

Cirugía de alargamiento coronal y toma de impresión definitiva en la misma cita: una alternativa en casos especiales. Reporte de veinte casos

Crown Lengthening Surgery and Final Impression During the Same Appointment: An Alternative for Special Cases. Series of Twenty Cases

Pablo Emilio Molano Valencia

Odontólogo, especialista en Periodoncia, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Profesor adjunto cátedra de Periodoncia, Programa de Odontología, Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia. Profesor auxiliar posgrado de Periodoncia, Escuela de Odontología, Universidad del Valle

Bibiana Yepes Ramírez

Odontóloga, Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia. Especialista en Periodoncia, profesora auxiliar posgrado de Periodoncia y programa de auxiliares, Escuela de Odontología, Universidad del Valle, Cali, Colombia

Magally Cuadros

Odontóloga, especialista en Rehabilitación Oral Integral, Universidad Autónoma de Manizales, Manizales, Colombia. Profesora adjunta programa de Odontología, Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia

RESUMEN

Propósito: Describir una serie de casos en los que, por diferentes motivos, se debió realizar cirugía de alargamiento coronal, preparación dental y toma de impresión definitiva en una cita en dientes pilares de rehabilitación con prótesis fija. *Métodos:* Se reportan veinte casos de pacientes que requirieron tratamiento de rehabilitación definitiva en un número corto de citas por motivos de discapacidad, dificultad en la apertura bucal, poco tiempo en la ciudad, enfermedad sistémica o aprehensión. Dichos pacientes se sometieron a cirugía de alargamiento coronal, preparación dental y toma de impresión definitiva en zonas no estéticas en una sola cita. Cuando fue requerido, hubo tratamiento previo de endodoncia y elaboración de postes. *Resultados:* No hubo complicaciones posquirúrgicas diferentes a las de toda cirugía periodontal, como inflamación, dolor o sangrado, entre los veinte casos tratados. *Conclusión:* No se presentaron complicaciones en ninguno de los casos tratados. Se propone esta conducta clínica en casos en los cuales esté indicada una cirugía de alargamiento coronal, preparación dental y toma de impresión definitiva en la misma cita.

PALABRAS CLAVE

Cirugía de alargamiento coronal, preparación dental, impresión dental definitiva.

ÁREAS TEMÁTICAS

Cirugía preprotésica, rehabilitación oral.

ABSTRACT

Purpose: To describe a series of cases that, for different reasons, required crown lengthening surgery, dental preparation, and definitive dental impression performed in the same appointment on pillar teeth for fixed dental prosthesis. *Methods:* This study reports a series of 20 patients who required definitive rehabilitation treatment in a small number of appointments due to disability, mouth opening shortness, short stay in town, medical condition, or apprehensiveness. Patients underwent crown lengthening surgery, dental preparation, and definitive dental impression in non-aesthetic areas in the same appointment. When it was necessary, root canal and restoration with posts were carried out. *Results:* There were not postsurgical complications other than the usual localized periodontal inflammation, pain, and bleeding. *Conclusion:* There were no complications in the treated cases. This clinical approach is recommended in cases where crown lengthening surgery, dental preparation and definite dental impressions in the same appointment are indicated.

KEY WORDS

Crown lengthening surgery, dental preparation, definitive dental impression.

THEMATIC FIELDS

Pre-prosthetic surgery, oral rehabilitation.

Trabajo de investigación docente.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Molano PE, Yepes B, Cuadros M. Cirugía de alargamiento coronal y toma de impresión definitiva en la misma cita: una alternativa en casos especiales. Reporte de veinte casos. Univ Odontol. 2012 Jul-Dic; 31(67): 17-25

Recibido para publicación: 31-08-2012
Aceptado para publicación: 13-10-2012

Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>

INTRODUCCIÓN

La cirugía de alargamiento coronal es un procedimiento quirúrgico resectivo en el cual se eliminan encía y hueso con el fin de lograr una corona clínica más larga y desplazar el margen gingival en sentido apical (1). Las indicaciones para realizarla son estéticas —se enfocan en corregir la sonrisa gingival—, periodontales —en casos de hipertrofia gingival y erupción pasiva alterada— y restaurativas —en casos de coronas clínicas cortas (que dan poca retención para coronas), caries, reabsorciones, perforaciones o fracturas subgingivales (en los cuales hay que reconstruir el ancho biológico y evitar restauraciones que invadan el espacio biológico)— (2).

El ancho biológico está compuesto por el espacio biológico, que corresponde al surco gingival (que mide en promedio 0,97 mm), el espesor biológico (el cual está compuesto por el tejido conectivo que mide 1,07 mm en promedio) y el epitelio de unión (que mide 0,97 mm y tiene una mayor longitud en niños que en adultos y su inserción conectiva es la menos variable) (3). Los factores que se deben considerar a la hora de realizar una cirugía de alargamiento coronal incluyen estética, importancia del diente pilar en la boca, tipo de diente, cantidad de hueso remanente, longitud y ancho radicular, proporción corona-raíz, plan de tratamiento protésico y presencia de furcación o de enfermedad periodontal activa (3-6). Se han descrito numerosas técnicas quirúrgicas que se utilizan de acuerdo con las necesidades de cada caso clínico, entre las cuales se encuentran la gingivectomía, la gingivoplastia, el colgajo de posicionamiento apical, los procedimientos de cuña en los cuales es comúnmente necesario realizar osteotomía y la extrusión forzada (lenta o rápida) (7-19).

El propósito de este reporte de casos es proponer una alternativa en la cual, durante la cirugía de alargamiento coronal, se realice la preparación dental y la toma de impresión definitiva inmediata en los casos en que por diferentes motivos se requiera efectuar dicho procedimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron veinte pacientes con edades entre los diecinueve y los sesenta años, quienes requerían cirugía de alargamiento coronal previo a tratamiento de rehabilitación con prótesis fija y, por diferentes motivos, la toma de la impresión definitiva inmediatamente

después de la cirugía. Doce de estos pacientes fueron atendidos en la consulta particular de los autores, cuatro en la Clínica de Posgrados de la Universidad del Valle y cuatro en la clínica docente-asistencial de la Universidad Santiago de Cali. A todos los pacientes se les realizó examen clínico, historia clínica completa y toma de ayudas diagnósticas (radiografías panorámicas, juego radiográfico periapical, fotografías clínicas y montaje de modelos de estudio) con los cuales se estableció diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento definitivo. Ninguno de los pacientes tenía enfermedad periodontal.

Todos firmaron un consentimiento informado del procedimiento que se realizó (todos los procedimientos estuvieron de acuerdo con las normas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki de 1983).

Se realizó fase higiénica periodontal a todos los pacientes, que consistió en instrucción en higiene oral, control de placa bacteriana y profilaxis. Después de los procedimientos de fase higiénica, se hizo una preparación dental inicial, según las indicaciones, para una prótesis parcial fija, donde el margen protésico estaba a la altura del margen gingival e incluía la zona afectada para la cirugía de alargamiento coronal. Acto seguido, la rehabilitadora oral confeccionó protecciones provisionales con técnica directa para el rebase que cumplieran con los parámetros de estabilidad oclusal. Asimismo, se realizaron tratamientos de endodoncia donde estuvo indicado, antes de la cirugía de alargamiento coronal.

Una vez llevado a cabo lo anterior, se programó la cirugía periodontal. Todos los pacientes requerían cirugía de alargamiento coronal en la región posterior inferior o superior, ninguno en el sector anterior (tabla 1). Los procedimientos quirúrgicos fueron ejecutados por periodoncistas. Se realizó la evaluación clínica posquirúrgica y se retiraron los puntos de sutura una semana después. La rehabilitación definitiva fue cementada como máximo dos semanas después de la cirugía.

Procedimiento quirúrgico

En general, los procedimientos quirúrgicos se realizaron de la siguiente manera:

1. Anestesia: en todos los casos se utilizó anestesia local con lidocaína al 2% y epinefrina.
2. Incisiones y colgajos: se efectuaron una incisión a bisel interno, por las zonas vestibular y lingual; una incisión intracrevicular, con la que se retiró el collar gingival, y una incisión interdental, con la que se removió la encía de la papila interdental. Luego se elevó

TABLA 1
 PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE ALARGAMIENTO CORONAL SEGÚN TIPO DE DIENTE, TIEMPO DE REHABILITACIÓN Y
 COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS

Paciente	Diente para alargar*	Tipo de rehabilitación	Cementación definitiva	Complicaciones
1	16	Incrustación	Una semana	Dolor
2	45-47	PPF	Doce días	Ninguna
3	36	Corona	Una semana	Ninguna
4	44	Corona	Dos semanas	Ninguna
5	26	Incrustación	Una semana	Ninguna
6	37	Corona	Diez días	Ninguna
7	45	PPF	Dos semanas	Inflamación
8	17	PPF	Dos semanas	Ninguna
9	47	PPF	Diez días	Ninguna
10	17	Corona	Una semana	Ninguna
11	14-16	PPF	Dos semanas	Ninguna
12	45	Corona	Catorce días	Ninguna
13	47	Incrustación	Una semana	Ninguna
14	37	Corona	Doce días	Ninguna
15	27	Incrustación	Una semana	Ninguna
16	26	Incrustación	Una semana	Ninguna
17	16	Corona	Diez días	Dolor
18	35	Corona	Trece días	Ninguna
19	35-37	PPF	Dos semanas	Ninguna
20	17	Incrustación	Una semana	Ninguna

* Nomenclatura dígito dos de la Federación Dental Internacional.
 PPF: prótesis parcial fija.

- un colgajo mucoperiostico por las zonas vestibular y lingual. En casos donde la banda de encía queratinizada era poca o ausente, se realizó una incisión intracrevicular con colgajo posicionado apical.
- Preparación dental: el rehabilitador hizo la preparación dental definitiva, comúnmente con terminación en chaflán (*chanfer*), dejando un remanente mínimo de muñón de 5 mm.
 - Osteotomía: se realizó dejando la cresta ósea de 3 a 4,5 mm del margen de la preparación dental definitiva, para lograr así un efecto ferrule.
 - Finalización de la cirugía: se terminó con el alisado radicular para eliminar posibles rugosidades producto de la preparación dental.
 - Preparación e impresión: una vez realizada la cirugía de alargamiento coronal indicada, se preparó el pilar protésico de forma definitiva. Se estableció la línea terminal tanto en amplitud como en profundidad, según la nueva referencia de posición del margen gingival. Se mantuvo el principio de efecto ferrule en prótesis parcial fija, 3 mm por encima del nivel de la cresta ósea en la zona afectada y según la técnica quirúrgica de elección de cada caso. Acto seguido, sin posicionar los colgajos, se tomó la impresión definitiva con silicona de adición (Elite Implant) con técnica a un solo paso sin emplear hilos separadores. Se tomó la impresión en alginato del modelo antagonista, y antes del procedimiento se realizaron los registros bi-condilomaxilar y de oclusión para su correspondiente montaje en un articulador semiajustable.
 - Suturas: se finalizó con técnica de sutura simple con colgajo posicionado apical.
 - Instrucciones posquirúrgicas: al finalizar la cirugía, se le entregaron por escrito al paciente las instrucciones postoperatorias de la cirugía que consistieron en: prescripción de analgésicos tipo nimesulide de 100 mg para tomar uno cada doce horas durante tres días, para el control del dolor postoperatorio, y no se ordenaron antibióticos. Se realizó control y retiro de puntos a los ocho días, tiempo en el cual se interrogó al paciente con respecto al grado de dolor (leve, moderado o intenso) y aparición o no de sangrado gingival.

9. Pruebas de adaptación de las cofias metálicas: se realizaron de forma clínica con verificación radiográfica periapical; posteriormente, se llevó a cabo la cementación definitiva con protocolos convencionales, máximo dos semanas después.
10. Controles: a los ocho días fue el primer control clínico-radiográfico y se retiraron las suturas. Se interrogó al paciente respecto al grado de dolor y aparición o no de sangrado gingival. También se realizó una prueba de la cofia metálica. El segundo control clínico y radiográfico se llevó a cabo dos semanas después de la cirugía, cuando se cementó de forma definitiva. El tercer control clínico y radiográfico tuvo lugar a las cuatro semanas posteriores al procedimiento.

Criterios de éxito

Durante los controles realizados a los pacientes, se evaluaron los siguientes criterios clínicos y radiográficos:

- Ausencia de inflamación y sangrado al sondaje después de la cementación.
- Ausencia de bolsas periodontales.
- Ausencia de recesión gingival.
- Mínima exposición de los márgenes de la restauración.
- Radiográficamente, márgenes bien adaptados y estabilidad de los tejidos periodontales.
- Ausencia de complicaciones wpostquirúrgicas.
- Grado de satisfacción del paciente.

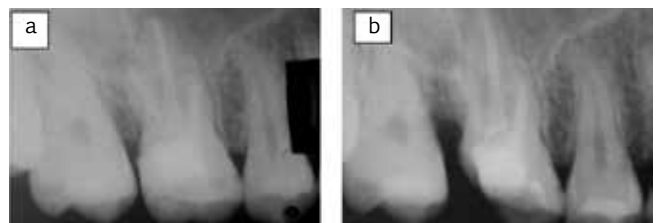
RESULTADOS

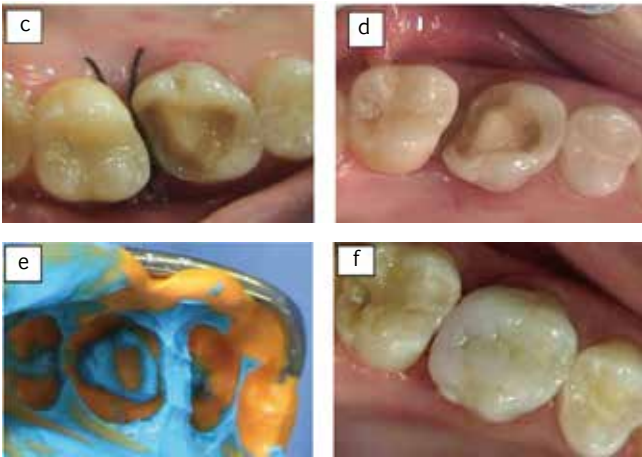
De los veinte pacientes, dieciocho eran de raza blanca y dos de raza negra. Todos los pacientes atendidos fueron rehabilitados en un lapso máximo de dos semanas por medio de coronas o prótesis fijas metalcerámicas. Las impresiones tomadas en el momento de la cirugía estaban libres de sangrado y burbujas. Todos los pacientes cicatrizaron sin complicaciones (tabla 1). Las prótesis quedaron bien adaptadas y los pacientes quedaron satisfechos. Los controles clínicos y radiográficos mostraron resultados muy satisfactorios.

Caso 1

Este es el primer paciente en quien se realizó el procedimiento quirúrgico de forma diferida a una semana. Se trataba de una mujer de veintiún años de edad quien estaría poco tiempo en la ciudad. La cirugía de alargamiento coronal se dio en una cita, y a la semana se tomó la impresión definitiva para una incrustación cerámica en la superficie oclusodistal del primer molar superior derecho.

FIGURA 1
CASO 1



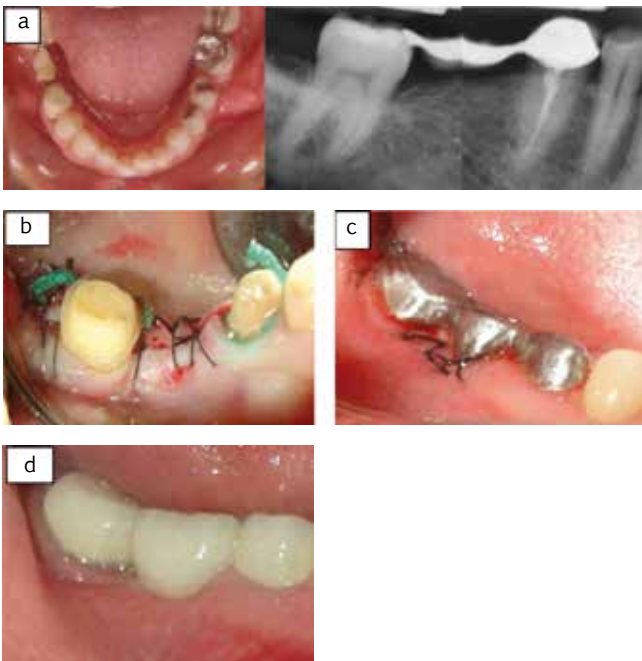


a) Radiografía prequirúrgica; b) radiografía posquirúrgica; c) cirugía; d) preparación para incrustación; e) impresión definitiva; f) rehabilitación con una incrustación cerámica.

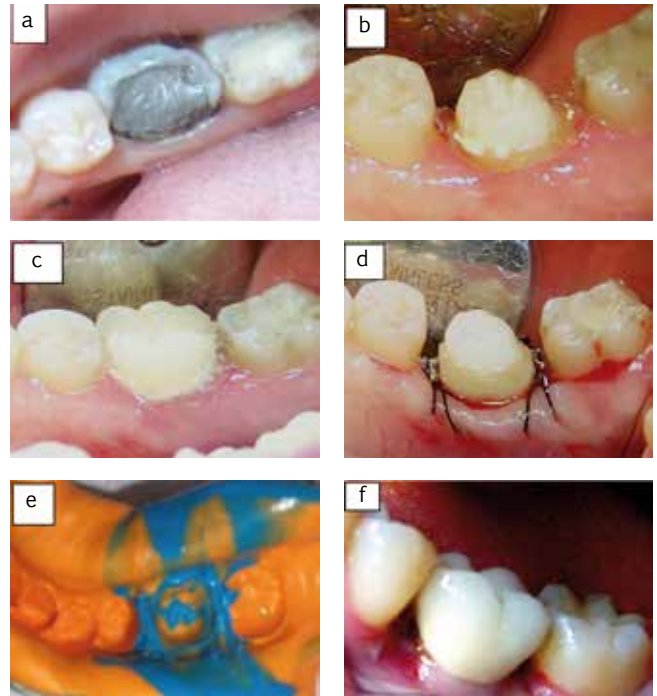
Caso 2

El caso corresponde a una paciente de 54 años de edad con discapacidad por paraplejía. El tratamiento ideal era un implante pero por motivos económicos decidió realizarse una prótesis fija del diente 47 al 45 con pónico en el 46. La evaluación clínica y de modelos de diagnóstico indicaba una cirugía de alargamiento coronal para ganar altura del diente 47 en las zonas mesial y distal. Radiográficamente presentaba buena altura radicular y una distancia a la furca no crítica, la cual fue mayor de 4 mm del margen de la preparación a la furca (figura 2a).

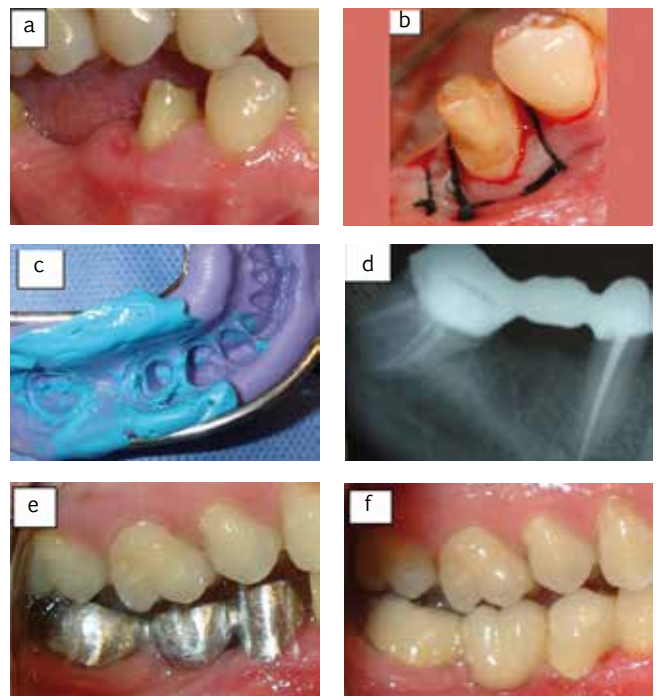
FIGURA 2
CASO 2



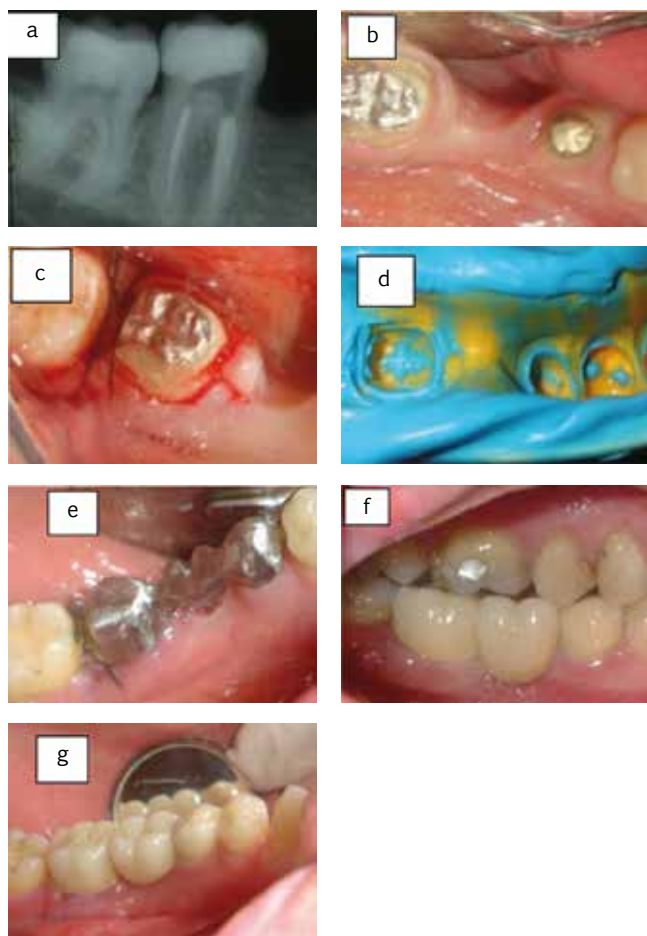
a) Fotos y radiografías prequirúrgicas; b) cirugía de alargamiento en los dientes 45, 47 y toma de impresión en la misma cita; c) prueba de estructura metálica, retiro de suturas siete días después; d) prueba de la porcelana glaseada y la cementación definitiva a los 12 días.

Caso 3**FIGURA 3**
CASO 3

a) Diente 36 con obturación en amalgama desadaptada y se encuentra subgingival; b) preparación del diente; c) adaptación del temporal; d) cirugía de alargamiento coronal; e) impresión definitiva; f) rehabilitación.

Caso 4**FIGURA 4**
CASO 4

a) Diente 45; b) Cirugía de alargamiento coronal del diente 45; c) impresión definitiva en la misma cita; d) prueba del metal radiográficamente; e) Prueba de metal; f) cementación definitiva a las dos semanas.



a) Radiografía prequirúrgica; b) diente 47 previo alargamiento; c) procedimiento quirúrgico; d) impresión definitiva; e) prueba de estructura a los tres días posquirúrgicos; f) cementación definitiva a los cinco días postquirúrgicos; g) vista lingual después de la cementación.

DISCUSIÓN

Este es un reporte de veinte casos en los cuales se realizó, en los sitios donde estaba indicado, cirugía de alargamiento coronal, preparación dental preprotésica y toma de impresión definitiva en una cita. Se buscaba implementar prótesis fijas o coronas individuales de dientes premolares o molares donde la estética dental no era trascendental, ya que si en algún caso los márgenes de las restauraciones quedaban expuestos, estas no serían visibles en todos los casos.

La impresión definitiva se tomó con silicona de adición (polivinilsiloxano, Elite Implant) en aplicaciones quirúrgicas estériles, radiopacas y biocompatibles de la casa Zhermack. Este producto cumple con la norma ISO 10993. En cuanto a la referencia de esterilidad UNI EN 556-1, se considera estéril. Según las normas UNI EN ISO 10993-5 y UNI EN ISO 10993-10, no produce efectos irritantes en la piel y no se considera sensibilizante o citotóxico.

Se han realizado tres estudios longitudinales que evalúan la cirugía de alargamiento coronal en dientes posteriores. Dibart y colaboradores (19) eva-

laron a 45 pacientes, 18 hombres y 27 mujeres, cuya edad promedio era 47,8 años y en quienes los dientes fueron restaurados con coronas. Los pacientes se dividieron en dos grupos: al primero, de 26 pacientes, se le realizó cirugía de alargamiento coronal, y al segundo, de 24 pacientes, considerado el grupo control, no se le efectuó el procedimiento. Ambos grupos fueron evaluados cinco años después de cementadas las coronas, por medio de la comparación de radiografías iniciales y a los cinco años. Se evaluó la aparición de lesión de furca, que fue calculada en milímetros desde el techo de la furca hasta la línea de terminación de la restauración. En los 24 sujetos del grupo control ninguno presentó evidencia radiográfica de lesión de furca; mientras que de los 26 sujetos del grupo de estudio, diez mostraron evidencia radiográfica de lesión de furca (38,5% del total).

Otros autores, Pontoriero y Carnevale (20) evaluaron las alteraciones de los tejidos periodontales marginales como una reacción inmediata a la cirugía de alargamiento coronal en un periodo de doce meses de cicatrización. En dicho estudio, el margen gingival mostró un crecimiento hacia el área coronal de 3,2 mm, en interproximal, y de 2,9 mm, en vestibular y lingual. Los autores sugieren realizar un alargamiento mayor a 3 mm, en especial en biotipos gruesos, en los cuales hubo mayor tendencia al recrecimiento gingival.

Siguiendo las recomendaciones de Pontoriero y Carnevale, a los pacientes del presente estudio se les realizó osteotomía a una altura mínima de 4 mm (4,5 mm) del margen del diente tallado a la cresta ósea, con el fin de evitar el recrecimiento gingival y evitar así un segundo procedimiento quirúrgico. Se han observado resultados estables en evaluaciones a seis meses en una serie de 23 pacientes a quienes se les realizó cirugía de alargamiento coronal (21).

CONCLUSIONES

En el presente artículo se reportaron los hallazgos de una serie de veinte casos de pacientes que requerían cirugía de alargamiento coronal preprotésica y a quienes, por diferentes motivos, se les realizó la preparación dental y la toma de impresión definitiva en silicona inmediatamente después del procedimiento quirúrgico. La rehabilitación definitiva fue realizada y cementada en un tiempo máximo de dos semanas. No hubo complicaciones en ninguno de los casos tratados y los resultados estéticos fueron aceptables.

Esta es una nueva alternativa propuesta por uno de los autores, la cual está indicada en dientes en los cuales la estética no sea importante, en pacientes que tienen dificultad de desplazamiento al consultorio por algún tipo de discapacidad, cuando los pacientes permanecerán poco tiempo en el sitio donde son atendidos (y requieren que la rehabilitación se termine en un tiempo menor a la cicatrización normal de los tejidos) y en pacientes con apertura oral deficiente o con enfermedades sistémicas que requieran la realización de procedimientos a menor tiempo.

Comúnmente, se debe utilizar en zonas donde la estética no sea importante o no se vea afectada, como en molares y premolares inferiores e inferiores. La técnica está contraindicada en zonas estéticas o cuando el paciente dispone del tiempo suficiente para la rehabilitación tradicional. Las ventajas del procedimiento incluyen reducir el número de citas, ahorro de tiempo, dinero y procedimientos, y disminución del tiempo para la realización del tratamiento restaurador definitivo. Entre sus desventajas está no poderse realizar en zonas estéticas, por lo que la rehabilitación en el segmento anterior y en especial en pacientes con sonrisa gingival o con amplias expectativas estéticas requiere varios meses para su finalización después de una cirugía de alargamiento coronal y no se puede predecir la conformación o no de la papila interdental después de la cirugía.

REFERENCIAS

1. De Waal HD, Castellucci G. The importance of restorative margin placement to the biologic width and periodontal health. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994 Feb; 14(1): 70-83.
2. Escudero-Castaño N, García-García V, Bascones-Llundain J, Bascones-Martínez A. Alargamiento coronario, una necesidad de retención protésica, estética y anchura biológica. Revisión bibliográfica. *Avances en Odontostomatol.* 2007 Jul-Ago; 23(4): 171-80.
3. Gargiulo AW, Wentz FM, Orban B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol.* 1961 Jul; 32(3): 261-7.
4. Ainamo A, Bergenhotz A, Hugoson A, Ainamo J. Location of the mucogingival junction 18 years alters apically repositioned flap surgery. *J Clin Periodontol.* 1992 Jan; 19(1): 49-52.
5. Villaverde Ramírez G, Blanco Carrión J, Ramos Barbosa I, Bascones Llundain J, Bascones Martínez A. Tratamiento quirúrgico de las coronas clínicas cortas: Técnica de alargamiento coronario. *Av Periodon Implantol.* 2000 Dic; 12(3): 117-26.
6. Brägger U, Lauchenauer D, Lang NP. Surgical lengthening of the clinical crown. *J Clin Periodontol.* 1992 Jan; 19(1): 58-63.
7. Kaplan RG. Clinical experiences with circumferential supra-crestal fiberotomy. *Am J Orthod.* 1976 Aug; 70(2): 146-53.

8. Kozlovsky A, Tal H, Lieberman M. Forced eruption combined with gingival fiberotomy. A technique for clinical crown lengthening. *J Clin Periodontol.* 1980 Oct; 15(9): 534-8.
9. Lang NP. Periodontal considerations in prosthetic dentistry. *Periodontol 2000.* 1995 Oct; 9(1): 118-31.
10. Oakley E, Rhyu IC, Karatzas S, Gandini-Santiago L, Nevins M, Caton J. Formation of the biologic width following crown lengthening in nonhuman primates. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999 Dec; 19(6): 529-41.
11. Weinberg MA, Fernández MA, Sherer W. La erupción pasiva alterada: un antiguo concepto con un enfoque diferente. *J Clin Odontol.* 1998; 3: 13-7.
12. Bensimon GD. Surgical crown lengthening procedure to enhance esthetics. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999 Aug; 19: 332-41.
13. Hempton TJ, Esrason F. Crown lengthening to facilitate restorative treatment in the presence of incomplete passive eruption. *J Calif Dent Assoc.* 2000 Apr; 28(4): 290-1, 294-6, 298.
14. Levine DF, Handelsman M, Ravon NA. Crown lengthening surgery: a restorative-driven periodontal procedure. *J Calif Dent Assoc.* 1999 Feb; 27(2): 143-51.
15. Lai JY, Silvestri L, Girard B. Anterior aesthetic crown-lengthening surgery: a case report. *J Can Dent Assoc.* 2001 Nov; 67(1): 600-3.
16. Foley TF, Sandhu HS, Athanasopoulos C. Aesthetic periodontal considerations in orthodontic treatment--the management of excessive gingival display. *J Can Dent Assoc.* 2003 Jun; 69(6): 368-72.
17. Jorgensen MG, Nowzari H. Aesthetic crown lengthening. *Periodontol 2000.* 2001; 27: 45-58.
18. Fernández-González R, Arias-Romero J, Simonneau-Errandu G. Erupción pasiva alterada: repercusiones en la estética dentofacial. *RCOE.* 2005 May-Jun; 10(3): 289-302.
19. Dibart S, Capri D, Kachouh I, Van Dyke T, Nunn ME. Crown lengthening in mandibular molars: a 5 year retrospective radiographic analysis. *J Periodontol.* 2003 Jun; 74(6): 815-21.
20. Pontoriero R, Carnevale G. Surgical crown lengthening: a 12-month clinical wound healing study. *J Periodontol.* 2001 Jul; 72(7): 841-8.
21. Lanning SK, Waldrop TC, Gunsolley JC, Maynard JG. Surgical crown lengthening: evaluation of the biological width. *J Periodontol.* 2003 Apr; 74(4): 468-74.

CORRESPONDENCIA

Pablo Emilio Molano Valencia
pablomol42@hotmail.com

Bibiana Yepes Ramírez
bibyepes@yahoo.com

Magally Cuadros
magallycuadros@hotmail.com