

## CASOS CLÍNICOS

### **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS RADICULARES DE LOS TERCIOS MEDIO Y APICAL. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CLÍNICOS.**

Mariela Barrera.

María Luisa Cárdenas.

Especialistas en Endodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Tucumán.

## **INTRODUCCIÓN**

Las fracturas radiculares suelen involucrar parcial o totalmente el tejido dentinario, cemento y pulpa. Son poco frecuentes en los casos de traumatismos dentarios y comprenden aproximadamente entre el 1 y 7% de las lesiones que afectan a los dientes permanentes. La región anterosuperior de la boca es el lugar de predilección, afectando generalmente a los incisivos centrales, especialmente en los grupos etarios de entre 11 y 20 años (1). La localización en el tercio medio suele ser más frecuente y sólo en raras ocasiones se produce en el tercio apical o coronario de la raíz (1). Por lo general, el examen clínico revela la presencia de un diente ligeramente extruído, muchas veces desplazado en dirección lingual. El sitio de la fractura suele determinar el grado de movilidad de la pieza dentaria (1). El examen radiográfico con diferentes angulaciones (+10º, -10º y oclusal en caso de sospecha de fractura del tercio apical) requiere de una lectura cuidadosa. El tratamiento inmediato suele ser de reposicionamiento de los cabos de fractura, contención o ferulización rígida durante tres meses o más y medicación local y/o sistémica. En general no está indicado otro tipo de tratamiento salvo que se presenten evidencias clínicas y/o radiográficas de mortificación pulpar o áreas radiolúcidas perirradiculares (2-3). El examen clínico y radiográfico a distancia es sumamente importante ya que permite controlar la vitalidad pulpar, posibles calcificaciones y si se produjo o no la reparación. Cuando esto ocurre, la misma puede desarrollarse de diferentes formas: 1) Reparación por medio de tejido calcificado que puede ser osteodentina y/u osteocemento en los casos en que persiste la vitalidad pulpar, aunque ésta se encuentre ligeramente disminuida. 2) Interposición de tejido fibroso combinado o no con tejido óseo entre los fragmentos. Esto suele ocurrir cuando la reposición de los cabos de fractura y la fijación fueron inadecuados pero se conserva la vitalidad pulpar. 3) Interposición de tejido de granulación. En estos casos la pulpa coronaria suele estar necrótica mientras que con frecuencia el fragmento apical contiene tejido pulpar vital, lo cual sucede cuando no hubo reducción inmediata (4).

El objetivo de este trabajo fue presentar dos casos clínicos de fractura radicular ocurridos en el tercio medio y en el tercio apical, y recalcar la importancia de realizar un adecuado diagnóstico y planificación del tratamiento como asimismo un exhaustivo control clínico y radiográfico a distancia con el objeto de obtener una información adecuada acerca de la evolución del tratamiento efectuado

## CASO CLÍNICO 1:

En noviembre de 1996 concurre a la consulta un varón de 19 años de edad que había sufrido un traumatismo frontal 4 meses atrás y no había recibido ningún tipo de tratamiento. El examen clínico reveló que el incisivo central superior derecho estaba extruído y presentaba marcada movilidad. Las pruebas de vitalidad pulpar fueron negativas. El examen radiográfico con diferentes angulaciones reveló la presencia de una fractura horizontal en el tercio medio con tendencia a extenderse hacia cervical, con desplazamiento de los cabos de fractura aunque de ubicación totalmente intraósea, sin relación con el fondo del surco gingival. Se detectaron áreas de reabsorción en el extremo de los cabos entre los que se observó un área radiolúcida (Fig.1). Dado que la pulpa no presentaba signos de vitalidad, que habían transcurrido 4 meses desde que se produjo el traumatismo y los cabos de fractura no pudieron ser reubicados, no se hizo reducción ni contención realizándose si, el tratamiento endodóntico. Luego de aislar convenientemente, se instrumentó por tercios, incluyendo el segmento superior e irrigando copiosamente con hipoclorito de sodio al 1 % alternando con clorhexidina al 0,2%. Se utilizó como medicación tópica entre sesiones una pasta constituida por hidróxido de calcio y propilenglicol (Fig.2). El primer control se realizó a los 45 días. Se pudo comprobar una marcada reducción de la movilidad realizándose el recambio de la pasta 45 días después, o sea a 90 días del inicio del tratamiento, se obturó definitivamente el conducto radicular hasta el límite de la fractura. Como su diámetro era excesivamente amplio se utilizó en forma invertida un cono de condensación lateral de tipo D (Maillefer, Ballaigues, Switzerland) realizándose posteriormente la condensación lateral de conos auxiliares (Maillefer) complementados con Endomethasone (Septodont, Cedex, France), como sellador (Fig.3). Se realizaron controles clínicos y radiográficos a los 6 meses y posteriormente cada 12 meses durante 5 años no observándose aumento en la movilidad de la pieza dentaria fracturada. Radiográficamente se detectó el desarrollo progresivo de un tejido calcificado interpuesto entre los cabos de fractura (Figs.4 y 5).



Fig. 1: Fractura radicular en el tercio medio del inc. sup. dere. con desplaz. de los cabos de fractura y reabs

Fig. 2: Colocación de hidróxido de calcio como medicación entre sesiones.

Fig. 3: Radiografía posoperatoria inmediata.

Fig. 4: Control a los 2 años. Formación de tejido óseo entre ambos cabos.

Fig. 5: Control a los 5 años. Normalidad en el 11 y reparación del proceso periapical del 12

## CASO CLÍNICO 2:

En agosto de 1996 se presentó en la clínica un varón de 12 años de edad que había sufrido un traumatismo en el sector ántero superior, aproximadamente 2 horas antes de la consulta. El examen clínico y radiográfico reveló que en el incisivo lateral derecho y en el incisivo central izquierdo se había producido una fractura coronaria sin exposición pulpar mientras que en el incisivo central derecho se había producido una fractura radicular en el tercio apical con ligera movilidad de la pieza dentaria. Las pruebas de vitalidad fueron positivas en todos los dientes involucrados. Se realizaron tres tomas radiográficas para el diagnóstico, visualizándose claramente la fractura del tercio apical en la radiografía tomada con incidencia oclusal (Fig.6). Hasta donde fue posible, se redujeron los cabos de fractura con presión digital y se ferulizó en forma rígida mediante 6 tiras de Fiber Splint (Polydenta, Mezzovico, Switzerland) y un sistema adhesivo (3M, St. Paul, USA) en el sector vestibular de los cuatro incisivos superiores, previa restauración con resina compuesta (3M) en ambas fracturas coronarias (Fig.7). Se prescribieron antibióticos durante 7 días y analgésicos según necesidad. Se indicó una estricta higiene local complementada con Plac Out (Microsules Bernabó, Buenos Aires, Argentina) e ingesta de dieta blanda. Se controló a los 15, 30, 60 y 90 días observándose una evolución clínica y radiográfica normal. A los 90 días se retiró la férula. Se realizaron controles cada año durante cuatro años conservándose la vitalidad pulpar durante todo el tiempo en todas las piezas. Radiográficamente se pudo observar la calcificación progresiva del tercio apical por encima de la línea de fractura (Figs.8, 9 y 10).



Fig. 6: Fractura radicular de tercio apical en inc. sup. derecho (1996)



Fig. 7: Ferulización rígida con tiras de FiberSplint y sistemas de adhesión SBMP



Fig. 8: Control, marzo de 1997 donde se observa normalidad radiográf.



Fig. 10: Control, mayo de 1999 donde se observan reparación y calcificación del tercio apical.



Fig. 9: Control, marzo de 1998. Insidios de calcificación en el tercio apical y reparación con tejido conectivo

### **Discusión:**

La evolución del tratamiento de las fracturas radiculares depende de varios factores, fundamentalmente de la ubicación de la fractura, del tiempo transcurrido luego del traumatismo, de la presencia o ausencia de infección, del tipo de tratamiento instituido, y de la posibilidad de conservar la vitalidad pulpar (5). Esto debería evaluarse exhaustivamente durante los controles a distancia. Asimismo, es importante observar si existen áreas de reabsorción radicular y/o la posible calcificación o la presencia de alteraciones adicionales no sólo en la pieza dentaria traumatizada, sino también en los dientes vecinos. Un ejemplo claro de esto, lo constituyó el incisivo lateral derecho del caso 1 quien no presentó respuesta a los test de vitalidad pulpar realizados durante los controles más distantes, probablemente como consecuencia del traumatismo, lo cual sugiere la importancia de realizar controles clínicos y radiográficos a distancia concientizando adecuadamente al paciente para concurrir a los mismos.

### **Resumen:**

Se presentan dos casos de fractura radicular en incisivos centrales superiores, en un caso ubicada en el tercio medio y en el otro en el tercio apical. En ambos el tratamiento fue diferente de acuerdo al diagnóstico y al tiempo transcurrido desde que se produjo el traumatismo. Durante los controles clínicos y radiográficos a distancia pudo observarse una evolución normal y la reparación final en ambos casos.

### **Agradecimiento:**

Las autoras agradecen al Dr. Zmener por su colaboración en la redacción de este trabajo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. *Andreasen, J. O. (1980): Lesiones Traumáticas de los dientes 2° Edición. Barcelona, España. Editorial Labor S.A. Capítulo 5:97-98.*
2. *Basrani, E. (1994): Endodoncia y Traumatología. 1° Edición. Buenos Aires. Editorial Científica Interamericana. Capítulo 12:109-110.*
3. *Basrani, E.; Basrani, B. (1999): Fractura radicular. Boletín de la Soc. Arg. de Endod. N° 9: 12-15.*
4. *Andreasen, J. O. (1980): Lesiones Traumáticas de los dientes. 2° Edición. Barcelona, España. Editorial Labor. Capítulo 5:104-110.*
5. *Basrani, E. (1994): Endodoncia y Traumatología. 1° Edición. Buenos Aires. Editorial Científica Interamericana. Capítulo 12:115-116.*
6. *Araujo, J.A. (2000) Incorrecta evaluación radiográfica de los controles postoperatorios en un caso de fractura radicular. Rev. Soc. Arg. de Endod. N° 12:8-11.*
7. *Cohen, S.; Burns, C. (1998). Los caminos de la pulpa. 4° Edición. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. Capítulo 15: 626-675*
8. *Andreasen, F.M. (1997). Recuperación pulpar después de la luxación dentaria y fracturas radiculares en la dentición permanente (1° parte). Boletín informativo IADT Argentina. 1 (2): 4-5*
9. *Andreasen, F.M. (1998). Recuperación pulpar después de la luxación dentaria y fracturas radiculares en la dentición permanente (2° parte). Boletín informativo IADT Argentina. 2 (3): 4-8*
10. *Andreasen, F.M. (1998). Recuperación pulpar después de la luxación dentaria y fracturas radiculares en la dentición permanente (3° parte). Boletín informativo IADT Argentina. 2 (4): 4-6*