

Reporte de caso

La gingivectomía como tratamiento de la hiperplasia gingival

Gingivectomy as a treatment for gingival hyperplasia

Adriana Nicole Tobar Peñaherrera^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6115-3970>

Myriam Ernestina Moya Salazar¹ <https://orcid.org/0009-0002-0255-3701>

Cristian Vicente Morocho Segarra¹ <https://orcid.org/0000-0002-4697-288X>

Andreina José Astudillo Carruyo¹ <https://orcid.org/0000-0003-4458-192X>

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: oa.adrianantp05@uniandes.edu.ec.

RESUMEN

La hiperplasia gingival es una patología frecuente durante y después del tratamiento de ortodoncia, estrechamente vinculada con la acumulación de placa bacteriana que desencadena gingivitis y provoca una proliferación fibroblástica. Esta condición altera la estética dental al cubrir la corona anatómica de los dientes. La gingivectomía, recomendada especialmente para pacientes con línea labial alta y coronas clínicas pequeñas, se presenta como una opción terapéutica efectiva. Este estudio aborda el caso clínico de un paciente sometido a gingivectomía para tratar la hiperplasia gingival inducida post-ortodoncia. Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva en bases de datos como PubMed, Scielo y Elsevier

utilizando términos clave específicos, lo que permitió respaldar científicamente la metodología y el tratamiento empleados. Los resultados obtenidos demostraron mejoras notables en el paciente, quien continúa bajo supervisión periódica. Los hallazgos sugieren un impacto positivo en los parámetros estéticos y en la reducción del riesgo de recidiva. Se enfatiza la importancia de controles regulares de placa bacteriana y la realización de profilaxis dental periódica para mantener los resultados. En conclusión, la combinación de gingivectomía y gingivoplastia se confirma como una estrategia quirúrgica viable, siempre que se reconozcan sus limitaciones y se implemente un seguimiento adecuado. Este caso contribuye a la literatura existente destacando la efectividad de estas técnicas quirúrgicas en el manejo de complicaciones estéticas y funcionales en pacientes post-ortodoncia.

Palabras claves: Gingivectomía; placa bacteriana; gingivitis; profilaxis dental; tratamiento de ortodoncia.

ABSTRACT

Gingival hyperplasia is a common pathology during and after orthodontic treatment, closely linked to the accumulation of bacterial plaque that triggers gingivitis and causes fibroblastic proliferation. This condition alters dental aesthetics by covering the anatomical crown of the teeth. Gingivectomy, especially recommended for patients with a high lip line and small clinical crowns, presents as an effective therapeutic option. This study addresses the clinical case of a patient who underwent gingivectomy to treat post-orthodontic induced gingival hyperplasia. An exhaustive bibliographic review was conducted in databases such as PubMed, Scielo, and Elsevier using specific key terms, which allowed for scientific support of the methodology and treatment used. The results obtained showed notable improvements in the patient, who continues under periodic

supervision. The findings suggest a positive impact on aesthetic parameters and in reducing the risk of recurrence. The importance of regular bacterial plaque controls and the performance of periodic dental prophylaxis to maintain results is emphasized. In conclusion, the combination of gingivectomy and gingivoplasty is confirmed as a viable surgical strategy, provided its limitations are recognized and proper follow-up is implemented. This case contributes to the existing literature by highlighting the effectiveness of these surgical techniques in managing aesthetic and functional complications in post-orthodontic patients.

Keywords: Gingivectomy; Bacterial plaque; Gingivitis; Dental prophylaxis; Orthodontic treatment.

Recibido: 28/08/2023

Aprobado: 21/10/2023

Introducción

La hiperplasia gingival representa una alteración clínica que no solo conlleva complicaciones estéticas, sino también funcionales, impactando negativamente en la calidad de vida de los pacientes. Este trastorno se caracteriza por el crecimiento excesivo del tejido gingival, que puede ser inducido por diversos factores, incluyendo la administración de ciertos medicamentos, condiciones sistémicas como la leucemia, y la inflamación crónica.

La gingivectomía, que implica la remoción quirúrgica del tejido gingival excesivo, ofrece una solución directa para restaurar la morfología gingival normal y mejorar así la higiene oral. La documentación a través de un reporte de caso permite ilustrar los resultados clínicos y estéticos de esta intervención, facilitando una mejor

comprensión de su eficacia y seguridad. Este tipo de estudio es crucial para evidenciar las prácticas basadas en la evidencia y optimizar los resultados terapéuticos en pacientes con hiperplasia gingival.

De acuerdo con el marco teórico consultado, existen diversos factores etiológicos asociados con la hiperplasia gingival, incluyendo cambios inflamatorios provocados por el biofilm bacteriano, además de factores locales, sistémicos y hormonales. El uso de fármacos como inmunosupresores, bloqueadores de canales de calcio y anticonvulsivos también contribuye a esta condición.^(1,2) Durante el tratamiento de ortodoncia, es frecuente observar manifestaciones periodontales en pacientes que utilizan aparatos por más de 18 meses. Estas manifestaciones pueden deberse a la retención de biofilm que provoca gingivitis, o al uso de bandas de ortodoncia que causan irritación gingival. Además, las aleaciones metálicas y elementos como el níquel, utilizados en la fabricación de estos aparatos, pueden también ser factores irritantes.⁽³⁻⁵⁾

La gingivectomía es una técnica quirúrgica que implica la eliminación del exceso de tejido gingival. Esta técnica permite una mejor visibilidad y acceso para la eliminación de cálculos y otros factores irritantes, lo cual es crucial para un ambiente favorable de cicatrización, la restauración de un contorno fisiológico adecuado y la previsibilidad de éxito a largo plazo del tratamiento. Actualmente, la gingivectomía puede realizarse mediante técnicas convencionales, electrocirugía o láser.⁽⁵⁻⁷⁾

Las indicaciones principales para realizar una gingivectomía incluyen:⁽³⁾

- Eliminación de bolsas supraóseas.
- Reducción de agrandamientos gingivales.
- Tratamiento de abscesos periodontales supraóseas.

Entre las contraindicaciones destacan:⁽³⁾

- Escasa cantidad de encía insertada.
- Tejidos inflamados.
- Insuficiente cantidad de encía adherida.
- Profundidad de bolsa periodontal apical a la unión mucogingival.

Las ventajas principales de esta técnica son su simplicidad y la predictibilidad de los resultados estéticos.⁽³⁾ Sin embargo, entre sus desventajas se encuentran la generación de heridas amplias y dolorosas, la cicatrización por segunda intención y el riesgo de hipersensibilidad postoperatoria.⁽³⁾

Es imperativo que los pacientes que inician un tratamiento de ortodoncia sean evaluados periódicamente para asegurar condiciones periodontales óptimas que garanticen la previsibilidad del tratamiento. Deben darse indicaciones claras sobre el mantenimiento de una buena higiene oral, control de la placa dental, técnicas adecuadas de cepillado y profilaxis.^(8,9)

El objetivo del presente estudio es el reporte de un caso clínico utilizando la técnica quirúrgica denominada gingivectomía en el tratamiento para la hiperplasia gingival inducida después del tratamiento de ortodoncia.

Métodos

Etapa 1: Revisión bibliográfica

La búsqueda bibliográfica se efectuó en bases de datos reconocidas, incluyendo PubMed, Scielo y Elsevier, utilizando palabras clave específicas en inglés: “Gingivectomy”, “Bacterial plaque” y “Gingivitis”. Esta estrategia se diseñó para identificar estudios con una sólida base científica que aborden el tema “La Gingivectomía como Tratamiento de la Hiperplasia Gingival”.

Criterios de inclusión:

- Artículos provenientes de revistas científicas de alto impacto.
- Publicaciones recientes, desde el año 2018.
- Trabajos que cubren exhaustivamente el tema de este estudio con fundamento científico.
- Revisiones bibliográficas y estudios experimentales.

Criterios de exclusión:

- Documentos no redactados en español o inglés.
- Artículos que no aporten significativamente a la interpretación y análisis del caso de estudio aquí abordado.

De un total de 20 artículos evaluados, 15 fueron seleccionados para la revisión, mientras que 5 fueron excluidos.

Etapas 2: Tratamiento odontológico

El tratamiento odontológico fue ejecutado siguiendo una protocolización rigurosa basada en los hallazgos de la revisión bibliográfica y adaptada a las necesidades clínicas del paciente. Tras un diagnóstico exhaustivo que confirmó la presencia de hiperplasia gingival, se procedió con una gingivectomía. Este procedimiento fue realizado bajo anestesia local, empleando técnicas de incisión precisa y resección del tejido excedente. Posteriormente, se efectuaron procedimientos de sutura y se proporcionaron instrucciones detalladas de cuidado postoperatorio para asegurar una recuperación efectiva y minimizar el riesgo de complicaciones.

Criterios éticos

Se obtuvo el consentimiento informado del paciente tras explicar detalladamente los objetivos, procedimientos y posibles riesgos del tratamiento. Este estudio se condujo en conformidad con los principios éticos de la Declaración de Helsinki,

asegurando la confidencialidad y el respeto por la autonomía del paciente en todo momento. Todos los procedimientos fueron supervisados por un comité ético institucional para garantizar la adherencia a las normativas éticas y legales vigentes.

Resultados

Presentación del Caso Clínico

Se presenta el caso de un paciente masculino de 18 años, originario de la ciudad de Ambato, en Ecuador, referido por su ortodoncista tras dos años de tratamiento ortodóntico, durante los cuales desarrolló hiperplasia gingival. El paciente reportó encías sangrantes, inflamación, mal aliento y molestias al sonreír.

Su historial médico no reveló patologías significativas. Un examen periodontal exhaustivo no mostró alteraciones óseas radiográficas ni pérdida de inserción clínica, aunque se identificaron pseudobolsas relacionadas con el agrandamiento gingival. Clínicamente, se observó sangrado al sondaje y cobertura gingival de un tercio de la corona de la mayoría de los dientes, con agrandamiento notable en las papilas gingivales del sector anterior (Figura 1).



Fig. 1- Hiperplasia gingival, tejido gingival que cubre las coronas dentales del sector anterior aumento de grosor en encía interproximal.

Fuente: Morocho Segarra C, 2023.

Tratamiento y procedimiento de gingivectomía:

- Evaluación de pseudobolsas: mediante una sonda periodontal, se exploraron las pseudobolsas, que luego se marcaron para guiar las incisiones subsiguientes.
- Incisiones y remoción de tejido: se realizaron incisiones con un bisturí 15c, empezando apicalmente en la zona distal de los premolares a un ángulo de 45 grados respecto a la superficie dental. Se eliminó el tejido excedente utilizando curetas periodontales de Gracey 1-2 y microtijeras Castroviejo (Figura 2).



Fig. 2- Incisión mediante el uso de hoja de bisturí 15c. La angulación de la incisión se realizó en un ángulo 45° en relación al eje mayor del diente.

Fuente: Morocho Segarra C, 2023.

- Gingivoplastia: se afinó el espesor de las encías interproximales mediante el uso de microtijeras y micro bisturí, modificando el tamaño de las mismas y estableciendo una posición estética y correcta del cenit gingival.
- Restablecimiento del espacio biológico: se realizó una osteotomía con fresa redonda de diamante a alta velocidad, asegurando una irrigación adecuada, para restablecer un espacio biológico de 3 mm desde el límite amelocementario hasta el tejido óseo.
- Sutura y cuidados postoperatorios: se aplicaron suturas tipo 8 utilizando nylon 5-0 (Figura 3). Se prescribieron cuidados postoperatorios específicos y medicación, recomendando el retiro de las suturas a los 7 días.



Fig. 3- Sutura tipo 8 con el uso de sutura nylon 5-0 resultado final corrección de cenit gingival e hiperplasia gingival.

Fuente: Morocho Segarra C, 2023.

Este tratamiento quirúrgico fue seleccionado tras considerar la extensión del agrandamiento gingival y los hallazgos clínicos, con el objetivo de restaurar la salud y estética gingival del paciente.

Antes y después del procedimiento quirúrgico se observó una mejoraría en la zona estética y forma de cenits gingivales, tal como se muestra en la Figura 4.



Fig. 4- Antes y después del procedimiento quirúrgico se observa una mejoraría en la zona estética y forma de cenits gingivales.

Fuente: Morocho Segarra C, 2023.

Discusión

Actualmente, la gingivectomía se perfila como un tratamiento efectivo para la hiperplasia gingival, proporcionando no solo mejoras estéticas sino también funcionales. En este estudio, el paciente experimenta resultados positivos tras la intervención quirúrgica, como se evidencia en la satisfacción expresada y en las mejoras observadas en las imágenes postoperatorias (Figura 4). La supervisión continua del paciente es esencial para asegurar que los beneficios del procedimiento perduren a lo largo del tiempo.

El seguimiento regular, enfocado en la evaluación de la placa bacteriana y en la realización de profilaxis dental periódica, es crucial para prevenir la recurrencia de la hiperplasia y para mantener la salud oral general. Estas medidas preventivas son

recomendadas no solo para controlar el biofilm dental, sino también para monitorear cualquier signo temprano de complicación o recidiva que podría comprometer los resultados del tratamiento.

Las consecuencias periodontales asociadas con la terapia ortodóncica son comunes, y es esencial evaluar las condiciones gingivales y periodontales en cada consulta. Diversas investigaciones examinan el impacto de los aparatos fijos en la salud periodontal.⁽¹⁰⁾

Una investigación que se realiza en Brasil determina que la evidencia en la literatura sugiere que los dientes sometidos a tracción pueden experimentar un deterioro de los parámetros periodontales, incluyendo el índice gingival y la profundidad de sondaje. No obstante, la certeza sobre estos resultados aún es discutible. Además, se debe prestar atención a la relevancia clínica de la profundidad de sondaje, dado el limitado tamaño del efecto observado.⁽¹¹⁾

Una investigación que se lleva a cabo en India muestra que la salud gingival de los individuos que reciben tratamiento con aparatos de ortodoncia fijos se deteriora desde su colocación hasta los seis meses. Durante el tratamiento de ortodoncia, se observa un aumento en las citoquinas como IL-1 β y TNF- α , relacionadas con el estrés oxidativo, en ambos grupos estudiados, siendo más elevados los niveles en los sujetos tratados con fluoruro. Los efectos a largo plazo de estos cambios en el estrés oxidativo requieren de estudios adicionales.⁽¹²⁾

Los hallazgos del estudio que se realiza en India resultan relevantes para el presente caso clínico, en el que el paciente también se trata con aparatos de ortodoncia fijos. Dado que el paciente experimenta síntomas similares de deterioro en la salud gingival, es posible considerar la influencia del estrés oxidativo y el aumento de citoquinas, como IL-1 β y TNF- α , como factores contribuyentes. Esto subraya la importancia de un seguimiento cuidadoso y una evaluación periódica

de la salud periodontal en pacientes sometidos a tratamientos ortodónticos prolongados, especialmente en aquellos casos donde se observa un empeoramiento de los parámetros periodontales. Este enfoque permite abordar proactivamente cualquier deterioro asociado y aplicar intervenciones, como la gingivectomía, para mitigar los efectos adversos.

Otra investigación que se realiza en Brasil determina que la prevalencia total de recesión gingival se calcula en un 10,53 % [IC 95 %, 3,87 % - 25,59 %; Yo2 = 88 %]. No se observan diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) en las medias de variables como recesión gingival, profundidad de la bolsa periodontal y duración del procedimiento quirúrgico. Los resultados sugieren que la tracción de caninos desplazados hacia el paladar es un método seguro y efectivo.⁽¹³⁾

Propuestas para estudios futuros

A partir de los resultados obtenidos en este estudio, se identifica la necesidad de explorar diversas áreas en investigaciones futuras. Una línea de investigación podría centrarse en la comparación de la eficacia de diferentes técnicas de gingivectomía, como la cirugía convencional, la electrocirugía y la cirugía láser, para determinar cuál ofrece los mejores resultados tanto en términos de estética como de funcionalidad y recuperación postoperatoria. Además, sería beneficioso estudiar el impacto a largo plazo de estas técnicas en la recurrencia de la hiperplasia gingival.

Otra área de interés podría ser el desarrollo de protocolos de seguimiento postoperatorio específicos para pacientes sometidos a gingivectomía. Investigar la frecuencia óptima y los tipos de cuidados postoperatorios que mejor previenen complicaciones podría ofrecer directrices más claras para la práctica clínica.

Adicionalmente, la evaluación del impacto psicológico y la satisfacción del paciente con respecto a los resultados estéticos de la gingivectomía podría

enriquecer nuestra comprensión sobre los beneficios subjetivos del tratamiento. Estudios que incorporen medidas de calidad de vida y satisfacción del paciente antes y después del procedimiento podrían proporcionar información valiosa sobre los efectos psicosociales de la intervención.

Los niveles de conocimientos de los pacientes odontológicos, que se han medido en otros contextos⁽¹⁴⁾ también podrían medirse respecto a hiperplasia gingival post-gingivectomía. Además, sería pertinente investigar la relación entre la higiene oral, que ya se estudia en el caso de las primeras piezas dentales de pacientes ecuatorianos⁽¹⁵⁾ y la recurrencia de la hiperplasia gingival post-gingivectomía. Estudiar cómo diferentes regímenes de higiene oral impactan en la probabilidad de recurrencia podría resultar en recomendaciones más específicas y efectivas para los pacientes tratados con este procedimiento.

Finalmente, dada la relación observada entre las condiciones sistémicas y las manifestaciones bucales, se propone un estudio futuro que explore específicamente las manifestaciones bucales en pacientes adultos con asma y su manejo odontológico. Este estudio debería investigar cómo la inflamación crónica característica del asma podría influir en la salud periodontal y gingival, evaluando especialmente la incidencia de enfermedades periodontales, recesión gingival, y respuesta al tratamiento odontológico en esta población. Además, sería relevante analizar las prácticas de manejo odontológico más efectivas para mitigar posibles complicaciones y optimizar los resultados del tratamiento en pacientes asmáticos, considerando sus necesidades especiales y la interacción entre su condición respiratoria y los tratamientos odontológicos, contextos en el que ya se aproximan algunos estudios recientes.⁽¹⁶⁾

Conclusiones

El caso de estudio examinado demuestra que la combinación de gingivectomía y gingivoplastia es una estrategia quirúrgica efectiva para el manejo de la hiperplasia gingival, tal como lo sugieren diversos autores en la literatura. Estas técnicas no solo mejoran la estética gingival, sino que también facilitan una mejor higiene oral al eliminar el exceso de tejido que podría albergar biofilm bacteriano.

Sin embargo, es crucial reconocer y entender las limitaciones de estos procedimientos. Aunque efectivos, estos tratamientos requieren una evaluación cuidadosa del paciente y una técnica quirúrgica precisa para minimizar el riesgo de complicaciones y asegurar resultados duraderos. Además, es importante destacar que, aunque la recurrencia de la hiperplasia gingival puede ser disminuida, no se elimina por completo. Por tanto, se debe hacer énfasis en la importancia del seguimiento postoperatorio y en la adopción de medidas preventivas como una higiene oral meticulosa y controles periodontales regulares para gestionar y reducir la probabilidad de recidiva.

Este estudio subraya la necesidad de una evaluación continua y de protocolos personalizados para el manejo de pacientes sometidos a estos procedimientos, garantizando así que los beneficios del tratamiento se mantengan a largo plazo.

Referencias bibliográficas

1. Vincent-Bugnas S, Borsa L, Gruss A, Lupi L. Prioritization of predisposing factors of gingival hyperplasia during orthodontic treatment: the role of amount of biofilm. BMC Oral Health. 2021 Feb 24;21(1):84. <https://10.1186/s12903-021-01433-2>.
2. Katta M, Cumpătă CN, Țuculină MJ, Lazăr AC, Manolea HO, Mocanu H, Mărășescu FI, Petrescu SMS, Dascălu IT. Clinical, histopathological and

immunohistochemical changes of the superficial marginal periodontium caused by orthodontic treatment with fixed metallic orthodontic appliances. *Rom J Morphol Embryol.* 2022 Apr-Jun;63(2):431-438. <https://10.47162/RJME.63.2.14>.

3. García HA, Espinosa MJL, García HP. Gingivectomía como tratamiento para la hiperplasia gingival inducida por ortodoncia. Reporte de caso. *Rev Mex Periodontol.* 2019;10(1-2):18-20.

4. Hadzic S, Gojkov-Vukelic M, Pasic E, Jahic IM, Muharemovic A, Redzepagic-Vrazalica L, Jeleskovic A, Nakas E. Evaluation of Periodontal Changes in Patients Before, During, and After a Fixed Orthodontic Therapy. *Mater Sociomed.* 2022 Jun;34(2):121-125. <https://10.5455/msm.2022.34.121-125>.

5. Narayan S, Rajasekar A. Soft tissue re-growth after different crown lengthening techniques among Indian patients. *Bioinformation.* 2021 Dec 31;17(12):1130-1133. <https://10.6026/973206300171130>.

6. Rathod AD, Jaiswal P. Gingival overgrowth during orthodontic treatment and its management. *Pan Afr Med J.* 2022 Aug 24;42:305. <https://10.11604/pamj.2022.42.305.36600>.

7. Partouche AJD, Castro F, Baptista AS, Costa LG, Fernandes JCH, Fernandes GVO. Effects of Multibracket Orthodontic Treatment versus Clear Aligners on Periodontal Health: An Integrative Review. *Dent J (Basel).* 2022 Sep 21;10(10):177. <https://10.3390/dj10100177>.

8. Simon CP, Motoc AGM, Simon GA, Brezovan D, Muselin F, Cristina RT, Bratu DC. Gingival proliferative growth - stress and cytoarchitecture related with fixed and mobile orthodontic therapy. *Rom J Morphol Embryol.* 2020 Oct-Dec;61(4):1287-1294. <https://10.47162/RJME.61.4.29>.

9. Golshah A, Mirzaeei S, Nikkerdar N, Ghorbani F. Gingivitis Effectiveness of Emulgel Containing 2% Resveratrol in Orthodontic Patients: An 8-Week Randomized Clinical Trial. *Int J Dent.* 2021 Mar 29;2021:6615900. <https://10.1155/2021/6615900>.
10. Cerroni S, Pasquantonio G, Condò R, Cerroni L. Orthodontic Fixed Appliance and Periodontal Status: An Updated Systematic Review. *Open Dent J.* 2018 Sep 28;12:614-622. <https://10.2174/1745017901814010614>.
11. Mattos PM, Gonçalves FM, Basso IB, Ferraz AX, Zeigelboim BS, Stechman-Neto J, Santos RS, Araujo CM, Guariza-Filho O. Periodontal parameters in orthodontically tractioned teeth: A systematic review and meta-analysis. *Korean J Orthod.* 2022 Nov 25;52(6):420-431. <https://10.4041/kjod22.123>.
12. Chitra P, Prashantha GS, Rao A. In vivo investigation of gingival health and oxidative stress changes in patients undergoing orthodontic treatment with and without fluoride use. *J Indian Soc Periodontol.* 2022 Mar-Apr;26(2):123-129. https://10.4103/jisp.jisp_562_20.
13. de Araujo CM, Trannin PD, Schroder AGD, Stechman-Neto J, Cavalcante-Leão BL, Mattos NHR, Zeigelboim BS, Santos RS, Guariza-Filho O. Surgical-Periodontal aspects in orthodontic traction of palatally displaced canines: a meta-analysis. *Jpn Dent Sci Rev.* 2020 Nov;56(1):164-176. <https://10.1016/j.jdsr.2020.10.001>.
14. Zúñiga Llerena MA, Saeteros Ortiz MA, Camaño Carballo L, Sánchez Varela GI. Nivel de conocimiento de pacientes odontológicos portadores de VIH que acuden a la Unidad de Atención Odontológica de UNIANDES. *Universidad y Sociedad* [Internet]. 30jun.2023 [citado 17abr.2024];15(S2):725-32. Available from: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3945>
15. Mariño-Rodríguez M, Zúñiga-Llerena M, Vaca-Altamirano G. Factores causantes de una deficiente higiene bucal en las primeras piezas dentales de infantes. *Revista*

Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]. 2023 [citado 23 Feb 2024]; 42 (2)
Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2939>

16. Rodríguez Cuéllar Y, Espinosa Pire LN. Las manifestaciones bucales en pacientes adultos con asma y su manejo odontológico. *Universidad y Sociedad* [Internet]. 1abr.2022 [citado 17abr.2024];14(S2):252-8. Available from: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2775>