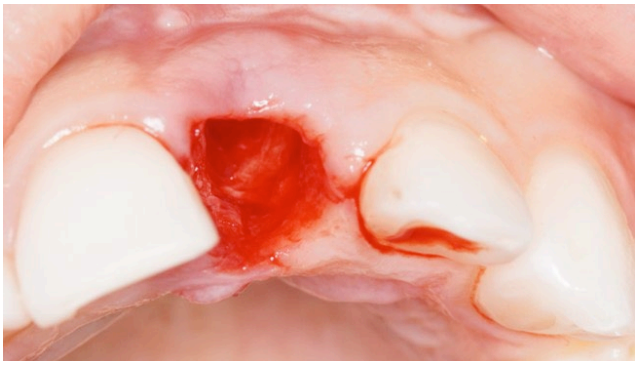


FIGURA 4. Exodoncia atraumática pd. 2.1 en vista oclusal

como describe Zucchelli (2018) (Figura 6). El sitio donante fue suturado con puntos en cruz realizados con nylon 5/0 y cubierto con esponjas de colágeno hemostático (HemoSpon – Maquira). El abordaje vestibular se realizó con tunelizadores TKN1 TKN2 y elevador de papila PH26 (Hu-Friedy). El injerto se suturó al colgajo con suturas tipo colchonero de polipropileno 6/0 (Atramat Prolene) por vestibular, a 1 mm apical al margen gingival de la pieza 1.1 (Figura 7).
Como la paciente presentaba un fenotipo fino y una dehiscencia ósea vestibular, se realizó una técnica de regeneración ósea guida utilizando membrana de colágeno Jason® (Straumann) y se rellenó el gap entre el implante y la dehiscencia ósea vestibular con sustito óseo Cerabone (Straumann) (Figura 8).
Se adaptó una restauración provisional de PMMA confeccionada en laboratorio sobre un TiBase de Neodent, ajustando la oclusión para eliminar contactos en céntrica y excéntrica (Figura 9). Al finalizar el procedimiento, se entregó una placa protectora

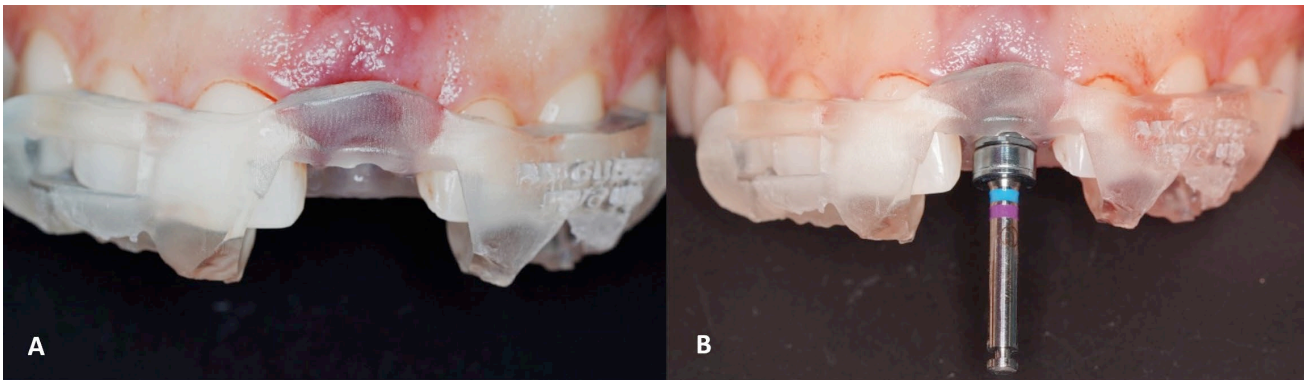


FIGURA 5. Fotografías en vista frontal. **A.** Prueba de guía quirúrgica. **B.** Ostectomía para colocación de implante Neodent GM 3.5 x 13.



FIGURA 6. Fotografía en vista frontal. Injerto de tejido conectivo. Toma tipo Zucchelli

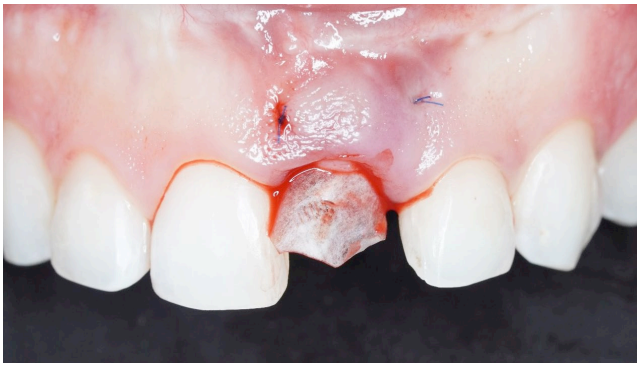


FIGURA 8. Fotografía en vista frontal. Colocación de membrana Jason (Straumann) y sustituto óseo Cerabone, partícula 0.5-1 mm



FIGURA 7. Fotografía en vista frontal. Sutura Prolene 6/0 Atramat.



FIGURA 9. Fotografía en vista frontal. Colocación de provisorio inmediato con UCLA de base de titanio

palatina de 0,6 mm para proteger el sitio donante. La medicación postoperatoria incluyó amoxicilina 500 mg cada 8 horas y flurbiprofeno 100 mg, junto con enjuagues antisépticos de clorhexidina 0.12%. Se realizaron controles post quirúrgicos a los 7, 14, 21 días. (Figura 10) y se evaluó a la paciente durante los 3, 6 y 12 meses posteriores documentando clínicamente la estabilidad de tejidos blandos y la evolución fotográfica del caso.

RESULTADOS

La paciente fue evaluada a los 7 días postoperatorios. No refirió dolor, sangrado ni signos de infección. Clínicamente, la cicatrización de los tejidos blandos

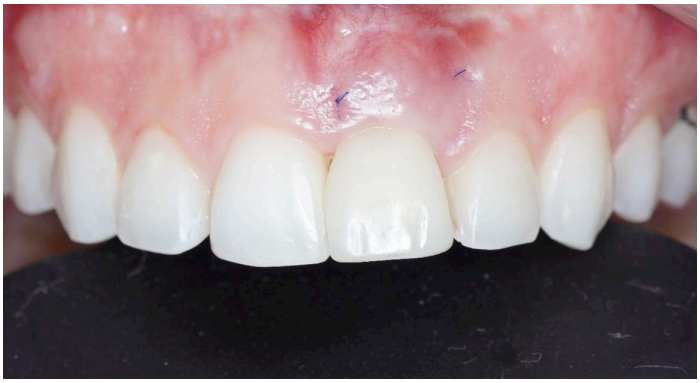


FIGURA 10. Fotografía en vista frontal. Control a 7 días post quirúrgico



FIGURA 11. Fotografías en vista frontal. Evaluación de Perfil de Emergencia. Zonas CBE

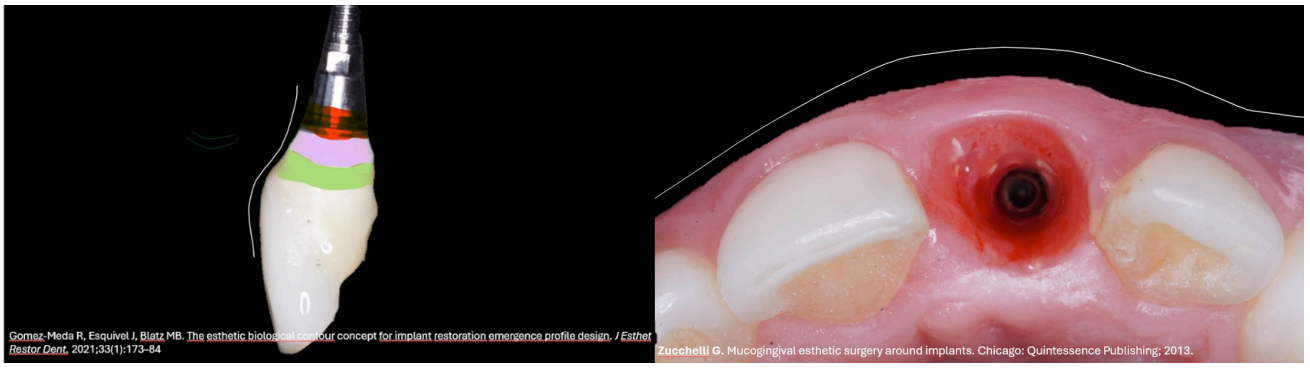


FIGURA 12. A. Provisorio inmediato con las zonas CBE. B. Perfil de emergencia a los 3 meses post cirugía

fue favorable, con estabilidad del injerto y sin complicaciones tempranas.

A los 14 días se retiraron las suturas. Se confirmó una correcta integración del injerto y un adecuado sellado marginal periimplantario. No se detectaron signos de dehiscencia vestibular ni colapso tisular.

Los controles a los 2, 3, 6 y 12 meses demostraron estabilidad dimensional de los tejidos blandos periimplantarios, con mantenimiento del contorno gingival e integración armónica con los dientes adyacentes. Se logró una adecuada transición entre la mucosa periimplantaria y el periodonto vecino, sin discrepancias en el nivel del margen gingival ni alteraciones del fenotipo.

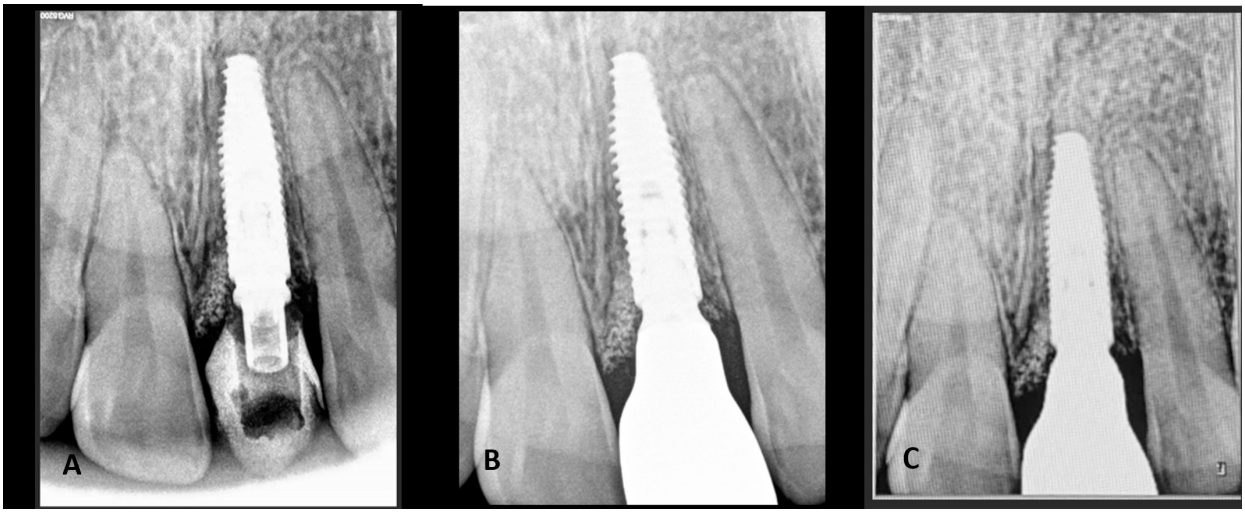


FIGURA 13. A. Radiografía Post operatoria inmediata. **B.** Radiografía a 6 meses. **C.** Radiografía a 12 meses.



FIGURA 14. Fotografía de perfil de la corona definitiva de Zirconio Instalada

La evaluación radiográfica inmediata confirmó la correcta posición tridimensional del implante y el seguimiento de 12 meses la estabilidad ósea periimplantaria. No se observaron signos de reabsorción patológica ni pérdida ósea marginal (Figura 13).
Desde el punto de vista funcional y estético, el resultado fue favorable. La provisionalización inmediata contribuyó a la preservación del perfil de emergencia y guio la maduración de los tejidos blandos. Posteriormente, se confeccionó una corona definitiva (color B1) de zirconio, manteniendo la arquitectura gingival lograda durante la fase provisional (Figuras 14 y 15).



FIGURA 15. Fotografías finales, frontal (izquierda) y oclusal anterior (derecha)

DISCUSIÓN

El manejo de implantes en el sector anterior continúa representando uno de los mayores desafíos en implantología contemporánea, donde el éxito no se limita únicamente a la oseointegración, sino que depende fundamentalmente de la estabilidad de los tejidos periimplantarios y del resultado estético a largo plazo. En este contexto, la colocación inmediata de implantes se ha consolidado como una alternativa válida en casos cuidadosamente seleccionados, permitiendo preservar la arquitectura tisular existente y reducir el número de intervenciones quirúrgicas.

Buser et al. (2017) destacan que la indicación de este protocolo debe limitarse a casos con condiciones favorables, incluyendo la integridad de la tabla vestibular y la posibilidad de lograr una adecuada estabilidad primaria, aspectos que fueron considerados en el presente caso clínico.

En el presente caso, la decisión de realizar la colocación inmediata del implante con provisionalización inmediata se basó en tres principios fundamentales: la preservación de la arquitectura marginal del alvéolo post extracción, estabilidad primaria apical y la alineación tridimensional del implante.

Aunque la presencia de una dehiscencia vestibular podría haber justificado un enfoque en etapas, se seleccionó un protocolo inmediato con manejo simultáneo de tejidos blandos y duros, para preservar el contorno gingival y mantener su estabilidad. Por lo tanto, la selección cuidadosa del caso fue determinante.

La planificación digital desempeñó un papel decisivo. La segmentación del CBCT y la cirugía guiada aseguraron una correcta posición tridimensional del implante según principios protésicamente guiados. Este enfoque reduce el riesgo de mal posicionamiento, el cual ha sido identificado como uno de los principales determinantes de complicaciones estéticas, tal como señalan Testori et al. (2018). Esta precisión minimizó el riesgo de sobrecontorneado protésico, compresión de tejidos blandos y alteraciones mucogingivales secundarias a la colocación del implante, aspectos especialmente relevantes en pacientes con fenotipo fino. Revisiones sistemáticas como la de De Angelis et al. (2021) evidencian que la utilización de injertos de tejido conectivo en protocolos inmediatos mejora los resultados clínicos y radiográficos, favoreciendo la preservación del volumen vestibular.

Desde una perspectiva biológica, la provisionalización inmediata actuó como un soporte para los tejidos blandos, contribuyendo a la preservación del volumen vestibular. El uso de un injerto de tejido conectivo aumentó el espesor gingival, redujo el riesgo de colapso y mejoró el fenotipo. La evidencia científica respalda el aumento de tejidos blandos para mejorar su estabilidad. El concepto de perfil de emergencia ha evolucionado hacia un enfoque más biológico, donde no solo se considera la forma de la restauración, sino su interacción con los tejidos circundantes. Gomez-Meda et al. (2021) introducen el concepto de “esthetic biological contour”, destacando la importancia de diseñar zonas específicas del perfil de emergencia que respeten la biología periimplantaria, permitiendo guiar la cicatrización de los tejidos blandos y optimizar el resultado estético, especialmente en el sector anterior. El perfil de emergencia puede dividirse en tres zonas específicas (E, B y C), cada una con una función biológica y protésica diferente.

Zona E (estética): corresponde al área subgingival de aproximadamente 1 mm ubicada apical al margen gingival libre. En esta zona, el perfil de emergencia debe reproducir el de un diente natural, con una forma convexa que sostenga el margen gingival libre en la posición adecuada.

Zona B (delimitada): es el área de transición inmediatamente apical a la zona estética. En ella, el espesor de los tejidos y la posición del implante son determinantes, y tanto un injerto de tejido conectivo como un perfil convexo pueden contribuir a mejorar la estabilidad y la estética.

Zona C (crestal): es el área inmediatamente coronal a la plataforma del implante. En esta zona deben evitarse la compresión y el sobrecontorneado, a fin de proteger los tejidos y prevenir la pérdida ósea (Figura 11 y 12).

La estabilidad dimensional observada a lo largo de los 12 meses posteriores refuerza la importancia de un enfoque integrado en el que la planificación digital, la estabilidad primaria adecuada y la cirugía plástica periimplantaria se combinan en una única intervención quirúrgica. Esta estrategia reduce el tiempo total de tratamiento evitando procedimientos correctivos adicionales. Estudios clínicos a largo plazo, como los de Kan et al. (2018; 2022), demuestran que la combinación de implantes inmediatos con provisionalización y aumento de tejidos blandos puede mantener la estabilidad del margen gingival en el tiempo, incluso en seguimientos prolongados.

No obstante, es importante reconocer que las complicaciones estéticas siguen siendo frecuentes, particularmente la dehiscencia de tejidos blandos en la cara vestibular. Tavelli et al. (2021) reportan una prevalencia considerable de estas alteraciones, asociadas principalmente a un espesor tisular reducido y a un posicionamiento inadecuado del implante. Esto pone de manifiesto que el éxito del tratamiento no depende de un único factor, sino de la interacción de múltiples variables.

Finalmente, el presente caso refleja la aplicación de estos principios biológicos y quirúrgicos en un protocolo de carga inmediata, donde la combinación de una planificación precisa, un posicionamiento adecuado del implante y el manejo simultáneo de los tejidos blandos permitió obtener un resultado estético y funcional favorable. Como señalan Gamborena et al. (2021), la predictibilidad de estos tratamientos radica en la ejecución meticulosa de cada uno de los

pasos, en un enfoque donde la simplicidad aparente es el resultado de una complejidad cuidadosamente controlada.

CONCLUSIONES

La colocación de implantes inmediatos con provisionalización inmediata en el maxilar anterior puede ofrecer resultados funcionales y estéticos predecibles cuando se cumplen criterios estrictos de selección de casos y se logra una ejecución quirúrgica precisa.
La integración de la planificación digital, una adecuada estabilidad primaria y el aumento simultáneo de tejidos blandos desempeñan un papel clave en la preservación de la arquitectura periimplantaria y en la reducción del tiempo de tratamiento.
El manejo cuidadoso de los tejidos blandos y su provisionalización, es esencial para mejorar la estabilidad a largo plazo y optimizar la integración estética.

AGRADECIMIENTOS

Se utilizó ChatGPT (OpenAI, 2026) para la corrección y mejora del estilo de redacción del manuscrito original, elaborado en su totalidad por los autores. Los autores revisaron y validaron el contenido final, asumiendo plena responsabilidad por el mismo.

REFERENCIAS

Araújo, M. G., y Lindhe, J. (2005). Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *Journal of Clinical Periodontology, 32*(2), 212–218. https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00642.x

Buser, D., Chappuis, V., Belser, U. C., y Chen, S. (2017). Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late?. *Periodontology 2000, 73*(1), 84–102. https://doi.org/10.1111/prd.12170

De Angelis, P., Manicone, P. F., Rella, E., Liguori, M. G., De Angelis, S., Tancredi, S., y D'Addona, A. (2021). The effect of soft tissue augmentation on the clinical and radiographical outcomes following immediate implant placement and provisionalization: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Implant Dentistry, 7*(1), 86. https://doi.org/10.1186/s40729-021-00365-4

Gamborena, I., Sasaki, Y., y Blatz, M. B. (2021). Predictable immediate implant placement and restoration in the esthetic zone. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, 33*(1), 158–172. https://doi.org/10.1111/jerd.12716

Gomez-Meda, R., Esquivel, J., y Blatz, M. B. (2021). The esthetic biological contour concept for implant restoration emergence profile design. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, 33*(1), 173–184. https://doi.org/10.1111/jerd.12714

Kan, J. Y. K., Rungcharassaeng, K., Deflorian, M., Weinstein, T., Wang, H. L., y Testori, T. (2018). Immediate implant placement and provisionalization of maxillary anterior single implants. *Periodontology 2000, 77*(1), 197–212. https://doi.org/10.1111/prd.12212

Kan, J. Y. K., Yin, S., Rungcharassaeng, K., Zucchelli, G., Urban, I., y Lozada, J. (2023). Facial implant gingival level and thickness changes following maxillary anterior immediate tooth replacement with scarf-connective tissue graft: A 4-13-year retrospective study. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, 35*(1), 138–147. https://doi.org/10.1111/jerd.12996

Tahmaseb, A., Wu, V., Wismeijer, D., Coucke, W., y Evans, C. (2018). The accuracy of static computer-aided implant surgery: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Implants Research, 29*(Suppl 16), 416–435. https://doi.org/10.1111/clr.13346

Tavelli, L., Barootchi, S., Majzoub, J., Chan, H. L., Stefanini, M., Zucchelli, G., Kripfgans, O. D., Wang, H. L., y Urban, I. A. (2022). Prevalence and risk indicators of midfacial peri-implant soft tissue dehiscence at single site in the esthetic zone: A cross-sectional clinical and ultrasonographic study. *Journal of Periodontology, 93*(6), 857–866. https://doi.org/10.1002/JPER.21-0402

Testori, T., Weinstein, T., Scutellà, F., Wang, H. L., y Zucchelli, G. (2018). Implant placement in the esthetic area: criteria for positioning single and multiple implants. *Periodontology 2000, 77*(1), 176–196. https://doi.org/10.1111/prd.12211

Zucchelli, G. (2018). Mucogingival esthetic surgery. Vols. 1 y 2. Quintessence Publishing.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Dirección para correspondencia
Cátedra de Periodoncia
Facultad de Odontología
Universidad de Buenos Aires
Marcelo T. de Alvear 2142, Piso 17
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1122AA
Natali.guerezta@odontologia.uba.ar

La Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0

