

# Despigmentación gingival y cirugía de alargamiento coronal en erupción pasiva alterada tipo IA e IB en el mismo tiempo quirúrgico

*Gingival Depigmentation and Crown Lengthening in IA- and IB-Type Altered Passive Eruption in the same Surgical Procedure*

## **Pablo Emilio Molano Valencia**

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

## **Jorge Fernando Quisoboni Eguizábal**

Odontólogo, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Especialista en Periodoncia, miembro del grupo de investigación Medicina Periodontal, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

## **Bibiana Inés Yepes Ramírez**

Odontóloga, Universidad Santiago de Cali, Colombia. Especialista en Periodoncia, profesora adjunta del Posgrado de Periodoncia y cátedra de Periodoncia y Microbiología, Programa de Auxiliares e Higienistas Orales, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

## **RESUMEN**

**Antecedentes:** La pigmentación gingival es una característica racial en la cual el melanocito produce el pigmento desde su localización en la capa basal del epitelio oral. La erupción pasiva alterada es una anomalía de la erupción dental en la cual la encía o el hueso no migran apicalmente, por lo que los dientes quedan cortos y cuadrados. Asimismo, históricamente puede haber una cresta ósea alta. Por lo regular, los pacientes que tienen erupción pasiva alterada y pigmentación gingival melánica se tratan con 2 procedimientos quirúrgicos separados. **Método:** En el presente artículo se presentan 2 casos clínicos con erupción pasiva alterada, uno tipo IA y otro tipo IB, y pigmentación gingival melánica. Se realiza en ambos en un solo procedimiento la corrección de ambos problemas. **Resultados:** No hubo complicaciones posquirúrgicas de ningún tipo y en ambos casos las pacientes manifestaron dolor e inflamación leves. Se retiraron los puntos a las 2 semanas y se realizó control clínico al mes. Se encontró una adecuada cicatrización y una óptima despigmentación y alargamiento coronal. **Conclusiones:** Se plantea un procedimiento quirúrgico en el cual se realiza en el mismo acto la despigmentación gingival y el alargamiento coronal en un caso de erupción pasiva alterada tipo IA y un caso de erupción pasiva alterada tipo IB, con lo que se evita realizar 2 procedimientos quirúrgicos. Se minimizan así el número de citas, las complicaciones y el dolor posquirúrgico.

## **PALABRAS CLAVE**

cirugía de alargamiento coronal; despigmentación gingival; erupción pasiva alterada; pigmentación gingival melánica

## **ÁREA TEMÁTICA**

Cirugía oral

## **ABSTRACT**

**Background:** Gingival pigmentation is a common feature among people whose melanin pigments are concentrated over the oral epithelium and within its basal layer. Passive altered eruption is a dental eruption alteration in which the gum and/or the alveolar bone crest do not migrate apically, resulting in short sized squared clinical crown teeth. Histologically, there could be a prominent alveolar bone crest. Commonly, patients presenting passive altered eruption and melanin gingival pigmentation are treated in two separate surgical procedures. **Method:** To describe two cases of IA- and IB-type passive altered eruption with melanin gingival pigmentation. Both cases were treated in one surgical procedure, in order to correct the melanin clinical feature and the eruption alteration. **Findings:** There were no complications in both cases, although patients expressed having mild pain and inflammation. Stitches were removed two weeks after surgery and a follow-up appointment took place one month after surgery. Normal healing process, optimal depigmentation, and coronal lengthening were found. **Conclusion:** This report introduces a technique that enables the operator to intervene both conditions in only one surgical procedure. It was applied to cases of altered passive eruption (one type IA and one type IB) both with gingival depigmentation. This procedure opens the possibility of minimizing the number of appointments, complications, and postsurgical pain.

## **KEYWORDS**

crown lengthening surgery; gingival depigmentation; melanin gingival pigmentation; passive altered eruption

## **THEMATIC FIELD**

Oral surgery

## **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Molano PE, Quisoboni JF, Yepes BI. Despigmentación gingival y cirugía de alargamiento coronal en erupción pasiva alterada tipo IA e IB en el mismo tiempo quirúrgico. Univ Odontol. 2015 Ene-Jun; 34(72): 91-100. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.uo34-72.dgca>

doi:10.11144/Javeriana.uo34-72.dgca

Recibido para publicación: 06/08/2014

Aceptado para publicación: 24/06/2015

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

## INTRODUCCIÓN

Las pigmentaciones orales representan una variedad de características clínicas de condiciones fisiológicas o patológicas cuyo origen puede estar relacionado con causas endógenas o exógenas. Entre las condiciones fisiológicas se encuentran las pigmentaciones de origen melánico, presentes en un amplio sector de la población y que se caracterizan por un depósito excesivo de melanina y que llegan a presentar alteraciones estéticas en la región gingival. Becker, en 1927, identificó por primera vez los melanocitos en el epitelio oral. Posteriormente, Laidlaw y Cahn, en 1950, aislaron muestras en el tejido gingival (1). Durante la vida intrauterina, los melanoblastos precursores de los melanocitos migran desde la cresta neural a la epidermis y a los folículos pilosos durante la embriogénesis. La región de la cabeza y el cuello representa la primera parte del cuerpo donde aparecen los melanocitos después de aproximadamente 10 semanas de gestación. Los melanocitos se localizan en la capa basal en contacto con la membrana basal y contienen gránulos en su citoplasma unidos a su membrana. Poseen un núcleo ovoide y están rodeados de queratinocitos que presentan una relación entre sí a través de sus dendritas (2). Se encuentran intercalados entre las células basales en una relación aproximada de un melanocito por 10 células basales (3). La melanina funciona como un fotoprotector para evitar que la radiación solar dañe las estructuras o tejidos del cuerpo. Las pigmentaciones orales de origen exógeno, como las pigmentaciones metálicas, implican un movimiento accidental de partículas de metal en los procedimientos restaurativos o quirúrgicos que puede generar pigmentaciones en la mucosa oral. Su tamaño puede variar entre 0,1 y 2 cm y pueden presentarse de manera unitaria o múltiple, generalmente en colores azul, gris o negro, con aspecto circunscrito o amorfo de acuerdo con la profundidad del metal (2).

Radiográficamente, pueden o no observarse imágenes radiopacas de manera circunscrita en el sitio de la lesión. También se han asociado al sarcoma de Kaposi, que es un tumor maligno vascular multifocal observado sobre todo en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana. Sus características clínicas se ven reflejadas principalmente en la mucosa oral del paladar, encías y la lengua. Las primeras lesiones se observan planas o ligeramente elevadas, de color marrón, rojo oscuro o púrpura. El diagnóstico definitivo requiere una biopsia. También hay pigmentaciones de la mucosa oral inducidas por medicamentos como tetraciclinas, antimicóticos y an-

ticonceptivos. Estos medicamentos pueden generar que los melanocitos acumulen melanina y que así se produzcan manifestaciones de color azul grisáceo y azul-negro, donde se ve afectada principalmente el área del paladar duro sin que se conozca una asociación directa de este efecto (4).

También está la melanosis del fumador, que consiste en pigmentaciones maculares de la mucosa oral, parduzcas y de forma irregular, asociadas a tabaquismo prolongado. Suelen estar relacionadas con el humo del tabaco y un aumento de la producción de melanina, lo que se considera un mecanismo de defensa biológica contra los agentes nocivos del tabaco. Se encuentran hasta en un 21,5 % de la población fumadora (4). Se presentan principalmente en la encía vestibular anterior de ambas arcadas, así como en la mucosa yugal, el piso de la boca y el paladar blando. Suelen desaparecer después de 3 años de haber dejado el hábito de fumar.

Entre las pigmentaciones orales relacionadas con factores endógenos están las lesiones pigmentadas asociadas con melanina que no son de color uniforme cuando están en la mucosa oral. También pueden presentar varios grados de tinciones cromáticas, tanto en condiciones fisiológicas como en patológicas. Las lesiones de origen melánico representan el mayor número de lesiones e incluyen entidades benignas o malignas. Cuando la piel se expone al sol, los melanocitos producen más melanina como defensa contra la acción de los rayos ultravioleta (1-4).

Entre las principales alteraciones de los melanocitos se encuentran (1-4):

- El vitiligo: formación de placas blancas en la piel como resultado de la falta de pigmentación de esta. Se caracteriza por la destrucción de los melanocitos por el propio sistema inmune.
- Melanomas: tipo de cáncer de piel que se forma por una concentración de melanocitos malignos.

En la cavidad oral, los melanocitos normales se presentan con un núcleo pequeño y redondo y una pequeña cantidad de citoplasma claro con dendritas delgadas que se extienden entre los queratinocitos adyacentes. Las dos principales razones para encontrar lesiones pigmentadas en boca son los cambios melánicos (presencia de melanocitos y melanina) y los tatuajes por materiales dentales, particularmente por amalgamas. La pigmentación fisiológica de origen racial es común en poblaciones de origen africano,

asiático y mediterráneo. Se debe principalmente a una actividad incrementada de las células melanocíticas, en lugar de un aumento en el número de estas. Se desarrollan sobre todo durante las 2 primeras décadas de la vida. Suele presentarse de manera clara y llega a observarse en tonalidades marrón u oscura. Se expresa intraoralmente en la encía, donde suele aparecer de manera bilateral, delimitada, en forma de banda o cinta sin exhibirse en el área del margen gingival. La pigmentación puede presentarse también en la mucosa bucal, paladar, labios y lengua con bordes menos definidos y de varias maneras. Suele ser asintomática y, a menos que haya alguna inconformidad estética por parte del paciente, no requiere tratamiento alguno. Otras causas de pigmentaciones orales son los *nevus*, que son irregulares y producen sintomatología dolorosa, y síndromes como el de Peutz-Jeghers, el de Laugier-Hunziker y la enfermedad de Addison (5). Por esto, es importante definir un diagnóstico diferencial basado en un examen e historia clínica completos (6).

Por otra parte, la erupción pasiva alterada es una variación generada durante el desarrollo dental (7) que se presenta en 4 formas con características clínicas e histológicas particulares. Clínicamente, se visualizan dientes cortos y cuadrados. En la erupción pasiva tipo I hay una adecuada banda de encía queratinizada; mientras que en la de tipo 2 es angosta o ausente. A su vez, cada uno de los tipos se subclasifica en subtipos A y B (8). La erupción pasiva subtipo A presenta surcos aumentados mayores a 3 mm, que pueden llegar hasta 10 mm (9). Sin embargo, histológicamente los tejidos son normales. El subtipo B presenta una profundidad de surco normal pero histológicamente hay una cresta ósea alta ubicada en la unión amelocementaria. Cada uno de los tipos de erupción pasiva alterada se corrige quirúrgicamente de forma diferente. En la erupción pasiva alterada tipo IA se realiza solo gingivectomía con bisel interno o externo; en el tipo IB hay que elevar un colgajo y realizar osteotomía para dejar el hueso a 2 mm de la unión amelocementaria. En el tipo IIA se realiza un colgajo posicionado apicalmente, y en el tipo IIB, un colgajo posicionado apicalmente con osteotomía (10,11). Deben tenerse en cuenta numerosos factores clínicos y radiográficos que indicarán o contraindicarán el procedimiento quirúrgico (12,13).

En este artículo se presentan dos casos en los que se realizaron dos tipos de cirugía en el mismo acto: se corrigió la erupción pasiva alterada y se eliminaron las pigmentaciones melánicas, con el fin de no someter a los pacientes a un doble procedimiento quirúrgico. Esto, por lo general, se hace en dos tiempos diferen-

tes. De esta manera se reduce la incapacidad a un tiempo y se espera lograr un resultado estético casi inmediato.

## REPORTE DE CASOS

### Caso 1: cirugías de despigmentación gingival y alargamiento coronal en erupción pasiva alterada tipo IA en el mismo acto

Se trata de una paciente de 20 años de edad con una sonrisa gingival que expone los dientes del 15 al 25 (nomenclatura dígito-2) (figura 1). Además, hay una excesiva pigmentación gingival melánica del 13 al 23 en la cara vestibular y erupción pasiva alterada tipo IA que fue diagnosticada clínicamente por el tamaño dental y surcos de 5 mm. La paciente expresó interés por resolver ambos problemas (figura 2).

FIGURA 1

SONRISA GINGIVAL: A) VISTA LATERAL DERECHA, B) VISTA FRONTAL, C) VISTA LATERAL IZQUIERDA

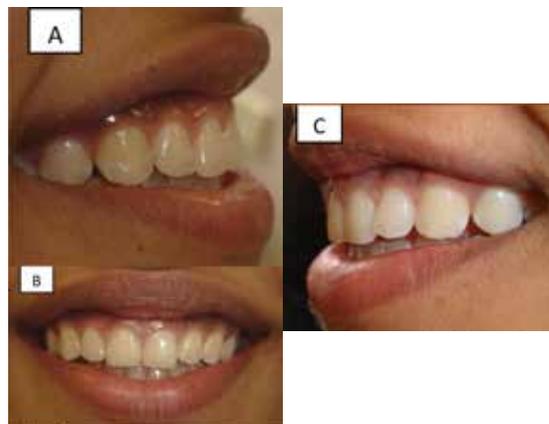
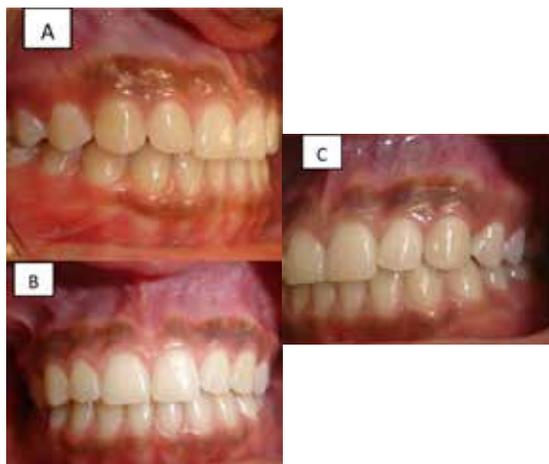


FIGURA 2

PIGMENTACIÓN GINGIVAL MELÁNICA Y ERUPCIÓN PASIVA ALTERADA TIPO IA: A) VISTA LATERAL DERECHA, B) VISTA FRONTAL, C) VISTA LATERAL



Se le planea un procedimiento de cirugía de alargamiento coronal y despigmentación gingival por medio de técnica de gingivectomía con bisel externo del 15 al 25. Se le aplica anestesia local con vasoconstrictor (epinefrina al 2 %) del 15 al 25. Se lleva a cabo, usando una hoja de bisturí # 15, una incisión desde apical a coronal, del 15 al 25, y al mismo tiempo realiza el alargamiento de coronas clínicas en dichos dientes para mejorar el contorno gingival. Posteriormente, se le realiza una desepitelialización de las zonas con pigmentaciones con una nueva hoja de bisturí; así mismo, se le realiza una hemostasia y se prescriben hemostáticos sistémicos (etamsilato 500 mg, 1 cada 6 horas durante 3 días) para reducir el riesgo de hemorragia. También se le formulan a la paciente antiinflamatorios y enjuagues de clorhexidina (para ser iniciado al tercer día). Se cita a la paciente a los 3 días para control clínico y se encuentra una epitelialización primaria adecuada. Esto mismo se observa a los 8 y 15 días (figura 3). A los 6 meses se hace una nueva observación clínica, en la cual se evalúa si existe nueva pigmentación melánica y se contrastan la altura coronal inicial y la final. No se encontró recurrencia de la lesión (figura 4).

FIGURA 3  
POSQUIRÚRGICO: A) INMEDIATO, B) A LOS 3 DÍAS,  
C) A LOS 8 DÍAS, D) A LOS 15 DÍAS



FIGURA 4  
POSQUIRÚRGICO A LOS 6 MESES: A) VISTA LATERAL  
DERECHA, B) VISTA FRONTAL, C) VISTA LATERAL



## Caso 2: cirugías de despigmentación gingival y alargamiento coronal en erupción pasiva alterada tipo IB en el mismo tiempo quirúrgico

Acude a la consulta una paciente de 18 años de edad, de raza blanca, con una sonrisa cervical, quien presenta asimetrías dentales de sus dientes anteriores superiores y una erupción pasiva alterada tipo IB diagnosticada porque en el sondaje periodontal se encontraron dientes con surcos menores a 3 mm y dientes cortos y cuadrados. Además, se observó una excesiva pigmentación gingival melánica desde el diente 13 al 23 y leve de los dientes 15, 14, 24 y 25 (figura 5).

FIGURA 5  
PIGMENTACIONES MELÁNICAS. ERUPCIÓN PASIVA TIPO IB  
(VISTA FRONTAL)



Se le planea una cirugía de alargamiento coronal con técnica de gingivectomía con bisel interno del 13 al 23 más colgajo y osteotomía y una despigmentación gingival con técnica de gingivectomía con bisel externo. Se le aplica anestesia local con vasoconstrictor (epinefrina al 2 %) del 15 al 25. Se midió el tamaño dental prequirúrgico, luego el tamaño dental que se deseaba obtener y se colocó un punto sangrante. Se midió, asimismo, la profundidad del surco para comprobar que fuera una erupción pasiva alterada tipo IB, pues dicha profundidad no excede los 3 mm (figura 6). Con una hoja de bisturí # 15 se realizó una incisión con bisel interno del 15 al 25, apical al punto sangrante, y festoneada desde el ángulo línea distal al ángulo línea mesial de cada diente, sin incluir la papila interdental, con el fin de alargar las coronas clínicas al tamaño que se deseaba obtener. Después se realizaron incisiones intracreviculares y se retiró el collar de tejido gingival sobrante. Posteriormente, se realizó una incisión con bisel externo de apical a coronal en una angulación de aproximadamente 45 grados, la cual parte de la línea mucogingival o de la zona pigmentada. El objetivo era eliminar toda la capa de epitelio oral para lograr despigmentar la encía. Se extendió del 15 al 25 (figura 7).

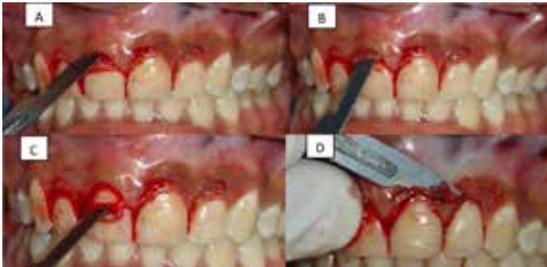
FIGURA 6

- A) TAMAÑO DENTAL INICIAL, B) TAMAÑO DENTAL FINAL,  
C) COLOCACIÓN DEL PUNTO SANGRANTE,  
D) PROFUNDIDAD DEL SURCO MENOR A 3 MM



FIGURA 7

- A) INCISIÓN CON BISEL INTERNO, B) INCISIÓN  
INTRACREVICULAR, C) RETIRO DEL COLLAR GINGIVAL,  
D) GINGIVECTOMÍA CON BISEL EXTERNO



Una vez retirado todo el tejido pigmentado, quedaba el tejido conectivo expuesto. Así, se procedió a realizar una incisión para dividir todas las papilas interdentales y dejar la mitad de la papila en el colgajo y la otra mitad en el diente. Luego se hizo un colgajo mucoperióstico del 15 al 25, con el fin de acceder a la superficie ósea y verificar la posición del hueso, la cual estaba a la altura de la unión amelocementaria. Se comprobó así el diagnóstico de erupción pasiva alterada tipo IB. Por esto se realizó una osteotomía desde el ángulo línea dental distal al ángulo línea mesial, dejando el hueso a 2 mm de la unión amelocementaria sin incluir el hueso interdental. Después se llevó a cabo raspaje y alisado radicular y se colocaron puntos de sutura con la técnica interdental simple en cada papila (figura 8). Finalmente, se colocó cemento quirúrgico Coepack® (opcional) (figura 9). Se realizó hemostasia y se prescribieron hemostáticos sistémicos (etamsilato 500 mg, 1 cada 6 horas durante 3 días), antiinflamatorio y enjuagues de clorhexidina (para iniciar al tercer día). Se citó a la paciente a los 3 días para control clínico y se encontró una epitelialización primaria adecuada. En el examen clínico a los 3 y 15 días y a los 2 meses se evaluaba si existía nueva

pigmentación y se contrastaban las alturas coronales inicial y final. No se encontró recurrencia de la lesión melánica (figura 10).

FIGURA 8

- A) GINGIVECTOMÍA TERMINADA,  
B) COLGAJO MUCOPERIÓSTICO, C) OSTEOTOMÍA,  
D) SUTURA POSICIONADA APICALMENTE



FIGURA 9

- A) TEJIDO PIGMENTADO RETIRADO.  
B) CEMENTO QUIRÚRGICO



FIGURA 10

- POSQUIRÚRGICO UN MES: A) VISTA LATERAL DERECHA,  
B) VISTA FRONTAL, C) VISTA LATERAL IZQUIERDA



## DISCUSIÓN

Se han presentado en este artículo 2 casos clínicos de pigmentación gingival melánica, uno con erupción pasiva alterada tipo IA y el otro tipo IB. Los pacientes se trataron con gingivectomía con bisel externo por medio de una técnica con bisturí para despigmentar la encía y una cirugía de alargamiento sin colgajo (en el caso de erupción pasiva alterada tipo IA) y con colgajo y osteotomía que deja el hueso a 2 mm de la unión amelocementaria y sutura (en el caso con erupción pasiva alterada tipo IB).

Generalmente, el color de la encía adherida y marginal se describe como “rosado coral”. Está determinado por varios factores que incluyen número de vasos sanguíneos, espesor epitelial, cantidad de encía queratinizada y pigmentación del epitelio (14,15). La melanina, el caroteno, la hemoglobina reducida y la oxihemoglobina son los principales pigmentos que contribuyen al color normal de la mucosa oral (15,16). Sin embargo, existen circunstancias fisiológicas y patológicas que pueden causar hiperpigmentaciones intraorales, donde la producción excesiva de melanina es la de más frecuente presentación.

Las hiperpigmentaciones se producen en cualquier lugar de la cavidad oral, donde la encía es el sitio más común. Estas se han convertido en un problema estético para muchos individuos, especialmente cuando aparecen en la zona vestibular. Aunque las pigmentaciones gingivales fisiológicas no son un problema médico, la presión por la estética puede convertirlas en un problema de aceptación social en diferentes culturas. Por lo tanto, se han implementado diferentes modalidades de tratamiento con el objetivo de remover dichas pigmentaciones (17). Estas técnicas incluyen métodos mecánicos, químicos, quirúrgicos, electroquirúrgicos y criquirúrgicos (14,18). La predictibilidad de los resultados estéticos varía considerablemente según la técnica y la duración de seguimiento. Las técnicas para despigmentar la encía incluyen técnicas químicas, en las cuales hay combinaciones de sustancias químicas como fenol al 90 % y alcohol al 95 %, que se utilizaron para remover pigmentaciones mecánicas fisiológicas (19). El fenol penetra en el tejido conectivo subepitelial y causa necrosis o apoptosis de los melanocitos. La técnica consistía en realizar secado con aire previo a la aplicación del fenol durante un minuto, para posteriormente ser lavado con alcohol. Este tipo de técnica no se utiliza actualmente, ya que puede presentar complicaciones como inflamación, sensación de quemazón o ardor, dolor y lesiones de tejidos blandos adyacentes (13).

También existe la criocirugía, que es un método de destrucción tisular por medio de congelamiento rápido. El citoplasma celular se congela, lo que lleva a una desnaturalización de las proteínas y, por ende, a la muerte celular. Es una técnica relativamente indolora con excelentes resultados. Sin embargo, a pesar de su efectividad, parece haber falta de precisión en la remoción del tejido, ya que es difícil controlar la profundidad de penetración y puede causar excesiva destrucción tisular. Además, requiere equipos especiales para almacenamiento de nitrógeno líquido y

su mantenimiento y utilización son difíciles (20). Otra opción es el injerto gingival libre y la matriz dérmica acelular, pues a pesar de que la utilización de injerto gingival autólogo presenta buenos resultados a largo plazo, tiene algunas desventajas, como la necesidad de una segunda zona quirúrgica, limitada cantidad de tejido donante y resultado final poco estético, ya que el injerto tendrá una textura y color diferente al de la encía (10).

Una alternativa a los autoinjertos es la matriz dérmica acelular, descrita inicialmente por Novaes Jr. y colaboradores para eliminar la pigmentación gingival por melanina. Ellos realizaron un estudio en el que compararon la técnica con matriz dérmica acelular y abrasión con fresa. Encontraron menor recurrencia de pigmentaciones en el grupo de matriz dérmica acelular. Sin embargo, tiene como desventaja su alto costo y requiere experticia por parte del operador (21). Otros prefieren las técnicas láser, utilizadas en odontología desde comienzos de los años ochenta y se consideran efectivas y seguras (18). Una de las ventajas que presentan es que coagula los vasos al mismo tiempo que incide, lo cual mejora la visualización y evita el sangrado (20,22). El láser Nd:YAG presenta afinidad particular por la melanina y otros pigmentos oscuros, por lo que es utilizado para eliminar lesiones por hiperpigmentación en cirugía dermatológica (19). Este produce una luz infrarroja invisible que produce microexplosiones (efecto termomecánico) en el tejido. La longitud de onda de este láser tiene la mayor absorción de agua y menos penetración en los tejidos; por lo tanto, produce un mínimo daño térmico, lo cual evita las cicatrices y favorece la sanación de la herida (15).

La opción más simple es la gingivectomía o remoción del margen gingival o de la totalidad de encía adherida por medio de la técnica *push back*, que también ha sido utilizada para la remoción de pigmentaciones fisiológicas. No obstante, este procedimiento se asocia con pérdida de hueso alveolar, tiempo prolongado de cicatrización, dolor e incomodidad y puede causar exposición y denudación del hueso subyacente (20).

Por otro lado, la electrocirugía utiliza electrodos activos y pasivos que liberan energía a los tejidos, de tal manera que vaporizan el contenido intracelular y lleva a la ruptura de las membranas celulares. Cuando los niveles de energía son seleccionados adecuadamente, el electrodo activo se moverá suavemente a través del tejido y su longitud de onda creará una incisión con adecuada hemostasia (22). En otras palabras, la

energía eléctrica lleva a una desintegración molecular de la melanina, tanto en el sitio intervenido como en los sitios adyacentes. Aun así, esta técnica requiere experticia por parte del operador, ya que su aplicación prolongada o repetida puede llevar a sobrecalentamiento y destrucción de los tejidos. Algunos clínicos prefieren la abrasión con fresa de diamante, la cual es muy utilizada ya que tiene relativa facilidad operatoria, tiempo quirúrgico reducido, poco sangrado, comodidad del paciente, bajo costo y resultados estéticos satisfactorios (19). Sin embargo, según estudios realizados en 1986 y 1990 (23,24), la remoción del epitelio con fresa de diamante es exitosa durante 2 años, tiempo después del cual puede ocurrir repigmentación.

Finalmente, la abrasión con hoja de bisturí es otra técnica que involucra la remoción del epitelio gingival junto con una capa delgada de tejido conectivo que cicatrizará por segunda intención. Se debe retirar completamente la capa de tejido pigmentado para evitar recurrencia, teniendo precaución de no exponer el hueso subyacente. Esta técnica es relativamente simple y efectiva, no requiere instrumental especial y tiene reducido tiempo quirúrgico. Además, la cicatrización se da más rápidamente en comparación con otras técnicas. Sin embargo, esta técnica tiene desventajas como hemorragia durante el acto quirúrgico o posquirúrgico e infección (20,25).

En este reporte de casos se utiliza esta técnica de abrasión con hojas de bisturí y se obtienen muy buenos resultados postoperatorios con la disminución del riesgo de hemorragia al utilizar hemostáticos sistémicos, donde ningún caso presentó complicaciones posquirúrgicas tipo hemorragia. También se realizaron en el mismo acto alargamientos de corona, por presentarse en estos mismos pacientes erupción pasiva alterada caracterizada por la presencia de dientes cortos y cuadrados, esto es, dientes más anchos que altos (26). Asimismo, presentaban una profundidad del surco y una cantidad de encía adherida variables de acuerdo con el tipo de erupción pasiva alterada encontrada. Por lo tanto, era muy importante, a la hora del diagnóstico, que la erupción dental hubiera terminado completamente. 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 (9).

La erupción pasiva alterada fue clasificada por Coslet, en 1977 (8), en tipo I, donde se encuentran 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 3 mm con variantes de 5 a 10 mm (9) e histológicamente los tejidos son normales. En el subtipo B, la profundidad del surco es comúnmente menor a 3 mm e histológicamente hay una cresta ósea alta a la altura de la unión amelocementaria con anomalías histológicas 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 (12,13). Comúnmente, ello se hace por medio de un procedimiento de alargamiento de corona clínica, el cual está indicado en condiciones periodontales, restaurativas y estéticas (27-29).

Deben tenerse en cuenta numerosos factores clínicos y radiográficos que indicarían o contraindicarían el procedimiento quirúrgico (30-32). Algunos reportes han descrito el diagnóstico y corrección quirúrgica de la erupción pasiva alterada (11,33-35) que tienen en cuenta el estado de salud periodontal, así como requerimientos restaurativos, ortodónticos y estéticos. La erupción pasiva alterada tipo IA se trata con gingivectomía con bisel interno o externo sin osteotomía y la tipo IB con gingivectomía con 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 con bisel interno pequeña o con incisión intracrevicular (36,37). A nuestro conocimiento, no se han reportado casos en los que se realice la despigmentación gingival y la corrección quirúrgica de la erupción pasiva alterada en sus variantes IA e IB en el mismo acto quirúrgico y, comúnmente, se realizan en dos fases quirúrgicas. En la primera fase se realiza la despigmentación gingival, y en la segunda, el alargamiento coronal. El procedimiento aquí descrito minimiza las complicaciones posquirúrgicas, como hemorragia y dolor, además de que produce resultados estéticos inmediatos y tamaño dental que se mantenían a los 3 y 6 meses.

Existen reportes de casos clínicos enfocados en la técnica quirúrgica y en los resultados clínicos de casos afectados por erupción pasiva alterada (10,38-43). No obstante, la mayoría corresponden a cirugía de alargamiento coronal para dientes que van a recibir una rehabilitación por medio de coronas completas o carillas y no constituyen casos de erupción pasiva alterada (36,44-47), casos de agrandamientos gingivales ocasionados por ortodoncia (48,49) o revisiones

bibliográficas (9,39,49). Un estudio clínico evaluó los cambios en el tamaño dental antes de la cirugía y 3 meses después en pacientes operados de molar a molar o de canino a canino superior, y encontraron que puede haber una migración gingival hacia la parte coronal (inserción trepadora) de alrededor de 1 mm en todos los dientes con excepción de los incisivos laterales, donde fue de 1,85 mm. En este mismo estudio se evaluaron las complicaciones más frecuentes y se encontró que en 12 pacientes (60 %) hubo inflamación extraoral, que fue mayor en los casos operados de molar a molar; mientras que en 8 pacientes (40 %) no hubo (casos de canino a canino). En todos los casos, a la semana hubo inflamación papilar y marginal leve en el 20 % de los casos (4 pacientes), moderada en el 50 % (10 casos) y severa en el 30 % (6 pacientes operados de molar a molar). El 80 % de los pacientes manifestó dolor posquirúrgico y el 20 % (4 pacientes) no registró dolor. El 60 % de este dolor fue leve, y el 40 %, moderado. No se presentó en ningún caso dolor severo. Solo se presentó un caso (5 %) de sangrado posquirúrgico, el cual fue controlado por medidas locales (50). Por el contrario, en otro estudio evaluaron 58 dientes en 11 pacientes que incluían incisivos centrales, laterales, canino y primer premolar, por medio de radiografías prequirúrgicas estandarizadas, en las que midieron la altura de la corona clínica al inicio y a los 6 meses y muestran resultados estables en el tamaño dental (51).

En otro estudio también se evaluaron la morfología y las dimensiones de la unidad dentogingival en 123 pacientes con erupción pasiva alterada, a quienes les realizaron evaluación clínica y, por medio de radiografías de perfil, se midió el grosor del hueso en el incisivo central superior en 3 partes de la cara vestibular, el ancho biológico y la distancia a la unión amelocegmentaria. Los autores sugieren que para definir la erupción pasiva alterada debería haber un 19 % de superposición de la longitud de la corona anatómica del diente, lo que hace que el diente se vea cuadrado. Además, encuentran que la erupción pasiva alterada tipo A tiene un promedio de 2,53 mm de distancia de la unión amelocegmentaria a la cresta ósea, y en la tipo B dicha distancia es de 1,23 mm (52,53).

## CONCLUSIÓN

En el presente artículo se reportan 2 casos de corrección quirúrgica de la pigmentación gingival melánica y de la erupción pasiva alterada en sus variantes IA e IB en el mismo acto quirúrgico, lo cual minimiza las complicaciones, el número de procedimientos, el dolor y el

desplazamiento del paciente al consultorio. También se obtuvieron resultados estéticos favorables, donde las complicaciones posquirúrgicas fueron mínimas y similares a las de los procedimientos realizados en dos fases.

## REFERENCIAS

1. Meleti M, Vescovi P, Mooi WJ, van der Waal I. Pigmented lesions of the oral mucosa and perioral tissues: a flow-chart for the diagnosis and some recommendations for the management. *Oral Maxillofacial Pathol.* 2008 Jun; 105(5): 606-15.
2. Kuzman A, Pavone M, Blanas N, Bradley G. Pigmented lesions of the oral cavity: review, differential diagnosis, and case presentations. *J Can Dent Assoc.* 2004 Nov; 70(10): 682-3.
3. Navarrete G. Histología de la piel. *Rev Fac Med UNAM.* 2003 Jul; 46(4).
4. Sapp JP, Eversole LR, Wysocki GP. Patología oral y maxilofacial contemporánea. Santiago de Compostela, España: Danu; 2000.
5. Castellanos J. Mucosa bucal. Lesiones pigmentadas. *Rev ADM.* 2002; 59(6): 223-4.
6. Joska L, Venclikova Z, Poddana M, Benada O. The mechanism of gingiva metallic pigmentations formation. *Clin Oral Investig.* 2009 Mar; 13(1): 1-7.
7. Dello A, Ruso I. Placement of crown margins in patients with altered passive eruption. *Int J Perio Rest Dent.* 1984; 4(1): 58-65.
8. Coslet J, Vandarsall R, Weigold A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. *Alpha Omegan.* 1977 Dec; 70(3): 24-8.
9. Evian C, Cutler S. Altered passive eruption. The undiagnosed entity. *J Am Dent Assoc.* 1993 Oct; 124(10): 107-10.
10. Fernández R, Arias J, Simonneau EG. Erupción pasiva alterada. Repercusiones en la estética dentofacial. *RCOE.* 2005 May; 10(3): 289-302.
11. Ferro MB, Gómez M, editores. *Periodoncia: fundamentos de odontología.* 1ª ed. Bogotá: Facultad de Odontología, Javegraf; 2000.
12. Allen E. Surgical crown lengthening for function and esthetics. *Dent Clin North Am.* 1993 Apr; 37(2): 163-79.
13. Calsina G. Cirugía pre-protésica: alargamiento de corona clínica. *Periodoncia (SEPA).* 1991 Mar; 1(1): 35-25.
14. Holtzclaw D, Toscano NG, Tal H. Spontaneous pigmentation of non-pigmented palatal tissue after periodontal surgery. *J Periodontol.* 2010 Jan; 81(1): 172-6.
15. Azzeh MM. Treatment of gingival hyperpigmentations by erbium-doped: yttrium, aluminum, and garnet laser for esthetic purposes. *J Periodontol.* 2007 Jan; 78(1): 177-84.
16. Berk G, Atici K, Berk N. Treatment of gingival pigmentation with Er,Cr:YSGG laser. *J Oral Laser Appl.* 2005; 5: 249-53.

17. Pontes AE, Pontes CC, Souza SL, Crisi MF, Taba M Jr. Evaluation of the efficacy of the acellular dermal matrix allograft with partial thickness flap in the elimination of gingival melanin pigmentation. A comparative clinical study with 12 months of follow-up. *J Esthet Restor Dent*. 2006 May; 18(3): 135-43.
18. Mani A, Mani S, Shah S, Thorat V. Management of gingival hyperpigmentation using surgical blade, diamond bur and diode laser therapy: a case report. *J Oral Laser Appl*. 2009 Sep; 4: 227-32.
19. Henriques P. *Estética en periodoncia y cirugía plástica periodontal*. 1ª ed. México: Amolca; 2006.
20. Kathariya R, Pradeep A. Split mouth de-epithelization techniques for gingival depigmentation: A case series and review of literature. *J Indian Soc Periodontol*. 2011Apr; 15(2): 161-8.
21. Novaes AB Jr., Pontes CC, Souza SL, Crisi MF, Taba M Jr. The use of acellular dermal matrix allograft for the elimination of gingival melanin pigmentation. A case report with 2 years of follow-up. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2002 Oct; 14(8): 619-23.
22. Arashiro DS, Rapley JW, Cobb CM, Killoy WJ. Histologic evaluation of porcine skin incisions produced by CO2 laser, electrosurgery and scalpel. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1996 Oct; 16(5): 479-91.
23. Farnoosh AA. Treatment of gingival pigmentation and discoloration for aesthetic purpose. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1990; 10(4): 312-9.
24. Perlmutter S, Tal H. Repigmentation of the gingiva following surgical injury. *J Periodontol*. 1986 Jan; 57(1): 48-50.
25. Lee KM, Lee DY, Shin SI, Kwon YH, Chung JH, Herr Y. A comparison of different gingival depigmentation techniques: ablation by erbium:yttrium-aluminum-garnet laser and abrasion by rotary instrument. *J Periodontal Implant Sci*. 2011Aug; 41(4): 201-7.
26. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J Prosthet Dent*. 1973Apr; 29(4): 358-82.
27. Keough Be, Rosenberg MM, Holt RL. Periodontal prosthetics. Prosthetic management for patients with advanced periodontal disease. In Harding JF, editor. *Clark's clinical dentistry*. Philadelphia: Lippincott; 1984. p. 1-126.
28. Escobar F. *Odontología pediátrica*. México: Amolca; 2004.
29. Mout G. Glass ionomer cements and future research. *Am J Dent*. 1994 Oct; 7(5): 286-92.
30. Genco R, Goldman HM, Cohen W. *Periodoncia*. México: McGraw-Hill Interamericana; 1993.
31. Volchansky A, Cleaton-Jones P. Delayed passive eruption: a predisposing factor Vincent's infection? *J Dent Assoc S Africa*. 1974; 29: 291-4.
32. Feinman K. The high lip line. A practical approach. *J Calif Dent Assoc*. 1992; 20: 23-5.
33. Swenson HM, Hansen NM. The periodontist and cosmetic dentistry. *J Periodontol*. 1961; 32: 82-4.
34. Hempton TJ, Estason F. Crown lengthening to facilitate restorative treatment in the presence of incomplete passive eruption. *J Mass Dent Soc*. 1999; 47(4): 17-22.
35. Garber DA, Salama MA. The esthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontology* 2000. 1996; 11: 18-28.
36. Jorgensen MG, Nowzari H. Aesthetic crown lengthening. *Periodontology* 2000. 2001; 27: 45-58.
37. Levine DF, Handelsman M, Ravon NA. Crown lengthening surgery: A restorative driven periodontal procedure. *J Calif Dent Assoc*. 1999; 27(2): 143-51.
38. Hempton T, Esrason F. Crown lengthening to facilitate restorative treatment in the presence of incomplete passive eruption. *J Can Dent Assoc*. 2000; 28: 290-1.
39. Lai JY, Silvestri L, Girard B. Anterior esthetic crown-lengthening surgery: a case report. *J Can Dent Assoc*. 2001; 67(10): 600-3.
40. Balda I, Herrera JI, Frias MC, Carasol M. Erupción pasiva alterada implicaciones estéticas y terapéuticas. *RCOE*. 2006; 11: 563-71.
41. Insignares S, Peñaloza D, Andrade H, Díaz AJ. Creación de una plantilla quirúrgica para la cirugía de corrección de márgenes en el diseño de las sonrisas: una consideración gingival. *Rev Fac Cienc Sal*. 2007; 2: 135-9.
42. Solis C, Fabra NE, Nart J, Violant D, Santos A. Alargamiento de corona por erupción pasiva alterada: a propósito de un caso. *Dentium*. 2008; 8: 145-8.
43. Dolt AH, Robbins W. Altered passive eruption: an etiology of short clinical crowns. *Quintessence Int*. 1997; 28: 363-72.
44. Cabrera I, Guerrero F, Peyrallo F. Alargamiento quirúrgico coronario. *Quintessence*. 1997; 10: 442-5.
45. Weinberg MA, Fernández MA, Sherer W. La erupción pasiva alterada: un antiguo concepto con un enfoque diferente. *J Clin Odontol*. 1998; 3: 13-7.
46. Bensimon GD. Procedimiento de alargamiento quirúrgico de la corona para mejorar el aspecto estético. *Int J Per Rest Dent*. 1999; 19: 333-41.
47. Villaerde G, Carrion B, Barbosa R, Bascones I, Bascones A. Tratamiento quirúrgico de las coronas clínicas cortas: técnica de alargamiento coronario. *Av Period Implantol*. 2000; 12: 117-26.
48. Monefeldt I, Zachrisson B. Adjustment of clinical crown height by gingivectomy following orthodontic space closure. *Angle Orthod*. 1977; 256-64.
49. Foley TF, Sandhu HS, Athanasopoulos C. Esthetic periodontal considerations in orthodontic treatment. The management of excessive gingival display. *J Can Dent Assoc*. 2003; 69: 368- 72.
50. Molano PE, Domínguez LL, Erazo D. Erupción pasiva alterada IB. Cambios en el tamaño dental y complicaciones postquirúrgicas. *Rev Estomatol*. 2011; 19: 16-23.
51. Cairo F, Graziani F, Franchi I, Defraia E, Piniprato PP. Periodontal plastic surgery to improve aesthetics in patients with altered passive eruption/gummy smile: a case series study. *Int J Dent*. 2012; 10: 1-6.
52. Alpiste F. Altered passive eruption (ape): a little-known clinical situation. *Med Oral Patol Oral Cer Buccal*. 2011; 16: 100-4.
53. Alpiste F. Morphology and dimensions of the dentogingival unit in the altered passive eruption. *Med Oral Patol Oral Cer Buccal*. 2012; 17: 14-20.

## CORRESPONDENCIA

Pablo Emilio Molano Valencia  
pablomol42@hotmail.com

Jorge Fernando Quisoboni Eguizábal  
jorgequisoboni@hotmail.com

Bibiana Inés Yepes Ramírez  
bibyepes@hotmail.com