



MANEJO PERIODONTAL EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ORTODÓNTICO: REPORTE DE UN CASO

Autor principal: C.D. Kevin Alan Rocha Loya. Alumno de la MCO Periodoncia de la Universidad Autónoma de Coahuila. México Correo: kevinalanrochaloya@gmail.com

Coautores: MCO Martha Margarita Aguado Arzola, MIM Dora María López Trujillo, MCO Ma. de los Angeles Pietschmann Santamaría

Resumen

Introducción: La ortodoncia puede lograr grandes cambios en términos generales y de la estética dental del paciente, algunos positivos y otros negativos para los tejidos periodontales. **Objetivo:** presenta un caso de un paciente con agrandamiento gingival aparatología ortodóntica tratada interdisciplinariamente con Periodoncia. **Caso Clínico:** Paciente femenino de 33 años de edad, sin afecciones sistémicas, se encuentra bajo tratamiento ortodóntico con aparatología con de más de dos años, presenta agrandamiento gingival en la región anterior, superior e inferior. La preparación prequirúrgica consistió en un detartraje, instrucciones de higiene oral y evaluación dietética, 7 días previos al procedimiento quirúrgico, este no requirió sutura y tampoco se colocó ningún tipo de apósito quirúrgico, se valoró a la semana para documentar la cicatrización. **Conclusiones:** el éxito del tratamiento reside en la correcta selección del caso, planificación del tratamiento prequirúrgico y postquirúrgico, que devuelva en última instancia la salud periodontal a nuestros pacientes.

Palabras Clave: agrandamiento gingival, aparatología ortodóntica, tratamiento quirúrgico

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo final de la terapia periodontal es restablecer condiciones anatómicas y fisiológicas adecuadas que conduzcan a la salud y la función a largo plazo de los tejidos de soporte del diente.



La gingivitis inducida por placa puede exhibir varios patrones clínicos de signos y síntomas de inflamación localizados en la encía e iniciados por la acumulación de una biopelícula microbiana en la superficie de los dientes (Pedrine Santamaria, 2017).

El inicio de la gingivitis ocurre si la placa dental se acumula durante días o semanas sin interrupción o eliminación, debido a una pérdida de simbiosis entre la biopelícula y la respuesta inflamatoria inmune del huésped y el desarrollo de una disbiosis incipiente (Murakami, 2018).

La inflamación gingival se considera un requisito previo necesario para el desarrollo posterior de periodontitis, así como la pérdida progresiva de inserción alrededor de los dientes (Lang NP, 2018). Por lo tanto, el tratamiento de la gingivitis es una estrategia preventiva primaria clave para la periodontitis y una estrategia preventiva secundaria para la recurrencia de la periodontitis (Löe, 1965). En consecuencia, más del 70% de los adultos presentaron alguna forma de enfermedad periodontal (Meenawat, 2013).

Relación ortodoncia y periodoncia

La relación que existe entre ortodoncia y periodoncia es compleja y simbiótica. La interacción de estas dos ramas ha llevado a una serie de objetivos y protocolos propuestos que pueden realizarse en base a evidencia científica (Kinane DF, 2005).

La fase I del tratamiento periodontal es un paso crucial, antes de comenzar cualquier tratamiento de ortodoncia, independientemente si el paciente esté o no comprometido periodontalmente. Esta fase consiste en el control personal de placa, detartraje y raspado y alisado radicular, para restaurar y mantener la salud de los tejidos periodontales de soporte.

Sin embargo, el tratamiento de ortodoncia dificulta los procedimientos de higiene dental debido a la presencia de brackets, bandas y arcos (Marini, 2014). Se ha demostrado que los pacientes que usan aparatos de ortodoncia fijos presentan mayor acumulación de placa bacteriana en el margen gingival y detrás de los arcos (Yavan, 2019).

Durante el tratamiento de ortodoncia, el periodoncista debe proporcionar al paciente las herramientas adecuadas para realizar una higiene bucal en casa, regular y satisfactoria (Mei, 2017). Es de suma importancia lograr un compromiso continuo del paciente durante todo el tratamiento periodontal, estando consciente que el especialista debe



realizar mantenimientos periódicos del paciente, reforzando sus técnicas de higiene en el hogar mediante productos dentales auxiliares.

Agrandamiento gingival

La hiperplasia o agrandamiento gingival es un hallazgo clínico común y está relacionado con una variedad de factores etiológicos y procesos patogénicos (por ejemplo, placa dental, respiración bucal, desequilibrio hormonal, medicamentos, etc.) (Mariotti, 1999).

El agrandamiento gingival (AG) inducido por ortodoncia, inicialmente fue descrito como una respuesta alérgica al níquel; metal ampliamente usado en el tratamiento ortodóntico. Sin embargo, hay estudios que reportan que los iones níquel presentes en los aditamentos ortodónticos posiblemente sean el factor etiológico de la proliferación fibroblástica característica del AG. (Madariaga, 2020)

La literatura reporta casos de AG en individuos con aparatología ortodóntica, generalmente durante las primeras etapas del tratamiento; esta situación se explica por el acumulo de placa bacteriana y colonización de bacterias periodontopatógenas. Sin embargo, incluso con una higiene oral adecuada esta alteración persiste (Huang, 2018). Clínicamente, se presenta la encía de color rosa, firme, con diversos grados de apariencia (lisa, nodular, fibrosa); ésta, puede llegar a cubrir las coronas de los dientes por completo, y comúnmente se presenta en las zonas posteriores de los maxilares; aunque también se han reportado casos en las que aparece de forma generalizada (Madariaga, 2020).

Tratamiento del agrandamiento gingival

La gingivectomía es un procedimiento a través del cual eliminamos las pseudobolsas periodontales que se forman debido al agrandamiento gingival. Consiste en retirar el tejido agrandado y enfermo, mejorando la estética, con una finalidad protésica y ortodóntica, reduciendo así la profundidad al sondeo de las bolsas periodontales y facilitando el tratamiento al ortodoncista.

El procedimiento de gingivectomía como se emplea hoy fue descrito por primera vez en 1951 por Goldman (Gómez Arcila, 2014).



La cicatrización de la herida es un proceso lento después de la gingivectomía y tiene lugar por segunda intención; Se tarda unas semanas en establecer el contorno normal de la encía. Además, las técnicas que causan un daño tisular menor permitirían que la herida sane rápidamente y sin incidentes (Meenawat, 2013).

II. CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 33 años de edad, sin afecciones sistémicas que interfieran con su salud oral, clasificado como ASA I según la Sociedad Americana de Anestesiología. Se encuentra bajo tratamiento ortodóntico con duración de más de dos años, manejado por el Maestría en Ciencias Odontológicas con Acentuación en Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón. La paciente es referida al Maestría en Ciencias Odontológicas con Acentuación en Periodoncia de la Universidad Autónoma de Coahuila, de la misma unidad para su tratamiento debido al evidente agrandamiento gingival que presenta en la región anterior, tanto superior como inferior. Se observa la aparatología ortodóntica en ambas arcadas, una encía de color rosa coral con pequeñas zonas eritematosas, acumulación de placa dentobacteriana, márgenes gingivales irregulares, papilas hiperplásicas en sector antero superior (figura 1), así como un agrandamiento gingival que llega hasta el tercio incisal de los dientes centrales y laterales inferiores (figura 2). En base al examen periodontal detallado se determinó la ausencia de bolsas periodontales verdaderas, las profundizaciones presentes se consideraron pseudobolsas, ocasionadas por el agrandamiento gingival inducido por placa, el cual fue el diagnóstico periodontal del paciente.



Figura 1. Inicial frontal. **Fuente:** Propia **Figura 2.** Inicial en apertura. **Fuente:** Propia



La preparación prequirúrgica consistió en un detartraje, instrucciones de higiene oral y evaluación dietética, 7 días previos al procedimiento quirúrgico. Esto debido a que la paciente presentaba pseudobolsas periodontales, causadas por el mismo agrandamiento gingival y no se detectó enfermedad periodontal avanzada.

El día del procedimiento quirúrgico se comenzó con la infiltración de anestésico local (lidocaína con epinefrina al 2%) en las zonas a tratar, se realizó un procedimiento de gingivectomía convencional; en base al sondeo se realiza el marcaje de los puntos sangrantes, para determinar hasta donde vamos a realizar nuestras incisiones, como se muestra en la figura 3.

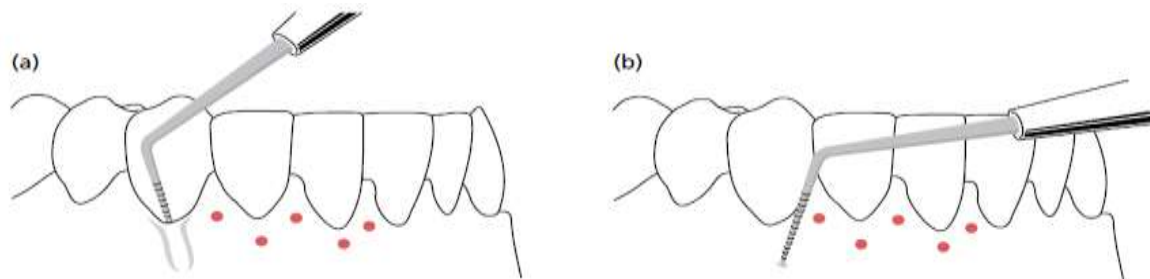


Figura 3. Determinar con puntos sangrantes los límites de la gingivectomía. **Fuente:** Wennström, J. L. Lindhe, J. Periodontal Surgery: Access Therapy. In: Clinical Periodontology and Implant Dentistry, 6th ed.; Wiley Blackwell: Oxford, 2015; pp. 767-796.

La figura 4 muestra que una vez marcados los puntos sangrantes comenzamos con la incisión a bisel externo uniendo estos puntos. Pensada para lograr un margen adecuado y apropiadamente festoneado de la encía remanente.

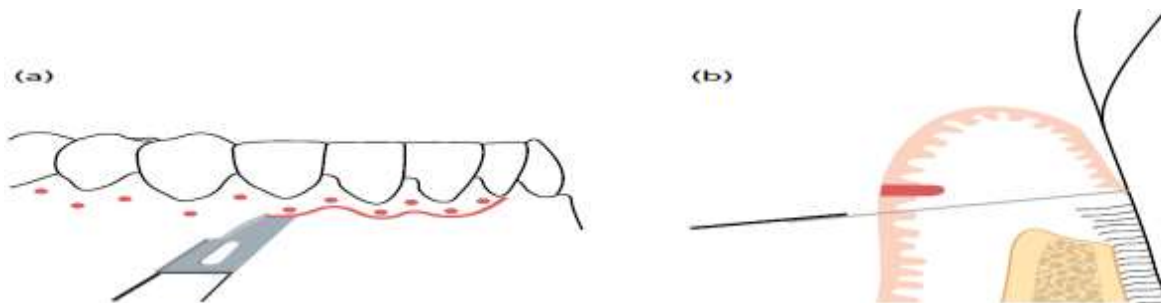


Figura 4. Unión de puntos sangrantes a través de una incisión a bisel externo. **Fuente:** Wennström, J. L. Lindhe, J. Periodontal Surgery: Access Therapy. In: Clinical



Periodontology and Implant Dentistry, 6th ed.; Wiley Blackwell: Oxford, 2015; pp. 767-796.

En este punto, el excedente de tejido blando ya ha sido incidido en su totalidad y lo único que resta es retirarlo con una cureta periodontal, como se muestra en la figura 5. En este caso realizamos una gingivoplastia, la cual consiste en un rasurado gingival que tiene como objetivo adelgazar el tejido remanente para dejar una arquitectura positiva que favorezca a la estética, a la higiene y por ende a un mejor resultado final de la gingivectomía, el cual observamos en la figura 6 inmediatamente terminado el procedimiento.

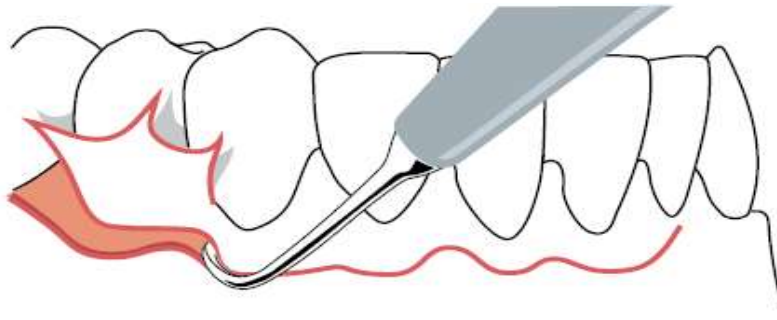


Figura 5. Eliminación de tejido excedente. **Fuente:** Wennström, J. L. Lindhe, J. Periodontal Surgery: Access Therapy. In: Clinical Periodontology and Implant Dentistry, 6th ed.; Wiley Blackwell: Oxford, 2015; pp. 767-796.



Figura 6. Postquirúrgica. **Fuente:** Propia

Este procedimiento no requirió sutura y tampoco se colocó ningún tipo de apósito quirúrgico ya que según evidencia científica actual ha demostrado que, si bien estos pueden llegar a proteger el sitio quirúrgico, no presentan ningún efecto terapéutico y en ciertos casos pueden llegar a retrasar la cicatrización (Pinto, 2017).



Los cuidados post operatorios se le indicaron por escrito al paciente y consistieron en el control de placa dentobacteriana con ayuda de técnica de cepillado de barrido, sin tocar la encía en las zonas quirúrgicas (Kumar, 2019), y con el uso de gel de clorhexidina al 0.12%, una gota en los sitios quirúrgicos cada 12 horas por 14 días, además se recetó ibuprofeno de 600mg., cada 8 horas por 3 días y se valoró a la semana para documentar la cicatrización. En las figuras 7 y 8 se observan los resultados post operatorios 7 días después del procedimiento quirúrgico, en las cuales podemos observar una encía de color rosa coral, de márgenes firmes y definidos, con pocas zonas eritematosas debidas a la cicatrización de la gingivectomía. En general, se aprecia una buena cicatrización a 7 días del procedimiento.



Figura 7. Final frontal. **Fuente:** Propia. **Figura 8.** Final en apertura. **Fuente:** Propia.

III. DISCUSIÓN

Diversos estudios muestran como los radicales libres de los metales de los aparatos de ortodoncia, pueden inducir cambios biológicos y anatómicos en la mucosa oral.

La aparatología ortodóntica parece no tener una relación íntima con los tejidos orales, particularmente el ambiente de la cavidad oral potencia la corrosión y consecuente liberación de estos radicales; siendo detectables en saliva, mucosa oral y encía; esta última revelada en pacientes ortodónticos con presencia de AG.

Existen estudios que no corroboran por completo esta asociación, pero es de suma importancia dar a conocer los posibles efectos adversos locales que genera el níquel en la cavidad oral y hacer énfasis en el conocimiento que debe tener el clínico en el manejo de este tipo de padecimientos, así como los pacientes sobre la higiene y el cuidado que conlleva un tratamiento ortodóntico.



Un estudio mostró una incidencia cada vez mayor de AG a medida que aumentaba la duración del tratamiento de ortodoncia. Se sugiere que las instrucciones de higiene oral y las actividades de motivación, deben dirigirse a adolescentes y adultos jóvenes que se someten a un tratamiento de ortodoncia (Gong, 2011).

Los pacientes necesitan una orientación del profesional sobre los procedimientos y la selección de los productos de salud oral más adecuados para sus necesidades individuales. El principal método para controlar la placa dental supragingival es la acción mecánica por medio del cepillo dental, el cepillo interproximal y la seda dental.

También se utilizan agentes químicos (enjuagues y cremas dentales) como ayuda a la higiene oral normal. Como complemento, todos los pacientes deben realizarse una limpieza profesional cada 6 meses (Lindhe, 2015).

Existe un cepillo especial para pacientes con ortodoncia, que puede otorgar un mayor grado de impacto cuando se usa correctamente, especialmente en la limpieza del alambre de ortodoncia y la parte inferior de los dientes, evitando de gran manera una excesiva acumulación de placa dentobacteriana y posteriormente un posible agrandamiento gingival.

La utilización de tabletas reveladoras de placa por parte del paciente en su hogar durante el tratamiento, acompañado de la motivación constante de la higiene oral, puede ser efectiva para mejorar la higiene oral y motivar al paciente (Kurnianti, 2019).

El procedimiento de gingivectomía se realizó en los dientes superiores e inferiores del sector anterior. Durante el procedimiento, se observó un ligero sangrado en el sitio quirúrgico, sin complicaciones graves, la paciente refirió incomodidad los primeros 2 días, 14 días después se reinstauró la técnica de cepillado en los sitios tratados. Todo transcurrió sin complicación alguna. Existen variaciones de la técnica, la cual puede ser realizada con láser o con electro bisturí.

IV. CONCLUSIONES

El agrandamiento gingival inducido por placa debido a una deficiente higiene bucal, asociado a la aparatología ortodóntica, representa un gran porcentaje de las



interconsultas entre el departamento de periodoncia y ortodoncia de la Universidad Autónoma de Coahuila.

Es de gran importancia abordar el principal problema de esta condición periodontal desde un principio: el control de la placa dentobacteriana y la inadecuada higiene bucal del paciente, una vez que se hayan hecho las modificaciones pertinentes se comenzará con la planeación quirúrgica del caso.

Existen opciones de tratamiento, como: gingivectomía, gingivoplastia y alargamiento de corona para corregir el agrandamiento gingival, pero el éxito de este tratamiento reside en la correcta selección del caso, planificación del tratamiento prequirúrgico y postquirúrgico, que devuelva en última instancia la salud periodontal a los pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Murakami, S., Mealey, B. L., Mariotti, A., & Chapple, I. L. (2018). Dental plaque-induced gingival conditions. *Journal of clinical periodontology*, 45, S17-S27.
2. Mariotti A. Dental plaque-induced gingival diseases. *Ann Periodontol* 1999; 4:7-19.
3. Löe, H., Theilade, E., & Jensen, S. B. (1965). Experimental gingivitis in man. *The Journal of periodontology*, 36(3), 177-187.
4. Meenawat, A., Verma, S. C., Govila, V., Srivastava, V., & Pun, K. (2013). Histological and clinical evaluation of gingival healing following gingivectomy using different treatment modalities. *Journal of the International Clinical Dental Research Organization*, 5(1), 31.
5. Marini, I., Bortolotti, F., Parenti, S. I., Gatto, M. R., & Bonetti, G. A. (2014). Combined effects of repeated oral hygiene motivation and type of toothbrush on orthodontic patients: a blind randomized clinical trial. *The Angle Orthodontist*, 84(5), 896-901.
6. Madariaga, A. C. P., Bucci, R., Rongo, R., Simeon, V., D'Antò, V., & Valletta, R. (2020). Impact of Fixed Orthodontic Appliance and Clear Aligners on the Periodontal Health: A Prospective Clinical Study. *Dentistry Journal*, 8(1), 4.
7. Gómez Arcila, V., Fang Mercado, L., Herrera Herrera, A., & Caballero, D. (2014). El níquel y su vínculo con el agrandamiento gingival: revisión de la literatura. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 26(2), 83-89.
8. Wennström, J. L. Lindhe, J. Periodontal Surgery: Access Therapy. In: *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*, 6th ed.; Wiley Blackwell: Oxford, 2015; pp. 767-796.
9. Kurnianti, R., & Razi, P. (2019, April). The Effectiveness Of Different Toothbrush Type On Plaque Removal In Orthodontic Patients. In 1st International Conference on Inter-Professional Health Collaboration (ICIHC 2018). Atlantis Press.
10. Yavan, M. A., Kocahan, S., Özdemir, S., & Sökücü, O. (2019). The Effects of Using Plaque-Disclosing Tablets on the Removal of Plaque and Gingival Status of Orthodontic Patients.
11. Mei, L., Chieng, J., Wong, C., Benic, G., & Farella, M. (2017). Factors affecting dental biofilm in patients wearing fixed orthodontic appliances. *Progress in orthodontics*, 18(1), 4.



Congreso Internacional Estomatología 2020 (Virtual)
Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez"
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana



12. Huang, J., Yao, Y., Jiang, J., & Li, C. (2018). Effects of motivational methods on oral hygiene of orthodontic patients: a systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 97(47).
13. Gong, Y., Lu, J., & Ding, X. (2011). Clinical, microbiologic, and immunologic factors of orthodontic treatment-induced gingival enlargement. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 140(1), 58-64.
14. Pinto, A. S., Alves, L. S., do Amaral Zenkner, J. E., Zanatta, F. B., & Maltz, M. (2017). Gingival enlargement in orthodontic patients: Effect of treatment duration. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 152(4), 477-482.
15. Kumar, M. V., Narayanan, V., Jalaluddin, M., Almalki, S. A., Dey, S. M., & Sathe, S. (2019). Assessment of Clinical Efficacy of Different Periodontal Dressing Materials on Wound Healing: A Comparative Study. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 20(8).
16. Pedrine Santamaria, M., Saito, M. T., Fernandes Mathias, I., Augusto Silveira, C., Zaffalon Casati, M., Sallum, E. A., & Viana Casarin, R. C. (2017). A Novel Modification of Semilunar Coronally Advanced Flap for the Treatment of Gingival Recession: Case Series. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 37(2).
17. Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(Suppl 20):S9–S16.
18. Kinane DF, Attström R. Advances in the pathogenesis of periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2005; 32(Suppl. 6):130–131.