



# ERUPCIÓN PASIVA ALTERADA, TRATAMIENTO EN EL SECTOR ANTERIOR

## ALTERNATIVE PASSIVE ERUPTION, TREATMENT IN THE PREVIOUS SECTOR

Jonathan Vladimir Cacho Mendoza<sup>1</sup>

### RESUMEN

La erupción pasiva alterada, es aquella situación en la cual la encía cubre más de la cuenta los dientes, se presentan en consulta con gran frecuencia. Sin embargo, es elevado el número de ocasiones en las que no se realiza un adecuado diagnóstico. El tratamiento quirúrgico, deberá tener una minuciosa exploración y diagnóstico diferencial y estará indicado ante la imposibilidad de mantener un adecuado estado de salud periodontal, cuando sean necesarios tratamientos restauradores, si el exceso de encía dificulta el tratamiento de ortodoncia o ante una situación de compromiso estético. En estos casos el procedimiento quirúrgico preferible, es la cirugía a colgajo, que permite acceso a la superficie ósea y su remodelado, ya que es muy frecuente que en estas situaciones se encuentre alterado; también una simple gingivectomía, según sea el caso. Es de vital importancia conocer la morfología del periodonto y llegar a un buen diagnóstico para que podamos tener un resultado predecible. Esta revisión tiene el fin de proporcionar las pautas necesarias para un óptimo resultado.

Palabras clave: Estética dental, Erupción pasiva alterada, espacio biológico, sector anterior, tratamiento quirúrgico. (DeCS)

### ABSTRACT

The altered passive eruption, is that situation in which the gum covers more than the teeth counting, are presented in consultation with great frequency. However, the number of occasions in which an adequate diagnosis is not made is high. Surgical treatment must have a thorough exploration and differential diagnosis and will be indicated when it is impossible to maintain an adequate state of periodontal health, when restorative treatments are necessary, if the excess gum makes orthodontic treatment difficult or when there is an aesthetic compromise. In these cases, the preferred surgical procedure is flap surgery, which allows access to the bone surface and its remodeling, since it is very common in these situations to be altered; also a simple gingivectomy, as the case may be. It is vital to know the morphology of the periodontium and reach a good diagnosis so that we can have a predictable result. This revision has the purpose of providing the necessary guidelines for an optimal result.

Keywords: Esthetics Dental, Passive altered eruption, biological space, anterior sector, surgical treatment. (MeSH)

<sup>1</sup> Cirujano Dentista, Especialista en Periodoncia e Implantes.

## INTRODUCCION

Hoy en día la estética dental ha tomado un gran auge debido a la globalización y acceso a la información, con la evolución de la tecnología se permite crear bosquejos de sonrisas personalizadas, sin embargo, el concepto es sujeto al ojo del espectador, y en muchas ocasiones se corrompe por prejuicios individuales, filosóficos y culturales.

La definición de estética es motivo de una discusión controversial. En odontología se han descrito tamaños, formas, grado de torsión, color, textura y posición relativa de los dientes con parámetros simétricos que denotan armonía (1), pero cuando se valora la estética de la sonrisa del paciente, es importante el aspecto de la encía. Clásicamente se ha admitido que la sonrisa ideal implica mostrar 1-2 mm de encía en el sector anterosuperior (2), tendencia mayor en los jóvenes y menor en personas adultas.

Son numerosas las situaciones en las que las alteraciones de las características normales de la encía pueden inducir un trastorno importante en la estética dentofacial. La erupción dentaria influye de forma directa en la estética dento-gingivo-facial. Consta de dos fases: La erupción activa y la erupción pasiva.

La prevalencia de la EPA es aproximadamente del 12% (3). Se asocia frecuentemente a biotipos periodontales gruesos y fibrosos, aunque su etiología es desconocida (4). Existe controversia sobre la edad en que se puede realizar el diagnóstico y posterior tratamiento de esta entidad. Se sabe que el proceso de erupción pasiva continúa a lo largo de la adolescencia, aunque de forma casi inapreciable, pudiendo extenderse hasta los 20 años (5). Esto tiene gran importancia tanto a la hora de realizar tratamientos restauradores en el sector anterior debido a la posible exposición de los márgenes de las restauraciones como consecuencia de la erupción pasiva como a la hora de diagnosticar y tratar esta entidad que, si bien apenas presenta connotaciones patológicas, es responsable de un gran número de consultas debido a las alteraciones que el exceso de encía puede producir en la estética de la sonrisa.

Por consiguiente, es muy importante tener claro los conceptos y parámetros a seguir para diagnosticar y realizar con éxito este tipo de tratamientos, para así tener resultados predecibles ya que este tipo de cirugías son sin duda una gran ayuda para los pacientes con problemas estéticos de esta índole.

## ERUPCION PASIVA ALTERADA

La erupción pasiva alterada es una anomalía del desarrollo caracterizada por presentar dientes cortos y cuadrados en donde histológicamente la encía, el hueso o ambos no migran apicalmente afectando la estética periodontal durante la sonrisa (6).

En la erupción pasiva alterada se observa que el margen gingival se encuentra en una posición incisal u oclusal con respecto a la línea amelo cementaria (LAC) de dientes en edad adulta (7).

La erupción pasiva alterada es una alteración generada durante el desarrollo dental, presentada en 4 formas diferentes con características clínicas e histológicas particulares. Clínicamente se visualizan dientes cortos y cuadrados. En la tipo I hay una adecuada banda de encía queratinizada mientras que la tipo 2 es angosta o ausente. A su vez cada uno de los tipos se subclasifica en subtipo A y B. El 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, todos los tipos afectan la estética facial en la sonrisa (8).

Todavía no se ha postulado una teoría sobre la etiología de la erupción pasiva alterada, si bien la existencia de un periodonto grueso y fibroso con una potente musculatura masticatoria se asocia a este cuadro, todavía no se ha establecido una relación causal (9).

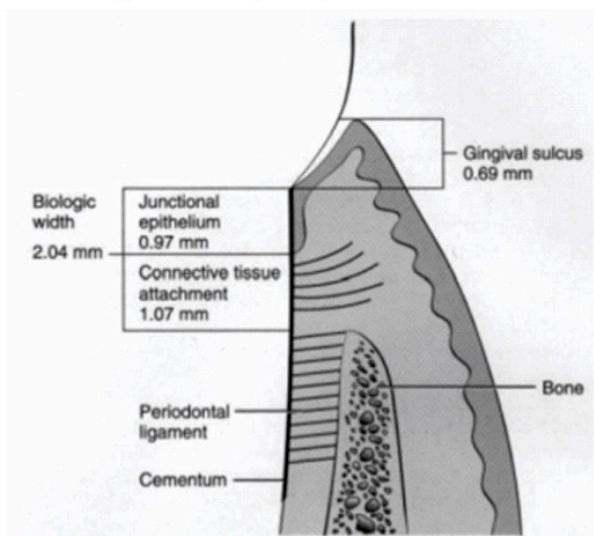
## ESPACIO BIOLÓGICO

Se denomina espacio biológico a la unión dentogingival, que ha sido descrita como una unidad funcional, compuesta por el tejido conectivo de inserción de la encía y el epitelio de unión (10).

El Espacio Biológico es definido por Gargiulo y Cols en 1961 como la dimensión del espacio que los tejidos ocupan sobre el hueso alveolar, señalando que en el ser humano promedio la inserción de tejido conjuntivo ocupa 1,07mm de espacio sobre el hueso alveolar y que el epitelio de unión, por debajo de la base del surco gingival ocupa 0.97mm del espacio sobre la inserción de tejido conjuntivo (Figura 1). Estas dos medidas constituyen el espacio biológico (11).



Figura 1. Erupción pasiva alterada.



### BIOTIPO PERIODONTAL

La observación clínica confirma la gran variación existente entre los individuos respecto a la morfología de los tejidos periodontales. En los extremos encontramos la encía marginal gruesa y poco festoneada, y la encía delgada con un festón muy pronunciado (Figura 2). Estas dos diferentes características biológicas y clínicas del periodonto han sido llamadas "biotipos". En dientes cuyas coronas tienen una dimensión cervicoincisal marcadamente mayor que la dimensión interproximal (dientes de forma triangular y altos) y sus puntos de contactos son pequeños y más hacia incisal, parecen estar asociados con un biotipo periodontal delgado, con márgenes gingivales de festón muy pronunciado y tejidos blandos y óseos muy finos; mientras que dientes con dimensiones cervicoincisales relativamente cortas, contactos amplios y festón gingival poco pronunciado (dientes de apariencia cuadrada y cortos) se asocian al biotipo periodontal grueso con características de festón gingival relativamente plano y tejidos gingivales y óseos de apariencia gruesa. Ha sido sugerido también que la severidad de diferentes tipos de síntomas asociados con lesiones periodontales inducidas por placa bacteriana varían en denticiones con diferentes biotipos periodontales. Podría inferirse entonces que, en un biotipo periodontal delgado, la inflamación gingival podría resultar en recesión. De manera contraria, en un biotipo periodontal grueso podrían presentarse bolsas periodontales y defectos intraóseos como respuesta a la lesión inflamatoria (12). Por tanto un aspecto de suma importancia a considerar en el procedimiento de alargamiento de corona es el biotipo periodontal.



Figura 2. Biotipos periodontales. A. Biotipo periodontal delgado, B. Biotipo periodontal grueso asociado a erupción pasiva retardada

**CLASIFICACIÓN**

Dependiendo de los resultados obtenidos del sondeo, se hace la clasificación de la erupción pasiva alterada de acuerdo con Coslet et al., quienes en 1977 clasificaron la EPA en dos tipos (Figura 3) considerando la cantidad de encía queratinizada, subdividiéndola en dos categorías según la relación entre la cresta ósea y el LAC (13).

- Tipo I: el margen gingival se ubica incisal u oclusal al LAC, y existe una amplia banda de encía desde el margen gingival hasta el límite mucogingival.
- Tipo II: la dimensión de la encía queratinizada tiene una amplitud normal localizándose sobre la corona anatómica, mientras que el límite mucogingival se localiza a nivel de la unión cemento esmalte.
- Subgrupo A: la distancia de la cresta ósea alveolar a la UCE es de 1,5 mm a 2,0 mm.
- Subgrupo B: la cresta ósea se encuentra a nivel de la UCE

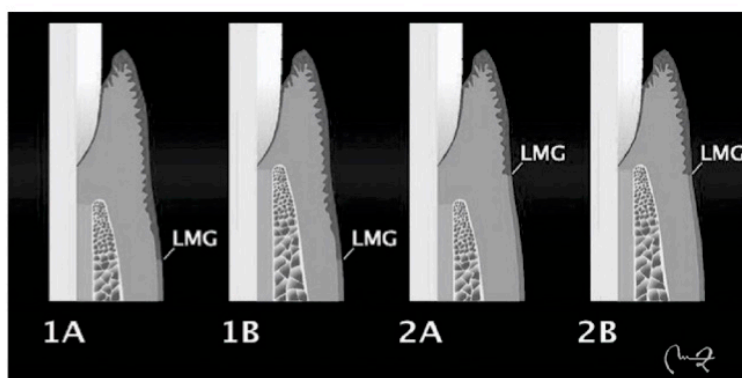


Figura 3. Clasificación de la erupción pasiva alterada

**OPCIONES TERAPÉUTICAS EN EL SECTOR ANTERIOR**

El tratamiento de la EPA pasa inevitablemente por el empleo de la cirugía y su objetivo es el de exponer toda la corona anatómica. El tipo de técnica depende fundamentalmente de la relación entre la cresta ósea y el LAC (13).

- Tipo 1A: Estará indicada la gingivectomía
- Tipo 1B: Gingivectomía y remodelado óseo
- Tipo 2A: Colgajo de reposición apical
- Tipo 2B: Colgajo de reposición apical y remodelado óseo.

**GINGIVECTOMÍA A BISEL EXTERNO**

Robicsek, en 1884, fue el pionero en la denominada gingivectomía (14), quien la usó para la eliminación de la bolsa y recontorneado de la encía enferma, con el fin de restaurar su forma fisiológica. Determinó que después de la gingivectomía, debe existir 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 afectarse 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.

Hoy en día casi no se utiliza y se limita a aquellos casos en los que se requiere un alargamiento mínimo.



## ARTICULO DE REVISIÓN

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

Esta técnica se emplea cuando existe espacio suficiente entre la cresta ósea y el LAC (15); como ya se ha comentado, el espacio entre ambos ha de ser de unos 2 mm,; para determinar la posición de la cresta ósea se realizará un sondaje a hueso. Además, es necesario tener una banda de encía queratinizada lo suficientemente ancha para mantener la posición de dicha encía una vez realizada el procedimiento.

La incisión debe situarse a nivel del LAC y paralela a éste con un bisel de unos 45° hacia el diente; antes de realizarla marcaremos con la sonda periodontal el punto más apical de la futura incisión festoneada. En el caso de que se guarde simetría y que la relación con los dientes adyacentes sea la correcta se marcarán las incisiones a bisel interno y se procederá a la eliminación del rodete gingival. La cicatrización de la zona cruenta va a ser contra la superficie del diente debido al bisel interno de la incisión. Esta técnica no suele requerir sutura puesto que no se eleva colgajo.

Fernández y col., muestran una variante para esta técnica, aplicando en un periodonto grueso sin compromiso mucogingival, una incisión con angulación de aproximadamente 60 grados con la perpendicular al eje longitudinal del diente, y la de 45 grados para un periodonto fino sin compromiso mucogingival.

### CIRUGÍA A COLGAJO DE REPOSICIÓN APICAL Y REMODELADO ÓSEO

En 1962, Friedman 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 3- 4 mm de estructura dental sana supracrestal (14). Esta técnica está indicada en alargamiento coronario de varios dientes, y está contraindicada en alargamiento de corona de un único diente en la zona estética.

#### Técnica descrita por Gutierrez

- 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 (14)

#### Técnica descrita por Balda y col.

Cuando exista una banda estrecha de encía queratinizada o la cresta ósea se encuentre a menos de 2 mm del LAC estará indicada la realización de un colgajo a espesor total. La incisión inicial se puede diseñar como la descrita para la gingivectomía. En el caso de que exista poca encía insertada, se hará intrasulcular. Se realiza un colgajo mucoperióstico que se elevará por encima de la línea mucogingival (15).

En el caso de que la cresta ósea se encuentre próxima al LAC se realizará cirugía ósea resectiva hasta dejar dicha cresta a una distancia de 2-2,5 mm del LAC. Para la realización de esta técnica se procederá primero al adelgazamiento de la cresta ósea con instrumental rotatorio, eliminando con cinceles el hueso adyacente a la superficie radicular (15). El colgajo es reubicado apicalmente a una posición próxima al LAC. En caso de que la adaptación del colgajo no sea buena se procederá a su adelgazamiento. La sutura se realiza mediante puntos simples. Los cuidados postoperatorios en ambas técnicas se limitan a favorecer el control de placa mediante el empleo de clorhexidina durante las primeras 2-4 semanas tras la intervención y cepillado suave a partir de la primera semana (15).

**Técnica descrita por Fernández y col.**

Una vez anestesiada la zona a intervenir, de forma infiltrativa, se va recorriendo el surco gingival presionando con la sonda periodontal hasta localizar la depresión existente a nivel de la unión amelocementaria. Estas mediciones nos permiten determinar la cantidad de encía que será necesario eliminar. Con una hoja de bisturí del número 15 o 15C se realiza una primera incisión 0,5 mm coronal a la unión amelocementaria tratando que el bisturí tenga una angulación de 45° con el eje longitudinal del diente (Figura. 4). Cuando la encía es muy gruesa la angulación será mayor para permitir obtener un colgajo más delgado (Figura 5) (16).

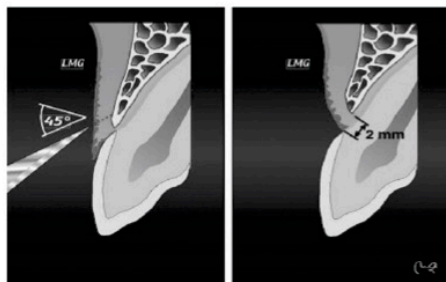


Figura 4. Bisel a 45° y osteoplastia a 2mm del límite amelocementario

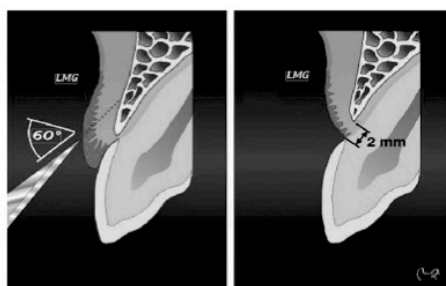


Figura 5. Bisel a 60°, encía gruesa.

En interproximal, la incisión se realiza a una distancia del punto de contacto igual que la cantidad de encía que se va a eliminar en vestibular del diente. En aquellos pacientes en los que se ha perdido hueso en interproximal la incisión se hace intrasulcular para preservar toda la papila. La segunda incisión será intrasulcular paralela al eje longitudinal del diente. Con una cureta se elimina el tejido blando delimitado por las dos incisiones quedando expuesta la corona anatómica del diente. Una vez retirada la encía se puede explorar mejor si la primera incisión ha sido correcta. Si en alguna zona ha quedado un exceso de encía se puede realizar una tercera incisión para dejar el margen gingival a 0,5 mm de la unión amelocementaria.

En aquellos pacientes en los que la cantidad de encía insertada sea reducida la primera incisión se realizará preservando al menos 3 mm de encía queratinizada para reposicionar posteriormente el colgajo en sentido apical (Figura 6). Cuando también se realiza cirugía por palatino la primera incisión discurre paralela al eje longitudinal del diente y se inicia 1 mm apical a la unión amelocementaria del diente. Es importante dejar un colgajo palatino muy adelgazado y que incluso deje expuesta la corona anatómica en su totalidad, debido a la tendencia de la fibromucosa palatina a aumentar su grosor en los meses e incluso años posteriores a la cirugía.

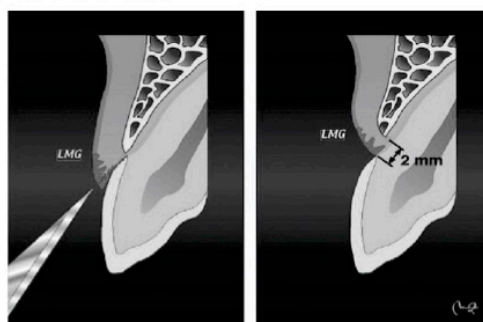


Figura 6. Preservación de 3mm de encía queratinizada.



## ARTICULO DE REVISIÓN

El despegamiento del colgajo se realiza a espesor total y de forma cuidadosa para evitar desgarros permitiendo la exposición de 4-5 mm de hueso para el posterior remodelado óseo. El remodelado óseo se puede realizar con una fresa diamantada redonda de diámetro ancho y abundante irrigación. Los instrumentos rotatorios se utilizan para adelgazar el hueso, eliminado el tejido duro en contacto con la raíz con curetas o cinceles, evitando el riesgo de dañar la superficie radicular con la fresa. El contorno óseo se remodela dejándolo a 2 - 3 mm de la unión amelocementaria. La zona más coronal del hueso interproximal se deja intacto para mantener el soporte la papila y permitir que el tejido blando alcance el punto de contacto. Por palatino no se realiza osteotomía aunque el hueso alcance la línea amelocementaria; tan solo se realiza osteoplastia cuando la arquitectura ósea esté alterada. Cuando el paciente va a ser rehabilitado con prótesis el margen óseo se debe dejar a 2,5 mm del futuro margen del tallado.

Con frecuencia la eliminación de una altura importante de encía por vestibular hace que la inserción del frenillo quede cerca de la papila entre los dos incisivos centrales. En estos casos éste debe ser eliminado antes de la sutura del colgajo. La sutura del colgajo se realiza con hilo de 5-0 y puntos sueltos. Cuando también se ha realizado cirugía por palatino se puede realizar sutura continua con puntos colchoneros verticales alejados del margen gingival por lingual para disminuir el riesgo de necrosis parcial del colgajo palatino. En el postoperatorio el paciente puede utilizar un cepillo blando de cirugía prescribiéndose un colutorio o gel de clorhexidina y tratamiento analgésico y antiinflamatorio. No es necesario el tratamiento antibiótico y las suturas se retiran a los siete días.

### INDICACIONES PARA EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

No todas las alteraciones de la erupción pasiva hacen necesario el tratamiento quirúrgico. La indicación de este tipo de terapia dependerá de la existencia de alguna de las siguientes situaciones (9).

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

### CONTRAINDICACIONES PARA EL TRATAMIENTO

La inflamación gingival e infección periodontal deben ser controladas previamente a la indicación del procedimiento de alargamiento de corona. Sin embargo, a juicio del clínico, el tratamiento de la infección periodontal puede ser realizado en el mismo acto quirúrgico, excepción hecha del procedimiento de extrusión forzada. La proximidad radicular, una inadecuada relación corona raíz y condiciones pulpares/ endodónticas podrían comprometer seriamente los objetivos del alargamiento de corona, imposibilitando el procedimiento (12).

### DISCUSIÓN

La literatura nos muestra que el tratamiento de la EPA debe ser correctamente diagnosticado y planificado en todos sus aspectos, para poder conseguir unos resultados predecibles y que cumplan con nuestras expectativas y las del paciente. Se debe tener un conocimiento firme tanto de la teoría como de clínica para no caer en errores que podrían llevar a "fracasos" que repercutirán inmediatamente en el paciente, pues dicho tratamiento del sector anterior es indiscutiblemente notorio. Reyes et al (7) determinaron que para algunos tipos de EPA se requieren procedimientos más invasivos que una simple gingivectomía, refiere que algunos profesionales creen que solo con dicho procedimiento pueden solucionar ese problema, lo cual se demostró, no es así, pues hay un tipo de intervención para cada caso de la clasificación de la EPA.

García (12) concluyó que la gingivectomía, ya sea a bisel externo o a bisel interno, y el colgajo desplazado apical son las técnicas quirúrgicas indicadas en el procedimiento de alargamiento de corona, y que la combinación de éstas en el mismo momento quirúrgico es común, dependiendo de la zona y las características clínicas de los tejidos. Molano et al (8) demostró que la EPA 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 1.0mm para todos los otros dientes presentes en la boca, esto pudo deberse al biotipo gingival de la zona en Cali Colombia. Wilckens et al (17) concluyó que el tratamiento de la erupción pasiva alterada de pacientes adultos, usando procedimientos de cirugía plástica periodontal tiene resultados estéticos óptimos.



Molano et al (6) encontraron una alta frecuencia de erupción pasiva alterada en la población de estudio, mayor frecuencia en mujeres que hombres, este diagnóstico repercute en decisión de tratamiento, y una mayor incidencia de erupción pasiva alterada en la población afrodescendiente por lo que se sugiere un posible patrón autosómico dominante. Matta et al. (18) concluyeron que la morfología gingival es una característica propia de cada sujeto, por lo que no se puede generalizar y aplicar valores estándar en base a los cuales desarrollar un plan de tratamiento, por lo tanto, se debe diagnosticar de manera correcta y planificar el mejor tratamiento para cada caso. Stefani (19) estudió el concepto de estética, e indicó que la estética facial es el resultado del equilibrio y armonía de las simetrías y proporciones resultantes del estudio morfológico facial; analizó el grado de belleza de un rostro correlacionándolo con el grado de autoestima, salud y bienestar del paciente.

Se puede concluir que en la actualidad los pacientes tienen una gran exigencia estética, y la odontología tiene un lugar muy importante en ello, por tanto los tratamientos quirúrgicos ya presentados son una excelente opción para que los pacientes vuelvan a sonreír con plena confianza tras recibir la alternativa de tratamiento correcta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moskowitz ME NA. Determinants of dental esthetics: a rationale for smile analysis and treatment. *Compend Contin Educ Dent.* 1995; 16(12): p. 1164-86.
2. Kokich. Anterior dental esthetics: an orthodontic perspective. II. Vertical relationships. *J Esthet Dent.* 1993; 5: p. 174-8.
3. Evian CI CSRESR. Altered passive eruption: the undiagnosed entity. *J Am Dent Assoc.* 1993; 124: p. 107-110.
4. Volchansky A CJP. The position of the gingival margins expressed by clinical crown height in children ages 6-16 years. *J Dent.* 1976; 4: p. 116-122.
5. Morrow LARJJDWN. Clinical crown length changes from age 12-19 years: a longitudinal study. *J Dent.* 2000; 28: p. 469-473.
6. Molano P GKAMRCdleO2, 115-122. 6(. Caracterización familiar de la erupción pasiva alterada.. *Revista Colombiana de Investigación en Odontología.* 2015; VI(17).
7. Doimi JR, Cervantes P, Jorge Noriega J. ALARGAMIENTO DE CORONA CLÍNICA POR ERUPCIÓN PASIVA ALTERADA. *bireme.* 2011; 1(8).
8. Pablo MOLANO LDDE. Cambios en el margen gingival y complicaciones postquirúrgicas después de alargamiento coronal en pacientes con erupción pasiva alterada tipo IB. *revista estomatología.* 2011; 19(2).
9. Fernández-González RARJSEG. Erupción pasiva alterada. Repercusiones en la estética dentofacial. *RCOE.* 2005; 10(3).
10. Carranza F NM. Periodontología clínica. octava ed. Hill MG, editor. Buenos Aires: Mc-Graw Hill Interamericana; 1998.
11. Gargiulo AWFOB. Dimension and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol.* 1961.
12. BME G. Alargamiento de corona. *Revista mexicana de periodontología.* 2013 Febrero; III(2).
13. Coslet JG VRWA. Diagnosis and clasification of delayed passive eruption of the dentogingial junction in the adult. *Alpha Omegan.* 1977; III.
14. F. G. Alargamiento de corona y gingivoplastia. *Kiru.* 2009; 6(1).
15. Balda García I HUJFLMCCM. Erupción pasiva alterada. Implicaciones estéticas y alternativas terapéuticas. *RCO.* 2006; 11(5-6).
16. Fernández-González RARJSEG. Erupción pasiva alterada. Repercusiones en la estética dentofacial. *RCOE.* 2005; 10(3).
17. Mario Wilckens VBCLFD. Manejo quirúrgico periodontal de la erupción pasiva alterada: reporte de casos. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2015; 8(2).
18. Matta-Valdivieso APMM. Espacio biológico y prótesis fija: Del concepto clásico a la aplicación tecnológica. *Rev Estomatol Herediana.* 2012; 22(2).
19. Stefani L. Estética y Ortodoncia. *RAAO.* 2012; 50(2).
20. Mario Wilckens VBCLFD. Manejo quirúrgico periodontal de la erupción pasiva alterada: reporte de casos. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.* 2015; 8(2).

Enviado : 10-12-2017  
Aceptado: 24-12-2017