

Tratamiento quirúrgico de la Erupción Pasiva Alterada (EPA): Reporte de caso.

Surgical treatment of Altered Passive Eruption (APE): A case report.

Aranda Moreno, Luisiana* Chávez Alayo, Pablo**

RESUMEN

La erupción pasiva alterada (EPA) es una condición del desarrollo que presenta una relación anormal dentoalveolar y cuyo tratamiento es quirúrgico. Requiere de una adecuada planificación quirúrgica como factor clave para obtener resultados estéticos ideales. Por ello, se reporta el caso de una paciente femenina de 23 años de edad con coronas clínicas cortas y sonrisa gingival que solicitaba tratamiento periodontal y estético. El presente reporte detalla el plan de trabajo para el diagnóstico, plan de tratamiento y el planeamiento quirúrgico, así como los controles posteriores al procedimiento.

Palabras clave: Erupción Dental, Alargamiento de Corona, Estética Dental.

ABSTRACT

Altered passive eruption (APE) is a developmental condition with abnormal dento-alveolar relationships and whose treatment is surgical. It requires proper surgical planning as key factor to obtain ideal aesthetic results. The case of a 23-year-old female patient with short clinical crowns and gummy smile asking for periodontal and aesthetic treatment is reported. The present report details the work plan for diagnosis, diagnosis, treatment plan and surgical planning, as well as post-surgical controls.

Key words: Tooth Eruption, Crown Lengthening, Esthetics, Dental.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día vivimos en una sociedad donde la estética facial adquiere cada vez mayor relevancia, siendo la sonrisa uno de los pilares fundamentales cuando estudiamos la belleza del rostro humano. Por ello, los tratamientos odontológicos y periodontales para mejorar la estética de la sonrisa han sido y siguen siendo extensamente estudiados^{1,2}. El tratamiento estético de una sonrisa es a menudo un escenario multifacético donde los dientes, los tejidos periodontales y la posición de los labios interactúan¹. Entre los diagnósticos que generan un compromiso de esta estética de la sonrisa, Silberberg et al² mencionan: alargamientos gingivales producidos por placa o medicamentos, extrusión anterior dentoalveolar, exceso vertical del maxilar, labio

superior corto o hiperactivo, labio superior asimétrico y erupción pasiva alterada.

La erupción dentaria comprende de dos fases: La erupción activa, que consiste en la emergencia del diente a la cavidad oral en dirección oclusal hasta alcanzar el plano oclusal de su antagonista y la erupción pasiva, que consiste en la migración apical de los tejidos blandos que cubren parte de la corona del diente (específicamente la unión dentogingival), la exposición es gradual hasta lograr una localización final estable de la unidad dentogingival a nivel cervical³. Alrededor del 12% de la población⁴ presenta una alteración en esta segunda fase de la erupción dentaria a la cual se le llama Erupción Pasiva Alterada

* Departamento de Periodoncia e Implantología Oral, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

** Departamento de Rehabilitación Oral, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

(EPA).

La erupción pasiva alterada es una condición del desarrollo que presenta una relación anormal dentoalveolar. Clínicamente esta condición se caracteriza por presentar el margen gingival y a veces hueso alveolar en una posición más coronal, generando formación de pseudobolsas periodontales y de problemas estéticos^{5,6}. Alpiste-Illueca⁷ evaluó diferencias entre 123 pacientes con EPA y sin EPA y encontró que la EPA es caracterizada por un sobrepase gingival mayor al 19% de la corona dentaria, exposición de las encías al sonreír o sonrisa gingival, mayor grosor del hueso alveolar y mayor grosor de la inserción conectiva comparado con pacientes sin EPA, las diferencias fueron estadísticamente significativas.

Coslet et al⁸ propusieron una clasificación para el diagnóstico y tratamiento de EPA:

- Tipo I A. El margen gingival está incisal u oclusal a UCA y la línea mucogingival esta apical a la cresta alveolar habiendo una amplia dimensión gingival (mayor a la descrita como normal por Bowers 1963 y Loe y Ainamo 1966). Además la cresta alveolar se sitúa a 1,5-2mm apical de la unión amelocementaria. Tratamiento: Gingivectomía.
- Tipo I B. El margen gingival está incisal u oclusal a UCA y la línea mucogingival esta apical a la cresta alveolar habiendo una amplia dimensión gingival (mayor a la descrita como normal por Bowers 1963 y Loe y Ainamo 1966). Además, la cresta alveolar se sitúa a nivel de la unión amelocementaria. Tratamiento: Gingivectomía con colgajo para resección ósea.
- Tipo II A. La línea mucogingival se localiza a la altura de la unión amelocementaria. Además la cresta alveolar se sitúa a 1,5-2mm apical de la unión amelocementaria. Tratamiento: Colgajo de reposición apical.
- Tipo II B. La línea mucogingival se localiza a la altura de la unión amelocementaria. Además, la cresta alveolar se sitúa a nivel de la unión amelocementaria. Tratamiento: Colgajo de reposición apical con resección ósea.

Sin embargo, el tratamiento del tipo I B es el que representa un verdadero reto al periodoncista dado que la resección ósea en dientes anteriores es un procedimiento demandante y riesgoso; una excesiva resección ósea podría llevarnos a la recesión gingival y una limitada resección ósea podría llevarnos a una resolución parcial de la EPA e inclusive un re-crecimiento hacia coronal del margen gingival reduciendo la longitud post quirúrgica de las coronas clínicas. Por ello, un adecuado planeamiento quirúrgico es indispensable para evitar fallos estéticos

en el tratamiento de la EPA¹. Cairo et al¹ proponen un planeamiento quirúrgico basado en la anatomía natural y propia de cada paciente. Para ello utilizan las medidas de: Longitud de la corona radiográfica (L-rx) que se obtiene como la longitud entre el margen incisal y UCA tomado de la radiografía periapical, Ancho de la corona radiográfica (A-rx) que se obtiene como la distancia entre el ángulo mesial y distal del margen incisal en la radiografía periapical, Ancho de la corona clínica base (A-cl) que se obtiene medido en boca con una sonda periodontal y Largo de la corona clínica (L-cl) que es la medida que queremos encontrar para el tratamiento quirúrgico. Con la fórmula:

$$L-cl = (L-rx \times A-cl) \div A-rx$$

Con la longitud clínica anatómica de cada diente anterior, se realiza la gingivectomía y posterior colgajo, devolviendo al paciente la longitud anatómica y natural del diente.

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 23 años de edad sin antecedentes sistémicos que acudió al Centro Médico Naval 'Santiago Távora' con el motivo de consulta "no puedo cepillarme los dientes porque son muy chiquitos y sangran". Al examen extraoral se observó una sonrisa gingival de 4mm (Figura 1), al examen intraoral se observó una encía eritematosa (índice sangrado Ainamo 83%) y edematosa (Figura 2), coronas clínicas cortas con un exceso de encía que cubría parte de la corona anatómica, gran cantidad de placa blanda y calcificada (índice de placa O'Leary 10 de 100%) (Figura 3) y profundidades al sondaje de 4 y 5mm con agrandamientos gingivales sin presentar pérdida de nivel de inserción clínica.



Figura 1. Examen extraoral: fotografía de sonrisa.



Figura 2. Examen intraoral: fotografías frontales y laterales.



Figura 3. Fotografía de control de placa.

Como plan de trabajo para el diagnóstico se solicitó radiografías periapicales seriadas, periodontograma y modelos de estudio. Luego de evidenciar en las radiografías periapicales ausencia de reabsorciones óseas (Figura 4), se llegó al diagnóstico según la nueva clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantares 2018⁵.

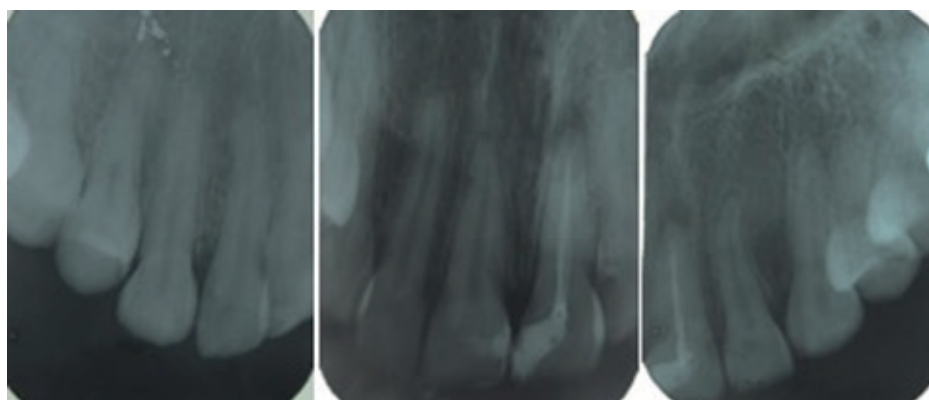


Figura 4. Radiografías periapicales anterosuperiores.

-Deformidades mucogingivales y condiciones alrededor de los dientes: exhibición gingival excesiva en la sonrisa y agrandamiento gingival anteroinferior.

-Factores relacionados al diente que modifican la enfermedad gingival inducida por placa: Erupción Pasiva Alterada (EPA) superior.

Todas las piezas dentarias presentaron un buen pronóstico, por ello, en la fase inicial del tratamiento, se realizó la instrucción de higiene oral y motivación del paciente (técnica Bass⁹ y uso hilo dental), la profilaxis con alisado para eliminar la placa dental. Luego de una semana, tiempo en que la paciente

demonstró un adecuado control de placa, se realizó la fase quirúrgica superior, enfocando el planeamiento quirúrgico en recuperar el tamaño anatómico de la corona dental según Cairo et al¹. De esta manera, se realizaron las mediciones de ancho y de largo tanto en la radiografía periapical como clínicamente para obtener las longitudes clínicas anatómicas deseadas y poder realizar las gingivectomías con posterior colgajo para alargamiento de corona clínica desde la pieza 16 a la 26.

Previo a iniciar la cirugía, se realizó un sondaje óseo bajo anestesia local donde se corroboró que el hueso estaba a 0 mm de la línea amelocementaria

correspondiente al diagnóstico de EPA clasificación I B de Coslet. Se marcaron puntos sangrantes a nivel del futuro cénit gingival según las medidas obtenidas en el planeamiento y con los puntos marcados se realizaron incisiones a bisel interno por vestibular (Figura 5), se removieron los collarines, se realizaron incisiones intrasulculares y se elevó un colgajo a espesor total. Luego de corroborar que la cresta ósea se encontraba a nivel de UCA (Figura 6) y que

estaba ausente la inserción de tejido supracrestal (anteriormente llamado espacio biológico), se realizó la osteotomía y osteoplastia hasta dejar un tejido supracrestal de 2mm (Figura 7). Por palatino no se levantó colgajo. Finalmente se suturó con puntos simples con sutura seda negra 4-0 a nivel interpapilar (Figura 8). Se recetó Ketorolaco 10mg cada 8 horas condicionado al dolor y se indicó realizar enjuagues con clorhexidina al 0,12% 2 veces al día por 10 días.



Figura 5. Incisiones a bisel interno por vestibular.



Figura 6. Elevación de colgajo y evidencia de cresta ósea a nivel de UCA.

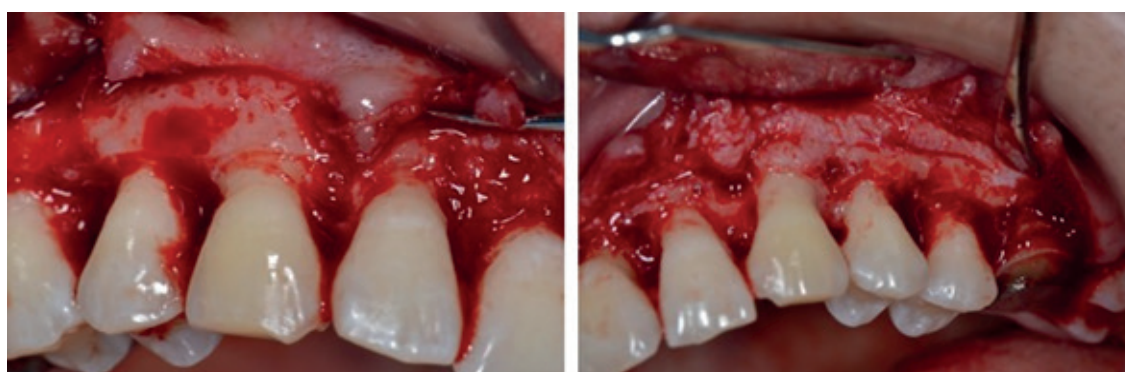


Figura 7. Resección ósea de 2mm en todas las piezas dentarias.



Figura 8. Sutura interpapilar con puntos simples.

Se realizó un control a la semana para retiro de puntos donde se observó una evolución favorable, luego de 2 y 4 semanas se observando una encía menos eritematosa, y una mejoría notable en el control de placa (O' Leary 15%-20%) y finalmente en el control de 6 meses se observó una estabilidad de los tejidos periodontales, ausencia de profundidades al sondaje mayores a 4mm y ausencia de sangrado al sondaje (Figura 10), además de mantener el adecuado control de placa dental y una resolución total de la sonrisa gingival (Figura 11).



Figura 8. a. Control 2 semanas post-quirúrgico **b.** Control 4 semanas post-quirúrgico **c.** Control 6 meses post-quirúrgico.

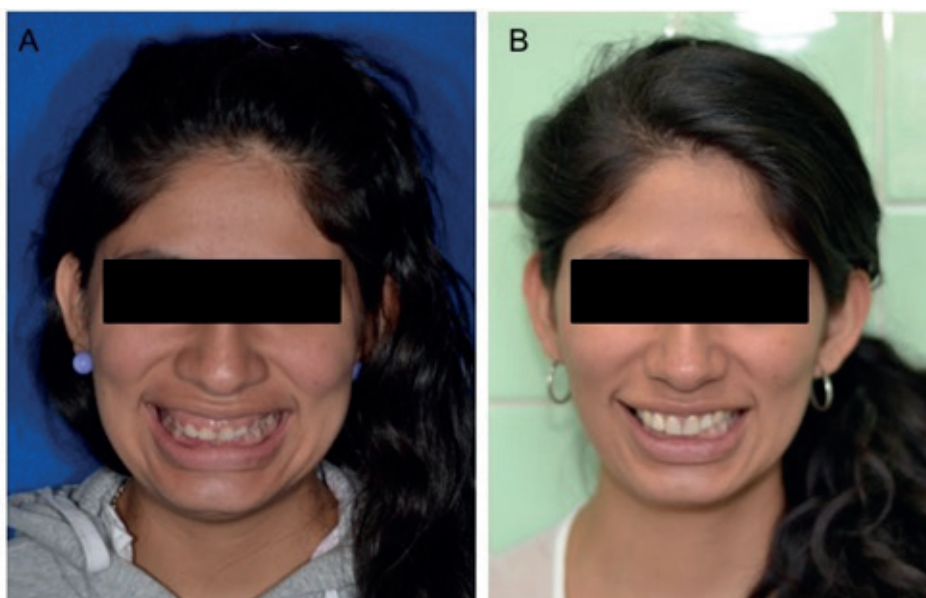


Figura 8. a. Sonrisa pre-quirúrgica **b.** Sonrisa 6 meses post-quirúrgico.

DISCUSIÓN

La paciente presentó un diagnóstico de EPA, al que se llegó mediante el examen extra e intraoral, periodontograma y radiografías periapicales. Las causas de la EPA actualmente se desconocen, sin embargo, autores refieren que ciertos factores tales como: interferencias interoclusales en la parte de los tejidos blandos durante la fase de erupción activa, un biotipo gingival grueso, encías gruesas y fibrosas (tienden a migrar mas lentamente hacia apical comparado con un biotipo delgado) y un factor hereditario^{11,12} podrían estar asociados con la etiología de la EPA. Rossi et al¹³ encontraron que de 20 pacientes con EPA, el 65% tenía algún hermano con EPA y el 30% presentaba uno de los padres con el mismo diagnóstico. Los autores mencionan que podría haber una correlación entre los miembros de la familia y la alteración en la erupción¹³.

Se sabe que la EPA genera un problema no solo estético sino también funcional. El motivo de consulta de la paciente no solo fue solucionar el problema estético que implican las coronas clínicas cortas, sino que refirió “no poder cepillarse bien los dientes” generando esto un problema de salud gingival. Algunos autores indican que el exceso de encía en un diente y presentar coronas clínicas cortas impide una higiene oral adecuada y puede causar enfermedad gingival o periodontal especialmente en individuos que ya tienen alta predisposición a periodontitis^{8,11,14}, por ello, realizar una fase inicial de instrucción de higiene oral y eliminación de la placa bacteriana juega un rol importante para el futuro éxito de la fase quirúrgica y la fase post-quirúrgica. Sin embargo, la mayor relevancia clínica de la EPA es su repercusión estética en el paciente porque altera la armonía dentofacial. En relación a la estética de la sonrisa, según Alpiste-Illueca, EPA genera 3 factores visuales cuando el paciente sonríe: apariencia cuadrada de las coronas, festoneado gingival aplanado y el labio superior expone 3mm o más de gingiva que produce un pobre efecto estético conocido como sonrisa gingival¹¹. Además, Malkinson et al¹⁵ sostienen que los pacientes con EPA y sonrisa gingival generan una impresión de tener sonrisas menos atractivas, ser menos amistosos, menos confiables, menos inteligentes y tener menos confianza en si mismo que los pacientes sin sonrisa gingival según un test que se realizó en 77 estudiantes dentales luego de evaluar fotografías de sonrisas de pacientes con EPA antes y después del tratamiento quirúrgico. Los autores sostienen que el tratamiento quirúrgico de la EPA genera no solo un cambio estético o físico en el paciente sino también un cambio en la impresión que da el paciente a otras personas basada en los parámetros sociales mencionados previamente afectando un plano psicológico del paciente.

En el caso reportado, se utilizó el planeamiento quirúrgico propuesto por Cairo et al; ellos realizaron

este protocolo basado en calcular la longitud anatómica de la corona en 11 pacientes, obteniendo calificaciones de resultados satisfactorios en el 100% de los pacientes (escala VAS 86.8 promedio), adicionalmente, de los 58 dientes sometidos a cirugía, ninguno presentó recesión gingival post quirúrgica, sangrado al sondaje o profundidad al sondaje mayor a 3mm en los controles postquirúrgicos¹¹ de la misma manera que la paciente del caso reportado que presentó estabilidad de los tejidos periodontales y ausencia de parámetros clínicos patológicos en el control de 6 meses post quirúrgico. A pesar que hoy en día existen múltiples planeamientos para obtener la longitud ideal de las coronas clínicas, entre ellas, el diseño digital de sonrisa¹⁶ (DSD), diseños no digitales de sonrisa¹⁷, la Regla de Chu¹⁸, etc.; el devolver la anatomía normal del diente, es la mejor forma de conseguir estética basada en la naturalidad y debe ser el objetivo de tratamiento siempre y cuando no existan patologías oclusales, desgaste dentario, disminución de la dimensión vertical u otras alteraciones que requieran de un tratamiento protésico además del tratamiento quirúrgico periodontal.

Otro factor importante dentro la cirugía fue la resección ósea; en la clasificación I B de Coslet et al⁸, como fue el caso de la paciente, la cresta ósea se encuentra a nivel de UCA, generando una ausencia de inserción de tejido supracrestal. Se sabe que la curación de los tejidos blandos está influenciada por la posición del margen gingival con respecto a la cresta ósea, un estudio sobre el procedimiento de alargamiento de la corona mostró que 6 meses post-quirúrgico se esperan al menos 3 mm de rebrote coronal del margen gingival cuando se mantiene la cresta ósea a nivel de UCA¹⁸, por ello es necesario además de la gingivectomía realizar una resección ósea para generar un espacio biológico y así asegurar la futura estabilidad de los tejidos gingivales.

CONCLUSIONES

Este reporte muestra que la cirugía periodontal con resección ósea es el tratamiento de elección para la Erupción Pasiva Alterada. Debe ser realizado con un cuidadoso planeamiento quirúrgico para obtener resultados estéticos y una estable mejoría de la sonrisa.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Dr. Miguel Ángel Alvarado Laos por la toma de fotografías en todas las fases de diagnóstico y tratamiento de la paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cairo F, Graziani F, Franchi L, Defraia E, Pini Prato G. Periodontal Plastic Surgery to Improve Aesthetics in Patients with Altered Passive Eruption/Gummy Smile: A Case Series Study. *Int J Dent* 2012; 837658.

2. Silberberg N, Goldstein M, Smidt A. Excessive gingival display-etiology, diagnosis, and treatment modalities. *Quintessence Int.* 2009;40(10):809-818.
3. Steedle JR, Proffit WR. The pattern and control of eruptive tooth movements. *Am J Orthod.* 1985; 87:56-66.
4. Volchansky A, Cleaton-Jones PE. Delayed passive eruption. A predisposing factor to Vincent's infection? *J Dent Asso S Africa* 1974; 29:291-294.
5. Caton, J, Armitage, G, Berglundh, T, et al. A new classification scheme for periodontal and periimplant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol.* 2018; 45 (Suppl 20): S1– S8.
6. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol.* 2018;89 Suppl 1:S237S248.
7. Alpiste-Illueca F. Morphology and dimensions of the dentogingival unit in the altered passive eruption. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012; 17 (5): e814-820.
8. Coslet JG, Vanarsdall R, Weisgold A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. *Alpha Omegan* 1977; 10:24-28.
9. Bass CC. The optimum characteristics of toothbrushes for personal oral hygiene. *Dental Items of Interest.* 1948;70:696.
10. O'Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. The plaque control record. *J Periodontol.* 1972;43(1):38.
11. Alpiste-Illueca F. Altered passive eruption (APE): A little -known clinical situation. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011 Jan 1;16 (1):e100-4.
12. Nart J, Carrió N, Valles C, Solis-Moreno C, Nart M, Reñe R, Esquinas C, Puigdollers A. Prevalence of Altered Passive Eruption in Orthodontically Treated and Untreated Patients. *J Periodontol* 2014;85:e348-e353.
13. Rossi R, Brunelli G, Piras V, Pilloni A. Altered Passive Eruption and Familial Trait: A Preliminary Investigation. *Int J Dent;* 2014:874092.
14. Evian CI, Cutler SA, Rosenberg ES, Shah RK. Altered passive eruption: the undiagnosed entity. *J Am Dent Assoc.* 1993; 124:107-10.
15. Malkinson S, Waldrop T, Gunsolley J, Lanning S, Sabatini R. The Effect of Esthetic Crown Lengthening on Perceptions of a Patient's Attractiveness, Friendliness, Trustworthiness, Intelligence, and Self-Confidence. *J Periodontol* 2013; 84:1126-1133.
16. Coachman C., Calamita M. Digital smile design: a tool for treatment planning and communication in aesthetic dentistry. *Quintessence Dent Technol.* 2012;35:103–111.
17. Levine J. *Smile design integrating esthetics and function.* MOSBY 2015 1st ed.
18. Chu SJ, Karabin S, Mistry S. Short tooth syndrome: diagnosis, etiology, and treatment management. *J Calif Dent Assoc* 2004;32:143.
19. Pontoriero and G. Carnevale. Surgical crown lengthening: a 12-month Clinical Wound Healing Study. *J Periodontol*, vol. 72, no. 7, pp. 841–848, 2001.