

TÉCNICA BEFG PARA GANAR PAPILAS EN LA CARGA INMEDIATA DE UN SITIO CICATRIZADO

BEFG TECHNIQUE TO GAIN PAPILLAE IN IMMEDIATE LOADING OF A SCARRED SITE

Britto Ebert Falcón-Guerrero (1)

1-Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Servicio de Periodoncia e implantología. Tacna, Perú.

1- Doctor en Estomatología

RESUMEN

El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de la técnica BEFG en la creación de papilas gingivales en una paciente de 35 años que recibió un implante con carga inmediata en un sitio previamente cicatrizado. Se diseñó un protocolo quirúrgico detallado, guiado por imágenes de tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) del área a tratar. Estas imágenes permitieron planificar con precisión la posición, estructura y perfil del implante. Durante la cirugía, se realizaron dos incisiones semilunares que, al unirse mediante una incisión perpendicular, conformaron la base de las futuras papilas gingivales. Posteriormente, se colocó el implante y se inició la rehabilitación protésica inmediata. A las 24 horas, se instaló una corona provisional atornillada, proporcionando una solución estética inmediata al paciente. Los controles realizados a los dos años evidenciaron una buena estabilidad de las papilas gingivales y la ausencia de complicaciones.

Palabras clave: carga inmediata del implante dental, estética, implantes dentales, papila dental.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the effectiveness of the BEFG technique in creating gingival papillae in a 35-year-old patient who received an immediate-load implant in a previously healed site. A detailed surgical protocol was designed, guided by cone-beam computed tomography (CBCT) images of the treatment area. These images allowed for precise planning of the implant position, structure, and profile. During surgery, two semilunar incisions were made, which, when joined by a perpendicular incision, formed the base of the future gingival papillae. Subsequently, the implant was placed and immediate prosthetic rehabilitation was initiated. Twenty-four hours later, a provisional screw-retained crown was placed, providing an immediate aesthetic solution for the patient. Two-year follow-up examinations demonstrated good stability of the gingival papillae and the absence of complications.

Keywords: immediate implant loading, aesthetics, dental implants, dental papilla

INTRODUCCIÓN

Se sabe que actualmente es baja la falta de dientes parciales, gracias a la mejora de la salud bucal; sin embargo, hay una pérdida de piezas que se dan como resultado de fallas endodónticas, traumatismos y otras causas. Además, el estilo de vida está fuertemente influenciados por la estética; en este sentido, la pérdida de dientes anteriores y su impacto estético asociado pueden afectar la satisfacción de los pacientes con su dentición en la vida diaria (1).

La colocación inmediata de implantes y la carga inmediata, se ha convertido en una opción de tratamiento popular y atractiva tanto para los dentistas como para los pacientes. Pero estos pueden dar como resultados insatisfactorios, ya que el reemplazo estético de un solo diente abarca tanto una apariencia natural de la restauración como de la mucosa peri-implantaria (2). Los implantes instalados de un solo diente, que han sido restaurados o cargados inmediatamente en la zona estética dan lugar a cambios similares en los tejidos duros y blandos en comparación con los protocolos convencionales (3). Este protocolo, a corto plazo de los implantes, no solo reduce el tiempo de tratamiento y la morbilidad clínica, sino que también preserva el tejido mucoso periimplantario después de la extracción del diente, lo que da como resultado el mejor resultado estético posible, incluida la supervivencia del implante y la estabilidad periimplantaria de los tejidos blandos y duros (4, 5).

Existen métodos alternativos para tratar los cambios volumétricos que ocurren después de la extracción del diente, como la preservación del sitio y los procedimientos de injerto para tejidos duros y blandos, o teniendo el lugar ya cicatrizado en un diente que se perdió hace mucho tiempo con el aumento de publicaciones que informan sobre dichas intervenciones, el tratamiento con implantes que se ha convertido en un protocolo clínicamente documentado (6). Con los avances progresivos en la implantología dental y las altas tasas de supervivencia y éxito de los implantes inmediatos en los últimos años, ha aumentado el interés en la evaluación estética de los implantes colocados y cargados/restaurados inmediatamente (7). La tasa de éxito y los resultados radiográficos de la carga inmediata de implantes colocados inmediatamente en la región anterior fueron comparables a los obtenidos en los grupos retrasados, y la demanda de resultados estéticos óptimos observados al implementar los implantes inmediatos ha aumentado, especialmente en el área anterior maxilar (8).

En la actualidad, hay que tratar de lograr imitar las piezas dentales naturales, es por eso que las restauraciones implanto soportadas van a jugar un factor crítico en el éxito general al lograr semejarse al natural (9); ya que, si no logramos reproducir las papilas, se puede formar el síndrome del triángulo negro; siendo el responsable de impactación de alimento, deformidades estéticas y dificultades fonéticas (10,11).

Considerando este factor, es que Pallacci et al. (12) en 1996, ya era un estudioso y opinaba que el resultado final de las coronas implanto soportadas deberían parecerse al diente natural; aunque él hablaba de implantes en el segundo tiempo quirúrgico.

En este sentido, el presente caso clínico va a comprobar si la técnica BEFG para implantes inmediatos en una cirugía de un sitio ya cicatrizado, trae como resultado un parecido a un diente natural.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Una paciente fémina con 35 años de edad, con un evidente y saludable estado general. Es revisada en noviembre del 2022, y busca ponerse un implante en la zona edéntula del 23 (Figura 1).

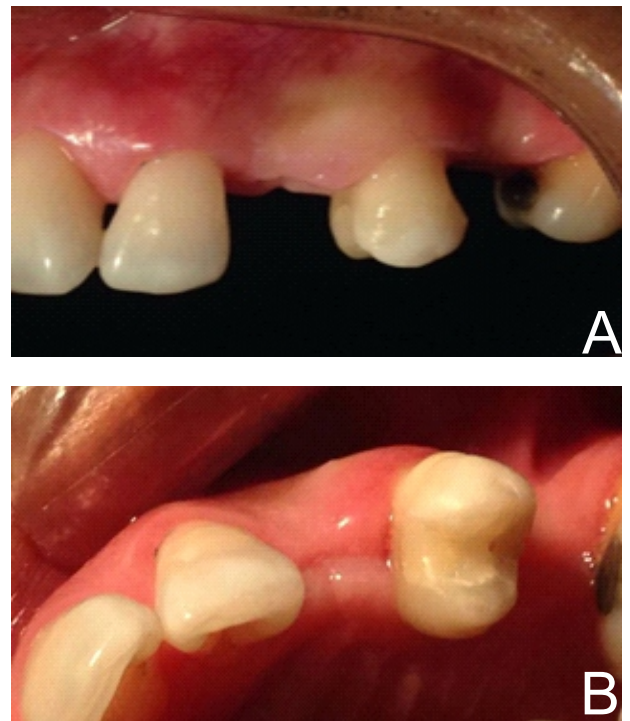


FIGURA 1: Imágenes completamente cicatrizadas del área 23

En la revisión clínica se encuentra un estado de la periodoncia aceptable y la pérdida de la pieza 23; en los córtex tomográficos no se distingue alteración alguna y al revisar el área edéntula problemática se decide proceder con una carga inmediata, previa creación de las papilas con el uso la técnica BEGF. Después de hacerla comprender el acto quirúrgico y firmado el consentimiento informado, se alista y se lleva a cabo la desfocalización de la fémina, procediéndose con anestésico local infiltrativo y profilaxis antibiótica de 2 g con amoxicilina una hora previa a la sesión quirúrgica. Con una lámina de bisturí #15-C, se hacen dos cortes semilunares en vestibular y palatino de la zona extraída, quedando a 2 mm de la premolar y el incisivo lateral; para que se

concluya con un corte medio y perpendicular a los dos cortes semilunares. Se manipula con suma atención los dos colgajos chicos, mesial y distal, cada una sobre su misma base y se une con ácido poliglicólico 5-0. Si se presta atención, cada sutura permite conservar el tejido para formar las papilas y deja expuesta la zona cicatrizada de interposición implanto lógico (Figura 2).

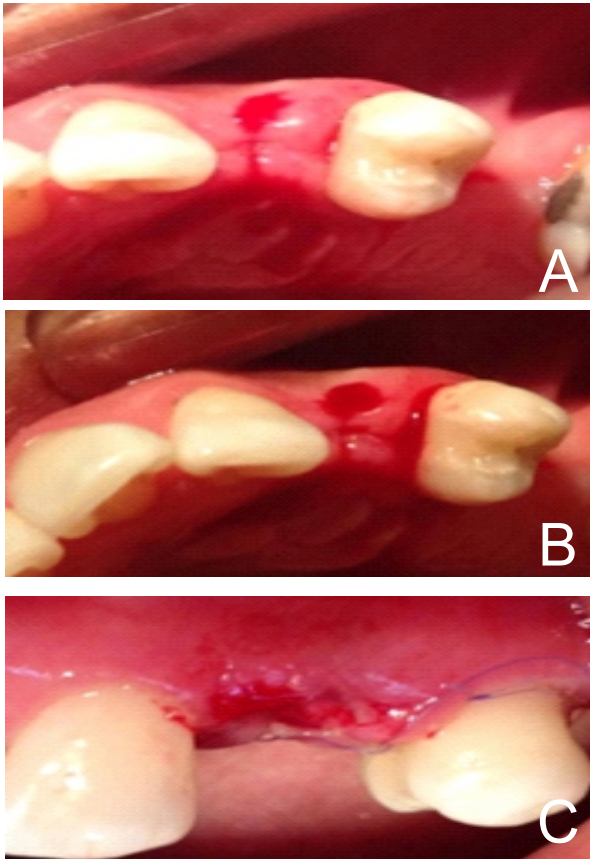


FIGURA 2: Cirugía realizada para formar las papilas y suturadas con ac. Poliglicólico

Inmediatamente se realiza el sitio del implante, colocando el implante de forma cónica con el hexágono interno de 3,3 x 13 mm, llegando a un torque de 40 Nw/cm, alcanzándose un buen sitio de estabilidad primaria. Después, se toma una impresión a cubeta cerrada para realizar la rehabilitación de forma definida y se coloca un tornillo cicatrizal. A la paciente se indica ibuprofeno de 400 mg, cada 8 h, por 3 días y que se enjuague con gluconato de clorhexidina al 0,12 %, 2 tomas al día, por dos semanas. Se cita a las 24 h después de la cirugía, se procede a retirar el tornillo cicatrizal y se coloca una rehabilitación ya definida de metal cerámica atornillada, observando que el medio estético es algo inmediato, dando lugar a un efecto estético y funcional de la prótesis sin que la paciente tenga algún tipo de molestia, alcanzándose que los requerimientos estéticos y funcionales de la paciente han sido alcanzados (Figura 3).

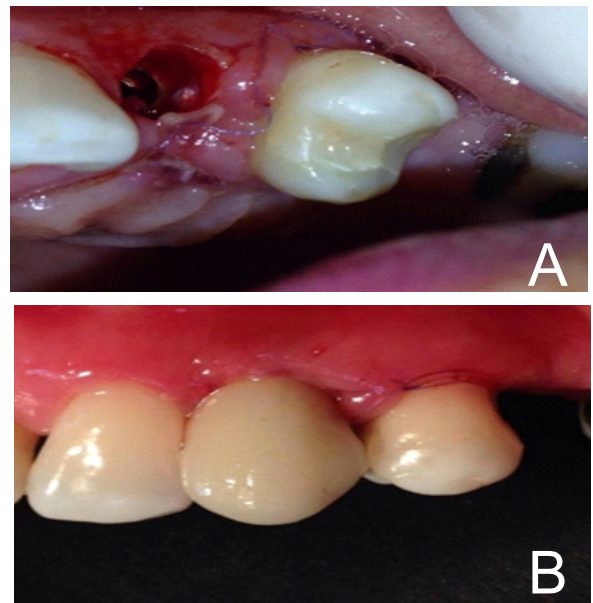


FIGURA 3: Implante en área de cirugía con sus papilas y corona de porcelana definitiva, con sus puntos de ac. poliglicólico

Posteriormente, se evalúa a la paciente a las 2 semanas viéndose el acabo estético terminado (Figura 4).

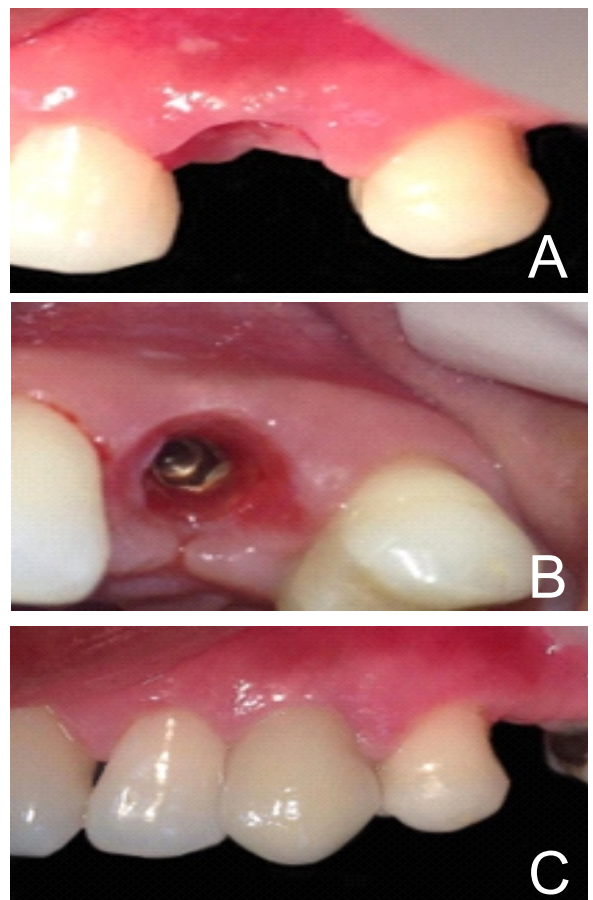


FIGURA 4: Implante en área de cirugía con sus papilas y corona de porcelana definitiva, con sus puntos de ac. poliglicólico

Luego a los 4 meses, se realiza un control para verificarlo como es el acabado estético (Figura 5).

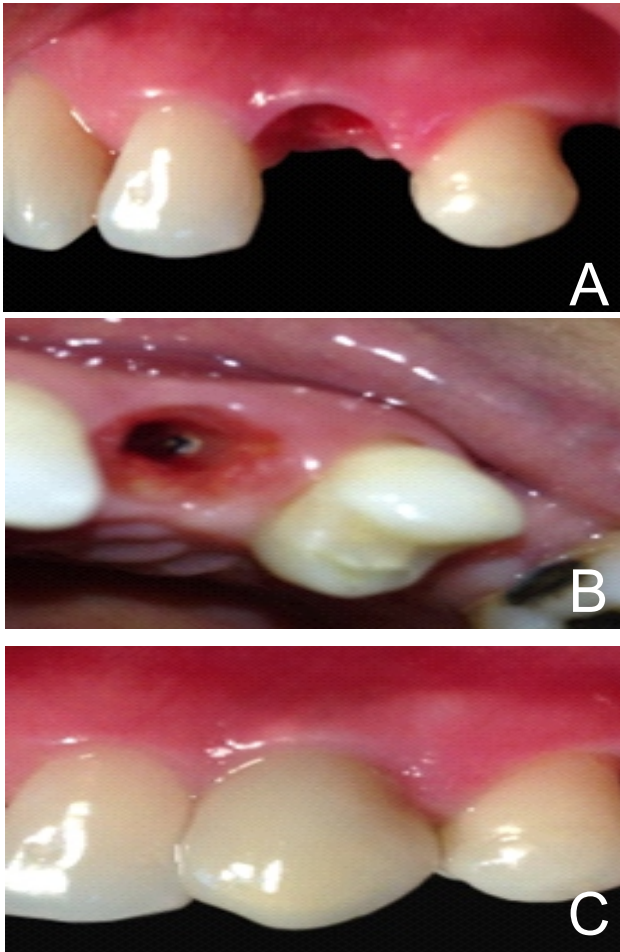


FIGURA 5: Imágenes del implante a los 4 meses de control estético

Y un control a los dos años donde se evidencia el buen acabado estético del implante sometido a la técnica BEFG, evidenciando una buena estabilidad de las papilas y del perfil de emergencia (Figura 6).



FIGURA 6: Fotografía del caso terminado, evidenciado el beneficio de la técnica BEFG

DISCUSIÓN

La técnica BEFG, descrita en 2019, se presenta como una alternativa clínica prometedora para la creación de papilas gingivales en implantes colocados con carga inmediata en sitios previamente cicatrizados. Esta técnica destaca por su simplicidad, lo que permite acortar los tiempos de tratamiento y reducir

los costos. Además, brinda mayor confort al paciente y un resultado estético inmediato, al optimizar la estética gingival. Es importante destacar que la homogeneidad en el nivel y el relleno de las papilas es un factor clave para lograr una rehabilitación protésica estéticamente satisfactoria (13)

La ganancia del factor estético fue lograda con la ganancia del índice de llenado de papila (PFI) y la puntuación estética de papila (PES), que suelen ser confiables, reproducibles y fáciles de usar. El PFI se calculó en la papila mesial y distal del implante, desde el punto de contacto entre la restauración del implante y el diente adyacente hasta la línea que conecta sus cenit gingivales, de acuerdo con el siguiente sistema de puntuación; y el PES se calculó en base a un sistema de puntuación acumulativa de siete variables, donde 0 era el peor resultado y 14 era el mejor resultado (14, 15). Las variables evaluadas fueron: papila mesial, papila distal, cenit gingival, contorno de tejidos blandos, deficiencia del proceso alveolar, color de tejidos blandos y textura de tejidos blandos (14).

Muchos investigadores Nemcovsky et al., Grossberg et al., Pradeep et al., Palacci et al., Pradeep et al., Zucchelli et al., mencionados por Falcon (13). Hicieron sus tratamientos con y sin colgajo e hicieron en la segunda etapa de rehabilitación de un implante, por ese motivo no se pudo hacer una comparación con el resultado final.

En adelante, se hizo considerar como un valor clínicamente relevante para la puntuación estética de la papila; por lo que, se ha demostrado que los odontólogos son más sensibles que los pacientes a la estética dental alterada (15), aunque se ha documentado una correlación positiva entre la escala Pink Esthetic Score/White Esthetic Score (PES/WES) y el resultado percibido por el paciente basado en una escala analógica visual (16).

En la clasificación de los cambios observados en los tejidos blandos y duros, resalta el tipo 4 (sitio cicatrizado: >16 semanas); donde estos tratamientos están asociados a la remodelación ósea y la papila interproximal que puede sufrir alteraciones, donde la formación o recesión de la papila, como el tipo de sitio donde se colocó el implante, es de fundamental importancia para el éxito estético de la rehabilitación (17).

Diferentes investigadores como Hall et al., Crespi et al.; Donati et al., De Rouck et al., Degidi et al. y den Hartog et al., mencionados por Takvani et al. (17), sostienen buena estabilidad de las papilas formadas alrededor del implante; pero lo hicieron en implantes inmediatos de un sitio recién extraído el diente, no lo hicieron en sitios ya cicatrizado.

Del Fabbro et al. (18), en una revisión sistemática también encontró buenos resultados en carga inmediata colocados en crestas cicatrizadas, dejando ver que la cicatrización es buena en sitios ya cicatrizados; pero no hace una buena descripción de

la técnica. Y Fu et al. (19), también describe la técnica estética en los implantes inmediatos, pero el lo hace en implantes colocados post extracción; lo que hace mal en querer comparar con la técnica BEFG.

Además, Fettouh et al. (20), en su estudio logró encontrar un buen acabado estético 1 año después de su resultado, pero es un trabajo echo en posextracción, lo que tampoco permite un comparendo con nuestra técnica.

CONCLUSIONES

La técnica BEFG que se ha descrito, ha sido una buena opción para alcanzar formar y crear las papilas peri-implantarias, y hacerlo en zonas ya cicatrizadas, aparte que reúne todas las ventajas de carga inmediata, con un buen hecho estético que es eficaz rápidamente, logrando el resultado en la parte estética de los pacientes; pero esto no se puede comparar debido ha que no se encuentran cirugías similares. Es recomendable hacer más trabajos futuros con muestras de mayor tamaño para corroborar estos hallazgos del caso clínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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. *Clin Oral Implants Res.* 2023 Sep;34 Suppl 26:266-303. doi: 10.1111/clr.14172
2. Seyssens L, De Lat L, Cosyn J. Immediate implant placement with or without connective tissue graft: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol.* 2021 Feb;48(2):284-301. doi: 10.1111/jcpe.13397
3. Yan Q, Xiao LQ, Su MY, Mei Y, Shi B. Soft and Hard Tissue Changes Following Immediate Placement or Immediate Restoration of Single-Tooth Implants in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2016 Nov/Dec;31(6):1327-1340. doi: 10.11607/jomi.4668
4. 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;51(4):487-498. doi: 10.1111/jcpe.13918
5. Cheng Q, Su YY, Wang X, Chen S. Clinical Outcomes Following Immediate Loading of Single-Tooth Implants in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2020 Jan/Feb;35(1):167-177. doi: 10.11607/jomi.7548
6. Mhatre S, Gupta R, Vaz M, Bijalani D, Joshi M, Gholap P, et al. Achieving Predictable Esthetics With Early Implant Placement and Soft Tissue Modeling: A Case Report and Literature Review. *Cureus.* 2024 Jul 15;16(7):e64549. doi: 10.7759/cureus.64549
7. Slagter KW, Raghoobar GM, Hentenaar DFM, Vissink A, Meijer HJA. Immediate placement of single implants with or without immediate provisionalization in the maxillary aesthetic region: A 5-year comparative study. *J Clin Periodontol.* 2021 Feb;48(2):272-283. doi: 10.1111/jcpe.13398
8. Padmasree S, Liji B, Sasikala C, Ajitha SK, Ranukumari A, Shakila R. Delayed and Immediately Loaded Implants Placed in Fresh Extraction Socket - A Clinical and Radiological Study. *J Pharm Bioallied Sci.* 2023 Jul;15(Suppl 1):S471-S476. doi: 10.4103/jpbs.jpbs_550_22
9. Al-Quisi AF, Mohammed Aldaghir O, Al-Jumaily HA. Comparison between Rolled and Nonrolled U-Shaped Flap in the Second Stage of Dental Implant Surgery: A Randomized Clinical Trial. *Int J Dent.* 2022 Oct 4;2022:1329468. doi: 10.1155/2022/1329468
10. Bin Mohsin AH, Sheethi KV, Priyanka M, Karre D, Ahmed MQ. Regenerative Surgical Flap to Maintain Interdental Papilla around Dental Implant. *Int J Appl Basic Med Res.* 2019 Jul-Sep;9(3):188-190. doi: 10.4103/ijabmr.IJABMR_140_18
11. Alsharif SB, Aljahdali B. The use of hyaluronic acid injection for treatment of black triangle and reconstruction of lost interdental papilla in anterior teeth: a systematic review. *Acta Odontol Scand.* 2024 Jun 12;83:371-391. doi: 10.2340/aos.v83.40864
12. Pallacci P. Optimal implant positioning and soft-tissue considerations. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America.* Aug 1996;8(3): 445-452. doi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1042369920309146?via%3Dihub>
13. Falcón-Guerrero BE. Una nueva alternativa para la creación de papilas en implantes de carga inmediata: Reporte de caso. *Int. J. Odontostomat.* 2019, 13(2):203-206. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2019000200203>
14. Donos N, Horvath A, Calciolari E, Mardas N. Immediate provisionalization of bone level implants with a hydrophilic surface. A five-year follow-up of a randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res.* 2019 Feb;30(2):139-149. doi: 10.1111/clr.13400
15. Priya B, Arora A, Taneja S. Spectrophotometric evaluation of color stability of novel composites following exposure to antioxidant beverages: An in vitro study. *J Conserv Dent Endod.* 2024 Aug;27(8):866-872. doi: 10.4033/JCDE.JCDE_55_24
16. R Thenmozhi, Kg Sriraam, S Charumathi, Baskara Pandian V. Clinical and Radiographic Evaluation of Soft Tissue and Bone Status in Immediate Loaded Implants Placed Following Their Extraction in the Maxillary Anterior Region. *Cureus.* 2024 Sep 4;16(9):e68613. doi: 10.7759/cureus.68613
17. Takvani R, Takvani A, Pethapur A, Kaushik S.

- Immediate Loading and Implant Placement With Bone Grafting in Severely Proclined Anterior Mobile Teeth in the Esthetic Zone: A Report of an Intriguing Case.* *Cureus.* 2024 Oct 15;16(10):e71541. doi: 10.7759/cureus.71541
18. Del Fabbro M, Ceresoli V, Taschieri S, Ceci C, Testori T. Immediate loading of postextraction implants in the esthetic area: systematic review of the literature. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2015 Feb;17(1):52-70. doi: 10.1111/cid.12074
19. Fu PS, Tseng FC, Lan TH, Lai PL, Chen CH, Chen JH, et al. Immediate implant placement with and without provisionalization: A comparison of a one-year longitudinal study. *J Dent Sci.* 2023 Jul;18(3):1361-1367. doi: 10.1016/j.jds.2023.04.029
20. Fettouh AIA, Ghallab NA, Ghaffar KA, Elarab AE, Abdel-Aziz NG, Mina NA, et al. Effect of soft tissue volume on midfacial gingival margin alterations following immediate implant placement in the esthetic zone: a 1-year randomized clinical and volumetric trial. *BMC Oral Health.* 2024 Oct 19;24(1):1256. doi: 10.1186/s12903-024-04845-y

Correspondencia:

Artident2000@hotmail.com

Financiamiento:

Autofinanciado

Conflictos de interés:

La autora declara no tener conflictos de interés.

Britto Ebert Falcón-Guerrero

<https://orcid.org/0000-0002-9585-7052>