

ALARGAMIENTO DE CORONA Y GINGIVOPLASTIA

CROWN LENGTHENING AND GINGIVOPLASTY

Fabiola Gutiérrez Romero¹

Gutiérrez F. Alargamiento de corona y gingivoplastia. Kiru. 2009; 6(1): 57-63

RESUMEN

Las consideraciones estéticas actualmente han influenciado en las decisiones al momento de realizar un tratamiento. La práctica odontológica debe estar preparada para las necesidades de los pacientes. El tratamiento no sólo debe cubrir las necesidades estéticas del paciente sino también cuidar la salud periodontal. La técnica quirúrgica de alargamiento de corona está indicada en el caso de los pacientes que presentan coronas clínicas pequeñas, dientes pequeños, agrandamientos gingivales inducido por fármacos, y cuando el espacio biológico ha sido invadido. El éxito de cualquier tratamiento restaurador está en respetar la integridad de la unión dentogingival. Cuando el espacio biológico ha sido invadido, es necesario un alargamiento de corona; no respetar este espacio podría provocar inflamación en los tejidos gingivales.

Palabras clave: Alargamiento de corona, gingivoplastia

ABSTRACT

The current aesthetic considerations have influenced decisions at the time of treatment. The dental practice must be prepared for the needs of patients. The treatment must not only meet the aesthetic needs of the patient, but also periodontal health care. The surgical technique of crown lengthening is indicated for patients with small clinical crowns, teeth small, drug-induced gingival enlargement, and when the biological space has been invaded. The success of any restorative treatment is to respect the integrity of the dento-gingival junction. When the biological space has been invaded, you need a crown lengthening, not respect this space may cause inflammation in the gingival tissues.

Keywords: Crown lengthening, Gingivoplasty

¹Cirujano Dentista, Maestría en Periodoncia Facultad de Odontología de la USMP

Correspondencia:

Fabiola Karina Gutiérrez Romero

Correo electrónico: fabiolagutierrezromero@yahoo.com.pe

INTRODUCCIÓN

El procedimiento de alargamiento de corona esta indicado cuando los pacientes tienen una línea labial alta; es decir, exponen una gran cantidad de encía debido a un insuficiente cantidad de corona clínica, lo cual en ocasiones puede ser preocupante para estos.

El procedimiento también está indicado cuando necesitamos restaurar un diente que ha perdido estructura debido a una fractura, caries o desgaste oclusal; entonces debemos evaluar la cantidad de tejido dentario sano supracrestal y donde vamos a situar el margen de nuestra futura restauración. Es siempre conveniente que los márgenes de las restauraciones nunca invadan el llamado espacio biológico.

El no usar la técnica de alargamiento de corona cuando es necesario puede ocasionar mal adaptación de una restauración, caries recurrente, gingivitis crónica y periodontitis localizada^{1,2}.

Es preciso realizar un buen diagnóstico diferencial de todos los cuadros que pueden provocar una

corona clínica corta como agrandamiento gingival inducido por fármacos; agrandamientos gingivales inducidos con placa; fibromatosis gingival idiopática; tamaño reducido de la corona clínica por bruxismo; destrucción de la corona por trastornos alimenticios; coronas anatómicas fisiológicamente cortas; sonrisa gingival por sobrerupción de los incisivos superiores; alteraciones esqueléticas o labio corto³.

ESPACIO BIOLÓGICO

El espacio biológico o unión dentogingival fue definida por los estudios de Gargiulo⁴ y Vacek et al⁵ como la suma de las dimensión de la unión conectiva a la raíz con la dimensión de la inserción epitelial. Estas dimensiones no son iguales y varían en los diferentes dientes y en cada individuo. La unión conectiva puede variar en la longitud de 0,0 a 6,84 mm con un promedio de 1,07mm.

La inserción epitelial presenta una longitud promedio de 0,97 mm, según los estudios de Vacek.

Estas dimensiones varían según el tipo de diente, edad del sujeto y biotipo periodontal.

Por esta razón, las diferencias encontradas entre los estudios de Gargiulo⁴ y Vacek⁵ se deben a la diferencia de edad de los individuos. La inserción epitelial es mayor en los individuos jóvenes (1,35 mm hasta los 24 años) y disminuyen con la edad (0,71 mm a los 39 años).

El surco gingival también puede variar, pero de forma inversa siendo menor en los jóvenes, 0,8 mm, frente a los 1,7 mm promedio en adultos. La inserción conectiva es la menos variable, tanto en los diferentes dientes así como en la edad^{4,6}. Para simplificar, se suele aceptar un valor promedio de 1 mm para cada uno de los tres componentes: inserción conectiva, inserción epitelial y surco gingival^{1,2,6}.

Herrero et al realizaron un estudio para comprobar si los dentistas dejaban y respetaban el espacio biológico con cualquiera de las dos técnicas: gingivectomía o colgajo de reposición apical con recontorneado óseo. Los resultados fueron que los profesionales con más años de práctica clínica respetaban y se acercaban más a recuperar los 3 mm de espacio biológico³.

INVASIÓN DEL ESPACIO BIOLÓGICO

Con bastante frecuencia los márgenes de las preparaciones terminan subgingivalmente e invaden el espacio biológico. Esta situación puede provocar caries secundaria debido a una limpieza ineficaz a este nivel y un mayor acúmulo de placa a nivel de la interfaz corona-diente, lo cual provocará inflamación del periodonto, aumento de la profundidad del sondaje y en algunos casos, resección gingival.

Hammer y Hotz⁷ observaron un índice de caries secundaria que ascendía a un 15,4% en terminaciones supragingivales, y de 30,4% en las terminaciones subgingivales a los 5 años en pacientes no controlados. Por lo que las restauraciones deben tener una terminación supragingival para facilitar y obtener una higiene adecuada.

En las restauraciones con márgenes desbordantes se halló una flora subgingivalmente parecida a

la periodontitis crónica, con un elevado número de anaerobios gram negativos y la presencia de *Porphyromonas gingivalis*. Desde el punto de vista clínico se observó un índice de sangrado en las restauraciones desbordantes.

Las razones por las cuales surgen problemas al invadir el espacio biológico pueden ser explicadas por dos hipótesis: a) estas dimensiones son necesarias para el aparato de inserción periodontal y al invadirlo se volverán a crear con recesión o permanecerán en un estado de inflamación crónica; b) la interfase a ese nivel provoca un acúmulo de placa y la consecuente reacción de los tejidos.

Sin embargo, cuando realizamos un alargamiento de corona quirúrgico vamos a eliminar tejido de soporte, empeorando la proporción corona-raíz, y aumentando la probabilidad de fractura. Cuando la proporción es crítica, podemos optar por una extrusión ortodóncica^{1,2}.

AGRANDAMIENTO GINGIVAL POR FÁRMACOS

Es necesario preguntar al paciente si se encuentra bajo tratamiento médico ya que algunos fármacos pueden provocar agrandamiento gingival; entre ellos tenemos:

- Anticonvulsivantes: fenitoína. Se sabe que el 50% de los pacientes que toman fenitoína son afectados.
- Bloqueadores de calcio: son usados como antihipertensivos, y para otros desórdenes vasculares. Entre ellos tenemos: nifedipino, verapamilo y diltiazem.
- Inmunosupresores: ciclosporina, usada en pacientes con trasplante de órganos.

El mecanismo por el cual estos fármacos producen agrandamiento gingival aún no es conocido, pero se dice que pudiera producir la inactividad de la colagenasa y afectar el volumen gingival, provocando un desbalance en la producción y degradación del colágeno.

Algunos estudios indican que la placa es un prerrequisito para que ocurra el agrandamiento gingival. Otros sugieren que la presencia de placa es la consecuencia de una inadecuada limpieza por la presencia de zonas inaccesibles debido al agrandamiento gingival.

El tratamiento en estos pacientes primero debe considerar el cambio de la droga; así, las alternativas para fenitoína son carbamacepina y valproato sódico; para nifedipino, las alternativas serían diltiazem y verapamilo, y para ciclosporina, sería tracolimus.

Si el reemplazo de droga no fuera posible se debe considerar el tratamiento quirúrgico de alargamiento de corona.

Entre estos tratamientos tenemos la gingivectomía o el colgajo periodontal de reposición apical^{1,8} (Fig 1).



Fig.1. Secuencia de tratamiento en agrandamientos gingival inducido por fármacos.

ERUPCIÓN PASIVA

Durante el proceso de erupción pasiva, se caracteriza el epitelio de inserción por migrar apicalmente por encima de la superficie de la corona clínica, hasta 1 mm coronal a la línea amelocementaria.

El proceso de erupción pasiva se ha clasificado históricamente en cuatro fases:

1. La unión dentogingival se encuentra localizada exclusivamente en el esmalte.

2. La unión dentogingival se encuentra parte en el esmalte y parte en el cemento.

3. La unión dentogingival se encuentra localizada enteramente en el cemento, extendiéndose coronalmente hasta el límite amelo-cementario.

4. La unión dentogingival se localiza en el cemento, y la superficie radicular está expuesta como resultado de una migración apical del margen gingival.

Cuando esta migración no acaba, se denomina erupción tardía pasiva o alterada y se caracteriza porque el margen de la encía esta mal posicionado incisalmente. Bajo estas condiciones se requiere un alargamiento de corona para exponer toda la corona y crear un contorno de salud periodontal^{2, 6}.

No todas las alteraciones de erupción pasiva hacen necesario un tratamiento quirúrgico; este tipo de tratamiento dependerá de la presencia de las siguientes situaciones:

- Compromiso estético.
- Dificultad de mantener la salud periodontal.
- Necesidad de un tratamiento restaurador.
- Imposibilidad de realizar un tratamiento de ortodoncia.

Cuando el retardo de la erupción pasiva se acompaña de sonrisa gingival, aparece una alteración estética que en varias situaciones se resuelve con tratamiento quirúrgico.

En ocasiones el tratamiento quirúrgico no resuelve del todo la situación debido a una etiología multifactorial, en la que pueden haber otros factores como deformidad músculo/esquelética; crecimiento vertical excesivo; deformidad de los tejidos blandos; labio superior corto o una combinación de todos estos factores³.

FACTORES A TENER EN CUENTA ANTES DE UN ALARGAMIENTO DE CORONA

Antes de tomar la decisión de realizar un alargamiento de corona se considerará lo siguiente:

- Proporción corono-raíz (la ostectomía empeora la situación).
- Localización de las fracturas.
- Soporte periodontal que perdería los dientes adyacentes.
- Valor estratégico y posición de la arcada.
- Requerimientos restauradores posteriores.
- Consideraciones estéticas y fonéticas.
- Posibilidad de higiene correcta tras la restauración.
- Presencia de encía queratinizada insertada y bolsas periodontales⁹.

IMPORTANCIA DE LA SONRISA GINGIVAL

Idealmente la sonrisa gingival debe exponer una mínima cantidad de encía: enseñar 1 a 2 mm de encía en el sector antero superior, tendiendo a ser mayor en los jóvenes y menor en los mayores. El contorno gingival debe ser simétrico y en armonía, tanto en el sector anterior como en el posterior. Para conseguir una estética ideal no es suficiente que los dientes tengan un color, forma y posición adecuada, sino que el margen gingival tendrá que estar en armonía con estas estructuras³. La corona anatómica debe de estar totalmente expuesta. Ante una sonrisa gingival lo primero que hay que tener en cuenta es el correcto diagnóstico etiológico, ya que dependiendo de la causa el tratamiento será diferente.

El borde inferior del labio superior limita la cantidad de encía expuesta cuando se sonríe. Los pacientes que tienen una línea labial alta exponen una amplia zona de tejido gingival lo cual puede causar preocupación para el paciente, el cual necesitará un alargamiento de corona (lo que mejorará espectacularmente).

En ocasiones esta sonrisa gingival puede deberse a labio superior corto, extrusión dentoalveolar, crecimiento maxilar excesivo o combinación de estos factores. Una asimetría gingival o una discrepancia en la altura de las encías en el frente anterior también puede ser corregida mediante un alargamiento de corona^{2, 9}.

TÉCNICAS DE ALARGAMIENTO DE CORONA

Existen varios métodos para obtener la exposición de la corona clínica. Estos procedimientos son:

- Gingivectomía a bisel externo e interno.
- Colgajo de reposición apical con remodelado óseo.
- Extrusión forzada.
- Extrusión forzada con fibromatía.

Gingivectomía a bisel externo

Robicsek, en 1884, fue el pionero en la denominada gingivectomía, quien la usó para la eliminación de la bolsa y recontorneado de la encía enferma, con el fin de restaurar su forma fisiológica. Deberá haber, después de la gingivectomía, de 3 a 5 mm de encía remanente. Esta técnica presenta muchas ventajas: es simple y muy

rápida pero no permite un recontorneado óseo y puede sacrificarse encía queratinizada. La gingivectomía resulta de una cicatrización a segunda intención, lo cual causa una incomodidad para el paciente y puede ocurrir un sangrado postquirúrgico. La gingivectomía a bisel externo solo se realiza cuando se asocia a una gingivoplastia; es una técnica muy restringida empleándose desde el punto de vista estético sólo en casos de:

- hipertrofia gingival inducida por fármacos,
- fibrosis idiopática.

Este contraindicado en:

- bolsas infraóseas,
- engrosamiento óseo marginal,
- escasa encía insertada,
- afectación de las furcaciones.

Técnica quirúrgica:

- Se marca la profundidad de sondaje en la cara vestibular y palatina de la encía para tener una referencia.
- La incisión debe realizarse con una angulación de la hoja de bisturí de 45°, siguiendo en trayecto de las marcas.
- Se elimina el tejido gingival y se procede a una gingivoplastia utilizando tijeras, bisturí y fresas de diamante.
- Se coloca siempre un apósito periodontal.

Gingivectomía a bisel interno

Primera incisión: Una incisión a bisel interno desde el ángulo diedro mesial hasta el ángulo diedro distal. La incisión se dirige a la cresta alveolar. El bisturí debe orientarse casi paralelo al eje del diente.

Segunda incisión: incisión intrasulcular que debe alcanzar a la incisión primaria en la cresta alveolar.

Colgajo con reposición apical y remodelado óseo

En 1962, Friedman¹⁰ propuso la técnica de reposición apical al concluir la intervención quirúrgica debido a que todo el complejo de los tejidos blandos quedaba desplazado hacia apical y no sólo la encía adherida.

Puede utilizarse para exponer estructura dental sana. Como regla general, se debe exponer con la cirugía al menos 4 mm de estructura dental sana supracrestal.

Esta técnica está indicada en alargamiento de coronario de varios dientes, y está contraindicada en alargamiento de corona de un único diente en la zona estética.

Técnica

- Se realiza una incisión de bisel invertido, la que dependerá de la profundidad de la bolsa y del espesor del ancho de la encía. La incisión de bisel debe ser de diseño festoneado.
- En cada uno de los puntos terminales de las incisiones de bisel invertido se realizan las incisiones liberadoras que se extienden hasta la mucosa alveolar.
- Se levanta un colgajo mucoperióstico de espesor total.
- La cresta alveolar se recontornea con el objeto de recuperar la forma normal de la apófisis alveolar.
- Después se reubica el colgajo vestibular en el nivel de la cresta ósea alveolar recontorneada y se asegura en esta posición.

Extrusión forzada

Se usan fuerzas de extrusión moderadas (menos de 30 gramos). El diente arrastra consigo coronalmente el aparato de inserción (encía y hueso) y aumenta la encía queratinizada. Este fenómeno se debe a un estiramiento de las fibras gingivales. Una vez que ha pasado el período de estabilización, es cuando se levanta un colgajo mucoperióstico de reposición apical y se realiza una ostectomía únicamente del diente que se ha extraído.

Pasos a seguir

- Extrusión forzada.
- Período de estabilización: se reorganiza el ligamento periodontal y remodelado óseo. Se necesita un período de 2 ½ a 6 meses.
- Alargamiento de corona.

Técnica

- Se colocan brackets de ortodoncia lo más gingivalmente posible en las piezas adyacentes y en el diente a extruir. Se utilizan dos dientes hacia mesial y dos hacia distal.
- Si no queda suficiente corona para su colocación, se ha de realizar una endodoncia y colocar un poste.

Ventajas

- Minimiza la ostectomía de dientes adyacentes.
- Mejora la proporción corona raíz.
- Mejora la estética.

Desventajas

- Se evita la reabsorción ósea postextracción.
- Si hay proximidad radicular, el espacio interproximal aumenta.

Extrusión forzada con fibrotomía

Es posible porque el remodelado óseo se consigue solo mediante la tensión de las fibras periodontales.

El diente se mueve coronalmente con una fuerza mayor de 30 gramos.

Este proceso se acompaña de repetidas fibrotomías cada una o dos semanas.

La fibrotomía consiste en incisiones intrasulculares.

Circunferenciales hasta la cresta ósea alveolar con la finalidad de cortar las fibras supracrestales.

Esta técnica consigue un alargamiento de corona, sin que haya que realizar cirugía ósea posterior.

Una ventaja importante con esta técnica es que se puede visualizar directamente la estructura dental expuesta^{1, 2, 9}.

CONCLUSIONES

- Se necesita un mínimo de estructura dentaria sana de 1,5 mm a 2 mm para realizar una restauración con garantía.
- Siempre que sea posible se situará márgenes supragingivales.
- Siempre se respetará el espacio biológico de 2 mm supracrestales.
- Cuando no existe tejido dentario supracrestal suficiente, deberemos exponerlo mediante algunas de las técnicas antes mencionadas.
- Antes de realizar cualquier técnica quirúrgica hay que evaluar las condiciones anatómicas y la proporción corono-raíz final.
- Hay que realizar un buen diagnóstico para poder entender la verdadera causa y poder seleccionar el tratamiento adecuado.
- Tener en cuenta las características extraorales como simetría facial, largo de la cara, anatomía del labio y línea de la sonrisa.
- Tener en cuenta las características intraorales como dimensión de los dientes; largo de las coronas anatómicas y de la corona clínica; contorno del tejido gingival, y topografía del hueso alveolar.

- La resolución del cuadro implica en muchas ocasiones un enfoque multidisciplinario: ortodoncia, endodoncia y periodoncia.
- Un diagnóstico y un enfoque del tratamiento correcto permiten obtener un resultado estético predecible y totalmente satisfactorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camargo P, Melnick P, Pirih F, Lagos R. y Takei H. Treatment of drug-induced gingival enlargement: aesthetic and functional considerations. *Periodontology*. 2001; 27(1): 131-138.
2. Ferrús J, Echevarría A, Morante Mudarra S, Vignoletti F, Sanz M. Alargamiento coronario: importancia clínica y técnicas. *Gaceta Dental: Industria y Profesiones, Universidad Complutense de Madrid*. 2006: p. 62-73.
3. Gonzales G, Romero J, Errando G. Erupción pasiva alterada. Repercusiones en la estética alterada. *RCOE (Madrid)*. 2005; 10(3): 289-302
4. Gargiulo A, Wents F, Orban B. Dimensions and relations of the dentogingival junctions in human. *J. Periodontol*. 1961; 32: 261-267.
5. Vacek JS, Gher MF, Assad D.A. The dimensions of the human dentogingival junction. *J Periodont Restor Dent*. 1994; 14(2):155
6. Muñoz J. Collage con fragmentos dentarios en 21 y 11 [en línea]. Facultad de Odontología U.N.C.I.E.O. Nueva Granada. Fecha de consulta: 21/11/09. Disponible en: <http://www.encolombia.com/odontologia/foc/focvol157no19699-presentaciondeuncaso11.htm>
7. Hammer B, Hotz P. Nachkontrolle von 1 bis 5 jährigen amalgam- komposit- und goldfullungen. *Schweiz Monatsschr Zahnheilkd*. 1979; 89:301-314.
8. Ikawa K, Ikawa M., Shimauchi H, Iwakura M, Sakamoto S. Mohohido Ikawa, Shimauchi Hidetoshi, Iwakura Masaki, Sakamoto Seizaburo. Treatment of gingival overgrowth induced by Minidipine Administration. A case report. *Periodontol*. 2002; 73(1): 115-122.
9. Herrero F, Scott J B, Yukna R A. Clinical comparasion of desired versus actual amount of surgical crown lengthening. *Periodontol*. 1995; 66(7): 568-571.
10. Friedman N. Mucogingival surgery: the apically repositioned flap. *J Periodontol*. 1962; 33: 328.

Presentado:
12/11/09

Aceptado para su publicación:
15/12/2009