

ENDODONCIA  
Volumen 15  
Número 4  
Octubre-Diciembre 1997

## Caso Clínico

C. Canalda Sahli

## Complicaciones en un caso de apicoformación

179

Catedrático  
Patología y Terapéutica Dental  
Facultad de Odontología  
Universidad de Barcelona

### Correspondencia:

C. Canalda Sahli  
c/ Mallorca 173, 2º 2ª  
08036 Barcelona  
e-mail: ccanalda@abaforum.es

### INTRODUCCIÓN

La apicoformación es un tratamiento de conductos radiculares cuya finalidad es conseguir el cierre del ápice radicular, en un diente con rizogénesis incompleta, mediante la aposición de tejidos calcificados por parte de células del periápice. A este tejido se le denomina osteocemento. En el transcurso de este tratamiento pueden surgir complicaciones tales como reagudizaciones, falta de formación de la barrera apical y fracturas dentarias.

### INFORME DEL CASO

Niña de siete años de edad, sin antecedentes familiares ni personales de interés, que acude a la consulta por la aparición de una fístula en la región periapical del 11. En la anamnesis relata un antecedente traumático ocho meses antes. En la exploración clínica se observa una fístula en la región periapical del 11. Las pruebas de vitalidad pulpar resultaron negativas en el 11 y 21, y positivas en 12 y 22. En la radiografía periapical se apreciaba la incompleta formación radicular en el ápice de ambos incisivos centrales superiores

(Fig. 1). Ello nos llevó al diagnóstico de periodontitis apical supurada crónica en el 11 y de necrosis pulpar con periodontitis asintomática en el 21.

El tratamiento se efectuó al cabo de una semana, bajo cobertura antibiótica (amoxicilina 500 mg/8h). Tras realizar la apertura cameral, se aislaron las coronas de ambos incisivos centrales superiores con dique de goma, y se irrigó la cámara con hipoclorito sódico al 2,5%. Se instrumentaron las porciones coronarias con limas H, irrigando con frecuencia y se determinó la longitud de trabajo mediante una radiografía. Se instrumentó la porción apical del conducto con limas K de diámetro 140, alternando la irrigación con la solución mencionada y con EDTA. Se secaron los conductos con puntas de papel absorbente y se colocó en los mismos una pasta de hidróxido cálcico en solución acuosa. La obturación temporal se efectuó con IRM (LD Caulk, Milford, DE, EUA). Se hicieron controles clínico-radiográficos cada tres meses, renovando cada vez la pasta de hidróxido cálcico<sup>(1)</sup>. A los 18 meses (Fig. 2) se apreciaba un incremento de densidad apical, sin poder evidenciar un cierre completo en la radiografía. Siguiendo el criterio propuesto por Oswald y Van Hassel<sup>(2)</sup>, se exploró la porción apical del conducto con una lima diámetro 25, apreciándose una barrera calcificada api-

180

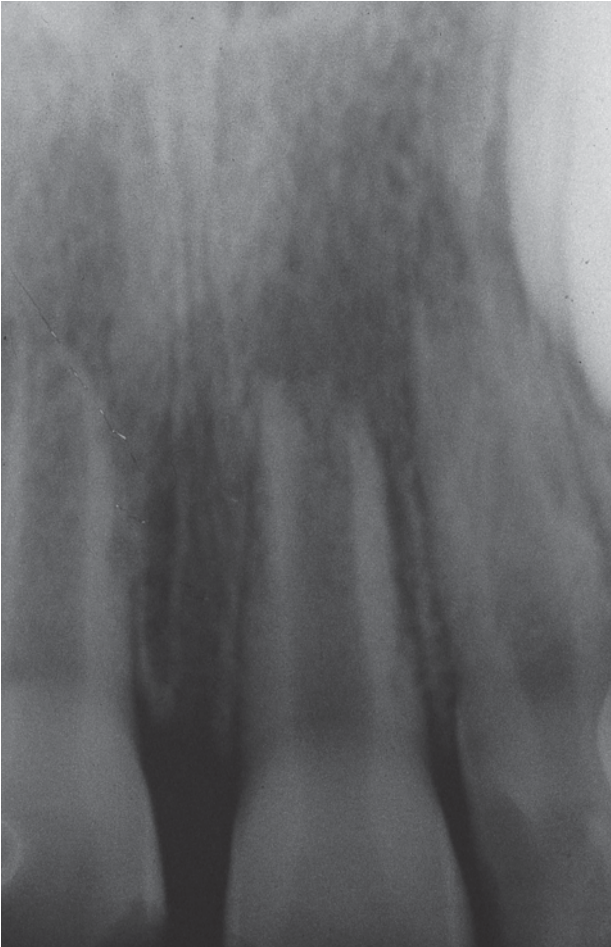


Figura 1.

cal. Se practicó la obturación del conducto mediante gutapercha termoplastificada de baja temperatura (Ultrafil, Hygenic, Akron, OH, EUA) y AH 26 (De Trey, Zurich, Suiza) como cemento sellador. En la radiografía de control inmediato (Fig. 3) se puede observar la sobreobturación accidental de gutapercha y sellador en la zona distal del ápice del 21. Se realizó un control a los seis meses. A los nueve meses sufrió un nuevo traumatismo en los incisivos y en la radiografía (Fig. 4) se apreció una fractura radicular horizontal en el 11, con localización infraósea, en el tercio coronal de la raíz. Al mes, en una nueva radiografía (Fig. 5), se evidenció otra fractura similar en el 21.

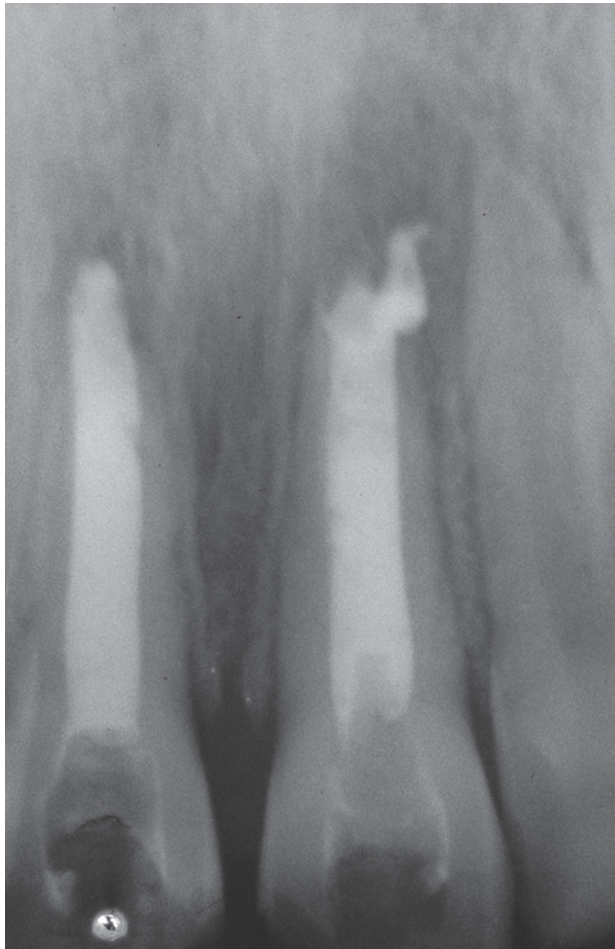


Figura 2.

El tratamiento propuesto fue la extrusión ortodóncica. Se retiró la gutapercha de los dos tercios coronarios del conducto y se cementó en cada conducto un perno de fibra de carbono (Composipost, RTD, Meylan, Francia) con un adhesivo dentinario (One Step, Bisco, Itasca, IL, EUA) y un cemento resinoso (Resinomer, Bisco). Se inició la tracción ortodóncica (Fig. 6).

## DISCUSIÓN

La aposición de tejidos calcificados en el foramen apical de un diente con rizogénesis incompleta no sig-



**Figura 3.**

nifica un cierre hermético<sup>(3)</sup>. Son frecuentes las comunicaciones con el periodonto. Como es lógico, cuanto más tiempo se retarde la obturación del conducto, mayor será el cierre del foramen apical, ya que el hidróxido de calcio crea un ambiente favorable para la proliferación celular y la aposición de tejidos mineralizados<sup>(4)</sup>. Sin embargo, no podemos prolongar indefinidamente la obturación. El criterio de Oswald y Van Hassel es de carácter clínico y suficiente en la mayoría de casos; pero sólo permite explorar el extremo apical del conducto, no las paredes laterales del ápice.

La gutapercha termoplastificada mediante diversas técnicas proporciona un buen sellado del conducto<sup>(5)</sup>,



**Figura 4.**

sin diferencias significativas con la técnica de la condensación lateral. Sin embargo, al reblandecer la gutapercha es más difícil mantener el control de la obturación y son más frecuentes las sobreobturaciones. Al terminar una apicoformación, la gutapercha termoplastificada es, a nuestro juicio, la técnica de elección, ya que facilita la obturación del conducto teniendo en cuenta la amplitud del mismo. No obstante, si hubiéramos obturado el conducto mediante la condensación lateral de puntas de gutapercha, probablemente la sobreobturación hubiera sido menor o se limitaría al sellador.

Cuando debemos tratar un diente con rizogénesis incompleta, la apicogénesis es el tratamiento de elec-



182

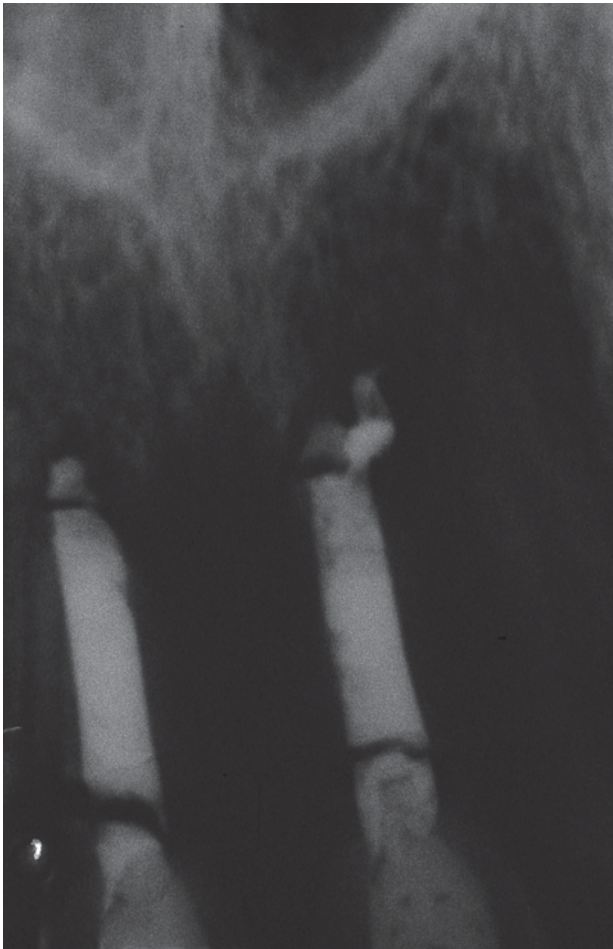


Figura 5.

ción cuando se puede mantener durante un cierto tiempo la pulpa radicular con vitalidad, ya que el desarrollo de la raíz se producirá mediante mecanismos fisiológicos (interacción de la vaina epitelial de Hertwig con las células pulpares). Con este tratamiento, los

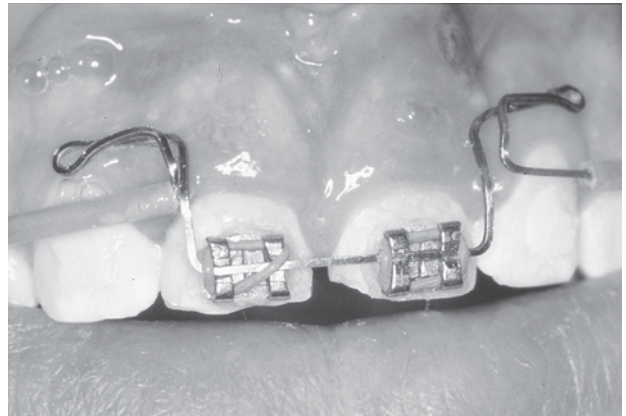


Figura 6.

odontoblastos pueden formar una capa de dentina gruesa para proporcionar una resistencia radicular suficiente. Cuando la pulpa se ha necrosado, la apicoformación favorece el cierre del ápice, pero las paredes radiculares presentan un espesor de dentina y cemento escaso, ya que no se forma más dentina, por lo que no son raras las fracturas.

Del análisis de este caso clínico podríamos concluir en la conveniencia de no precipitamos en dar por terminado el cierre apical y, ante la duda, prolongar unos meses la medicación con hidróxido de calcio, tomar precauciones al obturar el conducto, especialmente si utilizamos gutapercha termoplastificada, no efectuando demasiada fuerza hacia apical para no ocasionar fisuras radiculares si utilizamos condensación vertical y, por último, la necesidad de explicar a estos pacientes o a sus familiares que, a pesar de que el tratamiento de conductos radiculares puede ser exitoso, el diente seguirá presentando unas paredes débiles, susceptibles de fracturarse con facilidad.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Canalda Sahli C. Tratamiento de la rizogénesis incompleta. En: Echeverría García JJ et al. *Manual de Odontología*. Masson-Salvat. Barcelona, 1995;762-765.
2. Oswald RJ, Van Hassel HJ. Calcium hydroxide root closure. En: Gerstein H. *Techniques in clinical endodontics*. WB Saunders. Philadelphia, 1983:169.
3. Canalda Sahli C. Observación radiográfica y estudio histológico de un caso de apicoformación en un molar humano. *Endod* 1989;7:101-106.
4. Torneck CD, Moe H, Howley TP. Effect of calcium hydroxide on porcine pulp fibroblasts *in vitro*. *J Dent Res* 1983;62:250 Abst.
5. Canalda Sahli C, Berástegui Jimeno E, Brau Aguadé E. Apical sealing using two thermoplasticized gutta-percha techniques compared with lateral condensation. *J Endod* (En prensa).