

## Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasión, abfracción, bruxismo

Non carious lesions: attrition, erosion, abrasion, abfraction, bruxism

Oscar Eduardo Díaz Rebolledo\*\*\*  
 Blanca Estela Estrada Esquivel\*  
 Guillermo Franco\*\*  
 Cristian Anwar Espinoza Pacheco\*\*\*  
 Rubí Alejandra González Manrique\*\*\*  
 Edgar Badillo Muñoz\*\*\*

Recibido: Julio, 2010. Aceptado: Enero, 2011.

Descriptor: abrasión, abfracción, bruxismo lesiones no cariosas

Keyword: abrasion, abfraction, bruxism, non carious lesions

\*Coordinadora de la maestría en Estomatología Integral, BUAP

Autora responsable

\*\*Docente de la maestría en Estomatología Integral, BUAP

\*\*\*Alumno de la maestría en Estomatología Integral, BUAP

- Díaz, R.O.E., Estrada, E.B.E., Franco, G., Espinoza, P.C.A., González, M.R.A., Badillo, M.E. Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasión, abfracción, bruxismo. Oral Año 12. Núm. 38. 2011. 742-744

## resumen

Durante la masticación existen considerables alteraciones asociadas con las fuerzas horizontales, verticales y axiales (torsión) que producen y traen como consecuencia las llamadas lesiones no cariosas. Estas, en combinación con productos químicos, pueden dar origen a lesiones intrínsecas o extrínsecas. El propósito de esta revisión bibliohemerográfica es describir los diferentes tipos de lesiones no cariosas que se pueden presentar en los órganos dentarios y sirvan como referencia para su identificación, diagnóstico y un punto de partida para poder realizar el tratamiento adecuado de acuerdo a las múltiples etiologías que pueden presentar este tipo de lesiones.

## abstract

During chewing, there are horizontal, vertical and axial teeth forces (twisting) that produce the so-called non-carious injuries. These, in combination with chemicals, may cause intrinsic or extrinsic lesions. The purpose of this study is to describe them for proper diagnosis and treatment according to their etiology.

## Bruxismo

El término bruxismo es derivado del francés la bruxomanie, utilizado por primera vez por Marie Pietkiewicz (1907), pero se le acredita a Frohman (1931) la utilización de este término para identificar un problema dentario desencadenado por el movimiento mandibular anormal (figura 1). Es muy común encontrar diferentes términos relativos al acto de rechinar y apretar los dientes; tal es el caso de bruxismo, bruxismo en céntrica, bruxismo en excéntrica, bruxismo nocturno, bruxismo diurno, bruxomanía, parafunción, apretamiento dentario, rechinar dentario, parasomnia, etc.

Carlsson y Magnusson (1999), definen parafunción como una actividad de un sistema que no tiene propósitos funcionales y apretamiento-rechinar como el acto de apretar y frotar los dientes, conociéndose ambos como bruxismo. Del hecho de apretar y rechinar derivan las modalidades de bruxismo en céntrica y bruxismo excéntrico respectivamente.<sup>2</sup>



Figura 1

El bruxismo desgasta el esmalte inicialmente, siendo éste, el signo más importante de esta patología. El patrón de desgaste es más común en dientes anteriores en la dentición natural (figura 2), contrario a lo encontrado en portadores de prótesis total donde el desgaste es en las regiones posteriores. Estudios demostraron que el bruxismo es uno de los desórdenes funcionales dentarios más prevalentes, complejos y destructivos que existen.<sup>1</sup>



Figura 2

El bruxismo lo podemos definir como: trastorno neurofisiológico de los movimientos mandibulares con o sin sonidos articulares, caracterizado entre otras cosas por el apriete y rechinamiento dentario durante el día o la noche que de forma progresiva destruye los tejidos dentarios.

Aunque muchos factores etiológicos, como el estrés y los trastornos oclusales se han propuesto, la fisiopatología exacta del bruxismo aún se desconoce. Muchas teorías etiológicas se han escrito para explicar la aparición del bruxismo, sin embargo, la mayoría sugiere que se debe a múltiples factores involucrados.<sup>2,6</sup>

Entre éstos, se pueden distinguir:

- Factores morfológicos.
- Factores patofisiológicos.
- Factores psicológicos.<sup>2,6</sup>

Los factores morfológicos se refieren a las alteraciones en la oclusión dentaria, y a anomalías articulares y óseas. Los factores patofisiológicos se refieren a una química cerebral alterada y los factores psicológicos se relacionan a desórdenes psicossomáticos, ansiedad, problemas de personalidad, etc.<sup>6,8,9</sup>

De igual forma el bruxismo lo podemos clasificar en dos tipos:

- Céntrico.
  - Apretadores, preferentemente diurno, áreas de desgaste limitadas a cara oclusal, menor desgaste dentario y mayor afectación muscular.
- Excéntrico.
  - Frotadores nocturnos, donde las áreas de desgaste sobrepasan la cara oclusal.

El diagnóstico se puede dar fácilmente por la observación de sus síntomas característicos, siendo el más significativo de éstos el desgaste de las cúspides de los molares, así como el de los bordes de los incisivos y la punta de los caninos. También nos podemos encontrar con lesiones por flexión que se producen en la proximidad del margen gingival, hipersensibilidad a los cambios de temperatura, fracturas de cúspides y de restauraciones o hipermovilidad de los dientes en ausencia de patología periodontal.

El tratamiento de esta patología estará en función del

tiempo de instauración del hábito y del desgaste asociado. Estos dos factores pueden ser:

- Reversibles:
  - Control de factores contribuyentes, fármacos y férulas oclusales.
- Irreversibles:
  - Ajuste oclusal y rehabilitación oral.

#### Abrasión

El término abrasión deriva del latín abrasum; Every (1972) describió abrasión como el desgaste de la sustancia dental como resultado de la fricción de un material exógeno sobre las superficies debido a las funciones incisivas masticatorias y de prensión.

Si los dientes están desgastados en sus superficies oclusales, incisales o ambas superficies de fricción de la alimentación, este desgaste se denomina abrasión masticatoria. La abrasión masticatoria también puede ocurrir en la superficie vestibular y lingual de los dientes como cuando la alimentación es tosca y frotada en contra de estas superficies por acción de la lengua, labios y mejillas durante la masticación.

Los signos clínicos de la abrasión se confunden a menudo en el paciente bruxista. La abrasión no tiene ninguna selectividad anatómica sobre la superficie dental.<sup>11</sup>

Bajo el microscopio una superficie abrasionada suele presentar arañazos orientados al azar, numerosas picaduras y diferentes marcas. La distribución y la extensión de desgaste abrasivo sobre la superficie dependen de muchas variables, como el tipo de oclusión, la dieta, el estilo de vida, la edad y la higiene oral.<sup>12</sup>

A principios de la década de los 80 McCoy, puso en tela de juicio la función del cepillado como etiología de la abrasión dental conocida previamente como erosión cervical proponiendo que el bruxismo puede ser la causa principal del desgaste en ángulos que se da en la unión amelo cementaria. Citando estudios de ingeniería McCoy postuló que la flexión de los dientes por el estrés funcional provoca la ruptura a nivel cervical de las estructuras del diente en forma de clase V. Lee y Eakle utilizando similares estudios de ingeniería propusieron la hipótesis de que el primordial factor etiológico en forma de cuña como la erosión cervical es producida por el estrés tensional de una maloclusión. (Figura 3)



Figura 3

Ellos dijeron que el agua u otras moléculas pequeñas pueden penetrar en los enlaces químicos rotos de hidroxapatita y hacer los dientes susceptibles a la erosión química y la abrasión por el cepillado de los dientes.

#### Abfracción

Abfracción es un término acuñado por Grippo, (1991), en base al trabajo previo de Lee y Eackle (1984). En este último se plantea la hipótesis de la pérdida de tejido dentario a nivel del cuello de la pieza, debido a la flexión producida, a este nivel, a propósito de las cargas oclusales.

La abfracción es la pérdida microestructural de tejido dentario, en aéreas de concentración del estrés. Esta ocurre más comúnmente en la región cervical del órgano dentario, donde la flexión puede dar lugar a la ruptura de la delgada capa del esmalte, así como también se dan microfracturas del cemento y la dentina.

Las palabra abfracción viene del latín ab que significa lejos y fractio que significa rompimiento.<sup>2,9</sup>

Esta teoría denominada abfracción plantea que las fuerzas de oclusión lateral generadas durante la masticación para funciones (bruxismo) y oclusión desbalanceadas hacen que el diente se flexione y se generen esfuerzos de tensión y compresión (figura 4). Los esfuerzos de tensión tienden a concentrarse en las zonas cervicales y pueden hacer que los prismas de hidroxapatita que componen el esmalte se rompan y pueda producirse la separación entre ellos; sucedido esto, pequeñas partículas y líquido pueden penetrar los prismas de hidroxapatita rotos y hacer al órgano dentario más susceptible a la erosión química y a la abrasión por el cepillado.

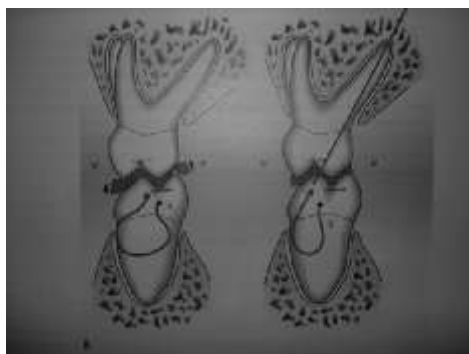


Figura 4

La teoría de abfracción se basa principalmente en unos principios de ingeniería de modelos. Se necesitan pruebas experimentales y clínicas para demostrar si se produce y cómo se produce este fenómeno.

#### Conclusión

Como ya se ha mencionado la etiología de las LCNC tienen un origen multifactorial, estas causas están relacionadas con factores mecánicos y químicos ya sean intrínsecos o extrínsecos y en la mayoría de las ocasiones estas lesiones pueden presentarse en un mismo individuo y estar relacionadas entre sí.

El hacer un diagnóstico precoz en este tipo de patologías es de suma importancia ya que estas lesiones transcurren en un estado crónico; en muchas ocasiones se debe contar con un enfoque multidisciplinario para su diagnóstico y plan de tratamiento.

#### Bibliografía

- 1.-Ferrer, T. Prevención y tratamiento de la erosión, abrasión y atrición dental. Acófar 433 JULIO-AGOSTO 2004.
- 2.-Grippo, J., Simring, M., Schreiner, S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited A new perspective on tooth surface lesions. J Am Dent Assoc 2004;135:1109-1118.
- 3.-Litonjua, L., Andreana, S., Bush, P., Cohen, R. Tooth wear: attrition, erosion and abrasion. Quintessence Int 2003; 34: 435-446.
- 4.-Cendoya, Patricio, Jorge Hernández, Emilio Dufeu. Análisis computacional de lesiones cervicales no cariosas en un premolar superior. Revista chilena de ingeniería, vol. 15 N° 2, 2007, pp. 169-173.
- 5.-Holland, G.R., Nahria, M.N., Addy, M., et al. Guidelines for the design and conduct of clinical trials on dentine hypersensitivity. J Clin Periodontol 1997 24: 808-813.
- 6.-Addy, M. Etiology and clinical implications of dentine hypersensitivity. Dent Clin North Am 1990 34: 503-514.
- 7.-Knight, T. Erosion, abrasion. J Dent Assoc SAfr 1969 24: 310.
- 8.-Andrej, M. Kielbassal. Hipersensibilidad dentinaria: Pasos simples para el diagnóstico y tratamiento diario. International Dental Journal (2002) 52, 394396 1999 Capitulo cuatro. pag 27- 35.
- 9.-www.sc.edu.es/.../Informe%20fontanosas.htm
- 10.-Eccles, J.D. Dental Erosion and Diet. J Dent 1974;2:153-159.
- 11.-Beatrice, K., Gandara, Edmond L. Truelove. diagnosis and management of dental erosion. The Journal of Contemporary Dental Practice, Volume 1, No. 1, Fall Issue, 1999.
- 12.-S. J. Moss. Dental erosion International Dental Journal (1998) 48, 529539.
- 13.-American Society for Testing and Materials, Committee on Standards. Designation G 40-02: Terminology relating to wear and erosion. Philadelphia: American Society for Testing and Materials; 2002.
- 14.-Milosevic, A., Brodie, D.A., Slade, P.D. Dental erosion, oral hygiene, and nutrition in eating disorders. Int J Eat Disord 1997;21(2):195-9.
- 15.-K. Jarvinen, I.I. Rytomaa, and O.P. Heino en1 Risk Factors in Dental Erosion J Dent Res 70(6):942-947, June, 1991.
- 15.- [http://odontoclinica.cl/odontoblog/wpcontent/uploads/2008/09/lcnc\\_trat.pdf](http://odontoclinica.cl/odontoblog/wpcontent/uploads/2008/09/lcnc_trat.pdf)
- 16.-Óscar Gay Zárate, José L Castellanos, Laura Díaz Guzmán. Series en medicina bucal VIII. Anorexia y bulimia en odontología, Revista ADM 2004;LXI(3):117-120

Howden GF. Erosion as the representing symptom