

PRESENTACION DE CASO**Fractura radicular del tercio medio dentario. Presentación de un caso****Facial middle-third root fracture. A case report**

Daraí Bárbara Sánchez Montero, ⁽¹⁾ Nestor Rodríguez Cruz. ⁽¹⁾

¹*Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. MSc. en Salud bucal comunitaria. Profesor Instructor. Clínica Estomatológica Docente de Especialidades. Cienfuegos.*

¹*Second Professional Degree in Stomatology. MSc. in Community Oral Health. Instructor. Stomatology Specialized Dental Clinic. Cienfuegos.*

RESUMEN

La fractura radicular horizontal es un traumatismo dental poco frecuente para lo cual el estomatólogo general no está siempre adecuadamente entrenado. El trabajo que se presenta constituyó un caso de fractura radicular horizontal en el tercio medio del incisivo central superior derecho con incompleta formación apical, en un paciente masculino de 8 años de edad que acudió a consulta después de un mes de haber ocurrido el trauma dental. Se utilizaron los procedimientos más novedosos, consistentes en la exclusiva instrumentación y tratamiento del segmento coronal; el uso exclusivo de hidróxido de calcio como sustancia irrigadora y como pasta intraconducto, utilizando su capacidad inductora de tejidos duros. Este proceder fue reactivado cada 15 días, con controles clínicos-radiográficos cada 3 meses para observar el avance en la formación del ápice radicular. Al completarse la formación radicular se decidió obturar el conducto con gutapercha con técnica convencional de condensación lateral. Por ser una afección cuya evolución no es siempre satisfactoria, a diferencia de lo ocurrido en este caso y por haberse realizado un tratamiento no convencional, con resultados satisfactorios al año y medio de realizado, se decidió su publicación.

Palabras clave: fracturas de los dientes; traumatismos de los dientes; incisivo

Recibido: 21 de octubre de 2010

Correspondencia:

Dra. Daraí Bárbara Sánchez Montero.
Clínica Estomatológica Docente de Especialidades.
Cienfuegos. CP: 55 100.

Dirección electrónica: zoraida.montero@gal.sld.cu

Límites: Humanos; niño

ABSTRACT

Horizontal root fracture is a rare dental trauma the general dentist is not always appropriately trained for. This article presents an horizontal root fracture of the facial upper central middle-third with incomplete apical formation in an 8 years old, male patient, who came to our consultation a month after the dental trauma had occurred. The latest procedures, consisting on the exclusive instrumentation and treatment of the coronal segment, and the exclusive use of calcium hydroxide as irrigation fluid and intracanal medicament by taking profits of its capacity to induce hard tissue were used. This procedure was reactivated every 15 days and clinical-radiographic controls were performed every 3 months to monitor progress in the root apex formation. When apex formation was completed it was decided to seal the root canal with gutta-percha by using the conventional lateral condensation technique. It was decided to publish this case report first of all because it is a condition that, unlike what happened with this specific patient, does not always progress successfully and because an unconventional treatment, with positive results in year and a half was applied.

Key words: tooth fractures; tooth injuries; incisor

Limits: Humans; child

Aprobado: 8 de noviembre de 2010

INTRODUCCIÓN

La fractura radicular supone menos del 3 % de todas las lesiones dentales traumáticas y es responsable del 1 % de pérdidas dentarias en la dentición permanente. Los dientes permanentes suelen estar afectados en un rango del 0,5 al 7 %. La dentición primaria se ve afectada del 2 al 4 %.⁽¹⁻³⁾

Generalmente afecta a personas de edades comprendidas entre 11 y 20 años, en una proporción ligeramente superior de varones sobre mujeres. Los incisivos centrales superiores son los dientes más vulnerables, seguidos de los incisivos laterales superiores e incisivos mandibulares. La mayoría de las fracturas radiculares se deben a traumatismos causados por caídas, golpes en peleas, accidentes deportivos o accidentes automovilísticos, y suelen estar asociadas con traumatismos de dientes adyacentes, fracturas de hueso alveolar y/o laceraciones de los tejidos blandos.⁽¹⁾

Pese a su baja incidencia, la fractura radicular no es algo inusual en la consulta dental, no obstante, no siempre es diagnosticada, o simplemente no recibe el tratamiento adecuado, dadas las dificultades que engendra. El tratamiento de este traumatismo es prolongado, por lo que requiere de persistencia, tanto por parte del paciente como del profesional; a la vez, el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de los disímiles tipos de fractura radicular son diferentes.⁽⁴⁾ Por otra parte, este proceder se sale del actuar profesional cotidiano, lo que ocasiona que el estomatólogo esté, con frecuencia, poco entrenado y motivado en su manejo.

La fractura radicular es una lesión de difícil reconstrucción, donde la toma de decisiones se plantea como un reto para el profesional. En la mayoría de estos casos, el tratamiento elegido suele ser la extracción del diente comprometido.⁽⁵⁾

La fractura puede ser vertical, horizontal o ligeramente oblicua y se clasifica según el tercio radicular donde se produce.⁽⁶⁾

Cuando una raíz se fractura horizontalmente se produce un desplazamiento variable del segmento coronal que, por lo general, contrasta con la falta de desplazamiento del segmento apical.⁽¹⁾ La fractura horizontal es más frecuente en los dientes anteriores de pacientes jóvenes y se da con mayor frecuencia en el tercio apical y medio.⁽⁷⁾

La fractura horizontal del tercio apical tiene mejor pronóstico, y puede repararse muchas veces conservando la vitalidad pulpar; generalmente no presenta movilidad, el diente se encuentra asintomático y no requiere tratamiento. La fractura horizontal del tercio medio tiene un mal pronóstico, por la dificultad de elegir qué fragmento conviene conservar, además por la formación frecuente de bolsas periodontales.⁽⁶⁾

La reparación satisfactoria de la fractura radicular puede darse de tres maneras, según lo proponen Andreasen y Hjørting-Hansen: cicatrización con tejido calcificado,

reparación con tejido conectivo interproximal, cicatrización con hueso interproximal y tejido conectivo.⁽⁷⁻⁹⁾

Las fracturas que no cicatrizan necesitan tratamiento endodóntico adicional. La recomendación actual es el tratamiento único del conducto radicular del segmento coronal, tomando en consideración el punto de vista de que el segmento apical puede contener tejido pulpar saludable y vital, debido a que la circulación a este nivel generalmente no es interrumpida.^(6, 10-12)

Se decidió la presentación de este caso, que no recibió el tratamiento ideal en el momento inmediato posterior al trauma, con el propósito de dar a conocer procedimientos sencillos, que se pueden realizar ante urgencias que involucren fracturas dentarias en edades tempranas, además porque se realizó un tratamiento novedoso, diferente al que comúnmente se realiza, con resultados satisfactorios.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 8 años de edad, que acude a la consulta de Estomatología General Integral de la Clínica Estomatológica de Especialidades de Cienfuegos, acompañado de su madre, la cual refirió que hacía alrededor de 1 mes el niño había sufrido una caída que le había provocado fractura de uno de los dientes. Se le había tratado con la colocación de férula por 15 días. En el momento de retirarla, le comunicaron a la madre que la solución para tales casos era la extracción del diente comprometido. Ante esta situación acudió a la Clínica Estomatológica de Especialidades de Cienfuegos.

Al realizar el examen clínico se observó fractura del tercio medio de la raíz del incisivo central superior derecho sin movilidad marcada y ligera extrusión.

Al examen radiográfico se observó una línea radiolúcida que rompía la continuidad de la raíz a nivel del tercio medio radicular del incisivo central superior derecho (11) con separación de los dos fragmentos, incompleta formación apical y ligero ensanchamiento del espacio periodontal. (Figura 1).

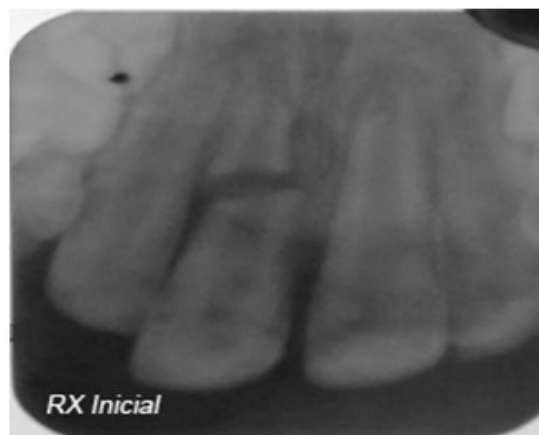


Figura 1. Imagen de rayos X donde se observa la fractura a nivel del tercio medio radicular del incisivo central superior derecho, con separación de los dos fragmentos.

Se solicitó la autorización de la madre para iniciar el tratamiento, explicándosele los posibles riesgos a los que se sometería, pues en realidad el pronóstico era, según la bibliografía desfavorable; dado el consentimiento se procedió como sigue:

De inmediato se realizó asepsia de la cavidad bucal y se aplicó anestesia infiltrativa, utilizando lidocaína al 2%. A continuación, se realizó acceso cameral para comenzar el tratamiento endodóntico. En la preparación biomecánica del conducto se utilizaron juegos de limas Hedström de la primera y segunda familia, como sustancia irrigadora el suero fisiológico y el hidróxido de calcio. Al terminar la instrumentación del conducto, este se rellenó con pasta de hidróxido de calcio y el acceso cameral fue obturado temporalmente con cemento de policarboxilato de zinc. Este proceder fue reactivado cada 15 días, con controles clínicos-radiográficos, para observar el avance del cierre apical.

Una vez completada la formación radicular, después de un año y medio de evolución, se decidió obturar definitivamente el conducto con gutapercha mediante la técnica de condensación lateral, de forma tal que la obturación del conducto no pasara más allá de la línea de fractura ya consolidada. (Figura 2).

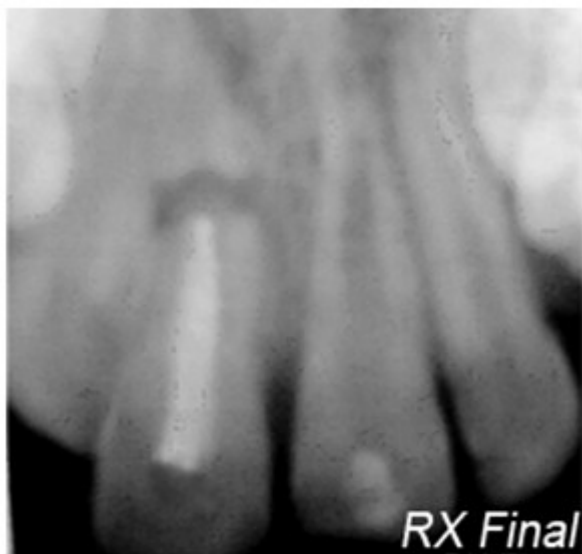


Figura 2. Imagen de rayos X en la que se observa la fractura ya consolidada

DISCUSIÓN

En la bibliografía de hace 50 años, ^(13, 14) se comienza a considerar la posibilidad de conservación de las piezas dentarias aun cuando se han fracturado radicularmente, observando que el tratamiento se limitaba a los dientes que mantenían su vitalidad; de lo contrario, la extracción de la pieza sería la próxima solución. Sin embargo, en la década de los 80 del pasado siglo, ⁽¹⁵⁾ comienza a considerarse el tratamiento intrarradicular en dientes fracturados que han perdido la vitalidad. Plantean como pilar del tratamiento, la instrumentación de ambos fragmentos, en los casos de fractura radicular del tercio

medio.

En el presente trabajo se utilizaron los procedimientos más novedosos, propuestos por la Asociación Americana de Endodoncistas, ^(11, 12) quienes son partidarios de la exclusiva instrumentación y tratamiento del segmento coronal.

La fractura radicular en su parte media, por su gravedad, debería ser de tratamiento inmediato. En el caso que se está presentando, el paciente acudió al servicio un mes después de producido el accidente, donde el tiempo transcurrido constituye un agravante para el tratamiento y pronóstico satisfactorio del diente fracturado; tal y como ha sido señalado por Henríquez D'Aquino. ⁽³⁾

Para preservar la vitalidad del fragmento apical y de los tejidos periodontales cercanos al lugar de fractura evitando la exposición al medio, se propone, al igual que Henríquez D'Aquino ⁽³⁾ y Fuentes, ⁽¹⁷⁾ un tratamiento regulado de varias sesiones sobre la base del uso exclusivo de hidróxido de calcio como sustancia irrigadora y como pasta intraconducto, utilizando su capacidad inductora de tejidos duros.

Barrera ⁽¹⁶⁾ utilizó como sustancia irrigadora al hipoclorito de sodio al 1 % alternando con clorhexidina al 0,2 % y como medicación tópica entre sesiones utilizó una pasta constituida por hidróxido de calcio y propilenglicol. Fuentes ⁽¹⁷⁾ y Flores ⁽⁴⁾ utilizaron en sus casos un nuevo material de uso reciente, agregado trióxido mineral (MTA) ⁽¹⁷⁾, que está siendo utilizado para resolver diversas situaciones endodónticas, entre las que se encuentran las fracturas radicular horizontal de tercio medio. Todos estos materiales y sustancias difieren de las utilizadas en el procedimiento que se propone, por ser de difícil disponibilidad en nuestro contexto, por lo cual no fueron seleccionadas en el tratamiento implementado.

El tratamiento que se propone realiza la instrumentación exclusiva del segmento coronal, el mismo difiere del empleado por Barrera ⁽¹⁶⁾, Fuentes ⁽¹⁷⁾ y Flores ⁽⁴⁾; quienes realizaron la instrumentación de ambos segmentos fracturados (apical y coronario), ya que cuando se realiza el tratamiento endodóntico a los dos segmentos y fluye material de obturación a través de la fractura, la probabilidad de fracaso es muy alta. ⁽¹⁾

Este modo de tratamiento es viable de realizar en cualquier consulta de atención primaria, sin exigencias de recursos adicionales. Por ello, se considera que su conocimiento es de vital importancia para tratar correctamente casos similares, incluidos rangos de edades diferentes, aun cuando el diagnóstico no se realice en un corto período de tiempo.

Conclusiones

El éxito o buen pronóstico de la fractura radicular depende en gran medida de un acertado diagnóstico y tratamiento en el momento inmediato al trauma.

La técnica aplicada nos ofrece ampliar el arsenal

terapéutico con que cuenta el estomatólogo general para la conservación de unidades dentarias que estarían destinadas a su pérdida por los criterios de tratamiento convencional. Esta modalidad es factible de ser realizada en la consulta de atención primaria, pero se requiere de conocimientos y destreza del profesional.

A pesar de las diferentes técnicas y procedimientos propuestos en los diferentes estudios sobre el tratamiento de la fractura radicular, en todos se coincide en la necesidad de dominar las técnicas a utilizar, para

poder ofertar adecuadas y oportunas alternativas, siempre en aras de conservar la salud de la pieza dental. Así mismo se concuerda en que el hidróxido de calcio continúa siendo el actor principal en dichos tratamientos, por su fácil manipulación y su bajo costo; a la vez que actúa como un excelente material para recuperar los tejidos óseos y periodontales.

En este caso, después de un año y medio de evolución se comprobó la eficacia del tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Plazas AD, Matheu E. Fractura radicular horizontal. Bogotá D.C: Pontificia Universidad Javeriana; 2008.
2. Fernández R, González A. Cicatrización exitosa en un caso de fractura radicular horizontal, ferulado por un periodo de tiempo inusual: seguimiento a 10 años. CES Odont. 2009;22(1):43-6.
3. Henríquez D'Aquino E, Jorquera Gallardo R. Seguimiento a largo plazo de una fractura del tercio medio radicular. Revista Dental de Chile. 2001; 92 (2): 15- 8.
4. Flores L. Fractura radicular horizontal en tercio medio con un tratamiento inadecuado. Cien Dent. 2008; 5 (2): 141-8.
5. Teniente Díaz de León O. Fractura radicular verticales y horizontales: diagnóstico y pronóstico clínico. Rev Mex Odon Clín.2006;1(8):18-19
6. Chávez L, Walter A, Puigdollers A. Extrusión ortodóncica. Rev Oper Dent Endod.2006; 5:47.
7. Andreasen FM, Andreasen JO. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 3th ed. St. Louis: MOSBY; 1994.
8. Andreasen JO, Hjorting-Hansen E. Fracturas de las raíces intraalveolares: estudio radiográfico e histológico de 50 casos. Rev Cubana Estomatol. 1969; 6 (1-2-3) : 145-59.
9. Andreasen JO. Lesiones traumáticas de los dientes. 4ta ed. Barcelona: Editorial Labor;1990.
10. Rivas Muñoz R. Notas para el estudio de Endodoncia: Fractura de la raíz.[Internet].México;DF: UNAM; 2008 [citado 3 Ene 2010]. Disponible en: <http://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas9Trauma/radradicular.html>
11. González Naya G, Gromedia Hernández G, Granados Martínez AM, Beauballet Fernández B. Guías prácticas clínicas ante traumatismos dentarios y faciales. En: Guías prácticas de estomatología. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2003.p.128-94.
12. American Association of Endodontists. Recommended Guidelines of the American Association of Endodontists for the Treatment of Traumatic Dental Injuries. Chicago:AAE;2003.
13. Finn S. El tratamiento de los dientes fracturados y movilizados en los niños. En: Odontopediatría Clínica. La Habana: Editorial Revolucionaria; 1957.p.393-5.
14. Grossman L. Tratamiento de dientes anteriores fracturados y traumatizados. En: Práctica Endodóncica. Ciudad de La Habana: Editorial Revolucionaria;1971.p. 389-90.
15. Snawder K. Tratamiento de las lesiones traumáticas. En: Manual de Odontopediatría Clínica. Ciudad de La Habana: Editorial Científico Técnica;1984.p. 202-3.
16. Barrera M, Cárdenas ML. Diagnóstico y tratamiento de las fractura radicular de los tercios medio y apical. Presentación de dos casos clínicos. [Internet]. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Endodoncia; 2009. Disponible en: <http://www.endodoncia-sae.com.ar/casos01.php>
17. Fuentes J, Corsini G, Herrera J, Zarzar A, Ponce A. Utilización del compuesto MTA en fractura radicular verticales producidas por traumatismos sin intervención quirúrgica. Int J Odontostomat.2008;2(2):203-6.