

Problemas periodontales más frecuentes relacionados al tratamiento ortodóntico en pacientes de la clínica de posgrado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Most frequent Periodontal Problems related to the Orthodontic Treatment in Patients from Postgraduate Clinic of Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Resumen

Introducción: El empleo de instrumentos ortodónticos frecuentemente genera problemas periodontales como agrandamientos gingivales, fisuras gingivales, recesiones gingivales, periodontitis, y reabsorciones radiculares. **Objetivo:** Determinar la incidencia de los problemas periodontales más frecuentes relacionados al tratamiento ortodóntico en los pacientes de la Clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. **Metodología:** Se trabajó con una muestra de 120 pacientes. Se utilizó: historia clínica, sonda periodontal, espejo bucal, revelador de placa y radiografías panorámicas. **Resultados:** Se encontró que el promedio del control de placa fue 35,25%. El resultado más prevalente del índice gingival fue 1 (68% de la muestra). El valor más común obtenido del periodontal screening and recording fue 1 (68% de los sextantes). Se encontraron agrandamientos gingivales en el 36% de los pacientes, fisuras gingivales en el 10% y recesiones gingivales en el 2%. **Conclusión:** Se concluye que la gingivitis fue la patología periodontal más frecuente, seguida por los agrandamientos gingivales, luego las fisuras gingivales y por último las recesiones gingivales.

Abstract

Introduction: The use of orthodontic instruments often generates periodontal problems as swollen gums, gingival clefts, gingival recession, periodontitis, and root resorption. **Objective:** This work aims to determine the incidence of most frequent periodontal problems in patients of the postgraduate clinic of Orthodontics of the Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. **Methodology:** 120 patients were used in the investigation. A medical history, a periodontal probe, buccal mirror, panoramic x-rays and revealing solution were used to determine periodontal problems. **Results:** It was found that the average plaque control was 35,25%. The most

prevalent gingival index result was 1 in 68% of the sample. The value most frequently found in the periodontal screening and recording in different sextants was 1 (68% of the sextants). Gingival enlargement could be found in 36% of patients, gingival clefts in 10% and gingival retraction in 2%. **Conclusion:** We can conclude that the periodontal condition most often found in patients was gingivitis, followed by mucogingival defects, the most remarkable were the gingival enlargement, followed by the gingival fissures, and Gingival retraction defects.

Descriptor: Índice gingival, detección, registro periodontal

Keyword: Gingival index, periodontal screening recording

Roberto C. Ledergerber Weissson*

*Odontólogo. Autor responsable

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
EDUCADOR

Ledergerber, W.R.C. Problemas periodontales más frecuentes relacionados al tratamiento ortodóntico en pacientes de la clínica de posgrado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Oral Año 14. Núm. 45. 2013. 1003-1006

Republicación autorizada por Revista MedPre. Guayaquil-Ecuador.

Recibido: Agosto, 2012. Aceptado: Diciembre, 2012.

Oral. Año 14 No. 45, Agosto, 2013.

Introducción

Durante el tratamiento ortodóntico es muy común que se desarrollen o que se intensifiquen diferentes tipos de patologías a nivel periodontal debido a los cambios producidos por la aparatología fija en el ambiente bucal¹⁻³.

Los problemas periodontales más comunes que podemos encontrar relacionados al tratamiento ortodóntico son gingivitis, periodontitis, agrandamientos gingivales, fisuras gingivales, recesiones gingivales y reabsorciones radiculares^{2,4}. Para poder identificar estos problemas se realizó una historia clínica especializada para los pacientes que forman parte de este estudio.

En el posgrado de Ortodoncia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (U.C.S.G.) no se había realizado un estudio para determinar la incidencia de este tipo de problemas. Este estudio se realizó con el objetivo de determinar las incidencias de los problemas periodontales más frecuentes en relación con el tratamiento de ortodoncia. Partiendo de esta investigación se puede prevenir la aparición de los mismos para que estos no interfieran con los resultados deseados ni causen molestias a los pacientes.

Metodología

Para este estudio se tomó una muestra de 120 pacientes, de edades entre 10 hasta 44 años, siendo en su mayoría adolescentes y adultos jóvenes, con una edad promedio de 19 años. En la muestra hubo pacientes que tenían desde un mes de iniciado el tratamiento ortodóntico hasta 49 meses con el mismo. Este estudio fue realizado en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Se utilizó una historia clínica especializada para tomar los datos periodontales de los pacientes. El control de placa bacteriana fue marcado por porcentajes contando el número de caras que presentaban placa, Índice de Placa según O'Leary y cols, 1972, utilizando una solución reveladora.

Para determinar el estado de inflamación gingival se utilizó el Índice Gingival según Loe y Silness. Para analizar el estado periodontal de los pacientes se utilizó el PSR (Periodontal Screening and Recording) método de análisis de la salud periodontal aprobado por la American Dental Association y en los casos que fuera necesario se llenó el periodontograma completo, basándose en el periodontograma del Posgrado de Periodoncia de la Universidad Autónoma de Guadalajara, en el cual también se registraron los diferentes tipos de problemas mucogingivales. Para el estudio se utilizó una sonda World Health Organization (WHO), un espejo bucal y revelador de placa (Esoq Xpose) de la casa comercial Deepak Products, INC.⁵

Resultados

Índice de placa

Durante el tratamiento ortodóntico se dificulta la remoción de la placa bacteriana debido a la utilización de aparatología fija en la boca, ya que esta actúa como un medio retentivo y complica

las técnicas de higiene oral y no va a permitir el fácil acceso de las cerdas del cepillo a ciertas áreas y causa incomodidad en el uso del hilo dental^{1,3,6}. Los resultados encontrados en diferentes pacientes variaron desde el 4,7% hasta el 87,14% de acúmulo de placa, con un promedio de 35% de todos los pacientes de la muestra.

Índice gingival

Debido a la mayor acumulación de placa bacteriana durante el tratamiento ortodóntico, es común que haya un mayor grado de inflamación gingival. También factores como aparatología mal colocada o la invasión de las bandas ortodónticas en los espacios subgingivales va a tener efecto en la aparición o la intensidad de las afecciones gingivales⁶.

En los pacientes que formaron parte de este estudio se encontró que ninguno presentó resultado 3, que indica inflamación severa, se observan ulceraciones y en estos sitios hay sangrado espontáneo; 10 pacientes (9%) obtuvieron como resultado 2, que indica inflamación moderada, cambio de color y textura, puede haber hipertrofia o edema, se da sangrado al sondaje; 82 pacientes (68%) presentaron 1 como resultado, lo que indica inflamación leve, se observa ligero cambio de color y textura y ausencia de sangrado; y 28 pacientes (23%) presentaron resultado 0, que indica que no hay inflamación, ni sangrado.

Índice gingival: incidencia y porcentaje		
Índice gingival	No. de pacientes	Porcentaje
3	0	0%
2	10	9%
1	82	68%
0	28	23%

Cuadro 1.

Elaborado por: Dr. Roberto Ledergerber Weissón.

PSR

Durante el estudio sólo se encontraron cinco pacientes con bolsas periodontales, 4 hombres y una mujer con las siguientes edades: 18, 19, 23, 36 y 28 años. De estos pacientes el de 36 años presentó dos sextantes con bolsas periodontales no mayores a los 5,5mm, en los sextantes 1 y 6. Este paciente presentó ausencia de las piezas 16, 17, 46 debido a extracciones realizadas como tratamiento de lesiones cariosas avanzadas. El control de placa fue de 32,8% usando aparatología desde hace dos años.

La paciente de 18 años presentó 3 sextantes afectados; el 1, 3 y 6. De estos sextantes se vieron bolsas periodontales en los primeros molares de los sextantes afectados y en el segundo molar del sexto sextante. Se encontraron mediciones de hasta 6 mm. en vestibular del 16, siendo ésta la mayor profundidad registrada. La paciente joven presentó un acúmulo de placa del 72,5 %, cifra bastante alta. La paciente ha usado ortodoncia por

cinco meses lo que aumenta el acúmulo de placa.

En los demás pacientes se encontró tan solo 1 sextante afectado y las bolsas se encontraron a nivel de 1 o 2 piezas afectadas siendo éstas los molares con bandas. En estos casos las bolsas se pueden deber a la retención de placa causada por las bandas molares o a la mala posición de las mismas invadiendo el espesor biológico creando las bolsas⁷.

El resultado encontrado en la mayoría de sextantes es igual a 1, esto indica: Profundidad de sondaje <3,5mm, no hay cálculo ni restauraciones desbordantes, sí hay presencia de sangrado al sondeo.

Valores de PSR: incidencia y porcentaje		
PSR		
Valores PSR	No. de sextantes	Porcentaje
0	66	9%
1	491	68%
2	155	22%
3	7	1%
4	1	0%

Cuadro 2.
Elaborado por: Dr. Roberto Ledergerber Weissón.

Agrandamientos gingivales

Los agrandamientos gingivales, como se sabe, se encuentran directamente relacionados al grado de inflamación gingival, hay una serie de factores que pueden predisponer o intensificar la aparición de este tipo de patología como son: la constante irritación local o generalizada causada por reacciones alérgicas, invasión del espacio biológico, trauma causado por los aparatos colocados en boca, medicamentos, entre otros^{6,8}.

Como podemos observar, la incidencia de los agrandamientos es de 43 pacientes (36%), 28 mujeres y 15 hombres, que se encuentran bajo tratamiento de ortodoncia, en 31 pacientes (72% de los pacientes que presentaron agrandamiento) éste fue localizado (se limitó a 6 piezas o menos), mientras que tan solo en 12 pacientes (27%) los encontramos de forma generalizada (más de 6 piezas afectadas). Se observó que ningún agrandamiento fue mayor a la clasificación 2 según Pernu. Ninguno de los pacientes ha referido en las historias clínicas problemas hormonales o el consumo de medicamentos que pudieran estar relacionados con los agrandamientos, por lo que se puede asumir que éstos se encontraron relacionados con el acúmulo de placa y la reacción a componentes extraños que representa la aparatología fija.

Agrandamiento gingival: incidencia y porcentaje		
Agrandamiento gingival	No. de pacientes	Porcentaje
Si	43	36%
No	77	64%

Cuadro 3.
Elaborado por: Dr. Roberto Ledergerber Weissón.

Fisuras gingivales

Este tipo de deformidad se ve estrechamente relacionada con el tratamiento ortodóntico, aunque su etiología es aún desconocida, se ha relacionado este proceso con el cierre de espacios interdentes de una manera rápida o agresiva. En muchos pacientes bajo tratamiento ortodóntico se realizan extracciones dentales para la posterior alineación dental, también hay casos en los que los dientes pueden ser extraídos por otras razones o podría presentarse la ausencia congénita de las piezas. En cualquiera de estos casos el tratamiento ortodóntico puede ser una de las soluciones para cerrar estos espacios y devolver la estética y la función al sistema masticatorio^{1,3}.

Como podemos observar, el 10% de los pacientes presentaron fisuras gingivales posterior al cierre de espacios edéntulos. De las fisuras encontradas, todas con excepción de una, se limitaban a áreas vestibulares de las zonas de extracción, ninguna de estas lesiones tenía una profundidad mayor a 2mm y bastantes se manifestaban como unas leves arrugas en la superficie.

Fisuras gingivales: incidencia y porcentaje		
Fisura gingival	No. de pacientes	Porcentaje
Si	12	10%
No	108	90%

Cuadro 4.
Elaborado por: Dr. Roberto Ledergerber Weissón.

Hubo un caso en particular donde la fisura se presentó entre las piezas 21-22, mientras que los demás casos la fisura se encontraba localizada a nivel de espacios donde previamente un diente había sido extraído. Todos los pacientes que presentaban fisuras habían sido sometidos a extracciones previas al tratamiento ortodóntico con el objetivo de poder realizar la correcta alineación dentaria, ninguna de las fisuras se presentó en áreas donde los dientes fueron extraídos por otros motivos o en sitios donde había la ausencia congénita de los mismos. Esto se puede relacionar a la rapidez a la que son cerrados los espacios edéntulos postextracción con fines ortodónticos.

Recesiones gingivales

Cuando los dientes se desplazan más allá de la envoltura alveolar, van a producirse defectos óseos a manera de dehiscencias o fenestraciones. Estos defectos junto con la inflamación del tejido gingival y la migración apical de la encía se van a manifestar clínicamente como recesiones gingivales^{1,9}.

En la muestra de pacientes que se utilizó para este estudio, la incidencia de este defecto mucogingival posterior al inicio del tratamiento ortodóntico se encontró en sólo dos pacientes en incisivos centrales inferiores; en un paciente se encontró la recesión de 2mm en vestibular de la pieza 41 y en el otro paciente en las piezas 41, 42 por vestibular, siendo la recesión de 1mm en ambos dientes. Todas las recesiones encontradas fueron clase I según Miller y se desarrollaron posterior al inicio del tratamiento de ortodoncia. Al terminar el tratamiento ortodóntico se podrá tratar la recesión para devolver la estética a la zona.

Recesiones gingivales: incidencia y porcentaje

Recesiones gingivales	No. de pacientes	Porcentaje
Si	2	2%
No	118	98%

Cuadro 5.
Elaborado por: Dr. Roberto Ledergerber Weissón.

Reabsorciones radiculares

Durante este estudio se pidió a los pacientes del posgrado de ortodoncia una radiografía panorámica de control para examinar la condición, las raíces dentales y poder determinar si había o no reabsorciones radiculares. Lamentablemente por la falta de colaboración de los pacientes solo se consiguió la radiografía de control de ocho pacientes. De estos ocho casos se encontró reabsorciones en cinco pacientes (62,5%) de los cuales cuatro presentaron reabsorciones en solo una pieza y un paciente presentó reabsorciones en dos piezas. Estos resultados no reflejan la realidad de la muestra ya que el total de radiografías conseguidas no revela un valor que se pueda tomar en consideración.

Discusión

Este estudio fue realizado con el objetivo de determinar la incidencia de las diferentes afecciones periodontales relacionadas al tratamiento ortodóntico. Toda la evaluación fue realizada por una sola persona lo que hace que las mediciones obtenidas no varíen de acuerdo a quien registra los datos. Los métodos de detección de los diferentes problemas fueron muy simples, se utilizaron estándares de registros sencillos y rápidos para determinar el estado de los tejidos. Durante el estudio no se consiguió

la colaboración de los pacientes para que se tomen las radiografías panorámicas con el objetivo de detectar reabsorciones radiculares, por lo que las cifras reales de esta patología no se lograron obtener.

Se incluyeron todos los pacientes que venían usando aparatología fija por lo menos durante un mes, pero no se realizó una valoración periodontal durante el tratamiento completo desde el inicio hasta su finalización, por lo que los resultados encontrados pueden no reflejar una realidad, ya que en los pacientes con poco tiempo de ortodoncia probablemente conforme avance el tiempo, aparecerán más patologías periodontales relacionadas con el tratamiento ortodóntico.

Conclusiones

Se encontró que en los pacientes de Posgrado de la U.C.S.G. la gingivitis fue la patología periodontal más frecuente, seguida por los defectos mucogingivales, dentro de los cuales los más notados fueron los agrandamientos gingivales, seguidos por las fisuras gingivales, y las recesiones gingivales.

Si se encuentran los defectos mucogingivales antes del tratamiento ortodóntico se solucionarán estos problemas para evitar que empeoren o que intervengan en el éxito del tratamiento.¹⁰

Tomando las medidas preventivas adecuadas, junto con un control excelente de la salud periodontal, tanto el paciente como el profesional, es menos probable que aparezcan los diferentes tipos de problemas periodontales.

La clave para el éxito del tratamiento es realizar un buen diagnóstico, saber llevar la especialidad en conjunto con las demás tomando en cuenta sus interrelaciones y considerar la prevención como el factor primordial.

Bibliografía

- 1.-Varela, M. Ortodoncia Interdisciplinar. 1ra edición. Madrid: Ergon; 2005. p: 101-129.
- 2.-Bollen, A., Cunha-Cruz, J., Bakko, D., Huang, W., Greg, J., Hujoe, J. P. The effects of orthodontic therapy in periodontal health. J Am Dent Assoc. 2008 Apr; 139(4):413-22.
- 3.-Graber, T. Ortodoncia Principios Generales y Técnica. 3ra edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2003. p: 115-179, 775-811.
- 4.-Lindhe, J. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 5ta edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008. p: 1241, 1275.
- 5.-Carranza, F. Periodontología Clínica. 9na edición. México D.F.: McGraw Hill Interamericana; 2005. p: 600-627, 706-710.
- 6.-Rodríguez, E. 1.001 Tips en Ortodoncia y sus Secretos. 1ra edición. Bogotá: Amolca; 2007. p: 313-333.
- 7.-Hamp, S., Lunström, F., Nyman, S. Periodontal conditions in adolescent subjected to multiband orthodontic treatment with controlled oral hygiene. Eur J Orthod. 1982;4(2):77-86.
- 8.-Gursoy, U., Sokucu, O., Uitto, V., Aydin, A., Demirel, S., Toker, H., et al. The role of nickel accumulation and epithelial cell proliferation in orthodontic treatment-induced gingival overgrowth. Eur J Orthod. 2007 Nov;29:555-8.
- 9.-Nanda, R. Biomecánica y Estética, Estrategias en Ortodoncia Clínica. 1ra edición Bogotá: Amolca; 2007. p: 348-371.
- 10.-Quiros, O. Ortodoncia Nueva Generación. 1ra edición Bogotá: Amolca; 2003. p: 230-232, 235-237.