



# Abordaje quirúrgico de Hiperplasia gingival asociada a Ortodoncia.

Pulido Carrillo Andrea,\* Montero Amézquita Diana,\*\* Cerillo Lara Daniel,\*\*\* De León Vigil Francisco Javier.\*\*\*\*

## Resumen

La Hiperplasia gingival (HG) es una condición caracterizada por un aumento en la cantidad de tejido conectivo, que suele contener un infiltrado inflamatorio de diversos grados de severidad. Clínicamente los tejidos suelen ser pálidos, firmes, lisos o nodulares.<sup>1</sup> La HG durante el tratamiento de ortodoncia tiene diferentes efectos: dificulta la higiene bucal, interfiere con la oclusión, la masticación, la fonética, lo que también puede causar problemas estéticos y psicológicos, comprometiendo a su vez el movimiento dental.<sup>2</sup>

Palabras clave: Hiperplasia gingival, injerto de tejido conectivo, oclusión.

## Abstract

Gingival hyperplasia (GH) is a condition characterized by an increase in the amount of connective tissue, which usually contains an inflammatory infiltrate of varying degrees of severity. Clinically, the tissues are usually pale, firm, smooth or nodular.<sup>1</sup> GH during orthodontic treatment has different effects: it hinders oral hygiene, interferes with occlusion, mastication, phonetics, which can also cause aesthetic and psychological problems, in turn compromising tooth movement.<sup>2</sup>

Keywords: Gingival hyperplasia, connective tissue graft, occlusion.

\*Residente de la Especialidad en Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California.

\*\*Docente de la Especialidad en Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California.

\*\*\*Coordinador de la Especialidad en Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California.

\*\*\*\*Coordinador de la Especialidad en Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California.

Correspondencia: a2207906@uabc.edu.mx

## Introducción

La Hiperplasia gingival (HG) es una condición caracterizada por un aumento en la cantidad de tejido conectivo, que suele contener un infiltrado inflamatorio de diversos grados de severidad. Clínicamente los tejidos suelen ser pálidos, firmes, lisos o nodulares.<sup>1</sup> Dentro de las múltiples condiciones que pueden afectar el periodonto se encuentra el agrandamiento gingival conocido también como hiperplasia gingival (HG). Los diferentes tipos de HG se deben a factores locales o sistémicos como en el caso de mujeres gestantes por la carga hormonal, adolescentes, pacientes diabéticos y el uso de algunos fármacos como inmunosupresores y anticonvulsivos.<sup>3</sup>

Por otro lado, se ha demostrado que en los últimos años ha aumentado el uso de aparatos de ortodoncia ya que entre los múltiples beneficios se encuentran el promover la estética facial, obtener una adecuada oclusión, prevenir lesiones a la articulación temporomandibular, mejorar la función del sistema estomatognático y en general aumentar la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, se ha observado un impacto significativo en cuanto a la relación del uso de estos aparatos y los tejidos periodontales, entre ellos la Hiperplasia Gingival.<sup>4</sup>

El mecanismo de HG donde se crean pseudobolsas durante el tratamiento de ortodoncia, no se comprende del todo. Pocos estudios han evaluado la aparición de HG durante el tratamiento de ortodoncia. Sin embargo, se ha asociado por ser una respuesta inflamatoria a la microbiota de la placa y sus subproductos relacionados. La colocación de brackets de ortodoncia influye en la

acumulación de biopelícula y la colonización de bacterias; por lo tanto, el paciente se vuelve más propenso a la inflamación y al sangrado. En los últimos años, se ha sugerido que una dosis baja y continua de níquel liberada al epitelio por la corrosión de los aparatos de ortodoncia puede ser el factor iniciador de HG en estos pacientes.<sup>5</sup>

Estos iones pueden estimular el crecimiento de células epiteliales y la proliferación de queratinocitos al inducir a los linfocitos T a producir interferón e interleucina (IL)-2, IL-5 e IL-10, provocando la respuesta hiperplásica.<sup>4</sup> Diferentes estudios transversales de placa utilizando microscopía de campo oscuro han revelado que en niños sometidos a terapia de ortodoncia con aparatos fijos la placa bacteriana alberga porcentajes más altos de espiroquetas y bacterias fusiformes que en niños con aparatos de ortodoncia removibles o sin ellos.<sup>6</sup>

Este agrandamiento no deseado generalmente comienza en las papilas interdentes 1 a 2 meses después de que se inicia el tratamiento con aparatos fijos. La HG durante el tratamiento de ortodoncia tiene diferentes efectos: dificulta la higiene bucal, interfiere con la oclusión, la masticación, la fonética, lo que también puede causar problemas estéticos y psicológicos, comprometiendo a su vez el movimiento dental.<sup>2</sup> El tiempo bajo tratamiento de ortodoncia fija influyó fuertemente en la extensión del HG, observándose manifestaciones más severas de esta condición entre los pacientes que utilizaron aparatos de ortodoncia por periodos de tiempo más prolongados.<sup>5</sup> Se han observado diferencias en cuanto a la prevalencia

entre los segmentos anterior y posterior demostrando mayor susceptibilidad a la HG la arcada inferior anterior.<sup>2</sup>

En cuanto al tratamiento, la terapia periodontal no quirúrgica, como el raspado y las instrucciones de higiene bucal, no son efectivas cuando la HG es extensa y las medidas de higiene bucal están comprometidas provocando incluso la destrucción de los tejidos periodontales, dificultando la apariencia estética y funcional además de comprometer el movimiento de los dientes. Por lo tanto, se hace necesario realizar una opción de tratamiento adicional, como la gingivectomía, para corregir los contornos del margen gingival.<sup>7</sup> La gingivectomía es el procedimiento quirúrgico que elimina la pared blanda de la bolsa mediante una incisión a bisel externo.<sup>8</sup> Este abordaje se puede realizar mediante bisturíes convencionales, electrocirugía, quimioquimioterapia y láser.<sup>7</sup>

### Descripción del caso

En el siguiente reporte de caso se presenta paciente femenina de 20 años de edad quien acude a la clínica de Periodoncia en la Universidad Autónoma de Baja California Campus Tijuana remitida por la clínica de ortodoncia para su evaluación debido a diagnóstico presuntivo de "Hiperplasia gingival", sin antecedentes hereditarios ni personales de relevancia.

A la inspección clínica se observó tejido gingival marginal con signos de inflamación activa, presencia de placa dentobacteriana supragingival, fenotipo gingival mixto: Grueso en arcada superior y delgado en la arcada inferior (Figura 1). Además de coronas clínicas cuadradas y cortas, con desplazamiento del margen gingival hacia incisal (Figura 2 y 3). Se encuentra recesión gingival en el O.D 31 clasificada como tipo I de Cairo.

Se elaboró la anamnesis correspondiente y la toma de radiografías, como datos significativos en el periodontograma se encontró un índice de sangrado al sondeo de 34% y pseudobolsas con una profundidad de hasta 5mm.

Se realizó motivación e instrucciones de higiene oral, seguidas de un raspado y alisado radicular de manera ultrasónica y manual, mediante curetas Gracey. Se infiltró articaína al 4% con epinefrina 1:100,000. Se elaboró un sondeo desde el margen gingival hasta la cresta ósea para delimitar nuestras incisiones a través de puntos sangrantes. Se realizó la gingivectomía mediante hojas de bisturí 15C a bisel interno (Figura 4) en los cuatro cuadrantes, el tejido fue removido por medio de una cureta (Figura 5). En las primeras molares superiores e inferiores se elaboró osteotomía mediante cinceles (Figura 6) esto para respetar los tejidos de inserción supracrestal.

Se prescribieron analgésicos e indicaciones postquirúrgicas, se citó a la paciente dos semanas después, para posteriormente reevaluar a los 5 meses (Figura 7).



Figura 1. Situación inicial.



Figura 2. Fotografía lateral izquierda inicial.

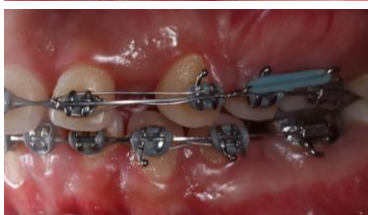


Figura 3. Fotografía lateral derecha inicial.



Figura 4. Gingivectomía a bisel interno.



Figura 5. Remoción de tejido gingival por medio de cureta.



Figura 6. Osteotomía mediante cinceles.



Figura 7. Reevaluación a los 5 meses.

### Discusión

La hiperplasia gingival es una alteración que se caracteriza por la proliferación del tejido conectivo y es considerada una lesión reactiva. Es de suma importancia identificar la causa del agrandamiento gingival, de tal manera que se pueda obtener un pronóstico en cuanto a

los resultados, estableciendo el factor causal se podrá optar por un tratamiento óptimo y evaluar la necesidad de un segundo abordaje quirúrgico. Esta condición es altamente frecuente en ortodoncia, donde no solo se requiere reforzar la higiene del paciente y optar por una fase higiénica ya que la gingivectomía es imprescindible en la mayoría de los casos.

Una parte integral de la práctica de ortodoncia debe ser un programa estructurado de higiene oral que incluya una explicación detallada de la relación entre la placa bacteriana y la inflamación, un asesoramiento sobre la dieta, una capacitación al paciente sobre las técnicas y los productos disponibles para la eliminación de la placa y, por último, un monitoreo de la eficiencia de estos al ser usados por el paciente.<sup>9</sup> Además es necesario saber si el paciente tiene antecedentes de alergia al níquel para evitar la aparición de hiperplasia gingival durante el tratamiento de ortodoncia.<sup>4</sup>

La etiología de la hiperplasia gingival en pacientes con ortodoncia es bastante controvertida, se ha observado mayor prevalencia en zonas posteriores que en anteriores. Hay 4 razones sugeridas para esto: 1) irritación mecánica por las bandas ortodónticas que tienen más probabilidades de estar en contacto con el margen gingival en la parte posterior; 2) irritación química por el cemento expuesto en el margen gingival; 3) mayor probabilidad de impacto de alimentos en la parte posterior entre el arco y el tejido blando; y 4) la tendencia a un cepillado más efectivo y exhaustivo de los dientes anteriores en comparación con los posteriores.<sup>10</sup>

Por estas razones es bastante frecuente la recidiva del agrandamiento gingival después del tratamiento interoceptico en pacientes ortodónticos, ya que el factor causal se asocia a los factores secundarios que estos aparatos provocan. Como conclusión la hiperplasia gingival es sumamente común en pacientes bajo tratamiento de ortodoncia, por lo tanto, deben tomarse medidas en cuanto a su prevención y de ser necesario optar por procedimientos quirúrgicos, debe tenerse en cuenta la alta tasa de recidiva en estos pacientes al momento de presentar el plan de tratamiento.

## Referencias

1. Shaftic AA, Widdup LL, Abate MA, Jacknowitz AI. Nifedipine-induced gingival hyperplasia. *Drug Intell Clin Pharm.* 1986;20 (7-8):602-5.
2. Almansob YA, Alhamadi MS, Luo XJ, Alhaji MN, Zhou L, Almansoub HA, Mao J. Comprehensive evaluation of factors that induce gingival enlargement during orthodontic treatment: A cross-sectional comparative study. *Niger J Clin Pract.* 2021
3. McIntosh CL, Kolhatkar S, Winkler JR, Ojha J, Bhola M. An unusual case of generalized severe gingival enlargement during pregnancy. *Gen Dent.* 2010; 58(6): e272-8.
4. Liu Y, Li CX, Nie J, Mi CB, Li YM. Interactions between Orthodontic Treatment and Gingival Tissue. *Chin J Dent Res.* 2023;26 (1):11-8.
5. Pinto AS, Alves LS, Zenkner JEDA, Zanatta FB, Maltz M. Gingival enlargement in orthodontic patients: Effect of treatment duration. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2017;152 (4): 477-82.
6. Diamanti-Kipioti A, Gusberii FA and Lang NP: Clinical and microbiological effects affixed orthodontic appliances. *J Clin Periodontol* 1987; 14: 326-333.
7. Agrawal, Diksha; Jaiswal, Priyanka. Gingival Enlargement During Orthodontic Therapy and Its Management. *Journal of Datta Meghe Institute of Medical Sciences University.* 2020; 15 (1):136-9.
8. Lindhe, J. Periodontología clínica e implantología odontológica. (cuarta ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana. 2005.
9. Cancro LP, Fischman SL. The expected effect on oral health of dental plaque control through mechanical removal. Eley BM. Antibacterial agents in the control of supragingival plaque. A review. *Br Dent J.* 1999; 186(6): 286- 96
10. Atack NE, Sandy JR, Addy M. Periodontal and Microbiological Changes Associated With the Placement of Orthodontic Appliances. A Review. *Journal of Periodontology.* 1996; 67(2): 78–85.