

CAMBIOS EN LA CONDICIÓN COSMÉTICA DE LA SONRISA DE UNA PACIENTE POR MEDIO DE ALARGAMIENTO CORONARIO

Piedad Mary Martelo Gomez*, Manuel Francisco Royero Feria*,
Grissette María Romero Martínez* y Antonio José Díaz Caballero***

RESUMEN

Existen situaciones periodontales importantes a evaluar durante el tratamiento: la sonrisa de encía, discrepancia del borde marginal y las carencias de papilas. En algunas de estas situaciones, la alteración de la posición de los dientes, corrige el problema estético; mientras que en otros pacientes la cirugía gingival es el plan de tratamiento óptimo para mejorar la apariencia estética del diente. El alargamiento de corona es un procedimiento quirúrgico, incluido dentro de la cirugía periodontal a colgajo, consistente en eliminar encía y hueso para crear una corona clínica más larga y desplazar en sentido apical el margen gingival. El objetivo de esta cirugía es solucionar el problema de las llamadas coronas clínicas cortas, sin alterar el espacio biológico de inserción. (Duazary 2009-II 134-140)

Palabras clave: Alargamiento coronal, Gingivectomia, Erupción pasiva alterada.

ABSTRACT

There are important periodontal situations to evaluate during treatment: the smile of gum, discrepancy of the marginal edge and papillae deficiencies. In some of these situations, alteration of the position of the teeth, corrects the aesthetic problem, while in other patients gingival surgery is the best treatment plan to improve the aesthetic appearance of a patient. The crown lengthening is a surgical procedure, including within the periodontal flap surgery, consisting of removing gum and bone to create a crown longer clinical crown and move apically the gingival margin. The goal of this surgery is to solve the problem of so-called short clinical crowns without altering the biological space of insertion.

Key words: Crown Lengthening, Gingivectomy, Altered passive eruption.

INTRODUCCIÓN

En la clínica odontológica cada vez toma mayor atención una sonrisa bonita y el paciente solicita armonía y belleza al abrir la boca y mostrar los dientes. Al momento de hablar o sonreír se expone en exceso la encía, se habla entonces de "sonrisa gingival" produciéndose un detalle antiestético, esto es característica de pacientes con labio superior corto, apófisis alveolar vertical alta o incisivos superiores sobre extruidos.¹

Las tendencias actuales hacia una odontología cada día más conservadora hacen que con mayor frecuencia el odontólogo restaurador precise de determinadas técnicas quirúrgicas más o menos complejas, con el objetivo de dar a los dientes naturales la mayor longevidad posible.

Esto obliga a la odontología moderna a ser cada día más exigente en la presentación de sus trabajos al paciente y a que con mayor frecuencia se realicen cirugías del frente anterior, única y exclusivamente con fines estéticos.^{2,3}

*Estudiantes Facultad de Odontología Universidad de Cartagena.

**Odontólogo Universidad de Cartagena. Especialista en Periodoncia Universidad Javeriana. Magister en Educación Universidad del Norte. Candidato a Doctor en Ciencias Biomédicas Universidad de Cartagena. Profesor Titular Universidad de Cartagena.

***Antonio Díaz Caballero Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena. Campus de la Salud. Zaragocilla. Cartagena. Bolívar. Colombia. Correo electrónico: antoniodiaz@yahoo.com, adiazc1@unicartagena.edu.co



Existen situaciones antiestéticas periodontales importantes a evaluar durante el tratamiento: la sonrisa de encía, discrepancia del borde marginal y las carencias de papilas. En algunas de estas situaciones, la alteración de la posición de los dientes, es preferible para corregir el problema estético; mientras que en otros pacientes la cirugía gingival es el plan de tratamiento óptimo para mejorar la apariencia estética del diente.⁴

El alargamiento de corona es un procedimiento quirúrgico, incluido dentro de la cirugía periodontal a colgajo, consistente en eliminar encía y hueso para crear una corona clínica más larga y desplazar en sentido apical el margen gingival y así solucionar el problema de las llamadas coronas clínicas cortas sin alterar el espacio biológico de inserción. El diagnóstico o evaluación de una corona clínica corta no ha de ser únicamente visual sino que debemos apoyarnos en un examen clínico minucioso, radiografías y modelos de estudio adecuadamente montados. Este es un procedimiento quirúrgico que remodela el contorno de los tejidos de la encía y el hueso subyacente alrededor de uno o más dientes para que quede expuesta suficiente superficie sana del diente. El alargamiento de corona se usa a menudo como parte del plan de tratamiento para un diente al que se le va a hacer una corona. Así se provee el espacio necesario entre el diente de soporte, el hueso y la corona para evitar el daño a los tejidos de la encía y al hueso. Si un diente está demasiado gastado, tiene caries o está fracturado por debajo de la línea de las encías, el alargamiento de corona ajusta el nivel de la encía y del hueso dando acceso a una mayor parte del diente para que pueda ser restaurado.⁵

La caries en los espacios interproximales posteriores a menudo se extiende en sentido apical exigiendo técnicas quirúrgicas que nos permitan acceder a sus márgenes más apicales para la consecución exitosa del tratamiento restaurador. Shillingburg en 1987, resumía en cinco principios básicos las claves para la realización de una restauración de recubrimiento completo exitosa: preservación de la estructura del diente, retención de la preparación, la solidez estructural de la restauración, la consecución de la integridad marginal y la preservación del periodonto.⁶

El objetivo del alargamiento coronal es trasladar apicalmente mediante métodos quirúrgicos el margen gingival para conseguir elongar la corona clínica y a la vez respetar el espacio biológico de inserción. Para conseguirlo, será necesario un conocimiento minucioso de la anatomía o morfología del periodonto más coronal, así como su comportamiento biológico.⁷

En cuanto a la etiología de estas coronas clínicas cortas, podemos citar: Caries, erosión, malformación dentaria, reabsorción radicular externa, hiperplasia gingival. Traumatismos: fracturas, atrición. Iatrogenia: reducción dentaria excesiva en el tallado, perforaciones en endodoncia. Erupción anómala: erupción pasiva insuficiente, inclinación dentaria mesial.^{8,9,10,11,12}

La porción más coronal del periodonto la constituyen la llamada unión dentogingival (término introducido por Sicher en 1959), constituida a su vez por la adherencia epitelial y el conectivo supraalveolar; la encía marginal con su surco marginal y la cresta ósea alveolar. El espacio longitudinal que ocupa la unión dentogingival se le ha denominado anchura biológica o espacio biológico que era definido por Cohen en 1962.^{13,14}

Boyle en 1973, encontró diferencias al medir radiográficamente la distancia de la cresta alveolar al límite amelocementario. Algunos fenómenos fisiológicos, como la erupción continuada de los dientes para compensar la atrición dentaria fisiológica, pueden favorecer estas variaciones y, por supuesto, fenómenos patológicos como la enfermedad periodontal. Pero quizás estas dimensiones estén biológicamente determinadas y sean inviolables.⁷

Uno de los factores más limitantes de la técnica de alargamiento coronario en el frente anterior, es la estética,⁶ aunque, a veces, este sea el único motivo de la intervención como a menudo ocurre en la erupción pasiva alterada. En el frente anterior es muy importante la armonía con los dientes vecinos, uniendo los contornos de tejido blando de diente a diente. A menudo no se consigue el contorno deseado con sólo la cirugía y se tiene que recurrir a la erupción forzada con ortodoncia.^{15 16} Otras veces, en pacientes con una encía muy fina, después del alargamiento coronario se tienen que hacer injertos de tejido blando.¹⁷

Se debe tener en cuenta preoperatoriamente tanto las expectativas del paciente como el hecho de que existen unos cánones estéticos descritos por Rufenatch (1990) sobre la altura o forma del contorno gingival de los dientes anteriores.¹⁹ Del mismo modo, deberemos de estudiar la línea de sonrisa del paciente.²⁰

Otro factor limitante sería una proporción corona-raíz inadecuada, fundamentalmente en raíces cortas, donde tras la intervención se podría dejar un soporte periodontal remanente insuficiente que conduzca a una movilidad excesiva de la pieza y obligue a ferulizarla.

Así mismo, debemos tener en cuenta que al alargar un diente también alargamos los adyacentes, pudiendo comprometer el soporte de estos.²¹

Las técnicas con las que podemos conseguir alargamiento coronario son: 1. Gingivectomía, 2. Colgajo de reposición apical sin cirugía ósea y con cirugía ósea (osteoplastia y osteotomía). 3. Ortodoncia.²²

Para lograr con éxito los objetivos propuestos se debe de realizar una correcta planificación y un adecuado diseño quirúrgico, particularizando cada caso y teniendo en cuenta los factores morfológicos y limitantes anteriormente descritos.

Previo a la cirugía debería de determinarse la línea de acabado de la preparación del diente y la posición deseada del margen gingival final, entonces, bastaría con realizar una resección ósea suficiente para acomodar la futura unión dentogingival con su surco marginal y exponer la longitud del diente suficiente que deseamos.⁵

Una alternativa a la técnica de alargamiento coronario es la gingivectomía (a bisel externo, interno o mixta), sin levantamiento de colgajo ni resección ósea, que hoy en día casi no se utiliza y se limita a aquellos casos en los que se requiere un alargamiento mínimo, existe un exceso de tejido blando (pseudobolsas) o bien cuando la profundidad de sondaje es excesiva (bolsas periodontales supraóseas patológicas). Del mismo modo, cuando la profundidad de sondaje es excesiva y existe escasez de encía insertada, podemos realizar un colgajo de reposición apical, previa eliminación del epitelio interno de la bolsa con unos pequeños rodetes y sin remodelación ósea alguna.²³

Existen casos de erupción pasiva alterada donde el nivel óseo se encuentra a una correcta distancia del límite amelocementario y en donde una correcta gingivectomía puede ser suficiente. La gingivectomía a bisel externo es especialmente cruenta para el paciente al cicatrizar por segunda intención.¹⁴

Sin embargo, en los casos en donde los niveles de inserción se encuentran esencialmente dentro de los blandos llevaría a la reformación de la anchura biológica predestinada sin ninguna ganancia real de corona clínica y con todos los problemas del abordaje subgingival directo.^{24,25}

Por lo tanto, la técnica habitual es el alargamiento coronario con levantamiento de colgajo, remodelación

ósea y en ocasiones incluso odontoplastia. Ingber (1977) 26 y Roseberg (1980), describieron los métodos del alargamiento coronario con resección ósea basándose en las dimensiones de la anchura biológica determinadas por Gargiulo (1961).²⁷

Sin embargo hoy en día se considera que se debe de tener en cuenta la variabilidad biológica de ese periodonto supracrestal considerando la edad, el tipo de diente y el biotipo periodontal del paciente. El adelgazamiento del colgajo o la resección de hueso pretendiendo modificar el biotipo periodontal, deben de ser prudentes por el peligro de recesión gingival u ósea por necrosis.⁷

Del mismo modo en la remodelación ósea (osteoplastia primero y osteotomía si fuese necesaria) o en la odontoplastia, se debe de respetar la arquitectura periodontal original y tratar de aproximarla a la ideal o, en cualquier caso, ajustarnos a las necesidades de cada caso en particular. No debemos de olvidar el paralelismo que se establece entre la cresta ósea alveolar y el margen gingival que a su vez se corresponde con la morfología dentaria al modelar el hueso alveolar de forma festoneada, la encía asumirá automáticamente una forma paralela. Una vez realizado el alargamiento coronario este paralelismo se cumplirá incluso en la zona interproximal, ya que la forma de "col" de la papila interdental condicionada por el punto de contacto, como describía Daza de Bastos (1977),¹⁶ no se cumplirá salvo que la estructura protética reproduzca ese contacto más apical.²⁸

Después de la cirugía se formará la nueva unión dentogingival de unas dimensiones determinadas. En la literatura aparecen descritos estudios como los de Van der Velden y cols. (1982) 29 que habla de de 4 mm, de anchura biológica a los tres años o como los de Smith y cols (1980) 30 que indican unos 2,6 mm a los 6 meses, más próximo a las determinaciones de Gargiulo (1961).²⁷ Pero quizás esas dimensiones estén predeterminadas biológicamente y posiblemente sean similares a las prequirúrgicas de la pieza dental operada o de la contralateral.²³

Por lo tanto para la confección de la prótesis definitiva algunos autores recomiendan esperar a la estabilización del margen gingival, que en el caso de biotipos periodontales finos podría demorarse hasta los 5 meses y se reportan recesiones gingivales trascurridos 6 meses.³¹

CASO CLÍNICO

Se presenta un caso de un paciente de 36 años de edad, género femenino, que asiste a consulta para evaluación periodontal. En su motivo de consulta quiere mejorar su sonrisa. En sus antecedentes personales refiere que hace 2 años aproximadamente le colocaron implante óseo integrado a nivel de zona edéntula en órgano dentario,²¹ con una posición hacia vestibular. En la evaluación se percibe diente provisional desde aproximadamente 1 año presenta una aparente migración gingival hacia apical de dicho implante, mostrando una discrepancia clínica considerable con respecto a los órganos dentarios subyacentes^{11,12,13} que presentan coronas clínicas cortas o de un tamaño clínicamente normal.

Los valores de rutina hematológico pre quirúrgico se encontraron normales en sus resultados. En los antecedentes médico odontológicos paciente sistemáticamente normal, recibiendo tratamiento odontológico y periodontal.

Al examen intrabucal se observa migración de encía marginal y papilar hacia apical en órgano dentario 21. No hay ningún tipo de exudado, ni factores irritantes locales, no hay presencia de bolsas periodontales, no hay presencia de movilidad, presenta desgaste en bordes incisales de órganos dentarios.^{13,12,11,22} Se observa un overbite de 4 mm y un overjet de 4.5 mm. Presenta corona acrílica provisional con ligera desadaptación a nivel de órgano dentario.¹¹ (Figura No. 1).



Figura No. 1 Estado inicial del paciente nótese la desproporción dento-gingival que compromete la sonrisa y la cosmética oral.

Al examen radiográfico se evidencia zona radiopaca correspondiente a implante que reemplaza órgano dentario,²¹ con buena óseo-integración y pilar activado. Se observa cresta ósea aproximadamente 2 mm por debajo del límite amelocementario de órganos dentario.^{11,12,13} Se observa zona radiopaca en corona de órgano dentario 11 compatible con restauración metal porcelana. (Figura No. 2).



Figura No. 2 Radiografía periapical donde se observa adecuada integración del implante al hueso subyacente.

Plan de Tratamiento: Fase higiénica: educación y motivación al paciente sobre la técnica de cepillado, uso de hilo dental y enjuague bucal; detartraje profilaxis y pulido.

Fase Quirúrgica: (Figuras 3, 4, 5, 6)

1. Evaluación clínica del estado gingivoperiodontal realizando sondaje, demarcando además la cantidad de encía adherida a retirar también son sonda periodontal (PG-12 Hu Friedy).
2. Anestesia del paciente con Lidocaína al 2% y Epinefrina 1:800000, para esto se utilizan técnicas infiltrativas a nivel de los órganos dentarios 11-12-13.
3. Se realiza incisión a bisel interno con hoja de bisturí N°15 en mango para bisturí (Bard-Parker) N° 5. A nivel de órganos dentarios N° 11 y 13 inicialmente; estableciendo los nuevos contornos gingivales para dichos órganos dentarios.
4. Se realiza control de la hemorragia en dicha zona.
5. Se retiran las zonas de encía insertada incididas en órganos dentarios N° 11 y 13 con periostótomo.
6. Luego de esto se realiza la incisión a bisel interno para el órgano dentario N° 12 y se retira la encía incidida, estableciéndose el nuevo contorno gingival para los tres órganos dentarios.
7. Se realiza hemostasia con gasas.



Figura No. 3 Se realiza Incisión a bisel interno a nivel de órganos dentarios 13 y 11.



Figura No. 4 Posteriormente se hace incisión a bisel interno a nivel de órgano dentario 12, para establecer los nuevos contornos gingivales de los 3 órganos dentarios.

Reevaluación: Luego de 15 días la paciente asiste a consulta siendo su reevaluación favorable, ya que los tejidos están en etapa de cicatrización adecuada.



Figura No. 5 Nótese buena cicatrización de los tejidos gingivales después de la intervención quirúrgica.

Se continuó la adaptación con restauración provisional del órgano dentario N° 11, debido a la discrepancia restaurativa dada por los nuevos contornos gingivales creados.



Figura No. 6 Colocación de prótesis provisional para mantener nuevos contornos gingivales.

Fase Restauradora: Posterior evaluación de la respuesta tisular se realizó tallado selectivo de implante correspondiente a órgano dentario 21 y del órgano dentario 11 y toma de impresión definitiva para fabricación de prótesis parcial fija de coronas en metal-porcelana.



Figura No. 7 Estado definitivo de la nueva restauración de la paciente, adecuada a la altura dental obtenida y su encía saludable.

DISCUSIÓN

El plan de tratamiento restaurador debe ser considerado antes de realizar la cirugía plástica periodontal. Aunque siempre será preferible la colocación de coronas en márgenes supragingivales, el compromiso estético puede requerir la posición yuxtagingival. Si se realiza coronas con márgenes subgingivales en presencia de retardo en la erupción pasiva, los márgenes serán preferiblemente ubicados en el esmalte, dejando de esta manera, esmalte libre de preparación apicalmente al límite.^{32,33}

La creación de una adecuada anchura biológica es necesaria para el mantenimiento de una situación de salud periodontal a largo plazo y para permitir que exista espacio suficiente entre el margen de la corona, un nicho potencial de placa, y la cresta alveolar, para así prevenir una lesión inflamatoria que desencadene la pérdida de inserción clínica.³⁴

Ingber en 1977 y Rosemberg en 1980, describieron los métodos del alargamiento coronario con su levantamiento de colgajo, remodelación ósea y en ocasiones incluso odontoplastia basándose en las dimensiones de la anchura biológica. Según estos autores debería de practicarse una resección de hueso suficiente como para permitir 3 ó 4 mm, de estructura dental sólida encima de la cresta del hueso. Esto permitiría acomodar esa anchura biológica y dejar una cantidad de diente expuesto suficiente para rehabilitarlo.^{10,26}

Algunos profesionales piensan que la gingivectomía permite corregir las coronas clínicas cortas. Sin embargo

el conocimiento de la biología de los tejidos periodontales con la existencia de un espacio biológico no recomienda este procedimiento por lo impredecible de sus resultados y el riesgo de recidiva del cuadro.³⁵

CONCLUSIÓN

La técnica de alargamiento coronal como tratamiento suelen ser restaurativas o protodóncicas, aunque en ocasiones puedan ser puramente estéticas.

Un diagnóstico y enfoque del tratamiento correcto permite obtener un resultado estético predecible y totalmente satisfactorio.

El tratamiento quirúrgico de elección es la cirugía a colgajo con remodelado óseo.

La resolución del cuadro clínico implica, en muchas ocasiones, un enfoque multidisciplinario con participación de la ortodoncia, periodoncia y odontología restauradora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bascones A. Estética de la Sonrisa. Tratado de Odontología. Tomo II. Ediciones avances médico-dentales, S.L. 1999; 2095-2099
2. Kahlavi D, Stern N. Crown lengthening procedure. Part I. Clinical aspects. *Compend Contin Educ Gen Dent* 1983; 4: 347-54.
3. Kahlavi D, Stern N. Crow lengthening prodedure. Part II. Treatment planning and surgical considerations. *Compend Contin Educ Gen Dent* 1983; 4: 413-9.
4. Braswell LD. Soft tissue contouring as periodontal plastic surgery. *Curr Opin Cosmet Dent*. 1997;4:22-8.
5. Davarpanah M, Jansen CE, Vidjak FM, Etienne D, Kebir M, Martinez H. Restorative and periodontal considerations of short clinical crowns. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1998 Oct;18(5):424-33
6. Shillingburg HT, Jacobi R, Brackett SE. Fundamentals of tooth preparations. Chicago: Quintessence int. 1987: 1-43.
7. Rivault A. Preprosthetic surgery: Crown lengthening. *J Periodontol* 1984; 3: 439-50.
8. Becker BE, Becker W. Use of connective tissue autografts for treatment of mucogingival problems. *Int J Periodont Rest Dent* 1986; 6: 88-94
9. Maynard JG, Wilson RD. Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentist. *J Periodontol* 1979; 50 (4): 170-4.
10. Rosenberg E, Garber DA, Evian CL. Tooth lengthening procedures. *Compend Contin Educ Dent* 1980; 1: 161-72.
11. Pruthi VK. Violation of surgical principles in periodontal flap surgery-its consequences. *J Cant Dent Assoc* 1984; 50: 320-2.
12. Becker CM, Kaldahl WB. Current theories of crown contour, margin placement, and pontic desing. *J Prosthet Dent* 1981; 45: 268-77.
13. Caire T, Saffar JL. Periodontal Preprosthetic surgery: lengthening of the clinical crown . *Inf Dent* 1987; 69: 1675-81.
14. Canut PM. Alargamiento de corona dentaria I: Bases anatómicas aplicadas. *Periodoncia* 1996; 6(3): 153-63.
15. Widerman MN, Pennel BM, King K, Barron JM. Histogenesis of repair following osseous surgery. *J Periodontol* 1970; 41: 551-65.
16. Daza de Bastos C. Correlation of gingiva of osseous contour of the surface anatomy of teeth: A comparative study in animals. Boston: Boston University School of Graduate Dentistry. 1977: 26-37.
17. Kohl JT, Zander H. Morphology of interdental gingival tissues. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1961; 14: 287-95.
18. Rufenacht CR. Structural. *Esthetics Rules En : Rufenacht CR. Fundamentals of Esthetics*. Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc. 1990: 67-135.
19. Allen EP. Surgical crown lengthening for function and esthetics. *Dent Clin North Am* 1993; 37: 163.
20. Wolffe GN, Van derWeijdent FA, Spanauf AJ, de Quincey GN. Lengthening clinical crowns- A solution for specific periodontal, restaurative, and esthetic problems. *Quintessence Int* 1994; 25: 81-88.
21. Meyer J. Lengthening the clinical crow. *How and Why Rev Odontostomatol* 1984; 13: 105-8.
22. Villaverde Ramírez G, Blanco Carrión J, Ramos Barbosa I, Bascones Ilundain J, Bascones A. Tratamiento quirúrgico de las coronas clínicas cortas: Técnica de alargamiento coronario. *Av Periodon Implantol*. 2000; 12, 117-126.
23. Smuckler H, Chaibi M. Periodontal and dental considerations in the crown lengthening procedure: A rational base for his treatment. *Int Periodont Rest Dent* 1997; 17: 465-77.
24. Reinhardt RA. Guidelines for locating the cervical margins of dental restorations. *Oper* 1979; 4: 90-99.
25. Parma-Benfenati S, Fugazzotto PA, Ruben MP. The effect of restorative margins on the post surgical development and nature of the periodontium. *Int J*

- Periodont Rest Dent 1985; 5: 30-51.36.
26. Ingber JS, Rose LF, Coslet JG. The "biologic width": A concept in periodontics and restorative dentistry. *The Alpha Omegan* 1977; 70: 62-65.
 27. Garguilo AW; Wentz FM, Orban R. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol* 1961; 32: 261-7.
 28. Langer B, Calagna LJ. The subepithelial connective tissue graft. A new approach to anterior cosmetics. *Int J Periodont Rest Dent* 1982; 2: 22-33.
 29. Van der Velden U. Regeneration of the interdental soft tissues following denudation procedures. *J Clin Periodont* 1982; 9: 455-9.
 30. Smith DH, Arnmons WF, Van Belle G. A longitudinal study of periodontal status comparing osseous recontouring with flap curetage. 1. Results after 6 months. *J Periodontol* 1980; 51: 367-75
 31. Wise MD. Stability of gingival crest after surgery and before anterior crown placement. *J Prosthet Dent* 1985; 53: 20.
 32. Weinberg MA, Fernández AR, Scherer W. Delayed passive eruption: an old concept with a distinct guise. *Gen Dent* 1996; 44:352-5.
 33. Weinberg MA, Eskow RN. An overview of delayed passive eruption. *Compend Contin Educ Dent*. 2000 Jun; 21:511-4.
 34. Dello Russo NM . Placement of crown margins in patients with altered passive eruption. *Int J Periodont Res Dent* 1984; 4:59-65.
 35. Coslet JG, Vanarsdall R, Weisgold A. Diagnosis and clasification of delayed passive eruption of the dentogingial junction in the adult. *The Alpha Omegan* 1977;3:24-8