

Manejo quirúrgico de la sonrisa gingival por erupción pasiva alterada

Surgical management of gingival smile due to altered passive eruption

Nelson Israel Suárez Chamorro ^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8340-1699>,

Víctor Esteban Hernández Velasteguí ¹ <https://orcid.org/0000-0002-7615-0107>

Sofía Ivonne Pastrano Yáñez ¹ <https://orcid.org/0009-0003-4806-1064>

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador

*Autor para la correspondencia: ui.nelsonsc01@uniandes.edu.ec.

RESUMEN

El agrandamiento gingival, reconocido por su impacto estético y funcional, puede ser causado por diversas condiciones, incluyendo la erupción pasiva alterada y el agrandamiento inducido por fármacos. Este artículo presenta un caso clínico de un paciente masculino de 22 años con sonrisa gingival, caracterizada por una exposición excesiva de la encía durante la sonrisa. Tras un diagnóstico preciso que incluía la medición del margen gingival y el límite cemento-esmalte, se optó por un alargamiento de corona estético con osteotomía para corregir la deformidad. El procedimiento incluyó anestesia local, creación de una guía quirúrgica, incisiones controladas, gingivectomía y osteotomía, asegurando la preservación del tejido

gingival. Los resultados mostraron una significativa reducción de la exposición gingival de 5 mm a 1 mm y una mejora en la estética dental, alineándose con las proporciones estéticas ideales. Se discuten diferentes técnicas para abordar la sonrisa gingival, destacando que los alargamientos de corona estéticos con osteotomía son el tratamiento de elección debido a su efectividad y predictibilidad. Este enfoque integral resalta la importancia de un diagnóstico adecuado y un plan de tratamiento personalizado en la resolución de problemas estéticos dentales.

Palabras clave: Agrandamiento gingival; sonrisa gingival; osteotomía; alargamiento de corona; gingivectomía

ABSTRACT

Gingival enlargement, recognized for its aesthetic and functional impact, can be caused by various conditions, including impaired passive eruption and drug-induced enlargement. This article presents a clinical case of a 22-year-old male patient with a gummy smile, characterized by excessive exposure of the gum during smiling. After a precise diagnosis that included measurement of the gingival margin and the cement-enamel boundary, an aesthetic crown lengthening with osteotomy was chosen to correct the deformity. The procedure included local anesthesia, creation of a surgical guide, controlled incisions, gingivectomy and osteotomy, ensuring the preservation of gingival tissue. The results showed a significant reduction in gingival exposure from 5 mm to 1 mm and an improvement in dental aesthetics, aligning with ideal aesthetic proportions. Different techniques are discussed to address the gummy smile, highlighting that aesthetic crown lengthening with osteotomy is the treatment of choice due to its effectiveness and predictability. This comprehensive approach highlights the importance of a proper diagnosis and personalized treatment plan in resolving aesthetic dental problems.

Keywords: Gingival enlargement; gummy smile; osteotomy; crown lengthening; gingivectomy.

Recibido: 29/10/2024

Aceptado: 17/12/2024

Introducción

El agrandamiento gingival ha sido reconocido por la Academia Americana de Periodoncia como una deformidad mucogingival presente alrededor de los dientes que puede ser causada por varias afecciones entre las cuales se incluyen las pseudobolsas causadas por gingivitis, agrandamiento gingival inducido por fármacos y la erupción pasiva alterada.⁽¹⁾

La exposición excesiva de encía especialmente al sonreír, puede ser resultado de una erupción pasiva alterada superior, una línea labial alta, un labio superior hipermóvil o un exceso vertical maxilar. Dicha condición puede causar molestias en los pacientes por lo que buscan tratamientos para resolver este inconveniente estético.⁽¹⁾ Además, es importante mencionar que el manejo del exceso de la sonrisa gingival está dictado por su etiología.

La erupción pasiva alterada según Goldman y Cohen ha sido definida como una situación en la que el margen gingival en el adulto se localiza incisal a la convexidad cervical de la corona y se retira de la unión cemento esmalte del diente.

También se la puede definir como una falta de conclusión de la fase de erupción pasiva durante la erupción de las piezas dentales definitivas.⁽¹⁾

Por otro lado, la sonrisa gingival se puede entender como una consecuencia de la erupción pasiva alterada y se refiere a la situación en la cual la línea de la sonrisa se encuentra “alta” y tiene más de 2mm de extensión gingival maxilar. La exposición excesiva de la encía puede tener un efecto adverso en la percepción del atractivo, la amabilidad, la confiabilidad, la inteligencia y la confianza en sí mismo del paciente. Vale recalcar, que si el origen de la sonrisa gingival es una anomalía esquelética se debe considerar la cirugía ortognática y el tratamiento de ortodoncia. Sin embargo, si existe una razón dental para la excesiva visualización gingival, entonces estaría indicada la corrección de la arquitectura gingival y ósea por medio de alargamientos de corona estéticos.⁽⁵⁾

Para diagnosticar la erupción pasiva alterada se localiza el límite cemento esmalte y se mide cuánto hacia coronal se encuentra el margen gingival, si el margen gingival se encuentra $\geq 3\text{mm}$ se trata de una erupción pasiva alterada.⁽²⁾

Métodos

Presentación del Caso

Paciente masculino de 22 años acude a la consulta con la intención de realizarse un diseño de sonrisa, se realiza la respectiva anamnesis y examen clínico extra e intra oral para poder determinar el mejor tratamiento para el paciente.

El paciente no presenta antecedentes patológicos personales ni familiares

Se realiza el examen clínico intra oral y de sonrisa para determinar la presencia de sonrisa gingival y medir las proporciones de las coronas de las piezas anteriores, de esta forma se determinará si el paciente necesita o no alargamientos de corona estéticos



Fig. 1- Fotografías iniciales.

Encerado diagnóstico

Se realiza un encerado diagnóstico en el cual se determina la necesidad de alargamientos de corona estéticos.



Fig. 2- Duplicado del encerado

Guía quirúrgica

Una vez realizado el encerado diagnóstico se procede a la confección de una guía de acetato para la cirugía.



Fig. 3- Guía quirúrgica

Se realiza anestesia local con Lidocaína al 2 % con técnica infiltrativa a nivel del fondo del vestíbulo y se refuerza con anestesia intrapapilar.

Se prueba la guía en el paciente, se comprueba que la guía esté estable y no exista movimientos.

Una vez colocada la guía se comprueba las proporciones de altura de cada corona mediante la sonda de Chu para verificar que el cénit planificado sea el correcto. Es importante aclarar que el uso de la sonda de Chu se lo puede realizar siempre y cuando los bordes incisales estén intactos y no vayan a sufrir modificaciones después de la cirugía.

Otra forma de verificar el cenit quirúrgico es mediante un sondaje gingival en el cual se verificará la ubicación real del LAC (Línea amelocementaria). Esto nos permitirá verificar la altura máxima hasta donde se podrá realizar la gingivectomía, ya que si se realiza el corte más hacia apical de este límite, se provocará una recesión gingival que tendrá como sintomatología hipersensibilidad dental.

Una vez que se verifiquen los cénits quirúrgicos se marcan con la ayuda de una sonda periodontal, realizando una punción sangrante en el sitio. Se verifica que los puntos marcados estén a la misma altura que la misma pieza del lado contrario.

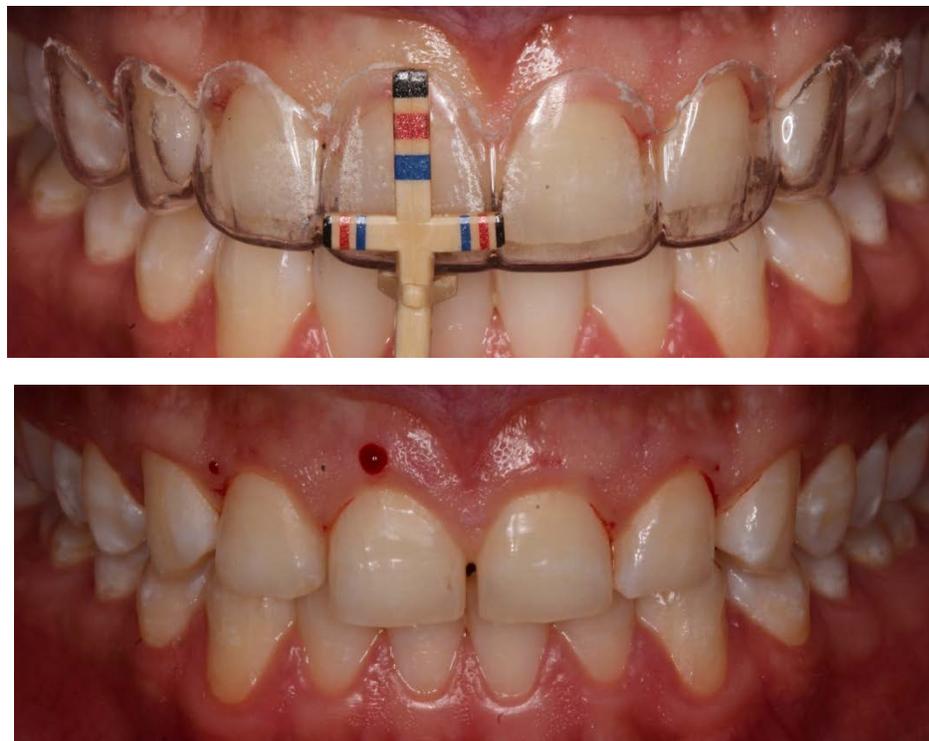


Fig. 4- Cénits quirúrgicos

Una vez que se verifique que los cénits están marcados correctamente se procede a realizar las incisiones de la gingivectomía, es importante mencionar que debe ser a bisel interno y en un solo trazo evitando así irregularidades.



Fig. 5- Incisión inicial

Una vez realizadas las incisiones, se retira el fragmento de tejido gingival con la ayuda de una cureta.



Fig. 6- Gingivectomía

Se realiza un perfilamiento de las papilas con la ayuda de una tijera de tejidos Goldman Fox con el objetivo de que las papilas queden en forma de filo de cuchillo y regulares.



Fig. 7- Perfilamiento de papilas

Una vez terminada la gingivectomía se mide con la sonda complementaria del kit de Chu la distancia del margen gingival hasta la cresta ósea, si esta distancia es menor a 3 mm estará indicada el levantamiento de colgajo y osteotomía.



Fig. 8- Localización de la cresta alveolar

Una vez que se determina que el paciente necesita osteotomía, se realiza una incisión intrasurcular a lo largo de todas las piezas donde se va a levantar el colgajo.

Con la ayuda de un periostótomo se levanta un colgajo de espesor total, primero se levanta las papilas cuidadosamente y después a nivel de los cénits. Es importante mencionar que el colgajo no debe ser levantado más allá de la línea mucogingival ya que si esto sucede el colgajo se puede desplazar hacia apical al momento de suturar.



Fig. 9- Levantamiento de colgajo

Una vez que se ha levantado el colgajo a espesor total, con la ayuda de una fresa multilaminada o de diamante redonda se realiza la osteotomía teniendo cuidado de no dañar el cemento radicular de la pieza.

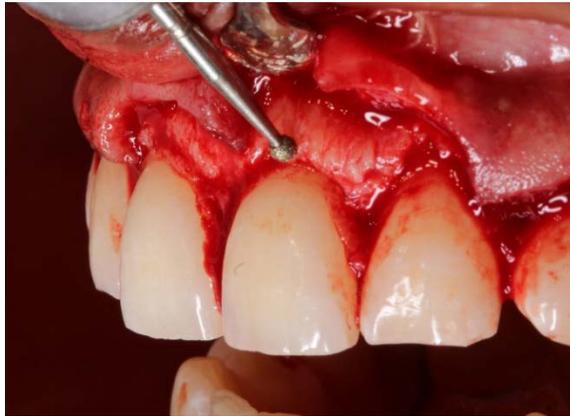


Fig. 10- Osteotomía

Una vez que se haya realizado la osteotomía, se comprueba con la sonda complementaria del kit de Chu si la cresta se encuentra a 3mm del margen gingival



Fig. 11- Se comprueba la distancia hasta la cresta ósea

Se procede a realizar la reposición del colgajo y sutura, para suturar en cada papila es recomendable usar puntos colchoneros verticales para permitir el reposicionamiento correcto de la papila con la ayuda de suturas de Nylon 5-0.

Es preferible que los nudos de la sutura sean realizados en palatino para de esta manera evitar la formación de estomatitis aftosa en los labios y una mejor percepción visual postquirúrgica.

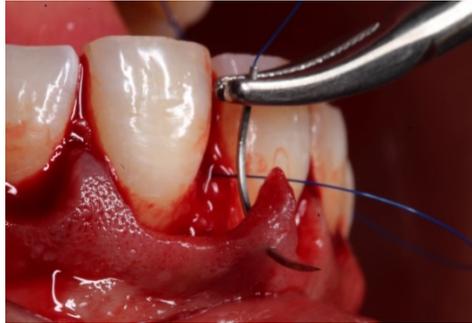


Fig. 12- Sutura

Indicaciones postquirúrgicas

Se receta analgesia (ibuprofeno de 400mg cada 8 horas por 3 días + Paracetamol de 500mg cada 8 horas por 3 días). Cobertura antibiótica (Amoxicilina de 500mg cada 8 horas por 7 días). Y se envía un enjuague con clorhexidina al 0.12 % para realizar lavados de la zona quirúrgica 3 veces al día por 10 días.

Se indica dieta blanda de al menos dos días, hielo local y la restricción de actividades físicas fuertes por un periodo de 4 días.

Se indica al paciente que el retiro de puntos será en 7 a 10 días.

Resultados

Una vez que al paciente se le ha diagnosticado con sonrisa gingival por erupción pasiva alterada, se ha procedido a realizar la cirugía de alargamientos de corona estéticos de canino a canino del sector antero posterior.

Los resultados que se lograron fueron: Corregir la sonrisa gingival con exceso de exposición de encía al sonreír que antes de la cirugía se podía visualizar hasta 5mm de encía y después de la cirugía sólo mostraba 1mm, además de lograr que las coronas clínicas de los incisivos se logren ver más largas y más acordes a las proporciones estéticas ideales.

Es de esta manera que gracias a un procedimiento quirúrgico predecible se ha logrado reestablecer los márgenes gingivales con resultados estéticos y funcionales a largo tiempo. Es decir que gracias a la osteotomía se espera que el margen gingival de los sitios tratados no cambie de posición por el intento del cuerpo de recuperar un ancho biológico nuevo.

Gracias al levantamiento amplio del colgajo se logra también realizar una osteotomía más limpia y predecible sin el riesgo de que restos óseos queden atorados en el colgajo, además, se puede realizar un mejor perfilamiento interproximal de la cresta ósea.

De esta manera, se ha logrado mejorar la apariencia estética del paciente mediante los alargamientos de corona estéticos cumpliendo así el objetivo del tratamiento.

Discusión

Se han descrito diferentes tratamientos para solucionar la sonrisa gingival por erupción pasiva alterada, entre los cuales se puede mencionar a la gingivectomía que básicamente consiste en eliminar el tejido blando de las superficies vestibulares y se deja la papila interdental intacta, es necesario tener una banda de encía queratinizada lo suficientemente ancha para mantener el ancho biológico una vez realizada la cirugía. Por otro lado, también está la técnica de alargamientos de corona estéticos con osteotomía en la cual además de retirar el tejido blando también se abre un colgajo para realizar una osteotomía con el fin de reestablecer un nuevo ancho biológico. Los criterios para escoger entre una técnica u otra se basan en la distancia de la cresta ósea alveolar en relación al límite amelocementario del diente o dientes a tratar, si esta medida es menor a 3.2mm, el tratamiento indicado será el alargamiento de corona con osteotomía, si la medida es mayor, el tratamiento sería la gingivectomía.⁽⁷⁾

Por otro lado, Zangrado en sus artículos describen otra técnica llamada “flap less” en la cual realian la osteotomía pero sin levantar un colgajo mucoperióstico, este procedimiento es realizado con la ayuda de osteótomos especiales que se introducen por debajo del margen gingival y remueven el hueso crestal.⁽²⁾ Pese a ser llamada una técnica conservadora y poco invasiva ya que no necesitaría suturas, los resultados de esta técnica pueden ser cuestionables por dos razones: La primera es que, al no poder visualizar correctamente la cresta alveolar, es difícil determinar si la osteotomía está bien realizada. La segunda razón es que al introducir los osteótomos por el margen gingival hay una alta probabilidad de desprender un colgajo o que un resto óseo provoque una infección. Es por esta razón que se considera a la técnica convencional con levantamiento de colgajo la ideal a escoger.

Además, también se puede dar el caso de piezas dentales que tengan erupción pasiva alterada pero que sean las únicas en el arco con esta condición en comparación con las otras piezas dentales. En estos casos, Nethravathy y colaboradores, en un estudio realizado a 15 pacientes a los que se les realizó alargamiento de corona mediante gingivectomía, reposición apical y extrusión quirúrgica, llegó a la conclusión tras una evaluación de tres meses de que la extrusión quirúrgica ofrece varias ventajas sobre las otras técnicas, ya que existe una preservación de la papila interproximal, posición del margen gingival y no hubo pérdida ósea. De esta manera, se propone otra alternativa como la extrusión quirúrgica, pero podría provocar necrosis pulpar o reabsorción radicular. Por lo que la técnica convencional descrita en el presente artículo sigue siendo el tratamiento de elección.⁽⁶⁾

Conclusiones

Los alargamientos de corona estéticos con osteotomía son el tratamiento de elección para solucionar problemas estéticos de sonrisa gingival por erupción pasiva alterada puesto que es un tratamiento con resultados predecibles.

La sonrisa gingival es una condición que afecta la estética de los pacientes, pero es fácil de solucionar si se realiza un correcto diagnóstico y plan de tratamiento.

Se debe tomar en cuenta varios factores como la posición de la cresta alveolar, el fenotipo periodontal, las proporciones coronarias para escoger el tratamiento a realizar.

Referencias bibliográficas

1. Mele M, Felice P, Sharma P, Mazzotti C, Bellone P, Zucchelli G. Esthetic treatment of altered passive eruption. *Periodontol 2000*. 2018; 77: 65-83. <https://doi.org/10.1111/prd.12206>.
2. Raghianti Zangrando MS, Veronesi GF, Cardoso MV, Michel RC, Damante CA, Sant'Ana ACP, et al. Altered Active and Passive Eruption: A Modified Classification. *Clinical Advances in Periodontics*. 2017; 7: 51-56. <https://doi.org/10.1902/cap.2016.160025>.
3. Agudio G, Cortellini P, Buti J, Pini Prato G. Periodontal Conditions of Sites Treated With Gingival Augmentation Surgery Compared With Untreated Contralateral Homologous Sites: An 18- to 35-Year Long-Term Study. *Journal of Periodontology*. 2016; 87: 1371-1378. <https://doi.org/10.1902/jop.2016.160284>.
4. Alpiste-Illueca F. Morphology and dimensions of the dentogingival unit in the altered passive eruption. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012 Sep 1;17(5):e814-20. <https://doi:10.4317/medoral.18044>.
5. Nethravathy R, Vinoth SK, Thomas AV. Three different surgical techniques of crown lengthening: A comparative study. *J Pharm Bioallied Sci*. 2013 Jun;5(Suppl1):S14-6. <https://doi:10.4103/0975-7406.113281>.
6. Padilla-Avalos CA, Gutiérrez-Romero F, Marroquín-Soto C, Morales-Vadillo R. Correlación entre el Diagnóstico Clínico y Radiográfico de Sujetos Adultos con Erupción Pasiva Alterada. *International journal of odontostomatology*. 2021;15(3), 681-687. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000300681>.
7. Mostafa D. A successful management of sever gummy smile using gingivectomy and botulinum toxin injection: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2018;42:169-174.

<https://doi:10.1016/j.ijscr.2017.11.055>. Epub 2017 Dec 1. PMID: 29248835; PMCID: PMC5985251.

8. Dym H, Pierre R 2nd. Diagnosis and Treatment Approaches to a "Gummy Smile". Dent Clin North Am. 2020 Apr;64(2):341-349. <https://doi:10.1016/j.cden.2019.12.003>. Epub 2020 Jan 24. PMID: 32111273.

9. Rojo-Sanchis C, Montiel-Company JM, Tarazona-Álvarez B, Haas-Junior OL, Peiró-Guijarro MA, Paredes-Gallardo V, Guijarro-Martínez R. Non-Surgical Management of the Gingival Smile with Botulinum Toxin A-A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2023 Feb 10;12(4):1433. <https://doi:10.3390/jcm12041433>. PMID: 36835971; PMCID: PMC9965818.

10. Booyesen B, Baron RH, Uys A. Establishing standards for Yonsei point in a White South African population for the treatment of gummy smile. Clin Exp Dent Res. 2023 Jun;9(3):455-463. <https://doi:10.1002/cre2.735>.