



Incisivo lateral superior izquierdo cónico con tratamiento previo incompleto de endodoncia

Upper left lateral incisor with anatomical variation

José Ochoa^a | Elcira Manzano^b

^a iD Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador

^b iD Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador

HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-02-2022

Aceptación: 30-03-2022

PALABRAS CLAVE

Anatomía, conductos radiculares, diente cónico.

KEY WORDS

Anatomy, root canals, conical tooth.

RESUMEN: Este reporte de caso muestra la necesidad del conocimiento anatómico interno y externo de los órganos dentales a ser tratados en endodoncia, conocimiento que debe ser siempre actualizado ya que existen casos fuera de lo común que exigen un mayor rendimiento por parte del especialista para tratar el caso exitosamente. Un retratamiento de endodoncia fue realizado utilizando instrumentos triple flex Kerr USA pre serie # 8 de 25 mm, WaveOne Gold Glider Dentsplay Sirona de 25 mm y WaveOne Gold Small y Primary Dentsplay Sirona de 25 mm, lima SX Protaper Universal Dentsplay Sirona y fresas Gattes Glidden # 1 y 2 Dentsplay Sirona. La obturación se realizó de manera tridimensional con técnica híbrida de Tagger. Al repetir el tratamiento de endodoncia se logra identificar la entrada a dos conductos radiculares en una sola raíz con la posterior instrumentación y obturación. No todos los dientes que requieren endodoncia son iguales, por ello el tratamiento debe ser personalizado y analizado a fondo antes de ser tratado.

ABSTRACT: This case report shows the need for internal and external anatomical knowledge of the dental organs to be treated in Endodontics, knowledge that must always be updated since there are unusual cases that require greater performance by the specialist to treat the case successfully. An endodontic retreatment was performed using 25 mm Triple Flex Kerr USA pre series #8 instruments, 25 mm WaveOne Gold Glider Dentsplay Sirona and 25 mm WaveOne Gold Small and Primary Dentsplay Sirona, SX ProTaper Universal Dentsplay Sirona file and burs Gates Glidden #1 and #2 Dentsplay Sirona. The obturation was carried out in a three-dimensional way with Tagger's hybrid technique. By repeating the endodontic treatment, it is possible to identify the entrance to two root canals in a single root with subsequent instrumentation and filling. Not all teeth that require endodontics are the same, so the treatment must be personalized and thoroughly analyzed before being treated.

INTRODUCCIÓN

Anómalo significa desigual, diferente, distinto, que discrepa de la regla. Por lo tanto, la anomalía dentaria puede definirse como una desviación de la normalidad dentaria provocada por una alteración en el desarrollo embriológico del diente. Los factores que provocan anomalías dentarias actúan a partir del segundo mes de vida intrauterina y, según la fase del desarrollo en que se encuentre el órgano del esmalte y los tejidos dentarios que se afecten, aparecerán anomalías dentarias de número, posición, forma, tamaño, color o estructura interna o bien displasias de algún tipo dentario.¹

Las anomalías dentales son un grupo de alteraciones morfológicas que pueden expresarse en la corona, en la raíz dental o en ambos; aparecen durante el desarrollo de los órganos dentales tienen un componente genético importante. También se han planteado influencias

medioambientales, traumáticas y microbianas. Según Freer (1998) las anomalías morfológicas son comunes y se presentan con una incidencia de 74,7 %. Los dientes cónicos en clavija tienen una incidencia menor y muestra mayor presencia en dentición permanente, así como en incisivos laterales superiores.² Las alteraciones en la morfología dental se presentan a causa de disturbios en el proceso de diferenciación del germen dental, mediados por reguladores genéticos y moleculares como el *hegdehog*, *activina*, *follistatina*, factor de crecimiento de fibroblastos, factor de crecimiento transformador beta, entre otros, sumado a ellos más de 400 genes que se han encontrado involucrados en la morfogénesis.²

Las anomalías dentales presentan cerca del 63 % de incidencia según Espinal *et al.* De estas anomalías el diente cónico (clavija) presenta una frecuencia del 1,16% en un estudio realizado en la Universidad de Antioquia en comparación con otras como la agencia dental (37,52 %) o el taurodontismo (13,75 %).^{2,3} Los dientes en clavija presentan un tamaño reducido en diámetro mesodistal con verdadera microdoncia o sin la misma, al igual que una forma alterada de clavija, barril o mora entre los términos usados para describir la morfología alterada de estos casos. Por lo delgado del espesor del esmalte y dentina que protege al tejido pulpar, tienen mayor riesgo de presentar alteraciones en la pulpa a causa de la acumulación permanente de irritantes y el proceso natural de caries. Resolver el problema del paciente requiere tener en cuenta un diagnóstico multidisciplinario que incluye rehabilitación, periodoncia, endodoncia y ortodoncia tomando en cuenta el aspecto estético, funcional, social y cultural.^{2,3}

Los factores que provocan anomalías dentarias actúan a partir del segundo mes de vida intrauterina y según la fase del desarrollo en que se encuentre el órgano del esmalte y los tejidos dentarios que se afecten, aparecen anomalías de número, posición, forma, tamaño, color, estructura interna o displasias de algún tejido dentario. Las anomalías de forma se originan en la fase de diferenciación morfológica del desarrollo dental; entre las aberraciones que existen debido a ésta, se encuentran los dientes cónicos o convides que consisten en la falta de desarrollo del lóbulo mesio y distolabial, dando así la apariencia conoide de la corona dental.⁴

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente de género femenino, de 45 años de edad, acude a la consulta; el motivo es la persistencia de dolor en la región apical del incisivo lateral superior izquierdo de manera espontánea, reactivo a la palpación en vestibular, así como a la percusión vertical y horizontal. Las pruebas de vitalidad pulpar son negativas y compatibles con una necrosis pulpar. La valoración clínica expone una corona con forma cónica a la cual se le ha realizado una restauración con resina la que presenta filtración marginal y mala adaptación. El tejido gingival es normal, pero en la región apical se observa una ligera tumefacción, con una zona un poco más roja en el centro de la tumefacción, en comparación con el tejido de su alrededor, sin presentar crepitación al realizar la palpación, pero con dolor a la percusión vertical y horizontal; no existe movilidad (ver Imagen 1).

En la cara palatina se puede observar con más detalle la forma cónica de la corona que confirma la variación anatómica de este diente. Se observa también un intento de cirugía de acceso que no sigue los principios que rigen el acceso y menos aún en un diente que requiere especial atención a los detalles para poder localizar primero la cámara pulpar y luego el conducto radicular por la variante morfológica que presenta; en el fondo de la cavidad se observa un material que aparentemente es gutapercha obliterando la posible entrada al conducto radicular. El tejido gingival palatino es normal, no presenta alteración (ver Imagen 2).

En la radiografía proporcionada por la paciente se observa en la corona la presencia de un material restaurador radiopaco con mala adaptación y filtración más un desgaste extenso producto del intento de localizar el conducto radicular, la cámara pulpar no está ocupada por material alguno y en ella se observa que puede existir dos entradas a los conductos presentes en la raíz. En cuanto a la raíz podemos notar que la forma de la misma es cónica, en la parte mesial de la raíz vemos la presencia de un material radiopaco en el tercio cervical del conducto, mismo que puede ser compatible con el material encontrado en la cámara pulpar en el momento de analizar el acceso previamente realizado; este material ocupa todo el tercio cervical del conducto, en el tercio medio y apical no se evidencia radiográficamente la presencia de luz de conducto; por otro lado, en la parte distal del tercio cervical de la raíz se observa una línea radiolúcida que inicia en la cámara pulpar y se extiende hacia el tercio medio de la raíz desapareciendo posteriormente en el tercio apical. Esto nos lleva a pensar en la presencia de dos conductos en una sola



Imagen 1. Análisis clínico vestibular, incisivo lateral superior izquierdo
Nota: obsérvese la presencia de la restauración que modifica la forma anatómica original del diente.

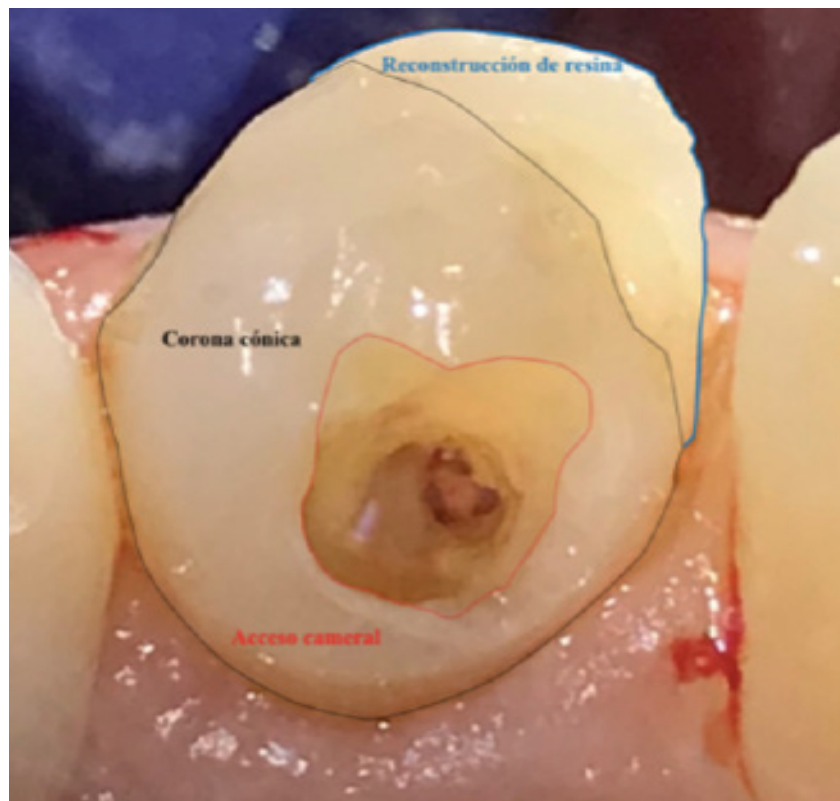


Imagen 2. Análisis clínico palatino, incisivo lateral superior izquierdo
Nota: obsérvese el intento de acceso cameral que desgasta innecesariamente el tejido al tratar de localizar el conducto radicular y realizar la endodoncia a través de un acceso incompleto. En la parte central se encuentra un material que puede ser gutapercha.

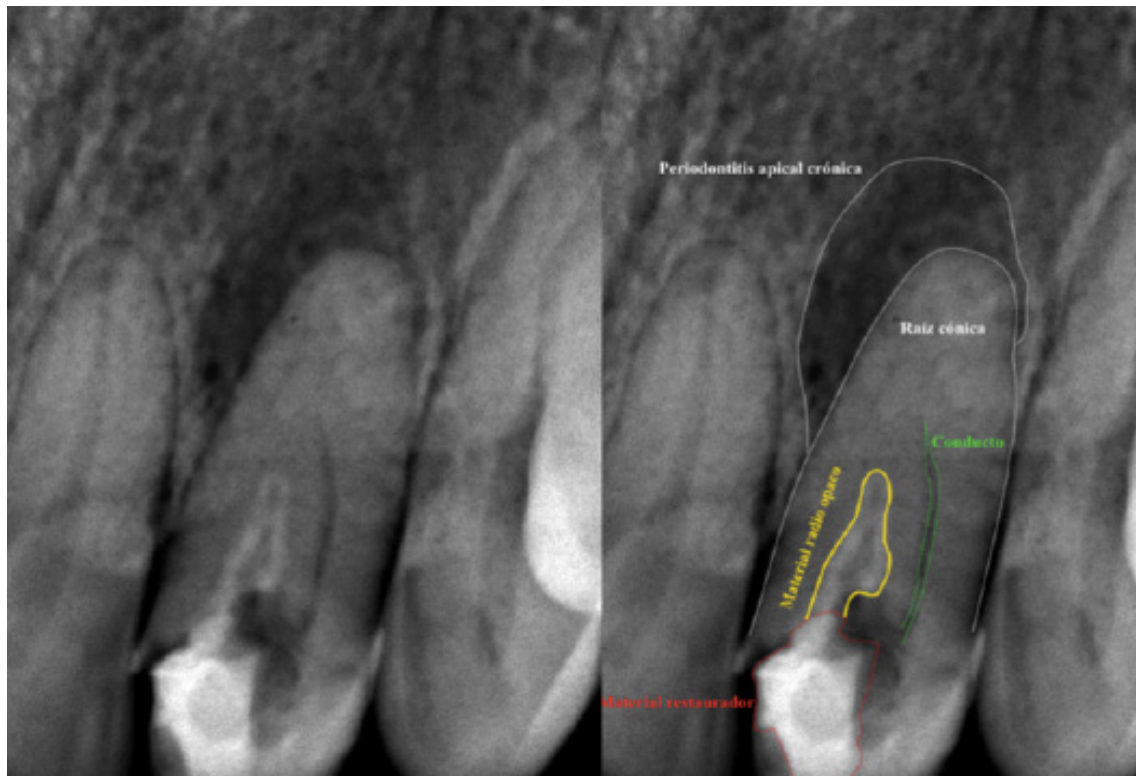


Imagen 3. Análisis radiográfico de incisivo lateral superior izquierdo

Nota: obsérvese la presencia del material radio opaco colocado en uno de los conductos previamente trabajado y la ausencia radiográfica de luz de conducto en el tercio apical, la presencia de una lesión apical que ha evolucionado por algún tiempo y que causa manifestaciones clínicas.

raíz. En el tercio apical de la raíz, lo que llama la atención es la presencia de una sombra radiolúcida ubicada hacia apical y mesial de la raíz cuyo tamaño aproximado es de 6 x 3 mm que corresponde a una periodontitis apical crónica y que coincide con la ligera tumefacción en la región apical vestibular del diente. Los tejidos periodontales de soporte se ven normales (ver Imagen 3).

El diagnóstico endodóntico según el análisis clínico corresponde a un diente previamente tratado y, radiográficamente, presenta una periodontitis periapical crónica. El plan de tratamiento es un retraimiento de endodoncia. Luego de hablar y explicar a la paciente el plan de tratamiento y aceptar el mismo, se firma el consentimiento informado para continuar con el mismo.

Luego de realizar el aislamiento se completa el acceso cameral tomando en cuenta las características que muestra la radiografía para no desviarnos y localizar el conducto perdido, al mismo tiempo se retira el material presente en la cámara pulpar y la entrada del conducto mesial. Para ello recargamos la fresa Endo Z contra la pared distal con mucho cuidado debido a que la estructura del diente es delgada. Es necesario buscar el conducto en la pared distal de la cámara pulpar debido a que según la ley de localización de orificio hay que tomar en cuenta que la entrada del conducto siempre está localizada en la unión de las paredes con el piso de la cámara pulpar.⁵ La forma del acceso cameral obtenida es redondeada, debido a que ya tuvo una manipulación inicial con un desgaste extenso al tratar de localizar uno de los conductos. La forma del acceso cameral en este caso se rige por la forma anatómica de la cámara pulpar (ver Imagen 4).

Una vez localizados los conductos es preciso aplicar un tratamiento con técnica coronoapical para neutralizar el contenido séptico tóxico del conducto radicular que alimenta la periodontitis apical crónica, para ello, se inicia la irrigación con hipoclorito de sodio al 5%, se prepara el tercio cervical del conducto con una lima Sx del sistema Protaper Universal, lima Sx Protaper Universal Dentsplay Sirona y adicional a ello con una fresa Gates Glidden número uno y dos fresas Gates Glidden # 1 y 2 Dentsplay Sirona, se realizó un desgaste compensatorio del orificio de entrada para que permita el ingreso en línea recta de las limas tanto al tercio medio como apical del conducto y de esta manera llegar directamente al foramen apical^{9,10} (Imagen 4).

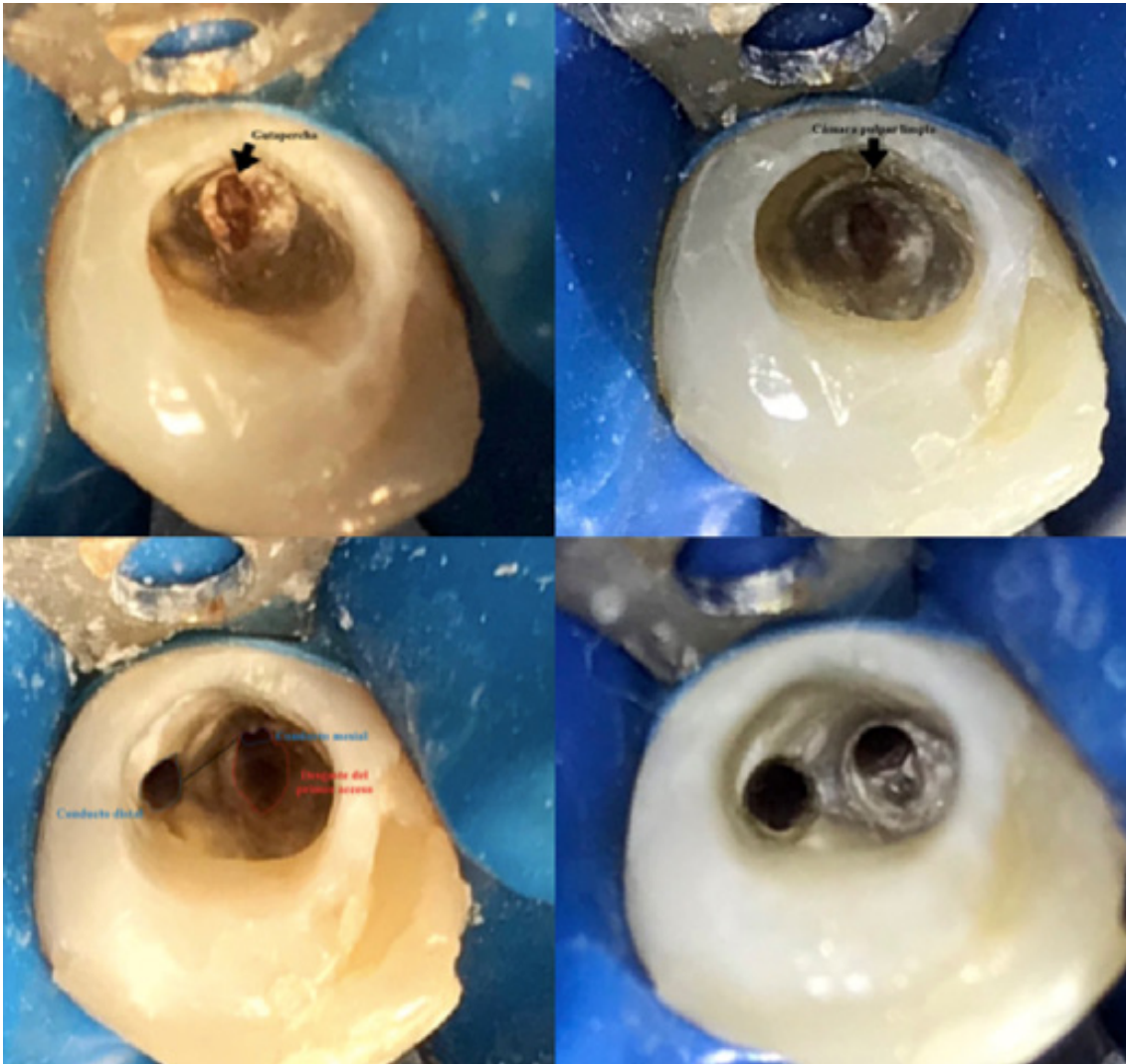


Imagen 4. Acceso cameral

Nota: a) obstrucción cameral con gutapercha, b) cámara pulpar limpia, lo que permite localizar el conducto mesial, c) localización de conducto perdido en la pared distal de la cámara pulpar —obsérvese el desgaste que tiene el conducto mesial producto de la búsqueda inicial de este conducto, que lleva a un debilitamiento innecesario de la estructura coronal; la distancia existente entre la entrada del uno y el otro conducto es de 3 mm— y d) acceso cameral terminado y preparación del tercio cervical de los conductos para una técnica de instrumentación coronapical.

Completada la primera parte del retratamiento de endodoncia, se procede a tomar la longitud de trabajo utilizando lima triple flex Kerr EE. UU. preserie # 8 de 25 mm, triple flex número 08, sin embargo el momento de tratar de canalizar los conductos éstos se encuentran obstruidos debido a la compleja anatomía interna que se presenta, por lo cual se decide tomar una radiografía periapical para determinar la ubicación de la punta de los instrumentos. En la radiografía se observa que los dos conductos se fusionan indicando un conducto tipo II según la clasificación de Weine; por lo que se observa en la radiografía, los dos conductos parecen fusionarse en el tercio medio y terminar en uno solo en apical, razón por la cual las limas no descienden completamente hasta el foramen apical (ver Imagen 5).

Sin embargo, a pesar de varios intentos fallidos por tratar de descender, el conducto no lo permite; cada uno de los instrumentos manuales triple flex Kerr EE. UU. preserie # 8 de 25 mm, triple flex 08 utilizados salen deformados (ver Imagen 6), por lo que se recurre a utilizar un quelante y la lima WaveOne Gold Glider, WaveOne Gold Glider Dentsplay Sirona de 25 mm y así poder crear un camino guía para los instrumentos posteriores, lo cual da muy buenos resultados sobre todo debido al movimiento recíprocante del instrumento que ayuda favorablemente a superar la compleja anatomía. Una vez lograda la permeabilización se determina la longitud de trabajo

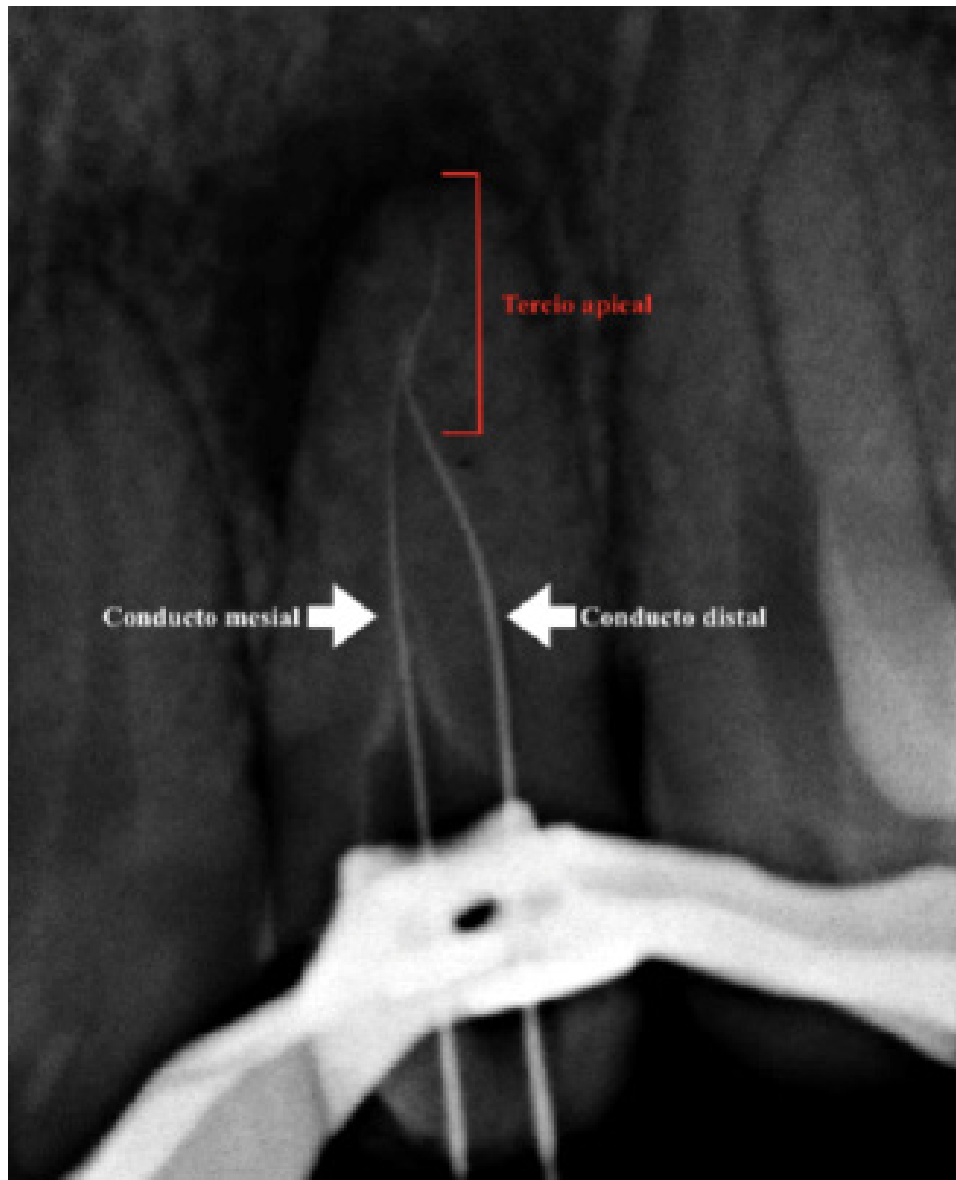


Imagen 5. Radiografía de conductometría tentativa
Nota: se observa que el tercio apical aún no es alcanzado completamente por la lima.

definitiva para poder realizar la instrumentación. Se toma una radiografía y se comprueba que existen dos conductos individuales que al final del tercio medio se cruzan y en el tercio apical terminan en forámenes diferentes, correspondiendo a la clasificación tipo VI de Vertucci, es decir, que dos conductos salen de la cámara pulpar, se funden en el cuerpo de la raíz y vuelven a dividirse cerca del ápice para salir como dos conductos distintos^{7, 8} (ver Imagen 7).

Completada la conductometría, se instrumenta los conductos con el sistema WaveOne Gold llegando hasta la lima médium, se irriga con hipoclorito de sodio al 5% y se activa la irrigación con ultrasonido, luego se secan los conductos para determinar que no exista la presencia de exudado que impida la obturación y se procede con la conometría; finalmente se realiza la obturación con técnica híbrida de Tagger (ver Imagen 8).

Al terminar la endodoncia se realizó la restauración directa del acceso realizado, y se procedió con los controles posoperatorios, el primero al cabo de un mes, el segundo a los dos meses, el tercero a los tres meses, de ahí los controles son realizados uno cada tres meses por un año. Luego de dos años y seis meses se encontró que la lesión que presentaba en apical se encuentra en remisión y el tejido periapical se ha reparado de manera satisfactoria (ver Imagen 9).



Imagen 6. Instrumentos de izquierda a derecha: WaveOne Gold Glider, lima triple flex 08 de 25 mm
Nota: obsérvese la porción final de la parte activa deformada, pero sin perder longitud total del instrumento.

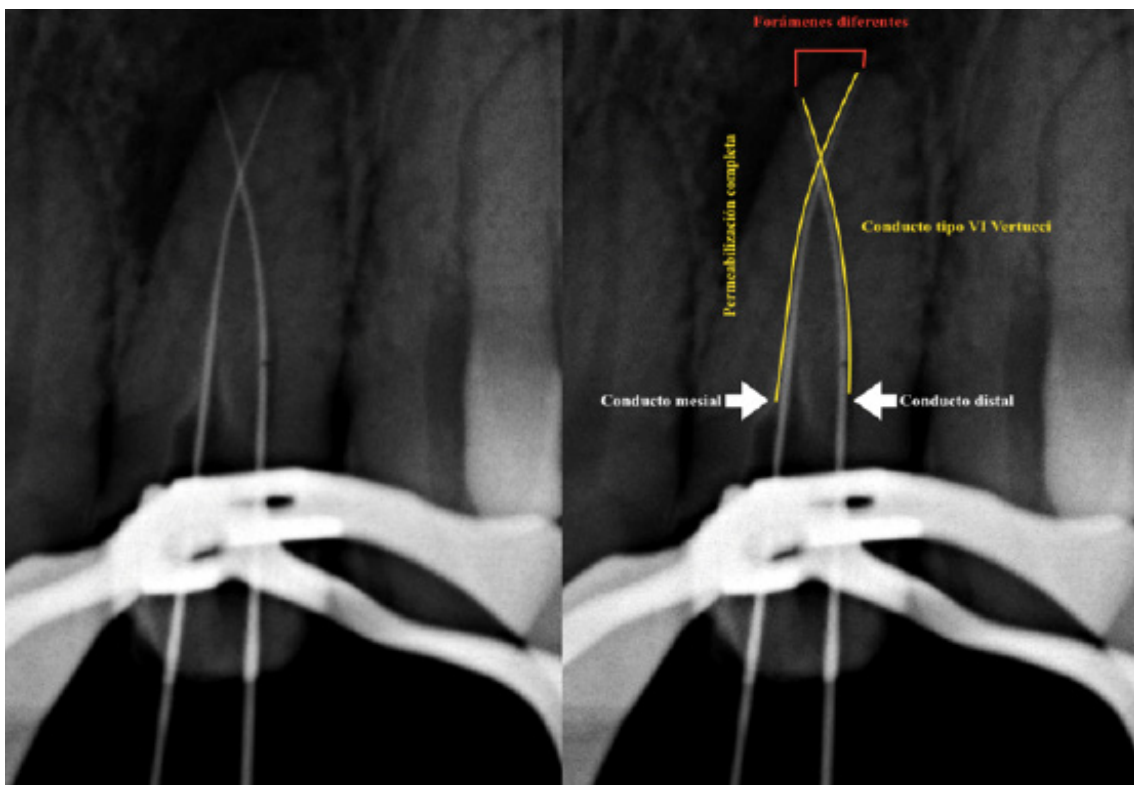


Imagen 7. Radiografía de conductometría definitiva
Nota: se observa la anatomía completa de los conductos recorrida por cada lima y la terminación de forámenes individuales. Conducto tipo VI Vertucci



Imagen 8. a) Radiografía de cronometría, se observa la correcta adaptación de los conos en apical para poder realizar la obturación con la técnica híbrida de Tagger, b) obturación final completa respetando los límites de la instrumentación



Imagen 9. a) Radiografía de cronometría, se observa la correcta adaptación de los conos en apical para poder realizar la obturación con la técnica híbrida de Tagger, b) obturación final completa respetando los límites de la instrumentación

DISCUSIÓN

Las variaciones en la anatomía son extensas, deben ser tomadas en cuenta en cada paso que damos al realizar el tratamiento de endodoncia, ya que de esta anatomía dependemos para completar con éxito el procedimiento. La instrumentación recíproca brinda grandes ventajas a la hora de descender conductos estrechos y con variantes anatómicas, conocer sus características y en qué casos pueden ser aplicados mejora mucho la comodidad del operador y del paciente, elegir adecuadamente los instrumentos es clave en casos difíciles de resolver.

La desventaja de usar este tipo de instrumentos es que debido a la anatomía compleja se fatigan con mucha más intensidad pudiendo llegar a separarse, sin embargo, las características metalúrgicas de los mismos ayudan a disminuir en gran medida la fractura cíclica y torsional, volviéndolo seguro, siempre y cuando su uso sea de una sola vez como lo indica el fabricante. La reconstrucción del diente y los controles posteriores son muy necesarios para asegurar el sellado del tratamiento de endodoncia y confirmar la disminución del tamaño de la lesión, los controles deben ser rigurosos y no descuidar al paciente.

CONCLUSIÓN

El profesional especialista en endodoncia debe considerar que todos los dientes que son sometidos a tratamiento de conducto no son iguales, el tratamiento debe ser personalizado y analizado a fondo antes de ser aplicado, esto debido a que las variaciones en la anatomía modifican todas las técnicas que se utilizan tanto de instrumentación como de desinfección y obturación.

REFERENCIAS

1. González JM. Anomalías y displasias dentarias de origen genético-hereditario. Universidad de Sevilla, Sevilla, España. *Avances en Odontoestomatología*, 2012;28(6).
2. Carmona Marín L, Diente cónico: presentación de dos casos. *Rev. Méd. Risaralda*. 2014;20 (2):125-128.
3. Espinal Botero G. Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. *Revista Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia*. 2009;21(1): segundo semestre.
4. Bernal Sánchez K. Anomalías dentarias de número y forma. Caso clínico. *Rev. Medigraphic Mx*. 2014 ene-abr;VI(1): 9-14.
5. Krasner P. Anatomy of the pulp-chamber floor. *Journal of Endodontics*. 2004 jan;30(1).
6. Cohen S, Hargreaves K. *Vías de la Pulpa*. Décima edición. Editorial Elsevier 2011.
7. Acosta Vigorou S. Anatomy of the pulp chamber floor of the permanent maxillary first molar. *Journal of Endodontics*. 1978 jul. 4(7).
8. Alapati S. Maxillary canine with two root canals. *Med Princ Pract*. 2006;15:74-76.
9. Morgan LF. An evaluation of the crown-down pressureless technique. *Journal of Endodontic* 1984 oct;10(10).
10. Ponce de León Del Bello T. Crown-down tip desing and shaping. *Journal of Endodontic*. 2003 aug. 29(8).
11. Roane JB. The «balanced force» concept for instrumentation of curved canals. *Journal of Endodontic*. 1985 may;11(5).
12. Friedman S. Endodontic retreatment. Case selection and technique. Part 1: criteria for case selection. *Journal of Endodontic*. 1986 jan;12(1).
13. Stabholz A. Endodontic retreatment. Case selection and technique. Part 2: treatment planning for retreatment. *Journal of Endodontic*. 1988 dec;14(12).
14. Cohenca N. Endodontic retreatment of unusually long maxillary central incisors. *Journal of Endodontic*. 1996 may;22(5).
15. Taine M. Influence of endodontic treatment and retreatment on the fatigue failure load, numbers of cycles for failure, and survival rates of human canine teeth. *Journal of Endodontic*. 2017 dec;43(12).