

Medicent Electrón. 2018 jul.- sep.;22(3)

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE VILLA CLARA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

ARTÍCULO ORIGINAL

Tratamiento de recesiones periodontales con injerto libre y colgajo de reposición coronal más tejido conectivo

Treatment of periodontal recessions with free graft and coronally repositioned flap plus connective tissue

Lázaro Sarduy Bermúdez¹, Yaima González Valdés², Eligio Eduardo Barreto Fiu¹, Mitdrey Corrales Álvarez¹

1. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: lazarosb@infomed.sld.cu
2. Policlínico Universitario José Ramón León Acosta. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

RESUMEN

Introducción: los diferentes procedimientos quirúrgicos dirigidos a prevenir, corregir o eliminar las deformidades anatómicas del desarrollo, traumáticas de la encía o la mucosa alveolar, han sido denominados en la actualidad cirugía plástica periodontal.

Objetivo: evaluar los resultados del tratamiento de la recesión periodontal mediante el injerto libre de encía y el colgajo de reposición coronal asociado a tejido conectivo subepitelial.

Métodos: se realizó una investigación descriptiva longitudinal y prospectiva en pacientes atendidos en la consulta de Periodoncia de la Facultad de Estomatología de Villa Clara, entre enero del 2014 y diciembre del 2016. La población de estudio estuvo constituida por 82 pacientes que presentaban recesión periodontal y requerían recubrimiento radicular mediante las técnicas de injerto libre de encía y colgajo de reposición coronal asociado a tejido conectivo subepitelial. Se empleó un muestreo no probabilístico intencional por criterios, y la muestra quedó constituida por 45 pacientes que cumplieron los criterios establecidos para el estudio. Se estudiaron las variables: edad, sexo, largo de la recesión, técnica quirúrgica, ganancia de encía insertada, afectaciones clínicas y apariencia estética.

Resultados: el porcentaje de cobertura radicular fue mayor con la utilización del colgajo de reposición coronal más injerto de tejido conectivo subepitelial. Con el empleo de esta técnica se obtuvo una mayor ganancia de encía insertada, la cual aumentó con el tiempo, así como la integración total.

Conclusiones: en la evaluación del resultado de la terapéutica predominaron las categorías de bien y excelente, por lo que se consideró efectivo el tratamiento realizado.

DeCS: recesión gingival/cirugía, colgajos quirúrgicos.

ABSTRACT

Introduction: different surgical procedures aimed at preventing, correcting or eliminating anatomical, developmental and traumatic deformities of the gingiva or alveolar mucosa have now been known as periodontal plastic surgery.

Objective: to evaluate treatment results of periodontal recession through free gingival graft and coronally repositioned flap associated with subepithelial connective tissue.

Methods: a prospective, longitudinal, descriptive study of the patients seen in the periodontal consultation from the Faculty of Stomatology of Villa Clara was carried out from January, 2014 to December, 2016. Study population was constituted by 82 patients who had periodontal recession and required a root coating by means of the free gingival graft technique and coronally repositioned flap procedure associated with subepithelial connective tissue. An intentional non- probabilistic sampling was used, and the sample was constituted by 45 patients who meet the criteria established for the study. The studied variables were age, gender, length of recession, surgical technique, inserted gum gain, clinical diseases and esthetic appearance.

Results: percentage of radicular covering was higher with the use of the coronally repositioned flap plus subepithelial connective tissue graft. A greater inserted gum gain was obtained with the use of this technique, which increased over time, as well as, its full integration.

Conclusions: good and excellent categories predominated in the evaluation of the therapeutic result that was why the treatment done was considered effective.

DeCS: gingival recession/surgery, surgical flaps.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de tratamientos que utilizan tejidos blandos ha crecido de manera contundente en la odontología contemporánea, los que han devenido en una parte sustancial del tratamiento periodontal actual. Una de las terapias estéticas más usuales es el recubrimiento de recesiones periodontales.

La recesión periodontal se ha definido como un trastorno de instalación lenta, progresiva y destructiva, en la cual la encía adherida de uno o varios dientes se encuentra apical a la unión cemento-esmalte, que ocasionalmente involucra a la unión mucogingival y a la mucosa alveolar adyacente.^{1,2}

Desde el punto de vista epidemiológico, este trastorno mucogingival se presenta entre un 50 y un 80 % en pacientes de 65 años y más, y sobre un 50 % en sujetos de edades entre 18 y 64 años. Estos datos demuestran que la prevalencia y la gravedad de la recesión periodontal aumentan con la edad; sin embargo, la tendencia actual es hacia el incremento en edades tempranas de la vida, por lo que se ha convertido en una afectación que requiere atención inmediata desde la niñez y la adolescencia, a fin de evitar complicaciones que pueden afectar la permanencia del diente en la boca.³

Los diferentes procedimientos quirúrgicos encaminados a prevenir, corregir o eliminar deformidades anatómicas del desarrollo, traumáticas de la encía o la mucosa alveolar, han sido denominados en la actualidad *cirugía plástica periodontal*.^{4,5}

La especificidad en las indicaciones de muchas de estas técnicas quirúrgicas periodontales, así como su complejidad, no limitan su utilización, pero ha dado lugar a una predilección por algunas de ellas que constituyen estándares de referencia en el logro de cobertura radicular y de aumento de encía queratinizada; entre ellas pueden mencionarse el injerto libre de encía (ILE) y el de tejido conectivo subepitelial asociado al colgajo de reposición coronal (CRC+ITCSE).⁶

Aunque sus resultados inmediatos son alentadores en el logro de los objetivos propuestos, su evolución en el tiempo ha sido poco estudiada; el seguimiento de estos procedimientos debe ser de interés para el periodontólogo, lo cual le proporcionaría los criterios de selección de las diferentes técnicas, basados en el logro perdurable de sus resultados.

A pesar de ser la recesión periodontal una afectación de considerable prevalencia en la población pediátrica y adulta que acude a los servicios estomatológicos y de existir diferentes variantes terapéuticas para su atención, no existen en la provincia de Villa Clara antecedentes de estudios prospectivos que evalúen el resultado de su tratamiento con la utilización de las técnicas quirúrgicas de injerto libre de encía y colgajo de reposición coronal asociado a tejido conectivo subepitelial, lo que constituyó el problema científico y condujo al objetivo de evaluar los resultados del tratamiento de la recesión periodontal con la utilización de esta técnica.

MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva longitudinal y prospectiva en pacientes atendidos en la consulta de Periodoncia de la Facultad de Estomatología, de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, en el período comprendido entre enero de 2014 y diciembre de 2016. La población de estudio estuvo constituida por 82 pacientes que padecían de recesión periodontal y requerían recubrimiento radicular mediante las técnicas de injerto libre de encía y colgajo de reposición coronal asociado a tejido conectivo subepitelial. Se empleó un muestreo no probabilístico intencional por criterios, y la muestra quedó constituida por 45 pacientes que cumplieron los criterios establecidos para el estudio.

Criterios de inclusión

1. Pacientes total o parcialmente dentados, con edades comprendidas entre 7 y 60 años de edad, que presentaban dientes permanentes con recesión periodontal vestibular
2. Presencia de unión amelocementaria identificable
3. Vitalidad pulpar
4. Padecer de recesión periodontal clase I, II o III de Miller
5. Pacientes con motivación y voluntad para resolver el problema estético y funcional causado por la recesión periodontal

Criterios de exclusión

1. Pacientes que practiquen el hábito de fumar
2. Pacientes con enfermedades sistémicas que comprometan la cicatrización como: diabetes mellitus, enfermedades hematológicas, inmunológicas, autoinmunes y neoplasias malignas
3. Embarazadas
4. Dientes con recesiones periodontales asociadas a enfermedad periodontal inflamatoria crónica destructiva activa
5. Dientes con cirugía periodontal previa en las recesiones analizadas, durante los 24 meses anteriores al examen
6. Dientes que muestren recesión periodontal con restauraciones cervicales concomitantes
7. Pacientes con deficiente higiene bucal

Criterios de salida

1. Pacientes no responsables ante el tratamiento
2. Pacientes que no asistan a las citas para realizar las mediciones en los períodos establecidos
3. Pacientes donde fracasó la técnica quirúrgica (esfacelado del injerto)

En este estudio se utilizaron cuatro unidades de análisis: pacientes (45), dientes con recesión periodontal (70), momentos quirúrgicos (54) y zonas de injerto (54). Se estudiaron las variables: edad, sexo, largo de la recesión, técnica quirúrgica, ganancia de encía insertada, afectaciones clínicas y apariencia estética.

Las categorías de evaluación establecidas fueron:

Alternativa terapéutica excelente

- Cobertura radicular (mayor o igual a 80 %)
- Ganancia de encía queratinizada (mayor o igual a cuatro milímetros)
- Apariencia estética que muestre una integración total

Alternativa terapéutica buena

- Cobertura radicular mayor de 80 % o igual a ese porcentaje; ganancia de encía insertada mayor de cuatro milímetros o igual a esa medida; no integración total.
- Cobertura radicular mayor de 80 % o igual a ese porcentaje; ganancia de encía insertada mayor de tres milímetros o igual a esa medida, y menor de cuatro milímetros.
- Cobertura radicular entre el 50 y el 80 %; ganancia de encía insertada mayor o igual de tres milímetros.

Alternativa terapéutica regular

- Cobertura radicular entre 20 y 50 %; ganancia de encía insertada mayor de un milímetro o igual a esa medida y menor de tres milímetros

Alternativa terapéutica deficiente

- Cobertura radicular menor de 20 % y ganancia de encía insertada menor de un milímetro

Efectividad del tratamiento

Para considerar el tratamiento efectivo, se estableció un estándar que consideró que en el 70 % de los dientes tratados la terapéutica aplicada fuera evaluada de excelente o buena.

Métodos estadísticos

Los datos recogidos en este estudio fueron almacenados en Microsoft Excel 2016 y se procesaron posteriormente mediante el software estadístico SPSS versión 15.0, que permitió el resumen y presentación de la información en tablas o cuadros estadísticos y figuras, en los que se muestran frecuencias absolutas y porcentajes, así como la media y la desviación estándar cuando las variables se consideraron medidas en una escala cuantitativa. De la estadística inferencial, fueron utilizados los procedimientos de estimación de parámetros y de pruebas de hipótesis.

RESULTADOS

En esta investigación se trabajó con un total de 45 pacientes: 24 pertenecían al sexo femenino (53,33 %) y 21 al masculino (46,67 %).

El largo de la recesión y la cobertura radicular, según la técnica quirúrgica empleada en los diferentes momentos del estudio, aparecen reflejados en la tabla 1; se observó una disminución del tamaño de la recesión al mes y luego un ligero incremento a los seis y 12 meses. Esta disminución durante los distintos períodos fue estadísticamente muy significativa con relación al largo inicial de la recesión al aplicarse la prueba de Friedman ($p^a = 0,000$). La cobertura radicular fue superior en el CRC+ITCSE en todos los momentos del estudio, y se halló una ligera disminución a los seis y 12 meses con respecto al primero. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre las dos técnicas quirúrgicas al comparar la cobertura radicular mediante la aplicación de la prueba de

Mann – Whitney ($p > 0,05$); se pudo apreciar un porcentaje de cobertura superior con el CRC+ITCSE al final del estudio (88,66 %).

Tabla 1. Largo de la recesión y cobertura radicular según técnica quirúrgica en los diferentes momentos del estudio.

Técnica quirúrgica	Nº. dientes	Largo promedio antes del tratamiento	Largo (mm) y cobertura (%) promedios						X ² (p) ^a
			Al mes		A los seis meses		A los 12 meses		
			Largo	%	Largo	%	Largo	%	
ILE	38	3,03	0,54	86,97	0,72	82,34	0,72	82,11	48,02 (0,000)
CRC+ITCSE	32	2,76			0,35	89,25	0,37	88,66	46,07 (0,000)
TOTAL	70	2,91			0,55	85,50	0,56	85,10	93,86 (0,000)
		Z (p) ^b	- 0,990 (0,322)		- 0,561 (0,575)		- 0,207 (0,836)		

Fuente: Formulario del estudio

a: Significación del estadígrafo X² de la prueba de Friedman para comparar la cobertura radicular en los diferentes momentos del estudio en cada una de las clasificaciones

b: Significación del estadígrafo Z de la prueba de Mann-Whitney para la comparación de la cobertura radicular entre las dos técnicas en cada momento del estudio.

La tabla 2 representa la ganancia de encía insertada según la técnica quirúrgica en las diferentes etapas del estudio; se observó una mayor ganancia de encía insertada con el CRC+ITCSE en todas las mediciones, la cual aumenta con el tiempo: de un valor promedio de 3,07mm en el primer mes a 4,49 mm al año; este incremento fue estadísticamente muy significativo al aplicar la prueba de Friedman ($p = 0,000$). Aunque la ganancia de tejido queratinizado fue superior con el CRC+ITCSE, no existió diferencia estadísticamente significativa para el logro de este objetivo con la técnica de ILE, al aplicar la prueba de Mann - Whitney ($p > 0,05$).

Tabla 2. Ganancia de encía insertada según técnica quirúrgica en los diferentes momentos del estudio.

Técnica quirúrgica	Nº. dientes	Encía insertada promedio antes del tratamiento	Ganancia de encía insertada (mm)						X ² (p) ^a
			Al mes		A los seis meses		A los 12 meses		
			Media	DE	Media	DE	Media	S	
ILE	38	0,8	2,89	0,63	4,12	0,599484	4,33	0,58	71,32 (0,000)
CRC+ITCSE	32	0,46	3,07	0,47	4,25	0,500322	4,49	0,49	59,86 (0,000)
Total	70	0,64	2,97	0,57	4,18	0,556358	4,40	0,54	131,18 (0,000)
		Z (p) ^b	- 1,024 (0,306)		- 0,971 (0,332)		- 1,116 (0,264)		

Fuente: Formulario del estudio.

a: Significación del estadígrafo X² de la prueba de Friedman.

b: Significación del estadígrafo Z de la prueba de Mann-Whitney.

La tabla 3 representa la apariencia estética según la técnica quirúrgica en los distintos momentos del estudio; se comprobó que la Integración total fue superior en el CRC+ITCSE, y fue de un

96,30 % al concluir el estudio. La Integración parcial fue mayor en los dientes tratados con la técnica de ILE con un 62,96 % al año del tratamiento. Las integraciones total y parcial de los dientes tratados con la técnica de ILE no tuvieron una diferencia estadísticamente significativa en los diferentes momentos evaluados; con un estadígrafo de prueba de Cochran ($p > 0,05$). En el caso del CRC+ITCSE tampoco fue significativa dicha evolución ($p > 0,05$). Al comparar ambos procedimientos, se encontró que existió una diferencia muy significativa ($p < 0,01$) desde el punto de vista estadístico entre las integraciones total y parcial de ambos en cada etapa del estudio, a favor de la integración total en el CRC+ITCSE y de la integración parcial en el ILE.

Tabla 3. Apariencia estética según técnica quirúrgica en los diferentes momentos del estudio.

Técnica quirúrgica	Apariencia estética							Q (p)
		Al mes		A los seis meses		A los 12 meses		
		Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%	
ILE	Integración total	3	11,11	6	22,22	10	37,04	0,000 (1,000) ^a
CRC+ITCSE	Integración parcial	24	88,89	21	77,78	17	62,96	
	Integración total	25	92,59	26	96,30	26	96,30	2,000 (0,368) ^a
	Integración parcial	2	7,41	1	3,70	1	3,70	
X ² (p)		36,16 (0,000) ^b		36,25 (0,000) ^b		36,25 (0,000) ^b		

Fuente: Formulario del estudio.

a: Significación del estadígrafo Q de la prueba de Cochran.

b: Significación del estadígrafo X² de la prueba de independencia.

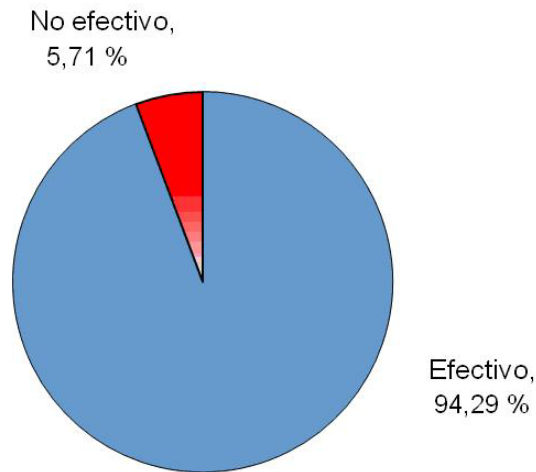
Las categorías de evaluación de los resultados del tratamiento realizado se reflejan en la tabla 4, en la que se muestra que la mayoría de los dientes fueron evaluados de bien (41 para un 58,57 %) seguido de los catalogados como excelente (25 para un 35,71 %) y ninguno fue evaluado de deficiente.

Tabla 4. Categorías de evaluación del resultado del tratamiento realizado.

Categorías de evaluación	Nº.	%
Excelente	25	35,71
Bien	41	58,57
Regular	4	5,71
TOTAL	70	100,00

Fuente: Formulario del estudio.

La figura representa el indicador de efectividad del tratamiento a partir de un estándar establecido por los investigadores. Se puede apreciar que el porcentaje de efectividad en este estudio fue de 94,29 %. Con un 95 % de confiabilidad, se constató que el porcentaje de efectividad del tratamiento se encontraba entre 88,85 y 99,72 %.



Intervalo de confianza (95%) para el porcentaje de efectividad del tratamiento

Figura 1. Efectividad del tratamiento.
Fuente: Tabla 4.

DISCUSIÓN

Aunque la recesión periodontal continúa siendo una enfermedad distrófica con tendencia a incrementarse con la edad; en el presente estudio las edades más jóvenes presentan bastante homogeneidad con respecto a las adultas, al igual que con relación al sexo, donde no se apreciaron diferencias significativas. Esto se explica por la influencia de un grupo de factores de riesgo que comienzan a predisponer para la enfermedad desde edades tempranas de la vida. Los datos de esta investigación son comparables con los de Björny y colaboradores,⁷ quienes informaron una alta prevalencia de la recesión periodontal en niños y adolescentes.

Una vez colocados los injertos sobre la superficie radicular y cicatrizados en su nueva posición, se logra una inserción de tejido conjuntivo sobre la raíz expuesta, que genera un epitelio de unión largo y una cantidad variable de inserción en la parte más apical de la lesión. Todo esto es garantizado por los nuevos fibroblastos, elementos vasculares provenientes de los tejidos vecinos, así como el grupo de fibras colágenas y elásticas trasplantadas, que garantizarán la estabilidad del injerto en el sitio.⁸

Por mucho tiempo se consideró al ILE como el que más cobertura radicular garantizaba; con la aparición de la técnica del tejido conectivo y su utilización en combinación con el colgajo de reposición coronal, se describe este último como el estándar de referencia de los procedimientos plásticos periodontales. El tejido a implantar, cubierto o no por epitelio, garantiza un entramado de colágeno que ofrece gran firmeza al injerto; la degeneración celular es mayor en el ILE, a diferencia del CRC+ITCSE, el cual protege la red colágena y, por tanto, la cobertura es superior.^{9,10}

La mayor cobertura radicular alcanzada con el CRC+ITCSE se atribuyó, no solo a la protección del fragmento injertado que garantiza la porción deslizada en sentido coronario del colgajo, sino también a la doble vascularización que este aporta, lo que ocasiona una menor degeneración colágena; la doble lámina de tejido conjuntivo colocada sobre la recesión periodontal proporciona un mayor grosor a la encía.

La ganancia de encía queratinizada es una de las indicaciones para realizar los diferentes procedimientos de cirugía periodontal estética.¹¹ El aumento significativo de la encía insertada en los diferentes momentos de la investigación se debe a que la cicatrización definitiva del injerto, en

su nueva posición, y la ganancia de encía –que es un logro adyuvante en la terapéutica de los injertos– puede continuar su multiplicación celular a lo largo del tiempo. Las mitosis no terminan entre el mes y los tres meses, sino que se corrobora con este estudio que es un proceso en el cual las células neoformadas tienen una potencialidad de renovación y crecimiento permanente; de ahí la explicación de su aumento en el tiempo, lo que evidencia, además, la capacidad de regeneración continua de los tejidos periodontales a partir del estímulo neoformativo obtenido de tejidos autólogos.⁸ Estos resultados son comparables con los obtenidos por Fontaine y colaboradores,¹² quienes señalan una ganancia significativa de encía insertada con la realización de estas técnicas. La probabilidad de colagenización ha sido considerada una de las desventajas estéticas de los ILE, lo que afecta su integración con el resto de los tejidos circundantes a la recesión.¹³ Esta desventaja se ve superada en la presente investigación por el CRC+ITCSE, lo que se atribuye a que el tejido que se desliza sobre el injerto es desplazado desde el mismo sitio donde se encontraba la recesión; esto mantiene la continuidad con los tejidos circundantes, por lo que existe poca o casi ninguna probabilidad de cambio de coloración en el área. Resultados similares son propuestos por Vargas y colaboradores,¹⁴ quienes refieren una integración mucho mejor en cuanto a la estética con este tipo de injerto.

Es criterio del investigador que cuando se garantiza una dimensión adecuada del tejido queratinizado, es posible mantener una óptima cobertura de la recesión una vez que esta se ha logrado, o evitar su progreso, lo que atribuye importancia clínica a estos procedimientos.

Se han establecido indicadores que, basados en estándares, permiten evaluar la efectividad de estos procedimientos de cirugía plástica periodontal. Aguilar¹⁵ asume que para considerar efectiva una terapéutica, el porcentaje de resultados satisfactorios debe estar por encima del 60 %, mientras que Zucchelli y colaboradores¹⁶ establecen un 65 %. El autor de este estudio consideró un estándar de evaluación por encima del 70 %, ya que los resultados de los procedimientos de cirugía mucogingival son muy sensibles, atendiendo a que la cantidad variable de criterios de éxito que influyen en el logro de sus objetivos dependen, en diferente medida, del diseño de los colgajos, la selección de los pacientes, el cumplimiento de las indicaciones postoperatorias, el control de los factores que originaron la recesión periodontal, entre otros. Por tanto, cualquier valoración que se realice de estos procedimientos por encima de los porcentajes asumidos por los diferentes investigadores, debe ser considerado como una terapéutica efectiva. En la presente investigación se demostró la efectividad del tratamiento, al encontrarse el porcentaje de categorías de bien y excelente por encima del estándar establecido.

Este estudio aporta nuevos conocimientos que permiten valorar con mayor efectividad las técnicas quirúrgicas de cobertura radicular; contribuye, además, a elevar el nivel científico de los especialistas en Periodontología en cuanto a la atención a los pacientes que requieren estos procedimientos de cirugía plástica periodontal, lo cual determina una mejor predictibilidad de las técnicas empleadas, facilita elevar la calidad del tratamiento quirúrgico para la solución de la recesión periodontal y la objetividad del pronóstico; ello posibilita una mejor atención a la población que demanda este tipo de tratamiento.

Tales resultados son aplicables en la docencia de pre- y posgrado, por lo que favorece la formación de los recursos humanos para esta especialidad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weström JI, Zucchelli G, Pini Prato GP. Mucogingival Therapy- Periodontal Plastic Surgery. En: Lindhe J, Lang NP, Karring T. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 5th. ed. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 955-1028.

2. Henry H, Takei E, Todd S, Robert R, Azzi EP, Edgard PA, *et al.* Periodontal Plastic and Esthetic Surgery. En: Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology. 11th. ed. Estados Unidos: Elsevier Saunders; 2012. p. 595-600.
3. Grados Pomarino S, Salas Martínez M, Maetahara Rubio DM, Flores Calderón SG, Guzmán Vera YS, Tello Barbarán J, *et al.* Recubrimiento de la superficie radicular expuesta I. Definición de recesión gingival, epidemiología, etiopatogenia, clasificación y opciones de tratamiento. Gac Dent Ind Prof [internet]. 2011 [citado 20 ene. 2014];221:[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=261572>
4. Bueno Rossy L, Ferrari R, Shibli J. Tratamiento de recesiones y defectos mucogingivales mediante injertos de tejido conjuntivo en piezas dentarias e implantes. Odontoestomatol [internet]. 2015 nov. [citado 29 jun. 2016];17(26):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392015000200005&script=sci_arttext&tlng=pt
5. Gomes Henriques PS. Estética en Periodoncia y Cirugía Plástica Periodontal. México: Edición Amolca; 2006. p. 45-135.
6. Castillo Castillo A, Doncel Pérez C. Recubrimiento radicular. Rev Cubana Med Mil [internet]. 2015 jul.-sep. [citado 20 jun. 2016];44(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572015000300003
7. Björn AL, Andersson U, Olsson A. Gingival recession in 15-year old pupils. Swed Dent J [internet]. 1981 Jan. 1 [citado 23 jun. 2016];5(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/6948417>
8. Eley BM, Soory M, Manson JD. Problemas mucogingivales y su tratamiento. En: Periodoncia. 6^a ed. Barcelona: Elsevier España; 2012. p. 326-48.
9. Puglisi R, Santos A, Savoini M. Injerto gingival libre obtenido de un injerto gingival libre previo. A propósito de un caso clínico. Rev Odontol Especialid [internet]. 2012 ene. [citado 23 jun. 2016];1(1-1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=241&Itemid
10. Lorenzo Vignau R, Oteo Pérez A, Rodrigo Gómez D, Morante Mudarra S, Vignolletti F. Injerto de tejido conectivo para recubrimiento radicular. A propósito de tres técnicas quirúrgicas. Gac Dent [internet]. 2013 ene. [citado 2 jul. 2016];243:[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://periocentrum.com/wp-content/uploads/2013/12/Injerto-De-Tejido-Conectivo-Para-Recubrimiento-Radicular.pdf>
11. García García V, Encabo Durán MJ. Nuevos métodos para obtener encía queratinizada alrededor de los implantes dentales. Middle East & África [internet]. 2013 ene. 24 [citado 2 jul. 2016]:[aprox. 10 p.] Disponible en: http://www.dentaltribune.com/articles/specialities/overview/11533_nuevos_metodos_para_obtener_enca_queratinizada_alrededor_de_los_implantes_dentales.html
12. Fontaine Machado O, García Jiménez AM, Fontaine Uliver MC. La cirugía mucogingival en el tratamiento de la recesión periodontal. Rev Electrón Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [internet]. 2015 [citado 20 jun. 2016];40(10):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/342>
13. Guerrero del Ángel F, González Solís JJ, Téllez Jiménez H, Luna Sánchez AD. Uso de una nueva matriz de colágeno polivinil pirrolidona esponja para el tratamiento de múltiples recesiones gingivales: Reportes de casos. Oral [internet]. 2013 dic. [citado 2 jul. 2016];14(46):[aprox. 5 p.] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2013/ora1346g.pdf>
14. Vargas Casillas AP, Mendoza Espinosa BI, Socorro Borges A, Yáñez II. Comparación clínica del uso del colgajo de avance coronal e injerto de tejido conectivo subepitelial con o sin proteínas derivadas de la matriz del esmalte para la cobertura de recesiones gingivales. Rev Odontol Mex [internet]. 2015 [citado 2 jul. 2016];19(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870199X15000476>

15. Aguilar Minte RA. Evaluación de la «Técnica modificada de Langer & Langer» para lograr cobertura radicular en piezas con recesión gingival [tesis]. Chile: Repositorio Académico de la Universidad de Chile; 2006 [citado 13 jul. 2016]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/110765>
16. Zucchelli G, Mounssif I, Mazzotti C, Stefanini M, Marzadori M, Petracci E, *et al.* Colgajo de avance coronal con y sin injerto de tejido conectivo para el tratamiento de recesiones gingivales múltiples: un ensayo clínico comparativo controlado aleatorizado a corto y largo plazo. J Clin Periodontol [internet]. 2014 abr. [citado 13 jul. 2016];41:[aprox. 8 p.] Disponible en: <http://www.efp.org/publications/jcp-digest/es/jcpdigest-2014-4-41-4-396-403.pdf>

Recibido: 31 de octubre de 2017

Aprobado: 20 de febrero de 2018

Lázaro Sarduy Bermúdez. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: lazarosb@infomed.sld.cu