

## **Acta Odont. Venez. Vol 52 Nº 2 AÑO 2014 REPORTE DE CASO**

### **CIRUGÍA ENDODÓNTICA CON OBTURACIÓN SIMULTÁNEA DEL CONDUCTO RADICULAR: CASO ATÍPICO**

#### **ENDODONTIC SURGERY WITH SIMULTANEOUS ROOT CANAL FILLING: ATYPICAL CASE**

*Recibido para Arbitraje: 05/12/2012*

*Aceptado para Publicación: 28/03/2014*

**Chávez-Andrade, G., Freitas de Sousa, R., Carlos Kuga, M., Batista de Faria-Júnior, N., Faria, G.,** Departamento de Odontología Restauradora de la Facultad de Odontología de Araraquara – Univ Estadual Paulista, UNESP, São Paulo, Brasil. **Vinícius Reis Só, M.,** Departamento de Endodontia de la Facultad de Odontología de La Universidad Federal de Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, RS.

**CORRESPONDENCIA:** Gisselle M. Chávez Andrade [gissellemcandrad@foar.unesp.br](mailto:gissellemcandrad@foar.unesp.br)

#### **RESUMEN**

La cirugía endodóntica con obturación simultánea de los conductos radiculares consiste en la eliminación de los factores etiológicos locales concomitante con la instrumentación y obturación del sistema de conductos radiculares. Esta técnica está indicada cuando no existe la posibilidad de obturación por los métodos convencionales. Algunos inconvenientes pueden dificultar los procedimientos clínicos operatorios, tales como la interpretación radiográfica del caso en cuestión. La radiografía periapical no debe ser usada como principal recurso de diagnóstico debido a sus desventajas, tales como la distorsión y superposición sobre otras estructuras anatómicas. El objetivo de este relato de caso clínico es mostrar la limitación del examen radiográfico en el plan de tratamiento quirúrgico, donde la perforación radicular no era visible en la imagen radiográfica, así como el cono de gutta-percha no está relacionado con la real localización clínica.

**PALABRAS CLAVE:** Cirugía bucal; endodoncia; obturación del conducto radicular; radiografía.

#### **ABSTRACT**

The apical surgery with simultaneous root filling consists in the elimination of the local etiologic factors concomitant with the shaping and obturation of the root canal system. This technique is indicated when there is no possibility of obturating the root canal by conventional methods. Some adverse factors may difficult the clinical procedures, such as the radiographic interpretation. Periapical radiographs must not be used as the main diagnostic resource due to their inherent disadvantages, such as distortion and superimposition with other anatomical structures. The aim of this clinical case report is to show the limitations of radiographic examination in an apical surgery in which a root perforation was not visible in the radiographic image, as well as the gutta-percha was not related to its real clinical location.

**KEY WORDS:** Surgery, oral; endodontics; radiography; root canal obturation.

#### **INTRODUCCIÓN**

La cirugía parodontológica es un procedimiento clínico que tiene como objetivo resolver problemas endodónticos que no fueron solucionados por medio de las técnicas convencionales o retratamientos de los conductos radiculares<sup>1</sup>.

La técnica de obturación simultánea de los conductos radiculares consiste en la instrumentación concomitante con la remoción de los factores etiológicos locales. Sus indicaciones envuelven situaciones en que no existe la posibilidad de obturación por los métodos convencionales, tales como la presencia de humedad de los conductos radiculares, lesiones con frecuentes agudizaciones, rizogénesis incompleta y/o yatrogenias endodóncicas<sup>2</sup>. De esta forma, es una técnica con alto índice de éxito clínico y radiográfico<sup>3</sup>, siendo recomendado como primera alternativa quirúrgica. Entre tanto, algunos inconvenientes pueden dificultar los procedimientos clínicos operacionales, tales como la interpretación radiográfica del caso en cuestión.

La imagen radiográfica básicamente es una superposición de imágenes, siendo posible apenas una visión bidimensional. Muchos errores de diagnóstico vienen de la interpretación equivocada de las situaciones, en función de la limitación del recurso empleado<sup>4</sup>.

Las técnicas de la obtención de imágenes tridimensionales ofrecen mayor recurso de visualización de las estructuras anatómicas y patologías relacionadas, siendo que la tomografía computadorizada (TC) muestra resultados satisfactorios, superior a las imágenes radiográficas convencionales<sup>4-6</sup>. De esta forma, cuando solamente es utilizada la radiografía periapical como recurso de diagnóstico, se debe observar la posibilidad de que las imágenes están distorsionadas y/o sobrepuestas sobre otras estructuras anatómicas.

El objetivo de este relato de caso clínico es mostrar la limitación del examen radiográfico en el plan de tratamiento quirúrgico, donde la perforación radicular no era visible en la imagen radiográfica, así como el cono de gutapercha no está relacionado con la real localización clínica.

### PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente de género femenino, 39 años de edad, fue referida para retratamiento del conducto radicular del diente 12, con queja principal de fistula persistente. Al examen clínico, se observó la presencia de una fistula en la mucosa alveolar. Radiográficamente fue evidente una área radiolúcida envolviendo el ápice del respectivo diente y una gran cantidad de material obturador extruido (fig. 1A).

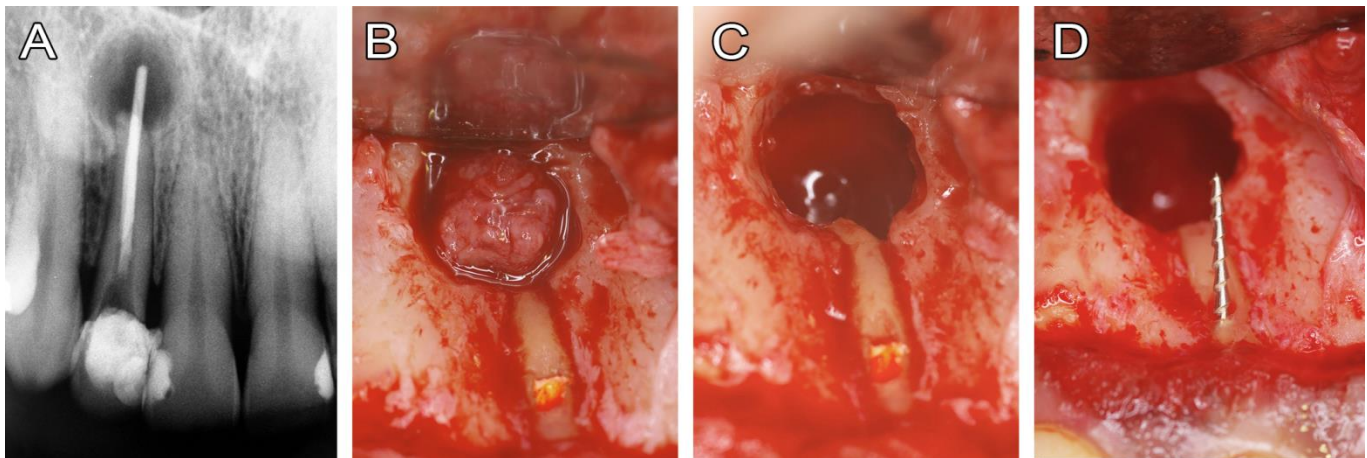


Figura 1 – (A) radiografía periapical de diagnóstico; (B) divulsión total del colgajo mucoperiosteico mostrando la perforación y la lesión periapical; (C) remoción total de la lesión periapical; (D) instrumentación de la perforación radicular.

Se optó por la realización de la cirugía parendodóntica con la técnica de obturación simultánea de los conductos radiculares. Después de la desobturación del conducto y la instrumentación, usando hipoclorito de sodio

(NaOCl) a 2,5%, se procedió a la dilatación del foramen apical y obturación del conducto con pasta de hidróxido de calcio y propilenoglicol asociado a yodoformo. Después de 30 días fue realizado el procedimiento quirúrgico.

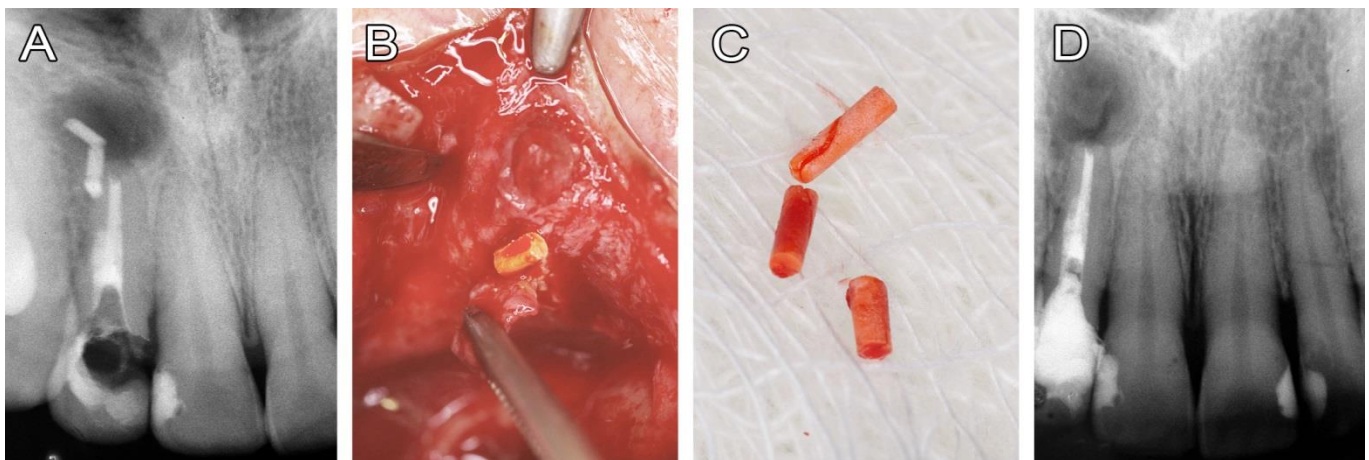
Una vez realizada la antisepsia local y anestesia de infiltración con mepivacaína a 2% con adrenalina 1:100,000 (Mepiadre, DFL Ind. y Com., Rio de Janeiro, Brasil), se procedió a la realización de la incisión de Luebke Ochsenbein, con una incisión relajante apenas en distal del canino de la semi-arcada correspondiente.

La divulsión total del colgajo mucoperióstico fue realizado e inmediatamente después, se observó la presencia de un defecto óseo y una perforación lateral, en la cara vestibulo-distal, del tercio medio radicular (fig. 1B). Fue realizado el legrado y remoción total de la lesión periapical con abundante irrigación con suero fisiológico (fig. 1C).

Con la ayuda de una fresa carbide 700L, en alta rotación e irrigación con suero fisiológico, fue realizada la apicectomía en el sentido disto-mesial ligeramente inclinada para vestibular. Concluido el corte del ápice, se inició la instrumentación del conducto radicular y de la perforación lateral (fig. 1D). Con irrigación abundante con suero fisiológico se removió toda la pasta de hidróxido de calcio. Fueron utilizadas limas Kerr número 45 hasta el número 60, con ligera extrusión.

Los conductos y la perforación fueron secados con papel absorbente estéril y ambos fueron rellenados con cemento obturador, luego el cono de gutapercha principal fue envuelto con cemento y retirado por el foramen para obtener un buen ajuste apical, siendo obturado inicialmente la perforación radicular, como si fuese un conducto, condensándolo para el interior del conducto, en aproximadamente 2 mm.

Se realizó la técnica de condensación lateral y colocación de los conos accesorios para la total obturación del conducto radicular. Fue tomada una radiografía periapical para certificar el sellado radicular. En la radiografía fue constatada la persistencia del material obturador extravasado y que al examen clínico fue constatado estar adherido al colgajo mucoperióstico. El colgajo fue disecado y la gutapercha fue retirada (fig. 2A, 2B y 2C).



**Figura 2 – (A) radiografía periapical mostrando la persistencia del material obturador; (B) fragmento del cono de gutapercha adherido al colgajo mucoperióstico; (C) remoción de los fragmentos de gutapercha; (D) radiografía post-operatoria.**

Después de certificar el sellado radicular y la remoción del cono extruido, fue realizado el corte de los excesos de los conos de gutapercha de la porción coronaria, condensación vertical y obturación provisoria de la cámara pulpar.

En seguida, se realizó el corte de los excesos apicales con condensador caliente. Se removió 2 mm de gutapercha del ápice y la perforación rellena con el cemento Sealer 26® (Dentsply Ind. Com. Ltda., Br) denso y debidamente compactado. En la región apical apicectomizada se colocó un tampón de hidróxido de calcio PA.

Después de la obturación de la cavidad quirúrgica, el colgajo fue reposicionado y la sutura realizada, con puntos simples. Fue realizada la prescripción de anti-inflamatorio por 3 días y de antibiótico por 7 días. Las radiografías fueron obtenidas luego después de la cirugía (fig. 2D). La sutura fue retirada después de 7 días.

## DISCUSIÓN

La observación cuidadosa de la imagen radiográfica del caso clínico revela datos fundamentales para el plan de ejecución de los procedimientos técnicos operatorios. Sin embargo, la radiografía periapical solamente demuestra una imagen bidimensional, lo que puede conducir a un plan de tratamiento equivocado del accidente yatrogénico, por la superposición de estructuras anatómicas<sup>7</sup>.

En el presente caso, la gutapercha aparentaba estar extruido por el foramen apical y localizado en el interior del tejido patológico periapical. Después de la remoción de la lesión periapical, por medio de curetas específicas, fue constatada la presencia de la perforación radicular por donde realmente la gutapercha alcanzaba los tejidos periapicales.

Concluido el legrado periapical, en la nueva tomada radiográfica fue verificada la presencia de fragmentos de la gutapercha que, aparentemente se ubicaba aún en el interior de la cavidad ósea. Después de una cuidadosa inspección, se encontró que los residuos estaban encapsulados en la mucosa alveolar que, por la superposición de imágenes aparentaba persistir en el interior del tejido óseo. Por este motivo, es importante resaltar la necesidad de métodos de diagnóstico por imagen más confiables principalmente evaluando tridimensionalmente las estructuras comprometidas<sup>8</sup>.

Con este propósito, la tomografía computadorizada Cone Beam ha sido recomendada para realizar un plan de tratamiento quirúrgico<sup>9</sup>, siendo posible la medición de distancias entre estructuras anatómicas y localización real de los accidentes y yatrogenias<sup>10</sup>.

Siendo así, encontramos oportuno destacar, por intermedio de este caso, la importancia de los métodos de diagnóstico adecuados a fin de evitar contratiempos en la técnica quirúrgica, bien como de la necesidad de interpretar resultados y siempre ejecutar la inspección clínica del sitio quirúrgico.

## CONCLUSIONES

Con la solución de este caso clínico podemos concluir que:

1. La imagen radiográfica puede llevar a la interpretación errónea del caso clínico, necesitando siempre recursos complementares de diagnóstico;
2. La inspección visual clínica debe ser siempre ejecutada y evaluar cuidadosamente la región quirúrgica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bramante CM, Berbert A. Cirurgia parentodôntica. São Paulo, Ed. Santos. (2000).
2. Kuga MC, Tanomaru-Filho M, Bramante CM, Nishiyama CK. Cirurgia parentodôntica com obtenção simultânea dos canais radiculares. Rev Ass Paul Cirurg Dent. (1992); 46(4):817-20.
3. Kuga MC, Okamoto T, Brito JO, Ribeiro-Júnior P. Cirurgias parentodônticas em função de modalidades cirúrgicas e tempo de controle. Rev Ass Paul Cirurg Dent. (1997); 51(2):136-40.
4. Lima RKP, Faria-Júnior MB, Guerreiro-Tanomaru JM, Tanomaru-Filho M. Diagnóstico e planejamento em cirurgia parentodôntica: utilização da tomografia cone beam. Rev Sul-Bras Odontol. (2010); 7(4):474-80.
5. Patel S. New dimensions in endodontic imaging: Part 2. Cone beam computed tomography. Int Endod J. (2009); 42(6):463-75.

6. Patel S, Dawood A, Whaites E, Pitt Ford T. New dimensions in endodontic imaging: part 1. Conventional and alternative radiographic systems. *Int Endod J.* (2009); 42(6):447-62.
7. Silva JA, de Alencar AH, da Rocha SS, Lopes LG, Estrela C. Three-dimensional image contribution for evaluation of operative procedural errors in endodontic therapy and dental implants. *Braz Dent J.* (2012); 23(2):127-34.
8. Shemesh H, Cristescu RC, Wesselink PR, Wu MK. The use of cone-beam computed tomography and digital periapical radiographs to diagnose root perforations. *J Endod.* (2011); 37(4):513-6.
9. Tsurumachi T, Honda K. A new cone beam computerized tomography system for use in endodontic surgery. *Int Endod J.* (2007); 40(3):224-32.
10. Rigolone M, Pasqualini D, Bianchi L, Berutti E, Bianchi SD. Vestibular surgical access to the palatine root of the superior first molar: "low-dose cone-beam" CT analysis of the pathway and its anatomic variations. *J Endod.* (2003); 29(11):773-5.