

Cambios en el margen gingival y complicaciones postquirúrgicas después de alargamiento coronal en pacientes con erupción pasiva alterada tipo IB.

Changes in the gingival margin after crown lengthening in patients with altered passive dental eruption type IB

Pablo MOLANO¹, Leidy DOMÍNGUEZ², Diana ERAZO²

1. Especialista en Periodoncia. Profesor adjunto cátedra de Periodoncia, Facultad de Odontología Universidad Santiago de Cali. Profesor auxiliar cátedra de Periodoncia, Escuela de Odontología Universidad del Valle. 2. Odontóloga Universidad Santiago de Cali.

RESUMEN

Objetivo: El propósito de la presente investigación descriptiva es evaluar los cambios en el tamaño dental a los 3 meses postquirúrgicos y las complicaciones más frecuentes después de realizar cirugía de alargamiento coronal en pacientes con erupción pasiva alterada tipo IB.

Materiales y Métodos: Este estudio evalúa a 20 pacientes con erupción pasiva alterada tipo IB clasificados en grupo I (de primer molar derecho a primer molar izquierdo un total de 14 casos) y grupo II (de canino derecho a canino izquierdo un total de 6 casos), a quienes se les realiza la cirugía de alargamiento coronal y se evalúan el cambio en el tamaño dental antes de la cirugía, en el postquirúrgico inmediato a los 3 meses postquirúrgicos para cada tipo de diente.

Resultados: Se encuentra que la migración coronal gingival para incisivos centrales y caninos (grupo I) y para primer y segundo premolar (grupo II) era de aproximadamente 1 mm, para primer molar (grupo II) de 0.65 mm y para incisivos laterales de 1.85 mm siendo el diente con mayor recrecimiento

gingival. Las complicaciones postquirúrgicas evaluadas fueron la presencia de edema extraoral postquirúrgico siendo mayor en los casos del grupo I (60%), la inflamación papilar y marginal leve (20 %), moderada (50%) y severa (30%) de casos la cual fue siempre mayor en el grupo I. El dolor postquirúrgico se encontró en el 80 % de pacientes y no hubo dolor en el 20%. El dolor fue leve (60%) a moderado (40%). Solo un caso mostro sangrado postquirúrgico (5%).

Conclusiones: Después de realizar la cirugía de alargamiento coronal en pacientes con erupción pasiva alterada tipo IB hay una migración coronal gingival en todos los dientes siendo mayor para incisivos laterales superiores. Las mayores complicaciones del procedimiento fueron el edema extraoral y la inflamación papilar.

Palabras clave: Periodoncia, encía, cirugía de alargamiento coronal, erupción pasiva alterada.

SUMMARY

Objective: The purpose of this descriptive investigation is to evaluate the changes in the dental high 3 months after surgery including the more frequent complications after in patients with passive altered eruption type IB.

Material and Methods: This study evaluated 20 patients with altered passive eruption type IB classified into group I (central inci-

sors, lateral and canine 14 cases) and group II (first premolar, second premolar and first molar 6 cases), who have performed crown lengthening and assessed the change in tooth size before surgery, in the immediate postoperative and 3 months after surgery for each type of tooth.

Results: It was found that gingival crown migration to central incisors and canines (group I) and first and second premolars (group II) was approximately 1 mm, for the first molar (group II) was of 0.65mm and 1.85mm lateral incisors being the tooth with more gingival regrowth. Postsurgical complications evaluated were the presence of extraoral swelling was higher in the cases in group I (60%), papillary and marginal inflammation mild (20%), moderate (50%) and severe (30%) of cases which was always higher in group I. Postsurgical pain was found in 80% of patients (16) patients which commonly was mild (60%) to moderate (40%). Only one case showed postsurgical bleeding (5%).

Conclusions: After making a crown length surgery in patients with passive altered eruption there is a coronal migration of the gingiva in all teeth being bigger in the lateral incisor. The listed complications are : extraoral edema, pain and papillary inflammation.

Key words: Crown Length, periodontal surgery, gingival margin, passive altered eruption IB, periodontal surgery complications.

Recibido para publicación: Julio 01 de 2011.
Aceptado para publicación: Agosto 24 de 2011.
Correspondencia:
P Molano, Universidad del Valle
(pablomol42@hotmail.com)

INTRODUCCIÓN

La erupción pasiva alterada es una alteración generada durante el desarrollo dental, la cual se presenta en 4 formas diferentes con características clínicas e histológicas particulares (1). Clínicamente se visualizan dientes cortos y cuadrados. En la tipo I hay una adecuada banda de encía queratinizada mientras que las tipo 2 es angosta o ausente. A su vez cada uno de los tipos se subclasifica en subtipo A y B. Las subtipo A presentan surcos aumentados mayores a 3 mm pero histológicamente los tejidos son normales y la subtipo B presenta una profundidad de surco normal pero histológicamente hay una cresta ósea alta ubicada a nivel de la unión amelo-cementaria. Todas afectan la estética facial en la sonrisa.

La erupción pasiva fue definida por Dello y Ruso en 1984 (1) como la migración de la unidad dentoalveolar a una posición apical con la edad la cual presenta 4 fases. En la primera fase la unión dentogingival se encuentra localizada exclusivamente en el esmalte, en la segunda fase la unión dentogingival se sitúa una parte en el esmalte y otra en el cemento. Ya en la tercera fase la unión dentogingival se encuentra localizada enteramente sobre el cemento, extendiéndose coronalmente hasta el límite amelo-cementario y en la cuarta fase la unión dentogingival se localiza en el cemento, y la superficie radicular está expuesta como resultado de una migración apical del margen gingival (recesión gingival) (2).

Gottlieb y Obran en 1933 (3) y Masón en 1963 (4) describieron la erupción pasiva como el proceso en el cual la unión la dentogingival se mueve apicalmente y hablaban del concepto de erupción continua definido como el continuo movimiento oclusal de los dientes a través de la vida. Giargiullo *et al* en 1961 (5) realizaron estudios en cadáveres humanos clasificados en niños, jóvenes, adultos jóvenes y ancianos y el promedio del espacio biológico o surco gingival fue de 0.69 mm (6,7), el epitelio de unión de 0.97 mm siendo la medida más variable y el tejido conectivo de 1.07 mm

conformando estos dos el espesor biológico cuyas medidas dan un promedio de 2.04 mm (5). El ancho biológico es la suma del espacio y el espesor biológico y se obtuvo una longitud promedio del ancho biológico es de 2.73 mm y estos parámetros deben ser tenidos en cuenta en la Cirugía de alargamiento coronario de un paciente con alteración de la erupción pasiva. Aina y Loe en 1966 (8) mencionan que el margen gingival se mueve gradualmente hacia apical por debajo de la convexidad cervical del diente, 0.5 a 2.0 mm. coronal a la unión amelo-cementaria, con lo cual se expone la corona clínica y se incrementa la profundidad del surco. La erupción pasiva alterada está caracterizada por la presencia de dientes cortos y cuadrados observándose por lo tanto los dientes más anchos que altos (9), una profundidad del surco y cantidad de encía adherida variables de acuerdo al tipo de erupción pasiva alterada encontrada siendo por lo tanto muy importante a la hora del diagnóstico que se haya terminado completamente la erupción dental.

El diagnóstico diferencial se hace con sonrisa gingival, exceso maxilar vertical, labio superior corto o patologías como la fibromatosis gingival hereditaria, los agrandamientos gingivales farmacológicos o la migración gingival común por la colocación de aparatos de ortodoncia (10). La erupción pasiva alterada fue clasificada por Coslet en 1977 (11) en tipo I en donde encontramos dientes cortos y cuadrados con una amplia banda de encía queratinizada y en tipo II donde hay una angosta banda de encía queratinizada. Se subclasifican en A donde la profundidad del surco es superior a los 3 mm con variantes de 5 a 10 mm (10) e histológicamente los tejidos son normales y en subtipo B donde la profundidad del surco es comúnmente menor a 3 mm e histológicamente hay una cresta ósea alta encontrándose a nivel de la unión amelo-cementaria con anomalías histológicas a nivel del tejido conectivo y epitelio de unión. Esto hace que se encuentre erupción pasiva alterada tipo IA, IB, IIA y IIB y cada una de estas se corrige quirúrgicamente de forma diferente (11,12) comúnmente por

procedimiento de alargamientos de corona clínica el cual está indicado en condiciones periodontales, restaurativas y estéticas (13-15). Por ello, deben tenerse en cuenta numerosos factores clínicos y radiográficos que indicaran o contraindicaran el procedimiento quirúrgico (16-18).

Algunos reportes han descrito el diagnóstico y corrección quirúrgica de la erupción pasiva alterada (1,12,19-22) teniendo en cuenta el estado periodontal de salud, requerimientos restaurativos, ortodónticos y estéticos. La erupción pasiva alterada tipo IA se tratan con gingivectomía a bisel interno o externo sin osteotomía y en la tipo IB con gingivectomía a bisel interno con osteotomía. La erupción pasiva tipo IIA se trata con colgajo posicionado apical sin osteotomía y la tipo IIB con colgajo posicionado apical y osteotomía donde comúnmente se comienza con una incisión a bisel interno pequeña o con incisión intracrevicular (23-26). La prevalencia encontrada de erupción pasiva alterada fue del 12% (18).

El propósito de este estudio descriptivo fue evaluar los cambios en el tamaño dental obtenido inmediatamente después de la cirugía de alargamiento coronal comparado al tamaño final obtenido a los 3 meses postquirúrgicos evaluando el recrecimiento gingival coronal y las complicaciones más frecuentes en el alargamiento de corona clínica de pacientes con erupción pasiva alterada tipo IB.

MATERIALES Y MÉTODOS

Un total de 20 pacientes con erupción pasiva alterada tipo IB en los dientes superiores (4 hombres y 16 mujeres) de edades entre los 19 a 27 años (con un promedio de 23.5 años) fueron evaluados en este estudio desde enero a junio de 2009.

El estudio fue realizado en la Universidad Santiago de Cali y fue aprobado por el comité de ética médica. Las indicaciones del alargamiento coronal eran estéticas. Todos los pacientes fueron informados

del estudio y firmaron un consentimiento informado antes del inicio del mismo. De los 20 pacientes 18 eran de raza blanca y 2 de raza negra. Las indicaciones del alargamiento coronal eran estéticas y se realizaron en 14 de los 20 pacientes la cirugía de alargamiento coronal desde el primer molar derecho al primer molar izquierdo (12 dientes) y en los otros 6 pacientes la cirugía se realizó del diente canino derecho a canino izquierdo. Todos los pacientes recibieron un tratamiento conservador de rutina que consistía en instrucciones de higiene oral, control de placa bacteriana y profilaxis.

Se seleccionaron pacientes con erupción pasiva alterada tipo IB donde la profundidad del surco era menor a 3 mm, sus dientes se debían ver cortos y cuadrados, tener una amplia banda de encía adherida y con requerimiento estético para corregirse quirúrgicamente. También deberían tener dientes en óptima posición sin requerimientos ortodónticos y estar en óptimas condiciones periodontales sin terapia ortodóntica activa o hiperplasia gingival, sin signos de inflamación como se indicó por el índice gingival (27), adecuado control de placa como se evidencio por el índice de placa (28), ausencia de enfermedad sistémica como diabetes, desórdenes del tejido conectivo o fiebre reumática, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, tuberculosis o hepatitis, tener más de 18 años y no ser fumador. Se excluyeron los pacientes con un diagnóstico diferente a erupción pasiva alterada tipo IB (IA, IIA o IIB), dientes en malposición o con requerimientos ortodónticos, mal control de placa, cualquier tipo de enfermedad periodontal o cualquier enfermedad sistémica descrita anteriormente.

Parámetros clínicos

Un solo examinador (Dr. Pablo Molano) registró los siguientes parámetros clínicos antes de la cirugía, a los 1 y 3 meses postquirúrgicos a través de la utilización de una sonda de Williams:

- Índice de placa de acuerdo a Silness y

Loe (27).

- Índice gingival de acuerdo a Loe y Silness (28).
- Se midió la altura dental antes de la cirugía la cual fue tomada en el centro del diente desde el borde incisal hasta la encía marginal para cada uno de los dientes operados. Se realiza la segunda medición inmediatamente después de la cirugía y la tercera medición a los 3 meses posterior a la misma donde todos los datos se redondearon al milímetro más próximo (Figura 1).
- La profundidad del surco gingival se midió desde la encía marginal hasta el fondo del surco gingival.
- La medición del margen fue registrado desde la encía marginal hasta la unión amelocementaria.
- El nivel de inserción clínica se obtuvo restando la profundidad del surco gingival con la medición del margen.
- Diagnóstico radiográfico para evaluar tamaño coronal, longitud radicular y estado endodóntico del diente.
- Inflamación papilar o marginal clasificada como leve, moderada o severa.
- Inflamación extraoral si se encontraba presente o no.
- Grado de dolor leve, moderado o severo.
- Presencia o ausencia de sangrado gingival postquirúrgico.
- Se realizaron fotografías clínicas y toma de video de cada uno de los procedimientos quirúrgicos al inicio, inmediatamente después de la cirugía y a los 3 meses después de la misma.

Procedimiento clínico

El procedimiento quirúrgico fue similar en todos los pacientes y se realizó bajo los estrictos estándares de asepsia y antisepsia:

- Después de la anestesia local con lidocaína al 2 % y epinefrina se midió el tamaño dental inicial, se marco un punto sangrante en el tamaño final que se buscaba obtener (Figura 2) y se realizó por medio de una hoja de

bisturí número 15, una incisión a bisel interno en vestibular que comenzó en el ángulo línea distal hasta el ángulo línea mesial sin incluir la papila interdental y paso por encima del punto sangrante (Figura 3). La angulación de la hoja de bisturí vario dependiendo del biotipo gingival si era grueso o delgado (23,24).

- Posteriormente se realizó una incisión intracrevicular y se retiró el collar de tejido gingival con el empleo de curetas de Gracey (Figura 4).
- Se realizó un colgajo dividido en la papila interdental dejando una porción en el colgajo y la otra mitad en el diente evitando así una posible atrofia de papila interdental y luego se elevó un colgajo mucoperiostico más allá de la línea mucogingival. En este momento se confirma el diagnóstico de erupción pasiva alterada tipo IB al encontrar la cresta ósea a nivel de la unión amelocementaria (Figura 5).
- Con una pieza de mano de alta velocidad y fresas de diamante redonda y cilíndrica se realizó osteotomía por vestibular desde el ángulo línea mesial al ángulo línea distal de cada diente dejando la cresta ósea a 2 mm de la unión amelocementaria restableciendo así el ancho biológico (Figura 6).
- Posteriormente se realiza la osteoplastia por medio de la pieza de mano de alta velocidad y manualmente con un cincel back action y finalmente se realiza el alisado radicular con curetas de Mc Call o Gracey (Figura 7).
- Finalmente se utilizó técnica de sutura simple o sutura de colchonero vertical de acuerdo al caso la cual se posicionó apicalmente y luego se realizó presión en el sitio quirúrgico con una gasa humedecida con suero por 3 minutos (Figura 8). En este momento se toma la medición dental en el postquirúrgico inmediato.
- Al finalizar la cirugía se le entregaron por escrito al paciente las instrucciones postoperatorias de la cirugía. Se prescribieron analgésicos para control del dolor postoperatorio y no se utilizaron



Figura 1. A. Tamaño dental medido antes de la cirugía. **B.** Tamaño dental medido inmediatamente después de la cirugía. **C.** Tamaño dental medido a los 3 meses después de la cirugía.



Figura 2. Medición prequirúrgica del tamaño dental, profundidad del surco, cantidad de encía queratinizada y colocación de punto sangrante en el tamaño dental que se desea obtener.



Figura 3. Incisión a bisel interno apical al punto sangrante.



Figura 4. Incisión intracrevicular y retiro del collar gingival.



Figura 5. División de la papila interdental y elevación de colgajo mucoperiosteico.

Figura 6. Osteotomía a 2 mm de la unión amelocementaria.



Figura 8. Sutura interdental simple y segunda medición del tamaño dental.



Figura 9. Evaluación posquirúrgica a la semana y retiro de puntos.



Figura 10. Evaluación posquirúrgica a los 3 meses y toma de la tercera medición del tamaño dental.



Figura 11. A. Tamaño dental medido antes de la cirugía. **B.** Tamaño dental medido inmediatamente después de la cirugía. **C.** En 4 casos se requiere un segundo procedimiento quirúrgico.

antibióticos. Se realizó control y retiro de puntos a los 8 días tiempo en el cual se interroga al paciente respecto al grado de dolor y aparición o no de sangrado gingival. También se evalúa la presencia de inflamación extraoral y a nivel de la encía papilar y marginal (Figura 9).

- A los 3 meses se realizan las fotografías finales, las mediciones clínicas periodontales y se hace registro de una nueva medición del tamaño dental final obtenido y de acuerdo a esto se determina la necesidad o no de un segundo procedimiento quirúrgico (Figura 10).

Análisis estadístico

El análisis estadístico de comparación de los resultados obtenidos del tamaño dental en el inicio, durante el quirúrgico inmediato y a los 3 meses postquirúrgicos se realizó mediante la aplicación de la prueba de Test T de Student, pareada concluyendo así el tamaño dental final obtenido.

RESULTADOS

Todos los 20 pacientes completaron el estudio. Se evaluaron el cambio en el tamaño dental obtenido inmediatamente después de la cirugía y se comparó con el tamaño dental inicial y a los 3 meses postquirúrgicos para determinar la migración coronal gingival postquirúrgica y también las complicaciones más frecuentes. Para poder comparar los resultados en cuanto al tamaño, se dividió los datos en dos grupos. En el primer grupo se evaluaron en todos

los 20 pacientes los cambios del tamaño dental en todos los dientes anteriores superiores (de diente canino a diente canino). En el segundo grupo se evaluaron de estos 20 pacientes a 14 pacientes a quienes se les realizó la cirugía que incluía desde el primer diente molar superior derecho a primer diente molar superior izquierdo, para medir los cambios del tamaño dental en los dientes anteriores y a nivel de primer premolar, segundo premolar y en primer molar derecho e izquierdo. Se realizó la medición dental antes practicar la cirugía, en el momento de terminar el procedimiento quirúrgico y a los 3 meses después de la cirugía y fue tomada en el centro del borde incisal hasta la parte más alta de la encía marginal.

Con los datos de cada paciente se realizó una media final de los valores de cada una de las mediciones para los dientes incisivos centrales, laterales, caninos, primer premolar, segundo premolar y primer molar derecho e izquierdo. Se realizaron las comparaciones de los 3 momentos para calcular el re-crecimiento gingival hacia coronal al final a los 3 meses después de la cirugía. Todos los datos se aproximaron al milímetro más cercano.

En el grupo I se logró a nivel de caninos un alargamiento de 4.3 mm en el postquirúrgico inmediato y a los 3 meses de 3.35 mm teniendo un recrecimiento gingival de 0.95 mm, para los incisivos centrales fue de 3.75 en el postquirúrgico inmediato y 2.8 a los 3 meses con un recrecimiento gingival de 0.95 mm y en los incisivos laterales vario

de 3.15 en el postquirúrgico inmediato a 1.3 a los 3 meses presentando el mayor re-crecimiento gingival a nivel de dientes anteriores de 1.85 mm. Se encontró que para incisivos centrales y caninos el recrecimiento gingival es de aproximadamente 1 mm y para incisivos laterales de 1.85 mm (Tabla 1).

Para el grupo II se obtuvo a nivel del diente primer premolar superior un alargamiento de 3.7 mm en el postquirúrgico inmediato y a los 3 meses de 2.8 mm teniendo un recrecimiento gingival de 0.9 mm, para el diente segundo premolar superior fue de 3.8 en el postquirúrgico inmediato y de 3.1 a los 3 meses con un recrecimiento gingival de 0.7 mm y en el primer molar varió de 3.3 mm en el postquirúrgico inmediato a 2.65 mm a los 3 meses presentando un recrecimiento gingival de 0.65 mm. Con estos datos se logró concluir que después de la cirugía de alargamiento coronal a nivel de premolares superiores la encía tiene una migración coronal de alrededor de 1 mm para el primer y segundo premolar y de 0.65 mm para el primer molar (Tabla 2).

De los 20 casos tratados a 3 pacientes se les realizó un segundo procedimiento quirúrgico para corrección de asimetrías o alargar un poco más la corona clínica en especial de los incisivos laterales (Figura 11).

Las complicaciones postquirúrgicas que se evaluaron fueron la inflamación gingival a nivel de la encía marginal y papilar y la inflamación extraoral. También se evaluaron complicaciones hemorrágicas y el grado

de dolor postquirúrgico. En 12 pacientes (60%) se presentó inflamación extraoral caracterizada por edema facial en especial a nivel del espacio aponeurótico bucal y comúnmente se presentó en los casos operados de primer molar derecho a primer molar izquierdo mientras que en el 40% de los casos (8 pacientes) no hubo ningún tipo de inflamación extraoral y fue más común en los casos operados de canino a canino.

Todos los pacientes fueron evaluados a la semana encontrando inflamación papilar y marginal leve en el 20% de los casos (4 pacientes), moderada en el 50% de ellos (10 casos) y severa en el 30% de los casos (6 pacientes) y principalmente ocurrió en aquellos pacientes que se operaron del diente primer molar derecho a primer molar izquierdo quienes presentaron también inflamación extraoral (Figura 9).

El 80% de los pacientes (16) manifestaron dolor postquirúrgico y el 20% (4) no registraron dolor. El 60% de este dolor fue leve y el 40% restante fue moderado y no se presentó en ningún caso dolor severo. Solo se presentó 1 caso (5%) de sangrado postquirúrgico el cual fue controlado por medidas locales.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se evaluaron 20 pacientes quienes presentaban erupción pasiva alterada tipo IB en el maxilar superior a quienes se les realizó cirugía de alargamiento coronal de primer molar derecho a primer molar izquierdo en 14 pacientes y a los otros 6 pacientes de diente canino derecho a diente canino izquierdo. Se midieron los cambios en el tamaño dental medido antes de la cirugía, al terminar el procedimiento quirúrgico y 3 meses después de realizado el mismo encontrando que hay un recrecimiento gingival (migración coronal o inserción trepadora) aproximado a 1 mm en todos los dientes con excepción de los incisivos laterales donde fue de 1.85 mm.

Del mismo modo se evaluaron las principales complicaciones postquirúrgicas

Diente	11	12	13	21	22	23
Prequirúrgico	6.6	6.4	6.6	6.7	6.4	6.7
Postquirúrgico inmediato	10.5	9.5	10.9	10.3	9.6	11
Tamaño obtenido	3.9	3.1	4.3	3.6	3.2	4.3
Postquirúrgico 3 meses	9.4	7.7	10.0	9.5	7.7	10.0
Tamaño obtenido	2.8	1.3	3.4	2.8	1.3	3.3
Re-crecimiento gingival Final	1.1	1.8	0.9	0.8	1.9	1.9

* Se muestran las medidas prequirúrgicas, posquirúrgicas inmediatas y el cambio a los 3 meses después de la cirugía de alargamiento coronal en dientes anteriores.

Diente	16	15	14	24	25	26
Prequirúrgico	5.4	5.2	5.3	5.0	5.0	5.3
Postquirúrgico inmediato	8.7	8.9	8.9	8.8	8.9	8.6
Tamaño obtenido	3.3	3.7	3.6	3.8	3.9	3.3
Postquirúrgico 3 meses	8.0	8.1	8.0	7.9	8.1	8.0
Tamaño obtenido	2.6	3.1	2.7	2.9	3.1	2.7
Re-crecimiento gingival Final	0.7	0.6	0.9	0.9	0.8	0.6

* Se muestran las medidas prequirúrgicas, posquirúrgicas inmediatas y el cambio a los 3 meses después de la cirugía de alargamiento coronal en dientes anteriores.

encontrando que en el 60 % de los casos (12 pacientes) tuvieron inflamación extraoral y fue presente principalmente en los casos operados de molar a molar. También se evaluó la inflamación papilar y marginal la cual se presentó en todos los casos siendo más común la inflamación papilar y marginal de tipo moderado en el 50 % de los casos (10). El dolor se presentó en el 80 % de los casos (16) y fue más común el dolor postquirúrgico leve (60%). Solo 1 caso (5%) tuvo sangrado postquirúrgico el cual fue manejado con medidas locales.

Este es el primer estudio clínico que hace una evaluación clínica del tamaño dental final, la migración coronal postquirúrgica medida desde el momento de la cirugía hasta el tercer mes y las complicaciones más comunes de la erupción pasiva alterada tipo IB. En general no hay trabajos de

investigación clínica de esta entidad y las publicaciones son comúnmente reportes de casos siendo el trabajo de Jorgenzen y Nowzari en 2001 la de mayor número de casos (7 casos) pero solo 2 de los pacientes tenían realmente erupción pasiva alterada tipo IB y los otros eran pacientes que requerían cirugía de alargamiento coronal preprotésica. Los otros reportes de la literatura han evaluado un de máximo 3 casos y comúnmente no corresponden a casos reales de erupción pasiva alterada sino de asimetrías, cirugía preprotésica o agrandamiento gingival por ortodoncia y no propiamente de casos de erupción pasiva alterada tipo IB (Tabla 3).

Volchansky y Claton Jones en 2001 (29) realizaron un meta análisis de los estudios existentes en la literatura desde el año 1975 hasta agosto del 2001 encontrando

Tabla 3. Reportes en la literatura de tratamiento de erupción pasiva alterada

Autor	Número de Pacientes	Pacientes con erupción pasiva alterada	Pacientes con Asimetría	Pacientes que requieren Cirugía Pre-protésica	Pacientes con Encía Migratoria
Weinberg <i>et al</i> 1997	1			1	
Bensimon 1999	2		1	1	
Hempton y Esrason 2000	1			1	
Levine <i>et al</i> 1999	2			2	
Lai <i>et al</i> 2001	1		1		
Foley <i>et al</i> 2003	1	1			
Monefeldt y Zachrisson 1977	2				2
Jorgenzen y Nowzari 2001	7	2		5	
Fernández <i>et al</i> 2005	3	1		1	1

solo 14 publicaciones importantes. Todas determinan el tamaño dental final después de los 16 años que es cuando se termina el proceso de erupción pasiva normal.

A falta de investigaciones clínicas referentes a la erupción pasiva alterada tipo IB, comparamos los datos de este estudio con los valores medios obtenidos del tamaño dental en el trabajo de Volchansky, encontrando tamaños dentales al final de los 3 meses similares a los del inicio del estudio. Dentro de las limitaciones que se tuvieron en el estudio se encontró la falta de investigaciones similares a la realizada, por lo cual no se pueden hacer comparaciones de los resultados postquirúrgicos del cambio en el tamaño dental y las complicaciones postquirúrgicas más comunes.

CONCLUSIÓN

En este estudio se demostró que La erupción pasiva alterada tipo IB se debe corregir quirúrgicamente a través de la realización de una cirugía de alargamiento coronal dejando la cresta ósea a 2 mm de la unión amelocementaria y el tamaño dental obtenido a los 3 meses es diferente al del postquirúrgico inmediato porque se presenta un re- crecimiento gingival de una media de 1.85 mm para incisivos laterales y de 1.0 mm para todos los otros dientes presentes en la boca. En algunos de los casos hay que planear un segundo procedimiento

quirúrgico menor para corrección de asimetrías o por una mayor o menor migración coronal gingival. La mayor parte de estos procedimientos quirúrgicos presentan una inflamación extraoral principalmente en aquellos casos que se realiza la cirugía de molar a molar, todos tienen una inflamación papilar y marginal a la semana y la mayor parte de ellos (60%) es de tipo moderado. El dolor postquirúrgico comúnmente es de tipo leve y el sangrado postquirúrgico es una complicación menor.

REFERENCIAS

1. Dello A, Ruso I. Placement of crown margins in patients with altered passive eruption. *En Int J Periodontal Rest Dent.* 1984; 1:59-65.
2. Orban B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol* 1961; 32:261-7.
3. Gottlieb B, Orban B. Active and passive continuous eruptions of teeth. *J Dent Res.* 1933; 13:214-8.
4. Mason J. Passive eruption. *Dent Pract Dent Rec* 1963; 14:2-9.
5. Giargiulo T, Wentz, Orban B. Dimensions and Relations of the Dentogingival Junctions in Humans. *Journal of Periodontology* 1961; 32:261-7.
6. Ingbar R, Coslet JG. The Biologic Width. A Concept in Periodontics and Restorative Dentistry: Alpha Omegan 1997; 10:62-65.
7. Weinberg MA, Fernández MA, Sherer W.

- La erupción pasiva alterada: un antiguo concepto con un enfoque diferente. *Journal de Clínica en Odontología* 1998; 3:13-7.
8. Ainamo J, Loe H. Anatomical characteristics of gingival. A clinical and microscopic study of the free and attached gingival. *Journal of Periodontology* 1966; 37:5-13.
 9. Lombardi R. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *Journal of Prosthetic Dentistry* 1973; 29:358-82.
 10. Evian C, Cutler S. Altered passive eruption. The undiagnosed entity. *JADA* 1993; 10:107-10.
 11. Coslet J, Vandarsall R, Weigold A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. *Alpha Omegan* 1977;70:24-8.
 12. Allen E. Surgical crown lengthening for function and esthetics. *Dent Clin North Am* 1993; 37:163-79.
 13. Calsina G. Cirugía pre-protésica. Alargamiento de corona clínica. *SEPA. Periodoncia* 1991; 1:35-25.
 14. Keough B. Periodontal prótesis. Prosthetic management for patients with advanced periodontal disease. *En: Clark JW (Ed). Clinical Dentistry Philadelphia: JB Lippincoll, 1981.*
 15. Escobar F. Odontología pediátrica. *Amolda* 2004; 89-91.
 16. Mout, G. Glass ionomer cements and future research. *Am J Dent* 1994; 7: 286-

- 292.
17. Goldman, Cohen, Genco. Periodoncia. Interamericana Mc Graw-Hill; 1993:597-600.
18. Volchansky, A., Cleaton, Jones. Delayed passive eruption a predisposing factor Vincent's infection. JADA 1974; 12:291-4.
19. Feinman, K. The high lip line. A practical approach. California Dent Assoc J. 1992; 20:23-5.
20. Swenson HM, Hansen NM. The periodontist and cosmetic dentistry. Journal Of Periodontology 1961; 32:82-4.
21. Hempton TJ, Esrason, F. Crown lengthening to facilitate restorative treatment in the presence of incomplete passive eruption. Journal of the Massachusetts Dental Society 1999; 47(4):17-22.
22. Garber DA, Salama MA. The esthetic smile: diagnosis and treatment. Periodontology 2000 1996; 11:18-28.
23. Fernandez R., Arias J, Simonneau EG. Erupción pasiva alterada. Repercusiones en la estética dentofacial. RCOE 2005; 10:289-302.
24. Ferro MB, Gómez M. Periodoncia. Fundamentos de la Odontología. Facultad de Odontología. Pontificia Universidad Javeriana. Primera Edición. Bogota 2000. 400-409.
25. Jorgensen MG, Nowzari H. Aesthetic crown lengthening. Periodontology 2000. 2001; 27:45-58.
26. Levine DF, Handelsman M, Ravon NA. Crown lengthening surgery: a restorative driven periodontal procedure. Journal of the California dental association 1999;29: 231-3.
27. Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Scand 1964; 24: 747-59.
28. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy I. Prevalence and severity. Acta Odontol Scand 1963;21:533-51.
29. Volchansky A, Cleaton-Jones P. Clinical crown height (length). A review of published measurements. Journal of Clinical Periodontology 2001; 28:1085-90.