

**PRESENTACIÓN DE UN CASO**

**Hemisección radicular, alternativa terapéutica en fracturas radicales verticales. Presentación de un caso**

**Root Hemisection, Therapeutic Alternative in Vertical Root Fractures. A Case Report**

**Maité Leyva Infante<sup>1</sup>, Yudy Naranjo Velázquez<sup>2</sup>, Mariela García Bidopia<sup>3</sup>, Olga Lilia Zaldivar Pupo<sup>4</sup>**

1. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Asistente. Clínica Estomatológica Docente Artemio Mastrapa Rodríguez. Holguín. Cuba.

2. Máster en Urgencias Estomatológicas. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Asistente. Clínica Estomatológica Docente Dr. Manuel Angulo Ferrán. Holguín. Cuba.

3. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Asistente. Clínica Estomatológica Docente Dr. Manuel Angulo Ferrán. Holguín. Cuba.

4. Máster en Urgencias Estomatológicas. Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Asistente. Clínica Estomatológica Docente Artemio Mastrapa Rodríguez. Holguín. Cuba.

---

**RESUMEN**

Las fracturas radicales verticales son los traumatismos de peor pronóstico para el diente, por constituir la exodoncia su tratamiento convencional. Se presenta un paciente masculino de 57 años de edad, acude a consulta de urgencia de la Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa Rodríguez, de Holguín, con dolor a la masticación en 14, al examen clínico fractura vertical entre las cúspides que separa las raíces, dolor a la percusión y movilidad del fragmento palatino. Se realizó hemisección de la raíz palatina, tratamiento de conducto de la raíz vestibular del 14, luego tallado y restauración final de cúspide vestibular con resina fotopolimerizable. En este caso la hemisección de la raíz palatina del 14 mantuvo la estética en un paciente completamente dentado

sin usar otras aparatologías ni producir alteraciones al equilibrio bucofacial. Al año mostró evolución satisfactoria, comprobada con exámenes clínicos y radiográficos. Se concluyó que la hemisección radicular puede ser una alternativa conservadora en casos de fracturas radiculares verticales en premolares superiores.

**Palabras clave:** fractura radicular vertical, hemisección radicular, resección radicular.

---

## ABSTRACT

The vertical root fractures are the traumatismos of worse prognosis for the tooth, since the conventional treatment is constituted by exodontia. We report a case of a 57-year-old male patient who attended the emergency room of the Artemio Mastrapa Rodríguez Stomatological Clinic, Holguin with pain at chewing in 14, to the clinical examination vertical fracture between the cusps that separates the roots, pain to percussion and mobility of the palatal fragment. Hemisection of the palatal root was performed, treatment of vestibular root canal of 14, then carving and final restoration of vestibular cusp with photopolymerisable resin. After surgery, the vestibular cuspid was carved and received a definite restoration with light cure resin. In this case, the hemisection of the palatal root of 14 maintained aesthetics in a completely dentate patient without using other appliances or producing alterations in the orofacial balance. The radicular hemisection can be a conservative alternative in cases of upper premolars with verticals roots fractures. It was concluded that radicular hemisection can be a conservative alternative in cases of vertical root fractures in upper premolars.

**Keywords:** vertical root fracture, radicular hemisection, roots resection.

---

## INTRODUCCIÓN

La conservación de los tejidos dentarios es el objetivo primordial de la profesión odontológica. Una seria amenaza a este objetivo es el tratamiento de las lesiones traumáticas de los dientes y de sus tejidos de sostén. Los peligrosos efectos de estos traumatismos a menudo terminan en la pérdida de los tejidos dentarios, que causan problemas de estética y de función en los pacientes.

Hoy en día, los adelantos en Odontología y el deseo de los pacientes de conservar su dentición han conducido al tratamiento y la conservación de los dientes que antes se hubieran extraído. Uno

de los traumatismos de peor pronóstico para el diente son las fracturas radiculares verticales, caracterizadas por ser una pérdida de continuidad longitudinal de la raíz, que inicia en la pared interna del conducto radicular y se propaga a través de la dentina hacia la superficie externa.<sup>1</sup> La odontología tradicional plantea que cuando hay una fractura longitudinal a lo largo del eje del diente con separación completa de fragmentos radiculares, la única alternativa es la extracción del órgano dentario.<sup>1</sup>

Los dientes más afectados por fracturas radiculares verticales son los premolares superiores y las raíces mesiales de molares inferiores.

Las causas para que se produzca una fractura radicular vertical son varias, y hay factores predisponentes y factores iatrogénicos. Los predisponentes son: anatomía específica de los premolares; caries y traumatismos (que aumenta la frecuencia de cracks dentinarios y posterior propagación de la fractura); pérdida de hidratación y degeneración de las fibras colágenas dentinarias, tras hacer una endodoncia; grandes reconstrucciones; pérdida de soporte del hueso alveolar y edad.<sup>1</sup>

Los factores iatrogénicos incluyen: haber retirado demasiada dentina coronal del conducto radicular durante la endodoncia; excesiva presión durante la condensación lateral en la obturación; haber sobre ensanchado el canal para colocar un poste radicular innecesario.

Generalmente son mesiodistales las fracturas que cruzan tanto los bordes marginales y se extienden en las raíces dentarias. Mientras más central sea la fractura, tiende a extenderse más apicalmente. La movilidad o separación de uno o de los dos segmentos está presente y usualmente incluye a la pulpa dental. De la misma manera, mientras más central es la fractura, más probablemente la pulpa estará involucrada.

La etiología tiende a ser multifactorial y la necesidad de extraer el diente o la raíz es descorazonadora, cuando se hace el diagnóstico definitivo de fractura radicular vertical. Varios autores han usado como posibilidad terapéutica la hemisección del fragmento y se ha logrado la rehabilitación del diente.

La resección radicular (RR) es definida por la Academia Americana de Periodoncia como la remoción quirúrgica de una o más raíces de un diente multirradicular, incluyendo su área coronal correspondiente o no. Es importante aclarar que los términos amputación radicular y hemisección también son reconocidos conjuntamente por algunos autores con el nombre de RR.<sup>2,3</sup> Este procedimiento hace posible mantener dientes que estaban predestinados para exodoncia y debe

seguirse por una restauración de la parte del diente que se ha conservado, la cual debe preservar adecuadamente las condiciones periodontales y los principios restauradores;<sup>3,4</sup> también está indicada para la afectación de la furca de los molares inferiores, cuando existe una resorción ósea amplia alrededor de una de las raíces.<sup>5</sup> La dificultad global de esta alternativa terapéutica puede estar dada por nuestra capacidad y habilidad de realizar una restauración adecuada de la raíz remanente.<sup>6</sup>

El objetivo de este trabajo es analizar la pertinencia de la resección radicular como procedimiento terapéutico a la luz de los conocimientos actuales, a través de una situación clínica donde se optó por este procedimiento.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 57 años, sin antecedentes patológicos, dentado total superior y con condiciones periodontales adecuadas para su edad, que acudió a consulta de urgencia de la Clínica Estomatológica Docente Artemio Mastrapa Rodríguez, de Holguín, con dolor agudo a la masticación en el primer premolar superior derecho (14). En la exploración clínica se aprecia en el 14 línea de fractura entre las cúspides de mesial a distal que divide la cara oclusal en dos zonas vestibular y palatina ([Fig.1](#)), con movilidad del fragmento palatino, no así del fragmento vestibular, que se mantenía firme. Presentaba dolor a la percusión vertical de ambos fragmentos. El diente referido no presentaba caries ni restauraciones anteriores. La exploración radiográfica no mostró tratamiento de conductos ni aportó datos importantes para el diagnóstico. Al interrogatorio, el paciente refirió que, luego de comer un alimento duro, comenzó el dolor.



**Fig. 1.** Paciente masculino de 57 años con fractura vertical de corona y raíz del 14

Al establecer el diagnóstico de fractura vertical de corona y raíz, se habla al paciente del mal pronóstico para el diente, porque el tratamiento indicado era la exodoncia y de las posibles alternativas de realizar un tratamiento más conservador, hacer una hemisección de la raíz palatina, tratamiento pulpo radicular de la raíz vestibular y posterior restauración de la corona del diente. Tras valorar las opciones terapéuticas, el paciente accedió a realizarse la hemisección. A continuación realizamos la hemisección, extrayendo la raíz palatina. En siguientes visitas, y mientras esperamos la cicatrización de los tejidos blandos, realizamos el tratamiento de conductos de la raíz vestibular del 14 ([Fig.2](#)). Pasado un mes desde la hemisección y 21 días de culminado el tratamiento pulpo-radicular de la raíz vestibular, se realiza tallado y restauración final de cúspide vestibular, usando resina fotopolimerizable de grabado ácido ([Fig. 3](#)).



**Fig. 2.** Exodoncia de raíz palatina del 14, conductometría de raíz vestibular



**Fig.3** Restauración final del 14

Controles periódicos: se realizaron controles clínicos y radiográficos al mes y cada tres meses hasta el año, tras la restauración definitiva. La situación clínica muestra la desaparición de los síntomas clínicos de dolor y molestias a la masticación; no hay presencia de movilidad y la

exploración radiográfica muestra signos de pérdida ósea por patología crónica periodontal, similares a los observados al inicio del tratamiento.

## **DISCUSIÓN**

Cuando los tratamientos conservadores tradicionales han demostrado ser insuficientes para conseguir la estabilización de un diente enfermo, el odontólogo debe pensar en otras alternativas terapéuticas. La hemisección representa un tratamiento conservador que tiene como objetivo mantener, en lo posible, la estructura dental sin tener que sacrificar el diente en su totalidad.<sup>7</sup> Dicha técnica es un procedimiento clínico sencillo, cuando la selección del caso es adecuada y representa un tratamiento conservador que tiene como objetivo mantener la estructura dental sin tener que sacrificar el diente en su totalidad.

En el caso en estudio la hemisección de la raíz palatina del 14 permitió mantener la estética en un paciente completamente dentado sin recurrir a otros medios de rehabilitación ni producir alteraciones al equilibrio bucomaxilofacial, al apoyarnos en los postulados de Abjean sobre las cúspides palatinas de los premolares superiores que, a pesar de pertenecer a los grupos de cúspides de soporte, tienen relaciones variables con las superficies oclusales de los premolares inferiores. Se puede concluir que a nivel de los premolares la estabilidad oclusal está asegurada por las cúspides de soporte inferiores,<sup>7</sup> lo que permite eliminar la cúspide palatina del 14 sin alterar la estabilidad oclusal, lo que se corrobora con la evolución satisfactoria del caso.

Periodontalmente, al realizarse la radiografía de diagnóstico se detectó una patología crónica con pérdida ósea, la que se mantuvo inalterable sin aumentar el grado de reabsorción ósea tras tres meses de evolución. Este tratamiento lleva realizándose durante más de 100 años, y aunque pueda existir cierta discrepancia en cuanto al pronóstico del diente implicado, si examinamos la literatura publicada el hecho es que el avance de los conocimientos en los campos de la Endodoncia, Periodoncia y de los materiales odontológicos, entre otros, encontramos un porcentaje de éxito del 91,7%, según el último análisis retrospectivo de 2013.<sup>8</sup>

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Fang Mercado I, Herrera Herrera A, Leal Acosta C, Sierra Barrios C, Díaz Caballero A. Fractura radicular vertical en incisivo maxilar restaurado con perno metálico y apicectomía del diente adyacente. Acta Odontol Venezolana. 2012[citado 20 may 2017]; 50 (2). Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/2/art-14>

2. Cuartas Ramírez JC, Ardila Medina CM. Consideraciones restauradoras y periodontales de molares tratados con resección radicular. Av Periodon Implantol. 2010 [citado 20 may 2017]; 22(3):157-164. Disponible desde: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v22n3/original4.pdf>
3. Rojas Bermúdez I, Cadeñanes Garnica L, Fayad Hassan S. Hemisección radicular. Manejo interdisciplinario. Reporte de un caso clínico. Rev Mexicana Periodontol. 2014 [citado 20 may 2017]; 5(2):65-70. Disponible en: [www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2014/mp142e.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2014/mp142e.pdf)
4. Kirzioğlu Z, Ertürk MS. Reconstruction and recovery of hemisectioned teeth using direct fiber-reinforced composite resin: case report. J Dent Child (Chic). 2008 [citado 20 may 2017]; 75 (1): 95-98. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/medline/2-s2.0-18505657>
5. Arce H, Barriga L, Garnica P. Premolarización: Una alternativa más en la conservación de piezas dentarias. Rev Inv Inf Salud. 2010; 5(12): 57-62.
6. Eley BM, Soory M, Manson JD. Periodoncia. 6<sup>ta</sup> ed. Ámsterdam: Elsevier; 2012.
7. Abjean J. Oclusión. Aspectos clínicos. Indicaciones terapéuticas. La Habana. Científico Técnica. 1984.
8. Rajpal J, Arora A, Prasad R, Gupta J. Bicuspidization as a savior for questionable Tooth-a Report of Two Cases. Indian Journal of Contemporary Dentistry. 2013 sept. [citado 20 mayo 2017]; 1 (2): 69-73. Disponible en: <http://search.proquest.com/openview/b4d3a0e6c1c5551877d558538b971a82/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2028901>

Recibido: 26 de abril de 2017

Aprobado: 6 de octubre de 2017

Dra. *Maité Leyva Infante*. Clínica Estomatológica Docente Artemio Mastrapa Rodríguez. Holguín. Cuba.

Correo electrónico: [maiteleyva@nauta.cu](mailto:maiteleyva@nauta.cu)