

# Odontología Pediátrica

**Abordaje clínico  
multidisciplinario de un caso  
complejo de apiñamiento en un  
paciente de 13 años asociado a  
raíz dilacerada**

**Multidisciplinary clinical  
approach to a complex case of  
crowding in a 13-year-old patient  
associated with dilacerated root**

10.20960/odontolpediatr.00088

08/03/2026

# **Abordaje clínico multidisciplinario de un caso complejo de apiñamiento en un paciente de 13 años asociado a raíz dilacerada**

*Multidisciplinary clinical approach to a complex case of crowding in a 13-year-old patient associated with dilacerated root*

Enrique Netzahalcóyotl Cavazos López<sup>1</sup>, Diana Antonieta Flores Flores<sup>1</sup>, Luis Méndez González<sup>2</sup>, Eduardo Osorio Ramos<sup>1</sup>, Rebeca Ribe Charles<sup>3</sup>, Sofía Fernanda Sánchez Rodríguez<sup>4</sup>, Mariana Mytzari Velázquez Valdés<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Docente. Facultad de Odontología. Unidad Sureste. Universidad Autónoma de Coahuila. México. <sup>2</sup>Maestro en Endodoncia. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México. <sup>3</sup>Docente de la Maestría en Ciencias Odontológicas con acentuación en Ortodoncia. Facultad de Odontología. Unidad Sueste. Universidad Autónoma de Coahuila. México. <sup>4</sup>Alumno. Facultad de Odontología. Unidad Sureste. Universidad Autónoma de Coahuila. México

**Correspondencia:** Enrique Netzahalcóyotl Cavazos López. Facultad de Odontología. Unidad Sureste. Universidad Autónoma de Coahuila. México

e-mail: [enriquecavazos@uadec.edu.mx](mailto:enriquecavazos@uadec.edu.mx)

Recibido: 27/05/2026

Aceptado: 3007/2026

*Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.*

*Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.*

## RESUMEN

**Introducción y caso clínico:** se presenta el caso clínico de una paciente de 13 años con apiñamiento severo anterosuperior, canino superior derecho impactado y dilaceración radicular del incisivo central superior derecho. El diagnóstico se realizó mediante exploración clínica, radiografía panorámica y CBCT. El tratamiento fue multidisciplinario e incluyó ortodoncia, endodoncia y rehabilitación estética. La fase ortodóncica consistió en distalización y alineación dental mediante miniimplante y biomecánica segmentada. Posteriormente, se realizó tratamiento endodóntico del incisivo central superior derecho por pulpitis irreversible asociada a fractura coronaria y dilaceración radicular severa. Finalmente, se efectuó rehabilitación estética digital con técnica de inyección de resina compuesta.

**Discusión:** el tratamiento permitió recuperar la función, estética y alineación dental, resaltando la importancia del diagnóstico tridimensional y del manejo interdisciplinario en casos complejos.

**Palabras clave:** Dilaceración. Endodoncia. Diente impactado. Apiñamiento. Tratamiento ortodóncico. Estética dental.

## ABSTRACT

**Background and case report:** this article presents the clinical case of a 13-year-old female patient with severe anterior maxillary crowding, impacted maxillary right canine, and root dilaceration of the maxillary right central incisor. Diagnosis was established through clinical examination, panoramic radiography, and cone-beam computed tomography (CBCT). Treatment was carried out through a multidisciplinary approach involving orthodontics, endodontics, and esthetic rehabilitation. The orthodontic phase consisted of canine

distalization and dental alignment using a mini-implant and segmented biomechanics. Subsequently, endodontic treatment of the maxillary right central incisor was performed due to irreversible pulpitis associated with crown fracture and severe root dilaceration. Finally, esthetic rehabilitation was completed using a digital workflow and composite resin injection technique.

**Discussion:** the treatment successfully restored function, esthetics, and dental alignment, highlighting the importance of three-dimensional diagnosis and interdisciplinary management in complex cases.

**Keywords:** Dilaceration. Endodontics. Impacted tooth. Crowding. Orthodontic treatment. Dental esthetics.

## INTRODUCCIÓN

El apiñamiento dental severo en la dentición permanente temprana representa un reto clínico, especialmente cuando se acompaña de dilaceraciones radiculares, ya que dificulta la erupción y el movimiento ortodóncico, incrementando el riesgo de complicaciones. Su tratamiento requiere un diagnóstico temprano mediante imágenes tridimensionales y un abordaje multidisciplinario que integre ortodoncia, endodoncia y, en casos necesarios, cirugía oral y rehabilitación estética (1,2). El segmento anterior es fundamental para la estética facial y para funciones como la guía oclusal, la masticación, la deglución y la fonación (1,3). Por ello, las alteraciones en la alineación de incisivos y caninos pueden afectar el equilibrio funcional y la calidad de vida del paciente (4,5). El presente artículo expone el manejo de un paciente de 13 años con apiñamiento severo y una raíz dilacerada, destacando la importancia de una adecuada planificación interdisciplinaria para preservar la integridad radicular y obtener resultados funcionales y estéticos satisfactorios.

La dilaceración se define como una desviación anormal en la forma de la raíz o de la unión corono-radicular. Esta anomalía puede manifestarse

tanto en dientes primarios como permanentes, y su detección en etapas tempranas de la vida resulta fundamental para planificar tratamientos preventivos o correctivos que eviten complicaciones posteriores. Entre sus factores etiológicos se consideran las alteraciones en el desarrollo del germen dentario; traumatismos en el diente temporal que, al desplazarse, afectan la posición del germen del diente permanente durante la formación radicular; quistes o tumores que provocan cambios en la dirección del desarrollo dentario; síndromes del desarrollo; y retrasos en la erupción dental, los cuales también pueden modificar la dirección del desarrollo del diente (6,7). En cuanto a su incidencia, estudios epidemiológicos reportan una variabilidad considerable, con cifras que oscilan entre el 1 % y el 7 % en la población general, siendo más frecuente en incisivos centrales superiores y segundos molares (8,9).

En la dentición primaria, aunque menos estudiada, la presencia de raíces dilaceradas adquiere especial importancia debido a su estrecha relación con la erupción de los dientes permanentes sucesores y con el riesgo de complicaciones endodónticas (10). La relevancia clínica de la dilaceración radica en las dificultades que plantea para los tratamientos restauradores y pulpares en Odontopediatría, así como en el pronóstico de los movimientos ortodóncicos, la exodoncia e incluso la terapia quirúrgica (11). Además, la morfología radicular alterada puede condicionar la aparición de lesiones periapicales y aumentar el riesgo de fracaso en los tratamientos convencionales, lo que justifica la necesidad de estrategias diagnósticas avanzadas, como la radiografía periapical y la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT), herramientas que permiten evaluar con precisión la anatomía radicular y sus variaciones (12,13).

El tratamiento de la dilaceración requiere un abordaje multidisciplinario y depende del grado de curvatura, así como de si el diente ha erupcionado o permanece impactado. En casos leves, cuando la

angulación es mínima y el diente ha erupcionado, puede no ser necesario instaurar tratamiento. En casos severos, especialmente cuando la dilaceración impide la erupción normal del diente, la extracción puede representar la alternativa terapéutica más recomendable. Si la pulpa dental se encuentra afectada, debe realizarse tratamiento endodóntico; sin embargo, la complejidad de la morfología radicular puede dificultar el procedimiento.

En dientes impactados, puede llevarse a cabo una exposición quirúrgica de la corona seguida de tracción ortodóncica para guiar la erupción. Este procedimiento requiere un manejo cuidadoso para evitar daños a los tejidos circundantes. En determinados casos, puede ser necesario combinar cirugía y ortodoncia con el objetivo de normalizar la posición del diente. El manejo clínico de estos casos requiere una evaluación diagnóstica minuciosa mediante estudios radiográficos o tomográficos tridimensionales, así como un abordaje interdisciplinario que permita preservar el diente y mantener la estética funcional.

## **CASO CLÍNICO**

Se presenta el caso de un paciente femenino de 13 años que acudió a la consulta de ortodoncia con el motivo: “tengo los dientes empalmados”. En la exploración clínica se observó apiñamiento severo en el sector anterior con el canino superior derecho en malposición hacia la línea media y en supraoclusión respecto al incisivo central y lateral homolaterales, el incisivo central superior derecho con angulación distal y el incisivo lateral superior derecho en posición palatina, relación molar y canina clase I del lado izquierdo y la relación canina del lado derecho no fue valorable debido a la posición ectópica del canino superior derecho; así como higiene bucal deficiente. Además, una lesión cariosa en cara palatina de incisivo central superior derecho y fractura coronaria clase IV de trazo diagonal y mancha blanca opaca en cara vestibular de

incisivo lateral superior derecho y presencia de canino deciduo superior derecho (Fig. 1).

Se solicitaron radiografía panorámica y tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) del segmento anterior. La imagen en la radiografía panorámica reveló integridad en la forma y longitud radicular de incisivo lateral y canino superiores derechos y una curvatura en la raíz del incisivo central superior derecho, compatible con dilaceración radicular en dirección distopalatina con una angulación distal del ápice de 82°. La imagen del CBCT confirmó la dilaceración de la raíz del incisivo central derecho (Fig. 2).

Se estableció el diagnóstico de apiñamiento anterosuperior, canino permanente derecho impactado y dilaceración radicular de incisivo central superior derecho.

El plan de tratamiento se estableció por medio de consenso multidisciplinario con el ortodoncista, el endodoncista y el prostodoncista. Se estableció un tratamiento en 3 fases. La fase 1 se inició con una etapa ortodóncica destinada a la distalización del canino superior derecho hacia su posición natural, sin modificar la relación de molares y premolares derechos para preservar la oclusión. La fase 2 se realizó con el tratamiento endodóntico y la fase 3 con la rehabilitación estética de incisivos central y lateral.

### **Fase 1. Procedimiento ortodóncico**

Se colocó un miniimplante OrthoEasy Pin (FORESTADENT), con cabeza ranurada para *slot* 0,022" x 0,025", de 1,7 mm de diámetro y 8 mm de longitud, en la zona submucogingival entre el primer molar y el segundo premolar superiores derechos. Se cementó un tubo Roth 0,022" en el primer molar superior derecho y *brackets* Roth 0,022" en segundo y primer premolar superior derecho y se utilizó un arco segmentado de NiTi 0,019" x 0,025" seccionado desde molar hasta mesial del primer premolar, anclado con ligadura entorchada de acero inoxidable 0,012", y

un segmento de ligadura desde el tubo molar al miniimplante. En el canino superior derecho se colocó un botón para iniciar la distalización por medio de dos vectores mediante dos segmentos de cadena elastomérica (American Orthodontics closed) (Fig. 3).

- Vector vertical: a primer premolar superior derecho.
- Vector distal: de canino a miniimplante. Este diseño generó vectores distal y oclusal para reposicionar el canino.

Una vez lograda una posición más oclusal del canino, se continuó únicamente con un segmento de cadena elastomérica de cuatro eslabones, con vector horizontal, para inducir un movimiento distal puro. Al mismo momento clínico, se instaló aparatología Roth 0,022" desde incisivo hasta primer molar superior izquierdo, utilizando un arco segmentado de NiTi 0,014". Tras el nivelado del incisivo central y el canino, se colocó el *bracket* Roth 0,022" en el lateral superior derecho para concluir con el alineamiento y nivelación de la arcada (Figs. 4 y 5).

## **Fase 2. Procedimiento endodóntico**

Cuando la paciente fue referida a endodoncia, tenía 15 años y presentaba fractura coronal oblicua en el incisivo central superior derecho, con dirección distal. La lesión comprometía el tejido pulpar, diagnosticándose pulpitis irreversible. Radiográficamente, se observó dilaceración radicular con trayectoria distopalatina, iniciando en el tercio medio y con un ápice conformado en ángulo de 82.32°. Ya estando el incisivo en posición, se procedió al tratamiento, obteniéndose una conductometría de 19 mm mediante localizador electrónico de ápices (Root ZX). La instrumentación se realizó con limas manuales tipo K de níquel-titanio (Maillefer) y sistema rotatorio E3 Azure (ENDOSTAR), ampliando hasta una lima 35/04. Durante la preparación biomecánica se irrigó con solución salina e hipoclorito de sodio al 0,5 %. Posteriormente, el conducto se secó con puntas de papel calibre 35 y se efectuó la obturación con gutapercha Hygienic 35/04 y puntas accesorias, selladas

con cemento biocerámico MTA-FILLAPEX. Finalmente, se colocó una torunda de algodón en la cámara y se realizó el sellado temporal con Coltosol, remitiéndose a la paciente para la rehabilitación definitiva (Fig. 6).

### **Fase 3. Procedimiento de rehabilitación estética**

Tras la conclusión del tratamiento ortodóncico previamente descrito, el paciente acudió para valoración protésica del diente 2.1, el cual presentaba una desadaptación evidente de una restauración previa en resina compuesta, asociada a una fractura coronaria clase IV de trazo diagonal. Dicha fractura se extendía desde el ángulo mesioincisal hasta el tercio medio de la superficie distal, lo que condicionaba un compromiso tanto estético como funcional.

Con base en el escaneo intraoral del arco maxilar, se llevó a cabo el diseño digital de la restauración del diente 2.1 mediante un flujo de trabajo CAD. En una primera etapa, se realizó un diseño con reducción selectiva (*cut-back*) destinado a emular el volumen y la morfología de la dentina, respetando los límites anatómicos del remanente dentario. Posteriormente, se completó el diseño de la restauración definitiva, incorporando el volumen correspondiente al esmalte, con el objetivo de reproducir la anatomía final del diente y lograr una integración armónica con las piezas adyacentes. Ambas fases del diseño fueron evaluadas en vista frontal e incisal, permitiendo analizar simetría, contornos y relaciones espaciales (Fig. 7).

Una vez realizada la remoción completa de la restauración previa, se procedió al protocolo adhesivo. Se efectuó un grabado ácido total del sustrato dentario mediante la aplicación de ácido fosfórico, seguido de enjuague abundante y secado controlado. Posteriormente, se aplicó un adhesivo universal y se realizó el fotocurado conforme a las recomendaciones del fabricante.

Concluido el protocolo adhesivo, se procedió a la colocación de la guía de inyección confeccionada a partir del modelo digital con *cut-back*. Se realizó la inyección de la primera capa de resina correspondiente a la emulación de la dentina utilizando una resina fluida Tetric N-Flow A1 (Ivoclar Vivadent), aplicándola de manera progresiva y controlada, manteniendo presión constante sobre la guía y retirando gradualmente la punta de la jeringa para evitar la incorporación de burbujas. Posteriormente, se realizó el fotocurado. (Fig. 8).

Tras la retirada de la guía, se evaluó el resultado inicial de la primera inyección, y se observó una adecuada adaptación al sustrato y una correcta reproducción del volumen correspondiente a la capa de dentina. Posteriormente, se colocó la segunda guía de inyección, confeccionada a partir del encerado digital completo, y se procedió a la inyección de la capa de esmalte utilizando una resina fluida Tetric N-Flow Bleach L (Ivoclar Vivadent). Una vez completada la inyección, se realizó el fotocurado y se retiró la guía (Fig. 9).

Finalmente, se llevaron a cabo los procedimientos de acabado y pulido, prestando especial atención a la definición de contornos, líneas de transición y textura superficial, con el objetivo de emular de la forma más fiel posible las características morfológicas y ópticas de los tejidos dentarios naturales, obteniendo una restauración armónica y clínicamente estable (Fig. 10).

El tratamiento ortodóntico se finalizó con aparatología fija Roth 0,022" x 0,025" desde primer molar a primer molar superior, utilizando un arco de acero inoxidable 0,019" x 0,025", y pasados 3 meses se procedió a retirar la aparatología y entrar a la fase de retención, donde se indicó un retenedor fijo de canino a canino superior (Fig. 11).

## **DISCUSIÓN**

El manejo clínico de adolescentes con apiñamiento severo asociado a raíces dilaceradas representa un reto debido a la complejidad

biomecánica, funcional y estética. Aunque la dilaceración de dientes permanentes es poco frecuente, constituye un desafío diagnóstico y terapéutico. La causa más aceptada es el traumatismo sobre el diente temporal que afecta al germen permanente en desarrollo, aunque su prevalencia sigue siendo baja respecto a la frecuencia de traumatismos dentales (9,14).

El tratamiento ortodóncico de dientes con dilaceración requiere un diagnóstico temprano, planificación biomecánica individualizada y la aplicación de fuerzas ligeras y continuas. Felicita (15) demostró que el seguimiento clínico-radiográfico y el uso de radiografías periapicales y CBCT constituye una herramienta diagnóstica fundamental al permitir evaluar tridimensionalmente la posición dental, el grado de dilaceración y su relación con estructuras anatómicas adyacentes, facilitando una planificación más precisa y segura (16,17). Estas recomendaciones coinciden con las de Topouzelis y Walia, quienes destacan que la orientación del ápice y su relación con estructuras anatómicas vecinas determinan la viabilidad del tratamiento ortodóncico (15,18,19).

Nallanchakrava resalta que el éxito del tratamiento depende de un enfoque multidisciplinario que involucre ortodoncistas, endodoncistas y cirujanos maxilofaciales, así como de un movimiento dental controlado, especialmente en dientes con anatomía radicular alterada. También señala la relevancia del impacto psicológico que ocasiona la pérdida o malposición de un incisivo anterior en pacientes jóvenes (20). De forma similar, Jin refiere que la rehabilitación estética mejora no solo la función oclusal, sino también la autoestima y el bienestar emocional del paciente adolescente (17).

Este caso clínico demuestra que el abordaje multidisciplinario constituye una alternativa terapéutica eficaz en adolescentes con apiñamiento severo y raíz dilacerada, permitiendo obtener resultados funcionales y estéticos satisfactorios y mejorando el pronóstico a largo plazo del paciente.

## **CONCLUSIONES**

El manejo clínico multidisciplinario, con diagnóstico tridimensional, planificación cuidadosa y fuerzas ligeras, permitió resolver apiñamiento severo asociado a raíz dilacerada manteniendo la integridad del diente. Este caso aporta evidencia práctica para ortodoncistas al enfrentar situaciones similares, sugiriendo que la combinación de ortodoncia, radiología avanzada, endodoncia conservadora puede resultar en resultados satisfactorios aunado a la rehabilitación estética del incisivo central y lateral, devolviendo la función, alineación, estética y la autoestima de la paciente.

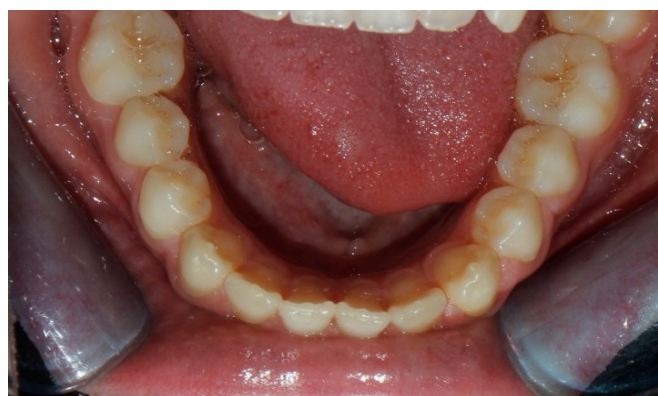
## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary Orthodontics. 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2019.
2. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on Early Orthodontic Evaluation and Treatment. Pediatr Dent 2023;45(6):78-80.
3. Kokich VO, Kokich VG, Kiyak HA. Perceptions of dental professionals and laypersons to altered dental esthetics: asymmetric and symmetric situations. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006;130(2):141-51. DOI: 10.1016/j.ajodo.2006.04.017
4. Shaw WC. The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. Am J Orthod 1981;79(4):399-415. DOI: 10.1016/0002-9416(81)90382-1
5. Riekman GA, el Badrawy HE. Effect of premature loss of primary maxillary incisors on speech. Pediatr Dent 1985;7(2):119-22.
6. Palacios-León C, Cárdenas- Flores C. Prevalencia de anomalías dentarias de tamaño y forma en pacientes pediátricos de 6 a 17 años de la ciudad de Huánuco. Rev Cient Odontol 2019-2022;11(4):171. DOI: 10.21142/2523-2754-1104-2023-171

7. Laganà G, Venza N, Borzabadi-Farahani A, Fabi F, Danesi C, Cozza P. Dental anomalies: prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2017;17(1):62.
8. Ravanshad S, Nabavizadeh M. Dilaceration in permanent anterior teeth and its treatment: A review of the literature. *Dent Traumatol* 2012;28(6):455-63.
9. Jafarzadeh H, Abbott PV. Dilaceration: Review of an endodontic challenge. *J Endod* 2007;33(9):1025-30. DOI: 10.1016/j.joen.2007.04.013
10. Wang Y, He D, Yang C, Chen M. Dilaceration of the primary teeth: Case report and literature review. *J Dent Child* 2010;77(3):150-3.
11. Hamasha AA, Al-Khateeb T, Darwazeh A. Prevalence of dilaceration in Jordanian adults. *Int Endod J* 2002;35(11):910-2. DOI: 10.1046/j.1365-2591.2002.00593.x
12. Patel S, Dawood A, Ford TP, Whaites E. The potential applications of cone beam computed tomography in the management of endodontic problems. *Int Endod J* 2009;42(9):755-66.
13. Cavazos López EN, Flores Flores DA, Rodríguez Briones MA, De la Garza Jiménez AA, Hernández Flores PA, Torres Reyes P, et al. Tratamiento ortodóncico-periodontal de incisivo central superior impactado: reporte de un caso clínico. *Odont Pediatría* 2025;33(2):123-58. DOI: 10.20960/odontolpediatr.00039
14. Walia PS, Rohilla AK, Choudhary S, Kaur R. Review of Dilaceration of Maxillary Central Incisor: A Multidisciplinary Challenge. *Int J Clin Pediatr Dent* 2016;9(1):90-8. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1341
15. Felicita AS. Orthodontic management of a dilacerated central incisor and partially impacted canine with unilateral: a case report.

- Int J of Clinical Ped Dent 2017;29(4):185-93. DOI: 10.1016/j.sdentj.2017.04.001
16. Valladares Neto J, de Pinho Costa S, Estrela C. Orthodontic-surgical-endodontic management of unerupted maxillary central incisor with distoangular root dilaceration. J Endod 2010;36(4):755-9. DOI: 10.1016/j.joen.2009.12.032
  17. Jin C, Skilbeck M, Low A, Lin W, Au C, Mei L. Root dilaceration: a case report and literature review. Australasian Ortod J 2023;39(1):109-19. DOI: 10.2478/aoj-2023-0013
  18. Topouzelis N, Tsaousoglou P, Pisoka V, Zouloumis L. Dilaceration of maxillary central incisor: a literature review. Dent Traumatol 2010;6(5):427-33. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2010.00915.x
  19. Clauser GZ, Clauser T, Nardi C, Franceschi D. Periodontal implications of surgical-orthodontic treatment of an impacted dilacerated maxillary incisor: A case report with a 2-year follow-up. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2020;158(3):443-51. DOI: 10.1016/j.ajodo.2020.06.005
  20. Nallanchakrava S, Mettu S, Reddy NG, Jangam K. Multidisciplinary approach for the management of impacted maxillary central incisor with severe dilaceration: a case report. Int J Clin Pediatr Dent 2020;13(6):725-8. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1847

Ortodontia  
Ortodontia



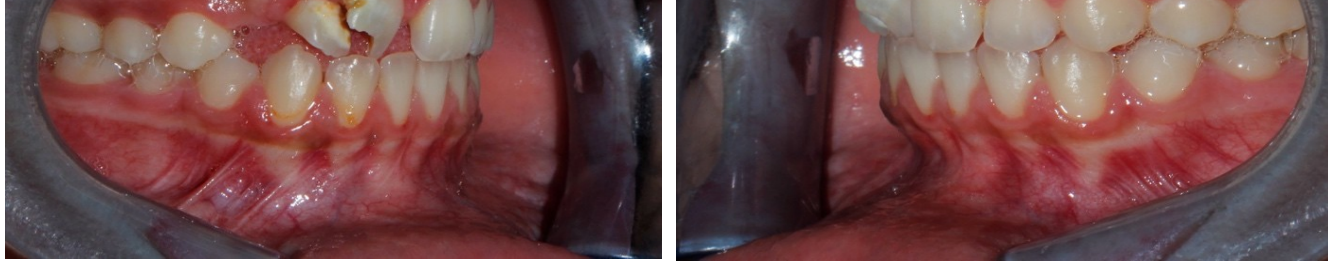
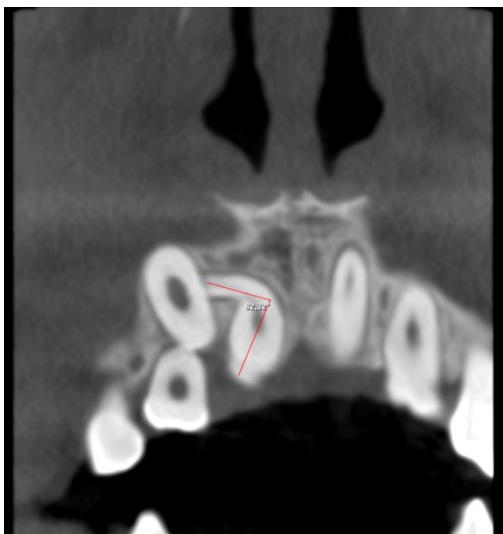
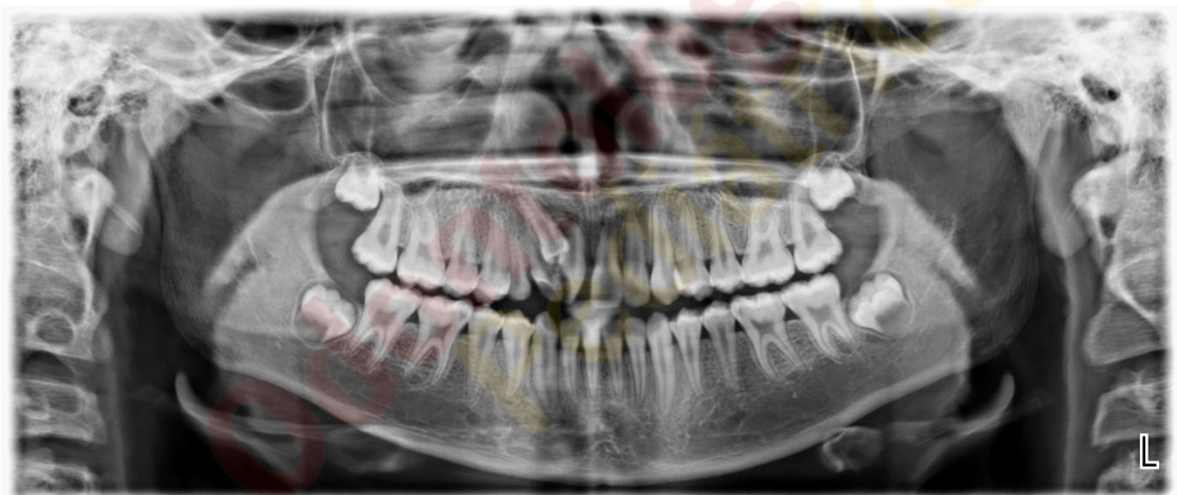


Fig. 1. Fotografías iniciales.



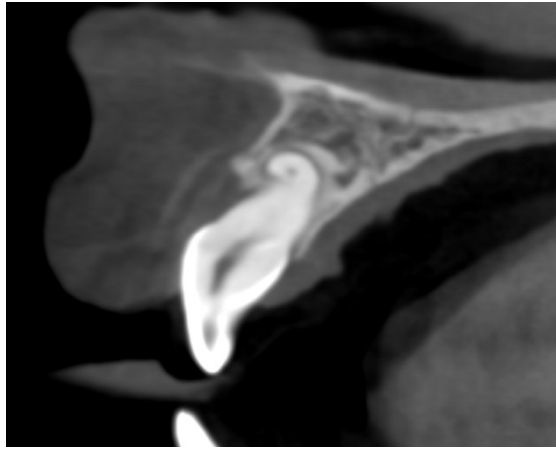


Fig. 2. CBCT inicial y Rx panorámica.



Fig. 3. Colocación de miniimplante OrthoEasy Pin (FORESTADENT) para *slot* 0,022" x 0,025" y cementación de tubo Roth 0,022" en 1er molar superior derecho y *brackets* Roth 0,022" en primer y segundo premolar superior derecho. Colocación de botón en canino superior para iniciar distalización mediante dos vectores (distal y vertical) de cadena elastomérica (American Orthodontics Closed).

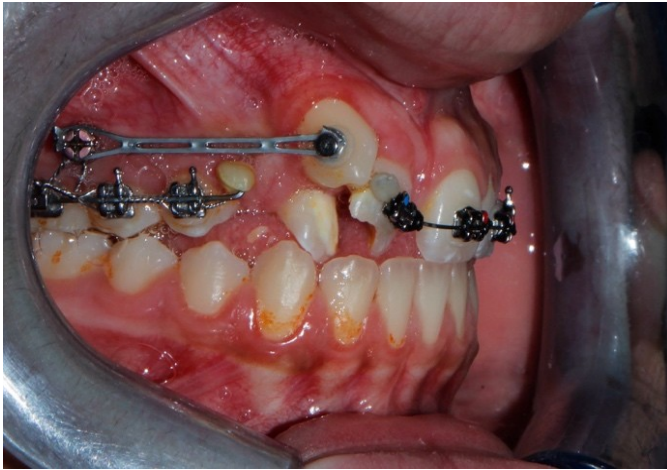


Fig. 4. Arco segmentado de NiTi 0,019" x 0,025" de molar a mesial del primer premolar, anclado con ligadura entorchada de acero inoxidable 0,012", y un segmento de ligadura desde el tubo molar al miniimplante.

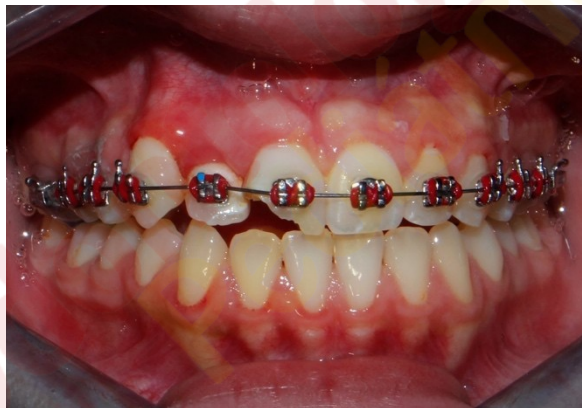
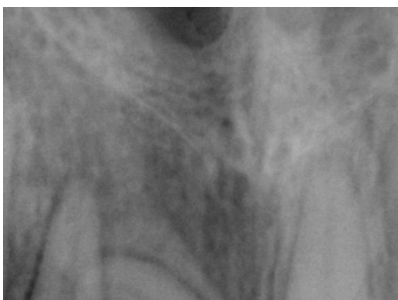


Fig. 5. Aparatología Roth 0,022" de incisivo a primer molar superior izquierdo con arco segmentado de NiTi 0,014". Colocación de *bracket* Roth 0.022" en lateral superior derecho para concluir con el alineamiento y nivelación de la arcada.



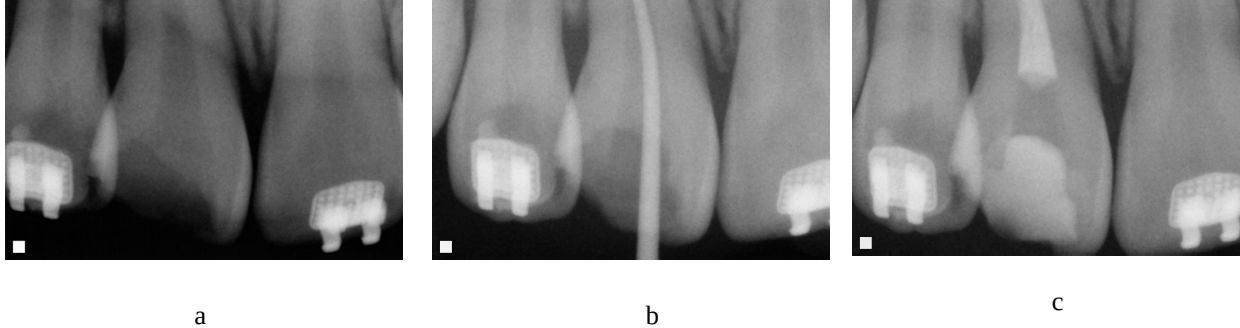


Fig. 6. Endodoncia de incisivo central superior derecho con raíz dilacerada. A. Radiografía inicial. B. Conductometría (19 mm). C. Obturación (Gutapercha Hygienic 35/04, cemento MTA-FILLAPEX biocerámico).

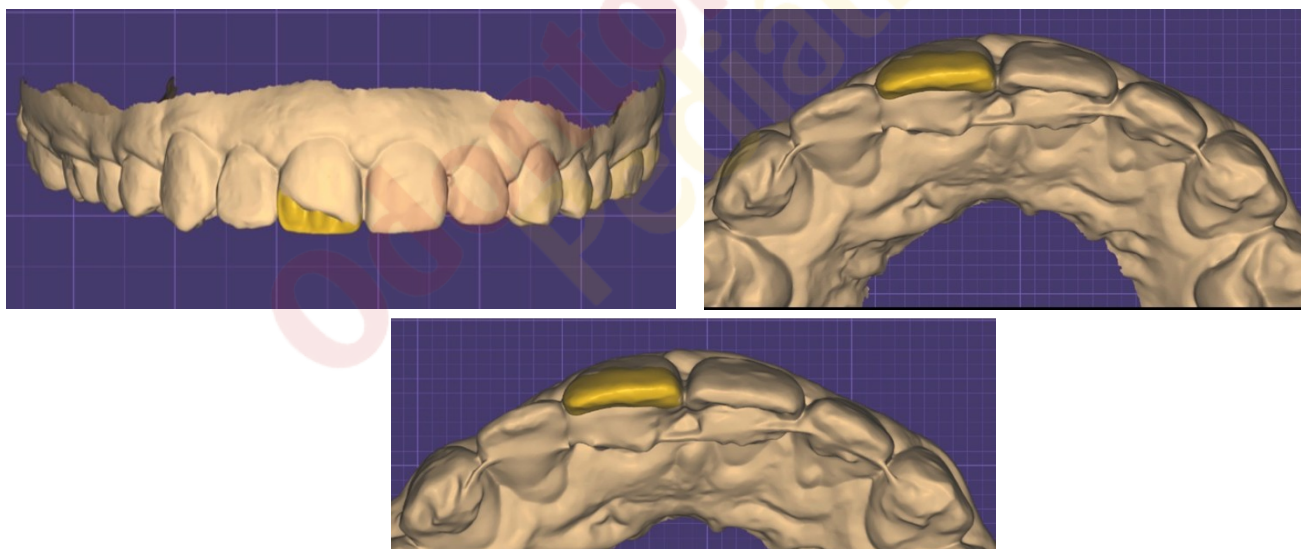


Fig. 7. Diseño digital de la restauración del incisivo central mediante un flujo de trabajo CAD.



Fig. 8. Protocolo adhesivo y guía de inyección confeccionada a partir del modelo digital c



Fig. 9. Segunda guía de inyección, confeccionada a partir del encerado digital completo, y se procedió a la inyección de la capa de esmalte utilizando una resina fluida Tetric N-Flow Bleach L (Ivoclar Vivadent). Y Foto final del tratamiento.



Fig. 10. Procedimiento de acabado y pulido.



Fig. 11. Resultados finales. A. Fotografía final anterior. B. Fotografía final oclusal.