

## Técnica de doble injerto gingival libre para incremento de encía queratinizada

Double gingival free graft technique to increase keratinized gum

Luis Carreño Pérez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7073-8076>

Yuri Castro-Rodríguez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9587-520X>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología. Lima, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [yuricastro\\_16@hotmail.com](mailto:yuricastro_16@hotmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La encía queratinizada es un componente importante del complejo mucogingival. Su ausencia puede deberse a recesiones gingivales, traumas, caries radicular, entre otras. La técnica de injerto gingival libre es considerada el estándar de oro, por ser una técnica óptima para aumentar la extensión del vestíbulo y el ancho del tejido queratinizado por sus altas tasas de éxito y predictibilidad clínica.

**Objetivo:** El propósito de este caso clínico fue evaluar el uso de una modificación de la técnica del injerto gingival libre.

**Presentación de caso:** El caso clínico incluyó aumento de la profundidad del vestíbulo y de la encía queratinizada en ambas zonas del sector anteroinferior, para lo cual se utilizaron las dos hemiarcadas del paladar como la zona dadora del injerto (doble injerto). El caso utilizó un doble injerto gingival libre como técnica novedosa para el aumento gingival. Después de dos meses de cicatrización, se observó reducción de la recesión gingival y un aumento notorio del ancho de la encía queratinizada.

**Conclusiones:** La técnica modificada de doble injerto gingival libre, es una buena alternativa para aumentar el grosor de la encía queratinizada en el sector anteroinferior, además de reducir el tiempo posoperatorio y generar una cicatrización uniforme a nivel de la línea mucogingival.

**Palabras clave:** gíngiva; recesión gingival; trasplante de tejido; encía; tejido conectivo; epitelio.

## ABSTRACT

**Introduction:** Keratinized gingiva is an important component of the mucogingival complex. Its absence may be due to gingival recessions, trauma, root caries, among others. The free gingival graft technique is considered the gold standard, as it is an optimal technique to increase the extension of the vestibule and the width of the keratinized tissue due to its high success rates and clinical predictability.

**Objective:** The purpose of this clinical case was to evaluate the use of a modification of the free gingival graft technique.

**Case report:** The clinical case included an increase in the depth of the vestibule as well as the keratinized gingiva in both areas of the anteroinferior sector, for which the two hemiarchates of the palate were used as the graft donor area (double graft). The case used a free double gingival graft as a novel technique for gingival augmentation. After two months of healing, a reduction in the gingival recession was observed, as well as a noticeable increase in the width of the keratinized gingiva.

**Conclusions:** The modified free double gingival graft technique is a good alternative to increase the thickness of the keratinized gingiva in the anteroinferior sector, in addition to reducing the post-operative time and generating uniform healing at the level of the mucogingival line.

**Keywords:** Gíngiva; Gingival recession; Tissue grafting; Gum; Connective tissue; Epithelium.

Recibido: 11/05/2020

Aceptado: 09/06/2020

## Introducción

La encía queratinizada es un componente importante del complejo mucogingival. Su ausencia alrededor de los dientes genera recesión de los tejidos marginales por invasión bacteriana dentro del surco gingival, la que causa inflamación y sangrado.<sup>(1,2)</sup> Su ausencia puede deberse a recesiones gingivales, traumas, caries radicular, entre otras. La reducción de esta encía puede predisponerse por una encía delgada, una superficie radicular prominente, dientes vestibularizados, tracción del frenillo y dehiscencia ósea.<sup>(3)</sup>

Los dientes anteriores inferiores, debido a sus factores anatómicos, como el biotipo gingival con cantidades delgadas o inexistentes de encía queratinizada, profundidad del vestíbulo poco profundo y la alta inserción del frenillo, están más expuestos a mayores desafíos para su tratamiento.<sup>(4,5,6,7,8)</sup>

Por otro lado, la ausencia de una dimensión adecuada de tejido queratinizado cerca de la zona de defecto puede ser una limitación para el desplazamiento coronal o lateral de los colgajos. En estos casos de falta de tejido múltiple de encía queratinizada, el injerto gingival libre es el procedimiento de elección,<sup>(6)</sup> esto debido a que se requiere un injerto que implique una movilización mínima de la unión mucogingival y que no se encuentre influenciada por las tensiones musculares o movimiento de la mucosa adyacente.<sup>(7)</sup>

La técnica de injerto gingival libre es considerada el estándar de oro, por ser una técnica óptima para aumentar la extensión del vestíbulo y el ancho del tejido queratinizado y por sus altas tasas de éxito y predictibilidad clínica.<sup>(9,10)</sup> Existen variaciones de esta técnica tales como lo señalados por varios autores. *Cortellini* y otros,<sup>(7)</sup> modificaron la técnica de injerto gingival libre desepitelizando el injerto a nivel de la línea mucogingival. *Imano* y otros,<sup>(9)</sup> después de realizada las descargas verticales y colocación del injerto hacia coronal dejaron expuesto el periostio a nivel apical. *Park* y otros,<sup>(11)</sup> transformaron la técnica dejando expuesta la zona más coronal y colocaron el injerto más hacia apical a la línea mucogingival, esta posición se encuentra indicada en zonas del sector inferior donde existe inadecuada presencia de encía queratinizada. En el presente reporte de caso clínico se evaluó el uso de una modificación de la técnica del injerto gingival libre para aumentar la cantidad de tejido queratinizado.

## Presentación del caso

Paciente de sexo masculino de 21 años de edad de origen mestizo, que acudió a la clínica de periodoncia del posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú), para mejorar su salud bucal, pues refería sangrado durante el cepillado. No relató enfermedades sistémicas ni otras afecciones pasadas o actuales.

Durante el examen clínico extraoral e intraoral, se observó mordida abierta anterior con brecha edéntula a nivel de segunda premolar y primer molar inferior del lado derecho y reducción del ancho de encía queratinizada en el sector anteroinferior (Fig. 1).



**Fig. 1** - Escasa encía queratinizada en sector anteroinferior; recesión gingival en incisivo central inferior derecho.

Basado en el examen clínico, la profundidad del sondaje, la presencia de placa bacteriana y los antecedentes del paciente, se diagnosticó gingivitis asociada a placa dental sin otros factores locales contribuyentes, recesiones gingivales en incisivos inferiores y reducción de encía queratinizada.

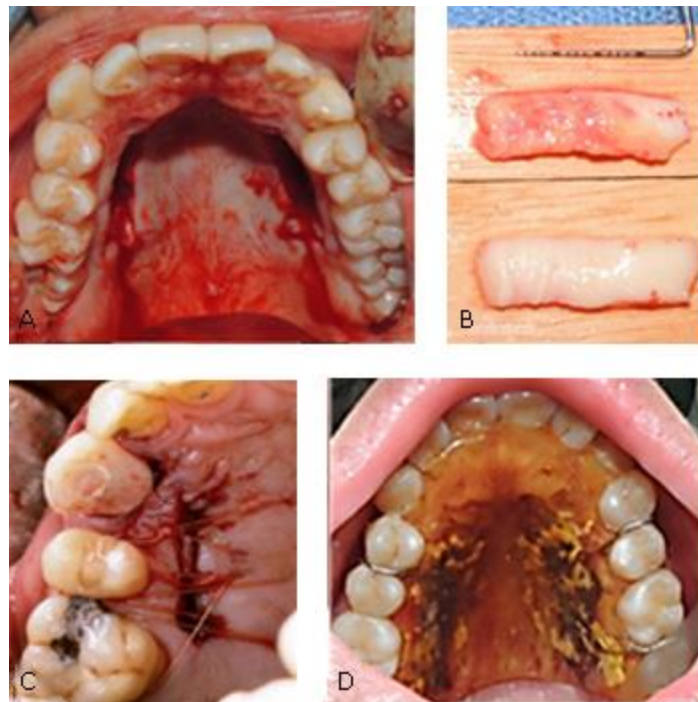
Dentro del plan de tratamiento se motivó e instruyó al paciente con respecto a su salud bucal y la colocación de dos injertos gingivales libres (epiteliales) en el sector anteroinferior, debido a la extensión de la reducción de la cantidad de encía queratinizada. También se planificó aumentar el fondo de surco de toda la zona anteroinferior. Previo a la intervención quirúrgica se realizó un examen hematológico que evidenció un nivel de hemoglobina de 15,2 g/dL; un nivel de hematocrito 45,1 % y un tiempo de protrombina de 12 s. Acorde a estos valores, se consideraron condiciones normales de coagulación y sangrado.

Se colocó anestesia local infiltrativa, lidocaína al 2 % más epinefrina. Se preparó la zona receptora mediante un colgajo a espesor parcial a partir de la línea mucogingival (Fig. 2).



**Fig. 2** - Incisión a nivel de la línea mucogingival y colgajo a espesor parcial en sector anteroinferior.

El tejido donador se obtuvo de las dos hemiarcadas palatinas, cuyo diámetro obtenido del tejido gingival libre fue de 12 x 8 mm de longitud. Se realizó hemostasia con presión para luego ser suturado y cubierta por una placa de contención palatina. Esta placa se mantuvo en la zona palatina durante 10 días (Fig. 3).



**Fig. 3** - **A.** Zona donadora de ambas hemiarcadas del paladar. **B.** Doble injerto gingival libre. **C.** Colocación de puntos de sutura en zona donadora después del retiro del injerto. **D.** Colocación de placa palatina.

Los injertos gingivales libres fueron adaptados en la zona receptora y suturados a través de puntos suspensorios en cruz (Fig. 4).



**Fig. 4** - Adaptación de los dos injertos gingivales en la zona receptora.

El seguimiento clínico al cabo de 2 meses evidenció una buena cicatrización de los tejidos operados. No se presentaron sangrados, hematomas ni otro tipo de complicaciones en la zona dadora y zona receptora. Después de seis meses de cicatrización se observó la integración total de los injertos gingivales, reducción de la profundidad de la recesión gingival, disminución de la inflamación gingival y un notorio aumento del ancho de la encía queratinizada. El paciente manifestó su apreciación de forma verbal indicando no tener molestias y sentir que sus encías se percibían más gruesas (Fig. 5).



**Fig. 5** - Después de seis meses zona sin inflamación con aumento de encía queratinizada en el sector anteroinferior.



## Discusión

La técnica de injerto gingival libre es considerada como una técnica de estándar para los casos donde existe falta de encía queratinizada por la facilidad de su técnica.<sup>(12)</sup>

La modificación descrita con el uso del injerto gingival libre en este reporte de caso es realizada con el fin de aminorar los tiempos de recuperación y disminuir los efectos de diferencia de color y extensión del injerto con respecto a la línea mucogingival, aunque esta técnica es más indicada en el sector anteroinferior.

Existen antecedentes sobre modificaciones de esta técnica como las descritas con anterioridad.<sup>(7,9,11)</sup> Estas variaciones se han realizado con la finalidad de aprovechar el tejido donante del paladar, aumentar la cantidad de tejido queratinizado y disminuir el grado de contracción que tiene el injerto durante el posoperatorio.<sup>(13,14)</sup>

Nuestro caso también se pudo haber realizado con otras técnicas: tejidos conectivos subepiteliales, matriz dérmica y apósitos periodontales, que tienen las ventajas de ser menos invasivas, pero son costosas e impredecibles; por lo que se decidió llevarla a cabo a través de una modificación de la técnica del injerto gingival libre. Para ello, se tomó el injerto de ambas hemiarquadas del paladar y fue colocado el injerto gingival libre hacia coronal, dejando expuesto el periostio a nivel apical con respecto a la línea mucogingival, en el sector anteroinferior, con el objetivo de cubrir las recesiones y aumentar el tejido queratinizado. Con el procedimiento se consiguieron buenos resultados con una sola etapa en el posoperatorio.

El inconveniente mayor fue la falta de estética, debido a la diferencia cromática de los tejidos cicatriciales con respecto a su extensión, tanto a nivel coronal como a nivel de la línea mucogingival, pero como es una zona de poca visibilidad genera buenos resultados con respecto al aumento de tejido queratinizado. El paciente manifestó sentir que la encía se percibía como más “gruesa”; sin embargo, se encontró satisfecho. Esta sensación es común, debido al aumento de tamaños y grosor en la zona vestibular inferior.

La técnica de doble injerto gingival libre proporciona un solo tiempo posoperatorio durante la cicatrización, así como también una adecuada homogenización de esta a nivel del margen de la línea mucogingival, sobre todo en casos donde el vestíbulo no es lo suficientemente profundo y existe la necesidad de aumentar encía queratinizada. Al elegir esta técnica se debe tener en cuenta las características del tejido y las necesidades del paciente, ya que el resultado estético que se genera no es lo suficientemente adecuado en áreas visibles.

## Referencias bibliográficas

1. Frisch E, Ratka-Krüger P, Ziebolz D. A New Technique for Increasing Keratinized Tissue Around Dental Implants: The Partially Epithelialized Free Connective Tissue Graft. Retrospective Analysis of a Case Series. *J Oral Implantol.* 2015;41(4):467-72. PMID: [23834663](#)
2. Hatipoğlu H, Keceli HG, Güncü GN, Şengün D, Tözüm TF. Vertical and horizontal dimensional evaluation of free gingival grafts in the anterior mandible: a case report series. *Clin Oral Invest.* 2007;11:107-13. PMID: [17294229](#)
3. Yalamanchili PS, Pavithra D, Potluri S, Arunima PR. Root Coverage using Double Papilla Preservation Flap: A Case Report. *J Int Oral Health.* 2014;6(6):8284. PMCID: [PMC4295462](#)
4. Goyal L, Gupta ND, Gupta N, Chawla K. Free Gingival Graft as a Single Step Procedure for Treatment of Mandibular Miller Class I and II Recession Defects. *World J Plast Surg.* 2019;8(1):12-7. PMID: [30873357](#)
5. Deo SD, Shetty SK, Kulloli A, Chavan R, Dholakia P, Ligade S, *et al.* Efficacy of free gingival graft in the treatment of Miller Class I and Class II localized gingival recessions: A systematic review. *J Indian Soc Periodontol.* 2019;23:93-9. PMID: [30983778](#)
6. Bethaz N, Romano F, Ferrarotti F, Mariani J, Aimetti M. A Mucogingival Technique for the Treatment of Multiple Recession Defects in the Mandibular Anterior Region: A Case Series with a 2-Year Follow-Up. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2014;34:345-52. PMID: [24804285](#)
7. Cortellini P, Tonetti M, Prato GP. The partly epithelialized free gingival graft (pe-fgg) at lower incisors. A pilot study with implications for alignment of the mucogingival junction. *J Clin Periodontol.* 2012;39:674-80. PMID: [22587305](#)
8. Vijayendra R, Suchetha A, Jaganath S, Gurfan K. Two-step procedure for root coverage using a free gingival graft and a subepithelial connective tissue graft. *Indian J Dent Res.* 2011;22(3):478-81. PMID: [22048593](#)
9. Imano MH, Cunha EJ, Storrer CL, Deliberador TM. A modified free gingival graft technique for gaining vertical and horizontal soft tissue augmentation. *J Indian Soc Periodontol.* 2019;23:77-80. PMCID: [PMC6334554](#)



10. Karaskis AS, Güler B, Hatipoğlu H. The effect of different gingival phenotypes on dimensional stability of free gingival graft: A comparative 6 months clinical study. *J Periodontol.* 2019;90(7):709-17. PMID: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30648265>
11. Park J. Widening Keratinized Tissue Using Modified Free Gingival Graft. *J Oral Implantol.* 2016[acceso 15/03/2020]; 42 (1): 114-116. Available from: [24968262](https://doi.org/10.1186/s12927-016-0262-2)
12. Abhyankar V, Wong D, Mascarenhas J. Treatment of a Mandibular Anterior Lingual Recession Defect with Minimally Invasive Laterally Closed Tunneling Technique and Sub-Epithelial Connective Tissue Graft. *Int Arch Oral Maxillofac Surg.* 2018 [acceso 15/03/2020]; 2(1):1-5. Disponible en: <https://clinmedjournals.org/articles/iaoms/international-archives-of-oral-and-maxillofacial-surgery-iaoms-2-017.php?jid=iaoms>
13. Jenabian N, Bahabadi MY, Bijani A, Rad MR. Gingival Unit Graft Versus Free Gingival Graft for Treatment of Gingival Recession: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Dent (Teheran).* 2016;13(3):184-92. PMCID: [PMC5376545](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35376545/)
14. Lim HCh, An SCh, Lee DW. A retrospective comparison of three modalities for vestibuloplasty in the posterior mandible: apically positioned flap only vs. free gingival graft vs. collagen matrix. *Clin Oral Investig.* 2018;22:2121-8. PMID: [29275490](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29275490/)

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Luis Carreño Perez:* Examinó a la paciente, realizó la técnica, controló al paciente, confeccionó el informe y revisó el documento final.

*Yuri Castro-Rodríguez:* Examinó a la paciente, realizó el diagnóstico, supervisó la técnica y revisó el documento final.