

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas (ICBP) "Victoria de Girón"

Actualización de aspectos relacionados con el Síndrome del Diente Fisurado

Upgrade of aspects related to the cracked tooth syndrome

Javier Álvarez Rodríguez^I, Teresita de Jesús Clavera Vázquez^{II}, Dachel Martínez Asanza^{III}

^I Especialista Segundo Grado en Estomatología General Integral. Asistente. ICBP "Victoria de Girón". e.mail: javieralvarez@infomed.sld.cu

^{II} Especialista Segundo Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Profesora Auxiliar. ICBP "Victoria de Girón". e.mail: teresita.clavera@infomed.sld.cu

^{III} Especialista Primer Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Asistente. Policlínico Universitario "Isidro de Armas". e.mail: dachelmtnez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: hace más de 30 años se describió una condición caracterizada por la presencia de una fisura dentaria o fractura dentaria incompleta, actualmente una marcada incidencia ha ocasionado que exista cierta confusión entre los clínicos. Esta entidad se conoce como Síndrome del Diente Fisurado.

Objetivo: actualizar acerca de un grupo de aspectos relacionados con el Síndrome del Diente Fisurado.

Material y Métodos: le realizó una revisión bibliográfica teniendo en cuenta la literatura científica y clásica de los últimos 5 años a la fecha, en idioma español e inglés, utilizando las bases de datos Ebesco, Scielo y Lis, de lo cual se obtuvieron más de 140 artículos de 22 países, que fueron decantados a 26 de acuerdo con la actualidad y ajuste real a los criterios académicos y prácticos de la Escuela Estomatológica Cubana.

Desarrollo: la dificultad del diagnóstico del Síndrome del Diente Fisurado, el aumento en su incidencia, los nuevos conocimientos acerca de su etiología y los

recientes avances en cuanto a los elementos diagnósticos y tratamientos han hecho que se mantenga como un tema importante dentro de la literatura especializada contemporánea. En este trabajo se exponen las tendencias diagnósticas y terapéuticas más novedosas de modo que cada clínico pueda formar su propio criterio.

Conclusiones: el Síndrome del Diente Fisurado es una de las primeras causas de extracción dentaria debido a los problemas para su identificación. Es quizás el problema bucal peor diagnosticado y el más confundido con otras entidades de tipo pulpar, periodontal o dolor buco-facial.

Palabras clave: Síndrome del Diente Fisurado, fisura dentaria, fractura en tallo verde, fractura incompleta, hendidura.

ABSTRACT

Introduction: since more than thirty years ago was discovered a condition characterized by the presence of a dental fissure or dental incomplete fracture; actually a remarkable incidence has carried out the existence of certain confusion among the clinics. This entity is known as syndrome of fissured teeth.

Objective: to update about a group of aspects relating to the cracked tooth syndrome.

Material and Methods: was carried out a bibliographical revision taking into account the scientific and classic literature from the last five years up to day, both Spanish and English language, using databases Ebesco, Scielo and Lis obtaining more than 140 articles from 22 countries, which were rejected 26 because were not update and were not adjusted to real academic and practical approaches criterion of the Cuban Stomatology School.

Development: the difficulty of the diagnostic of the Cracked tooth syndrome, the increasing incidence, the new knowledge regarding its etiology and the recent advances concerning to the diagnostic elements and treatment had made its maintenance as an important topic inside the contemporaneous specialized literature. In this work are exposed the diagnostic and therapeutic tendencies more actualized in the way that each clinician may have its own criteria.

Conclusion: the cracked tooth syndrome is one of the more common causes of dental extraction due to the problems for its identification. It's, maybe, the mouth problem worst diagnosed and for that the most confused with other pulped type entities, periodontal or Mouth-facial Paine.

Keywords: Cracked Tooth Syndrome, dental fissure, green stem fracture, incomplete fracture, crevice.

INTRODUCCIÓN

Las fracturas dentarias se han estudiado de un modo amplio y detallado en lo que respecta a su diagnóstico, clasificación, sintomatología, tratamiento, pronóstico y prevención. El Síndrome del Diente Fisurado no es un concepto nuevo, por el contrario, se conoce y se discute ampliamente desde hace más de tres décadas.

En 1954, Guthrie describió un grupo de síntomas ocasionados por una fractura incompleta en la dentina de un diente vital sin exposición pulpar franca. Este autor no reportó una entidad clínica nueva, pero su descripción de síntomas, que no tenían una explicación clínica aparente, pudo ser considerada el inicio del estudio de una condición patológica no descrita hasta ese momento en la literatura dental. El síntoma principal descrito por Guthrie fue dolor durante la masticación en ausencia de otros signos y síntomas.¹

Posteriormente, en 1962, se describieron los síntomas tempranos de dientes con fracturas incompletas los cuales se caracterizaban por una molestia confusa durante la masticación y a los cambios térmicos, principalmente al frío y se publicó un estudio donde pulpitis irreversibles eran la consecuencia de las "fracturas en tallo verde de la corona dentaria".²

Cameron, en 1964, considerando que la condición dental descrita presentaba un conjunto de signos y síntomas complejos que se manifestaban simultáneamente, sugirió que esta fuera referida como Síndrome; este autor fue el primero en aplicar esta terminología al examinar 50 dientes con fracturas incompletas. En su trabajo dos tipos de fracturas fueron descritas: aquellas localizadas centralmente siguiendo la dirección de los canalículos dentinarios hacia la pulpa y aquellas que eran más periféricas tendientes a fracturar las cúspides.³

Un "diente fisurado" se describe como aquel que presenta una línea que rompe la continuidad o hace una hendidura en su superficie dentinaria pero no existe una separación perceptible de esa superficie.³

Más recientemente, se refiere que el diente fisurado es también conocido como fractura incompleta de un diente posterior. Otros términos han sido utilizados, incluyendo: fractura incompleta corono-radicular, línea de fractura, fractura fisural, hendidura y también se le ha llamado fractura en tallo verde debido al patrón que sigue dentro de esmalte y dentina sin separación visible de los fragmentos fracturados.^{3, 4, 5}

OBJETIVO

En esta investigación nos proponemos actualizar acerca de un grupo de aspectos relacionados con el Síndrome del Diente Fisurado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica teniendo en cuenta la literatura científica y clásica de los últimos 5 años a la fecha, en idioma español e inglés. Se utilizaron las bases de datos Ebsco, Scielo, Hinari y Pubmed. De más de 140 artículos de 22 países, se seleccionaron 25, de acuerdo con la actualidad y los criterios académicos y prácticos de la Escuela de Estomatología Cubana.

DESARROLLO

De acuerdo con la Asociación Internacional del Estudio del Dolor, el Síndrome del Diente Fisurado es un dolor breve y agudo en un diente, frecuentemente no diagnosticado hasta que una parte del diente se fractura o la entidad se hace

evidente. La condición es caracterizada por una fractura incompleta (generalmente vertical) de la corona, que posiblemente involucra la raíz.⁵

En nuestro país, bajo la Resolución Ministerial No. 226, se norma la práctica de las afecciones endodónticas, protocolizadas a través de las *Guías Prácticas Estomatológicas*. Utilizando de manera estándar la clasificación de *Ingeborg-Jacobsen* por ser más sencilla y didáctica; sin embargo, resulta que esta no admite identificar y por tanto diagnosticar tempranamente una serie de entidades que erróneamente han sido consideradas como signos o síntomas aislados de alguna patología reconocida por nuestro canon científico, lo cual acarrea inevitablemente errores diagnósticos que redundan en fracasos endodónticos por incompatibilidades entre los diagnósticos y sus presuntos tratamientos. En investigaciones realizadas por los autores se ha podido determinar como un número destacado de tratamientos pulpares radicales que han podido ser evitados si hubieran sido diagnosticados y tratados como alguna de las entidades que conforman justamente al complejo Síndrome del Diente Fisurado.^{4,6}

La Asociación Americana de Endodoncia (AAE) y la Asociación Española de Endodoncia han identificado cinco tipos de fracturas dentarias (2008):

1. *Líneas de fisura*: También pueden denominarse grietas simples del esmalte. Son frecuentes en dientes de adultos, anteriores y posteriores. No provocan dolor, pueden ser múltiples y alterar la estética. La transiluminación es positiva, normalmente no requieren tratamiento. (Figura).
2. *Cúspide fracturada*: Es la lesión cuspídea producida por una grieta que llega a fracturarla (Figura). Normalmente afecta una cúspide de premolar o molar. La lesión abarca el esmalte y la dentina y los síntomas se derivan de la extensión y profundidad de la lesión. Puede haber dolor a la masticación y al frío. La falta de soporte cuspídeo puede ser total o no. Tiene buen pronóstico y el tratamiento involucra la remoción del fragmento fracturado y la restauración con protección cuspídea.
3. *Diente fisurado*: Es el diente agrietado desde la corona dentaria hasta la raíz, sin separación de fragmentos (Figura). En general la fisura se dispone en sentido mesio-distal. Si profundiza en un diente vital, da síntomas de pulpitis irreversible. Si el diente no era vital o estaba tratado endodónticamente, los síntomas son periapicales. El tratamiento varía según la localización y extensión de la grieta. El diente requiere protección cuspídea.
4. *Diente partido*: Es una lesión que comporta la separación de fragmentos debido a la extensión de la grieta hacia apical (Figura). Involucra tejido coronario y radicular. El dolor a la masticación es notable, ya que produce periodontitis y absceso periodontal. Si la separación de fragmentos es obvia, el tratamiento y el pronóstico dependerán de la zona de fractura.
5. *Fractura radicular vertical*: Involucra solo raíz (Figura). La corona dentaria impide observar desde la boca la lesión. A veces solo presenta síntomas periapicales sin que la lesión se observe radiográficamente hasta que se produce el estallido radicular. La causa más frecuente de fractura radicular vertical es el poste inadecuado en forma o tamaño. El tratamiento va desde la extracción del diente hasta el retiro de la raíz comprometida. La prevención contempla el uso de postes de fibra de vidrio, ser conservador con la remoción de dentina radicular o reducir las fuerzas de condensación durante la obturación.

Los estudios epidemiológicos de incidencia del Síndrome del Diente Fisurado son contradictorios; sin embargo, resulta apropiado decir que en la experiencia de los autores en nuestro país destaca como una condición que afecta generalmente a pacientes adultos, por lo general en el rango de edad de 30 a 60 años. Mientras que los resultados de otros estudios epidemiológicos parecen sugerir que la condición resulta mucho más frecuente en las mujeres, ha sido demostrado por estudios más recientes que ambos sexos pueden estar igualmente afectados.⁶ Otros estudios concuerdan en que los dientes fisurados se asocian significativamente con restauraciones intracoronarias y son más frecuentes en molares inferiores.⁷



Fig. Clasificación de Fisuras Dentales, según la Asociación Americana de Endodoncia 2008.

Promediando los resultados de los 12 estudios incluidos tres llevados a cabo por diferentes departamentos estomatológicos del país, de los cuales forman parte los autores, se encuentra que del total de dientes diagnosticados con fisura, 50% corresponden a molares inferiores, 26% a molares superiores, 14% a premolares superiores, 6% a premolares inferiores, y alrededor de 4% son otros dientes.^{7, 8, 9}

Dientes más frecuentes

Agrupando todos los resultados de los diversos estudios consultados se puede decir que los dientes involucrados con más frecuencia son los molares inferiores (restaurados y no restaurados), seguidos por los premolares superiores y los primeros molares superiores.^{7, 8, 9}

Se atribuye esta incidencia a que el primer molar inferior es el primer diente permanente en erupcionar, por lo cual muestra una alta incidencia de lesiones cariosas y restauraciones lo cual lo hace más frágil y propenso a sufrir fisuras. Otro factor al cual se atribuye la alta incidencia de fracturas incompletas en este diente es a la prominencia de la cúspide mesio-palatina del primer molar superior, la cual ejerce un efecto de constante y marcado debilitamiento sobre él; adicionalmente también se menciona la inclinación lingual de la corona de este diente que causa una carga en dirección no correcta sobre el mismo.^{8, 9}

Raza: La incidencia de fisuras bilaterales es rara, especialmente cuando los dientes no están cariados ni han sido restaurados; sin embargo, se reportaron casos de pacientes que presentaron Síndrome del Diente Fisurado en ambos primeros molares mandibulares, aparentemente sanos. Los pacientes eran de raza asiática. La razón de la predilección racial de las fracturas verticales dentarias, en especial para las fracturas longitudinales radiculares en dientes no tratados endodónticamente en pacientes chinos es todavía desconocida; se han sugerido la

dieta, los hábitos de apretamiento y otros hábitos dañinos como morder huesos durante la masticación de alimentos.¹⁰

Dientes restaurados

En revisión realizada, la mayoría de los dientes fisurados presentó algún tipo de restauración, eran cavidades mesio-ocluso-distales, la mitad de las cuales estaba obturada con amalgama, la otra mitad estaba restaurada con incrustaciones de oro sin protección cusplídea.¹¹

Edad: En cuanto a la edad, la mayor prevalencia del Síndrome del Diente Fisurado es entre los 30 y 60 años.^{1, 6, 11}

Sexo: Debido a la revisión bibliográfica realizada, no se ha reportado una mayor incidencia en relación con el sexo de los pacientes.⁹

Etiología: De acuerdo con los autores consultados, la etiología del Síndrome del Diente Fisurado es una fractura incompleta en la dentina, la cual se dirige hacia la raíz dentaria.^{8, 11, 12}

Existen muchos casos de fisuras dentarias, en los cuales no puede determinarse con certeza la causa que originó el problema; lo que parece estar bien claro es el hecho de que estas fisuras son el resultado de fuerzas que exceden el límite elástico de la dentina y, por tanto, ocasionan su resquebrajamiento.

Mientras las fracturas que involucran a los dientes anteriores generalmente son el resultado de traumatismos; las que involucran a los dientes posteriores son el resultado de la interrelación de diversas variables.¹³

Existen diversos factores que predisponen a las fracturas longitudinales de los dientes que no pueden ser alterados o controlados por el clínico, estos incluyen: accidentes masticatorios, conformación natural de las fosas y cúspides dentarias, y su relación de intercuspidad, el bruxismo y los ciclos térmicos. Por el contrario, existen factores que sí pueden ser controlados por el profesional de la Estomatología, tales como los relacionados con procedimientos restauradores y endodónticos.¹³

El papel de la oclusión

En el caso de las fisuras en dientes vitales, que como ya se sabe podrían dar o no sintomatología propia del Síndrome del Diente Fisurado, el papel que tienen las fuerzas de oclusión unidas a otros factores predisponentes como la anatomía dentaria y las restauraciones, es determinante. La etiología de las fisuras en dientes tratados endodónticamente es diferente; está más relacionada con los procedimientos endodónticos y restauradores como tal.¹⁴

Accidentes masticatorios

En general, la bibliografía consultada señala como una de las causas más comunes de las fracturas incompletas dentarias, los accidentes masticatorios. Estos accidentes pueden ser descritos como la mordida inesperada de un objeto sólido, inflexible tal como un hueso o una semilla, durante el acto masticatorio. Así, las fisuras dentarias se encuentran en pacientes que muerden vigorosa o repentinamente alimentos duros, tales como hielo, semillas, dulces duros, etcétera.¹⁴

Aparece una nueva etiología para el Síndrome del Diente Fisurado, reportada en 1997, se trata de los llamados *body piercing* que han incrementado su popularidad como una expresión de estética corporal. Se han reportado varios casos de fisuras dentarias en pacientes que presentan este accesorio colocado en la lengua, labios y carrillos.^{15, 16}

Factores iatrogénicos

Hace varios años se describió en la bibliografía el efecto del desgaste y la vibración de las piezas de mano de ultra-alta velocidad, inserción de pernos y los ciclos térmicos causados por los materiales restauradores, todos estos tendientes a fisurar o fracturar los dientes.¹²

Hábitos parafuncionales

Durante actividades parafuncionales, por ejemplo, el bruxismo, se aplican a los dientes fuerzas intensas cuando la mandíbula se desplaza de un lado a otro; estas fuerzas son mayores que las aplicadas durante la función normal.^{17, 18}

Cambios térmicos

Los dientes están sujetos diariamente a cambios de temperatura y en cada uno de estos ciclos sufren de estrés térmico. Estos cambios de temperatura vienen dados por la ingestión de alimentos muy fríos o muy calientes, lo que contribuye a su deterioro. La magnitud del estrés térmico es proporcional a los cambios de temperatura en el diente.¹⁶

Cuando un diente es repentinamente expuesto a bajas temperaturas, tales como las que ocurren cuando se ingieren alimentos o bebidas muy frías, el esmalte trata de contraerse, mientras que la dentina conserva su dimensión original debido a que su difusividad térmica es menor. Esto puede traer como resultado la aparición de fisuras en el esmalte o la extensión de las ya existentes.¹⁶

Diagnóstico del Síndrome del Diente Fisurado

Signos y síntomas

Según toda la bibliografía consultada, las fisuras dentarias pueden permanecer asintomáticas u originar una sintomatología muy variada, lo cual hace el diagnóstico particularmente difícil. El objetivo es no solo determinar que la fisura está presente sino cuál diente y cúspide está involucrada.¹⁹

Los síntomas tempranos de las fracturas incompletas están caracterizados por una molestia vaga durante la masticación con una sensibilidad ligera al frío y dificultad para identificar el diente causante. No se observan alteraciones radiográficas. Esta es la sintomatología originalmente descrita como Síndrome del Diente Fisurado.^{2, 8, 19.}

De ahí que la sintomatología del Síndrome del Diente Fisurado puede variar de acuerdo con el grado de compromiso pulpar. La ausencia de síntomas en algunos casos, puede ser explicada debido a una lenta degeneración pulpar.¹⁹

En muchos casos, estas fracturas incompletas avanzan y progresan hasta afectar los tejidos periapicales o provocan la aparición de bolsas periodontales. En este momento, el problema puede ser identificado más fácilmente.^{11, 12, 13, 19}

Historia Clínica

Es importante estar en conocimiento de que debido a la dificultad del diagnóstico, muchas veces el paciente con Síndrome del Diente Fisurado ha consultado previamente con otros odontólogos, especialistas de las diversas ramas de la Odontología e incluso de la Medicina, antes de llegar a nuestro consultorio.

Examen clínico visual

Debe secarse bien el cuadrante donde se sospecha se encuentra el diente fisurado para realizar el examen clínico, bien sea con visión directa o indirecta y ayudándose con el reflejo de la luz en el espejo bucal para identificar la hendidura.²⁰

Examen radiográfico

Otro de los problemas que complica el diagnóstico del Síndrome del Diente Fisurado es que las fracturas dentarias incompletas, en su gran mayoría, no se observan radiográficamente.

Durante el examen radiográfico no es usual identificar este tipo de fracturas debido a que suelen ser paralelas a la radiografía. Solo cuando el haz de rayos X pasa directamente a través de la línea de fractura, es cuando se podrá demostrar en la radiografía; por esto se recomiendan varias angulaciones en la película cuando se trate de identificar una fractura vertical.²⁰

Evaluación pulpar

Para complementar el diagnóstico de las fracturas verticales incompletas, los autores coinciden en que se debe evaluar el estado pulpar con las pruebas de vitalidad pulpar y las pruebas diagnósticas de rutina. A pesar de que las pruebas de vitalidad eléctrica o térmica no diagnostican las fisuras, nos dan información acerca del estado pulpar.

Evaluación periodontal

En los casos de Síndrome del Diente Fisurado, el periodonto no se encuentra afectado; sin embargo, como bien se ha señalado, si el diente no es tratado y la fractura incompleta progresa, el compromiso pulpar y periodontal es inminente.¹⁸

Prueba de oclusión dentaria

Para la mayoría de los autores, el "test de mordida", como lo han denominado en la literatura odontológica, es la prueba definitiva para el diagnóstico de una fisura ya que reproduce la condición que provoca la sintomatología en el paciente.¹⁷

Método de pigmentación

Otro método sugerido para la identificación de las fisuras dentarias es la pigmentación. Para realizarla se han propuesto diversas sustancias, las más utilizadas actualmente son: yodo, violeta de genciana o azul de metileno, las cuales hacen evidente la fisura en forma de una línea oscura.^{1, 21}

Tratamiento del Síndrome del Diente Fisurado

La identificación precoz de que la fisura está presente y la prevención del avance del daño pulpar es la llave del manejo de los dientes con Síndrome del Diente Fisurado. El tratamiento es diferente para cada tipo de fisura. Es importante que el estomatólogo informe al paciente que en la mayoría de los casos el tratamiento de los dientes fisurados es laborioso y en algunas ocasiones el pronóstico es reservado.^{14, 21}

Ajuste oclusal

Una vez obtenido el diagnóstico, la fisura, el ajuste oclusal es realizado para reducir el estrés sobre el diente fisurado y aliviar la molestia del paciente; según muchos autores, el ajuste oclusal inicial ofrece un alivio temporal de los síntomas y previene la propagación de la fisura.¹⁷

Colocación de bandas de Ortodoncia o protecciones temporales acrílicas

Una vez que el ajuste oclusal es realizado y los síntomas han disminuido, la mayoría de los autores propone la estabilización temporal del diente colocando una banda de ortodoncia que abrace al diente y evite la progresión de la fractura. El diente debe ser observado durante varios meses hasta determinar que los síntomas han desaparecido antes de realizar una restauración definitiva.^{18, 21}

Algunos autores consideran que si el diente presenta una restauración previa, se debe eliminar esta y colocar una cura sedativa con cemento de óxido de zinc-eugenol, previo a la colocación de la banda.¹⁴

Otros autores sugieren la colocación de una protección provisional acrílica en lugar de la banda ortodóncica, dependiendo del diente en cuestión y su relevancia estética.

Tratamiento endodóntico

El tratamiento endodóntico debe ser realizado si la pulpa ha sido involucrada. Al realizar la apertura de la cámara de acceso debe inspeccionarse cuidadosamente el piso de esta para descartar la presencia de la fisura a ese nivel; de ser así, el pronóstico del diente se presenta seriamente comprometido y algunos autores recomiendan incluso la extracción.^{14, 22}

Como medicación intraconductos entre citas se recomienda la colocación de hidróxido de calcio ya que medicamentos como el eugenol o el formocresol pueden pasar a través de la línea de fisura y afectar adversamente el periodonto.^{18, 22}

Es importante instruir al paciente para que minimice la masticación sobre el diente que está siendo tratado cuanto sea posible.²²

Durante la fase de obturación del sistema de conductos radiculares, en todos los artículos consultados se recomienda emplear una mínima fuerza de condensación. Se recomienda la obturación con gutapercha termoreblandecida usando cualquier sistema adecuado a tal fin, tales como: Si se utiliza la técnica de condensación vertical, debe evitarse que el condensador toque las paredes del conducto. La técnica de condensación lateral no es recomendada debido a las fuerzas de cuña que se ejercen con los condensadores en la raíz dentaria durante su ejecución.²²

También ha resultado viable la obturación completa del sistema de conductos de los dientes fisurados con ionómero de vidrio o gutapercha con un cemento sellador a base de ionómero de vidrio.^{7, 22}

Otros autores describieron una técnica, según la cual posterior a la obturación con gutapercha termoreblandecida se desobturaron dos tercios del conducto los que se tratan con ácido etilendiamino tetracético (EDTA), igualmente la cámara pulpar, de manera de remover la capa de desecho. Luego, se seca y se coloca alcohol absoluto a 70% y se realiza la inyección de una mezcla de ionómero de vidrio con amalgama en la cámara pulpar y tercios coronario y medio del conducto, utilizando una jeringa especial y así el diente queda preparado para la restauración definitiva.

Procedimientos restauradores

Diversos autores recomiendan la restauración permanente con coronas completas o restauraciones con protección cuspea aunque la restauración final también debe recibir las mínimas fuerzas céntricas sin contactos oclusales laterales. Apoyando esto, actualmente es electiva una técnica para tratar dientes con Síndrome del Diente Fisurado, utilizando resinas fluidas. Este tipo de material tiene la ventaja que puede ser inyectado dentro de la línea de fisura, previo grabado ácido, y crea una traba mecánica que impide la profundización de la fisura. Se recomienda desgastar ligeramente la línea de fisura con una fresa redonda pequeña antes de realizar el procedimiento y la limpieza con una punta ultrasónica para eliminar completamente los detritus de la línea de fisura antes de proceder al grabado ácido.^{22, 23}

Amputación radicular, hemisección y extracción dentaria

Si posterior a las diversas opciones de tratamiento antes mencionadas, el diente continúa con la sintomatología, este deberá ser extraído o sometido a otros procedimientos como la amputación radicular o hemisección, en dientes multirradiculares.^{24, 25}

Pronóstico

Si la pulpa es vital, y muestra solo una reacción hiperémica, el diente al ser estabilizado con la banda de ortodoncia y su posterior restauración presenta un pronóstico excelente. Si es necesario el tratamiento endodóntico, este es realizado e igualmente el diente es restaurado con un pronóstico muy bueno. Si la pulpa se encuentra necrótica, ya el pronóstico comienza a ser desfavorable y si el diente llega a presentar compromiso periodontal, deberá ser extraído.^{1, 3, 8, 22, 23, 25}

CONCLUSIONES

El Síndrome del Diente Fisurado es una de las causas más comunes de extracción dentaria debido a los problemas para su identificación. El tratamiento del diente afectado y su pronóstico resulta por lo general impredecible; depende de la localización, extensión y magnitud del daño ocasionado por la fisura al momento de ser diagnosticada y la prontitud del tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guthrie C. y Difiore P. Treating the cracked tooth with a full crown. The Journal of American Dental Association. 1991; 122: 71-3.

2. Abou-Rass M. Crack lines the precursors of tooth fractures. Their diagnosis and treatment. *Quintessence International*. 2013; 4: 437-47.
3. Cameron C. The Cracked tooth syndrome: additional findings. *The Journal of American Dental Association*. 2006; 93: 971-5.
4. Colectivo de autores. *Guías Prácticas Estomatológicas*. 1ra edición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. ECIMED; 2003.
5. Gutmann J. y Glickman G. Problems encountered with fractures teeth en *Problem solving in Endodontics. Prevention, identification and management*. 3ra edición. USA: Mosby Year book, inc.; 2007, p. 277-302.
6. Lubisich EB, Hilton TJ, Ferracane Jack. Cracked Teeth: A Review of the Literature. *J Esthet Restor Dent*. 2010; 22:158-167.
7. Sin-Young K, Su-Hyun K, Soo-Bin CH, Gyung-Ok L, Sung-Eun Y. Different Treatment Protocols for Different Pulpal and Periapical Diagnoses of 72 Cracked Teeth. *J Endod*; 2013; 39: 449-452.
8. Geurtsen, W. The Cracked tooth syndrome: clinical features and case reports. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2012; 12(5): 394-405.
9. Álvarez-Rodríguez J, Clavera-Vázquez T, Becerra-Alonso O, Rodríguez-Ledesma E. Tratamiento endodóntico radical en pulpa no vital en una sola visita. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [revista en Internet]. 2014; 13(2). [Citado 2014 May 13]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/329>.
10. Chan Ch, Lin Ch, Tseng S, y Huei J. Vertical root fracture in endodontically versus nonendodontically treated teeth. A survey of 315 cases in Chinese patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 2010; 87: 504-7.
11. Hiatt W. Incomplete Crown-root fracture in pulpal-periodontal disease. *Journal of Periodontology*. 2013; 44(6): 369-379.
12. Silvestri A. y Singh I. Treatment rationale of fractured posterior teeth. *The Journal of American Dental Association*. 1973; 97: 806-10.
13. Rosen H. Cracked tooth syndrome. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 2012; 47(1): 36-43.
14. Deog-Gyu S, Yi oung-Ah Y, Su-Jung Shin and Jeong-Won P. Analysis of Factors Associated with Cracked Teeth. *J Endod*. 2012; 38: 288-292.
15. Okeson J. *Oclusión y afecciones temporomandibulares*. 5ta edición en español. 2010.
16. Yunzhu Q, Xuefeng Z, Jianxin Y. Correlation between cuspal inclination and tooth cracked syndrome: a three-dimensional reconstruction measurement and finite element analysis. *Dental Traumatology*. 2013; 29: 226-233.
17. D'angelis A. The lingual barbell: a new etiology for the cracked tooth syndrome. *The Journal of American Dental Association*. 2007; 128: 1438-9.

18. Kinoshita S, Mitomi T, Taguchi Y, Noda T. Prognosis of replanted primary incisors after injuries. *Endodontics & Dental Traumatology*. 2000; 16: 175-183.
19. Doyle DL, Dumsha TC, Sydisis RJ. Effect of soaking in Hank's balanced salt solution or milk on PDL cell viability of dry stored human teeth. *Endodontics & Dental Traumatology*. 2008; 14: 221-224.
20. Delbem ACB, Cunha RF, Percinoto C, Da Silva LBG. Severe lateral luxation and root fracture; report of a case with 5-year follow-up. *Endodontics & Dental Traumatology*. 2008; 15: 91-93.
21. Filipi A. Transplantation of displaced and dilacerated anterior teeth. *Endodontics & Dental Traumatology*. 2008; 14: 93-98.
22. Heithersay G. Características clínicas radiológicas e histológicas de la reabsorción cervical invasiva. *Quintessence*. 2008; 7: 439-448.
23. León Valle M, Arada Otero JA, López Blanco MN, Armas Cruz D. Traumatismos dentarios en el menor de 19 años. *Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río*. [Internet] septiembre-octubre 2012 16(5): 9. [Citado 18 de Julio 2014]. Disponible en: <http://publicaciones.pri.sld.cu/rev-fcm/rev-fcm16-5/010512.htm>
24. Blinkhorn F. The aetiology of dentoalveolar injuries and factors influencing attendance for emergency care of adolescents in the North West of England. *Endodontics & Dental Traumatology*. 2010; 16: 162-165.
25. Glendor U, Koucheiki B, Halling A. Risk evaluation and type of treatment of multiple dental trauma episodes to permanent teeth. *Endodontics & Dental Traumatology*. 2008; 16: 205-210.

Recibido: 17 de octubre de 2014

Aprobado: 9 de junio de 2015