



## HEMISECCIÓN, UNA TÉCNICA PERIODONTAL MUY POCO RECORDADA. REPORTE DE CASO

Burgos-Anaya, María <sup>1</sup> , Harris-Ricardo, Jonathan <sup>2</sup> ,

Díaz-Caballero, Antonio <sup>3</sup> 

1. **Odontóloga. Semillero de investigación de odontología Corporación Universitaria Rafael Núñez.**
2. **Odontólogo. Magíster en Microbiología Molecular, Especialista en Estomatología y Cirugía Oral. Docente Corporación Universitaria Rafael Núñez y Universidad de Cartagena.**
3. **Odontólogo. Especialista en Periodoncia. Magister en educación. Doctor en Ciencias Biomédicas. Director grupo de investigaciones GITOUC. Docente de la Universidad de Cartagena.**

Título corto: Premolarización en periodoncia

Institución de realización del caso: Práctica privada Dr. Antonio Díaz-Caballero

Declaración de conflicto de intereses: Ningún conflicto a declarar por parte de los autores

Conteo de palabras: 2749

Aporte de cada uno de los autores: MB-A: Manejo de imágenes. Auxiliar de cirugía. Desarrollo y corrección de borradores. Aprobación del documento final. JH-R: Auxiliar de cirugía. Desarrollo y corrección de borradores. Aprobación del documento final. AD-C: Generación de la idea. Desarrollo y corrección de borradores. Aprobación del documento final.



**Antecedentes:** El manejo de compromisos de furca en molares inferiores plantea desafíos en la odontología. La técnica de hemisección, a pesar de su abandono en favor de los implantes, ofrece una alternativa para preservar los molares afectados. **Objetivo:** Este artículo tiene como objetivo presentar un caso clínico que ilustra la técnica de hemisección y revisar su relevancia en la práctica odontológica actual. **Presentación del Caso:** Se describe un paciente masculino de 48 años con molar 46 y compromiso de furca grado II. El procedimiento de hemisección se realizó de manera meticulosa, incluyendo anestesia, elevación de colgajo, corte preciso y sutura. **Resultados:** La aplicación de la técnica de hemisección logró eliminar el compromiso de furca y preservar las dos raíces del molar. Se logró la estabilidad y funcionalidad oral a mediano plazo. **Conclusión:** La hemisección del molar en el caso reportado, se presenta como una opción efectiva y conservadora para el manejo de compromisos de furca en molares inferiores. A pesar de su relativo abandono por la periodoncia actual, esta técnica demuestra su viabilidad y utilidad en la práctica clínica moderna, ofreciendo a los pacientes una alternativa de tratamiento que conserva sus dientes y su función oral. Su consideración requiere un diagnóstico preciso y una planificación minuciosa tal como sucedió con el paciente que se mostró su manejo.

**PALABRAS CLAVE:** Cirugía Bucal; Periodoncia; Enfermedades Periodontales; Coronas Dentales; Especialidades Odontológicas.



## HEMISECTION, A VERY LITTLE REMEMBERED PERIODONTAL TECHNIQUE. A

### CASE REPORT

#### ABSTRACT

**Background:** The management of furcation involvement in lower molars poses challenges in dentistry. The hemisection technique, despite its abandonment in favor of implants, offers an alternative to preserve affected molars. **Objective:** This article aims to present a clinical case that illustrates the hemisection technique and review its relevance in current dental practice. **Case Presentation:** A 48-year-old male patient with molar 46 and grade II furcation involvement is described. The hemisection procedure was performed meticulously, including anesthesia, flap elevation, precise cutting, and suturing. **Results:** The application of the hemisection technique managed to eliminate the furcation compromise and preserve the two roots of the molar. Medium-term stability and oral functionality were achieved. **Conclusion:** Molar hemisection in the reported case is presented as an effective and conservative option for the management of furcation involvement in lower molars. Despite its relative abandonment by current periodontics, this technique demonstrates its viability and usefulness in modern clinical practice, offering patients a treatment alternative that preserves their teeth and oral function. Its consideration requires a precise diagnosis and careful planning, as happened with the patient who was shown to be managed.



**KEYWORDS:** Oral Surgery Procedures; Periodontics; Periodontal Diseases; Tooth Crown; Specialties Dental.

## INTRODUCCIÓN

La hemisección es la separación quirúrgica de un diente multirradicular que busca preservar una cantidad significativa de la estructura dental especialmente de los molares inferiores, a través de la línea de bifurcación, de manera que se pueda extraer una raíz y parte de la corona. (1) Este procedimiento se realiza debido a que los molares severamente cariados, las enfermedades periodontales o las raíces en mal estado pueden no ser adecuados para los procedimientos de restauración. El objetivo de la técnica es conservar el diente que de otro modo se consideraría para la extracción. (2) El diagnóstico preciso de estos dientes y la planificación adecuada del tratamiento requieren una buena comprensión de la anatomía radicular, la furca es la zona de los dientes multirradiculares que divide las raíces. Hamp y col, en un reporte de

literatura clásico del año 1975, (3) clasificaron la furca según el grado de destrucción del tejido periodontal, es decir, la pérdida de la inserción en sentido horizontal que existe dentro del complejo radicular, de acuerdo a esta teoría en la grado I: se presenta pérdida de soporte periodontal horizontal menor a 3mm, grado II: pérdida de soporte horizontal > a 3mm sin traspasar y grado III: pérdida horizontal de lado a lado.

Entre las indicaciones para la hemisección, está el tratamiento de dientes multirradiculares con pérdida ósea longitudinal limitada a una raíz, si una raíz es viable y tiene soporte periodontal adecuado, fracturas dentales en la que se pueda conservar una raíz, la afectación total de la furca y anatomía de la furca completamente desfavorable que impide el mantenimiento adecuado, provocando una exhibición radicular severa, la



preservación del tejido periodontal es un factor crucial en esta decisión. (4)

La hemisección está contraindicada en canales remanentes inaccesibles y en el tratamiento de dientes con raíces fusionadas o anquilosadas. Es conveniente tener en cuenta la divergencia de la raíz de lo contrario la proximidad podría dificultar la cirugía, de igual modo se debe notar la forma de la raíz ya que los molares inferiores muestran un poco de concavidad, (5) por tanto, es necesario tener en cuenta la subclasificación ósea vertical donde se puede hallar una guía para la medida de la raíz a fin de obtener la longitud de la profundidad vertical desde el techo de la furca apicalmente. Según Tarnow y Fletcher lo plantean de la siguiente manera: “A” indica una profundidad vertical palpable de 1–3 mm, “B” 4–6 mm, “C” 7 o más mm de profundidad palpable y para las furcaciones apicales su clasificación es: IA, IB, IC, IIA, IIB, IIC y IIIA, IIIB, IIIC. (5)

Previo a realizar este procedimiento es sugerible efectuar tratamiento de conductos, por la dificultad técnica de la efectividad del localizador apical con el molar hemiseccionado. Cuando un órgano dental pierde una parte de su soporte radicular requiere de una restauración adecuada que le permita funcionar como pilar de una prótesis, el trabajo de manera conjugada con rehabilitación oral es fundamental, ya que la planificación protésica implica que la hemisección puede ser preferible si se planea una prótesis parcial fija que puede tener soporte en la raíz preservada, evitando la necesidad de una prótesis implantosoportada. (6)

Son importantes los tratamientos enfocados en la conservación de los dientes, evitando la extracción, siendo la hemisección una alternativa terapéutica a considerar. La técnica es poco reportada en la literatura y no muy conocida por los profesionales en la salud oral. Aunque es de resaltar que es una técnica indicada para extraer dientes multi radicales en

zonas donde se desea preservar la mayor cantidad de hueso remanente. (7)

El propósito del trabajo es reportar un caso clínico en el que se describe la técnica quirúrgica de hemisección y los resultados clínicos obtenidos.

## REPORTE DEL CASO

Paciente masculino 48 años, que acude a consulta por presentar dolor en molar #46, en los antecedentes heredo familiares, describe que no presentan alteraciones, en los antecedentes personales y revisión de órganos y sistemas, reporta no presentar alteraciones. En el examen clínico intraoral se detecta un compromiso de furca grado II B (Figura 1), al examen radiográfico se observó imagen radiopaca en zona de furca y ensanchamiento del ligamento periodontal (Figura 2).



**Figura 1.** Fotografía clínica inicial de molar 46 con compromiso de furca grado II



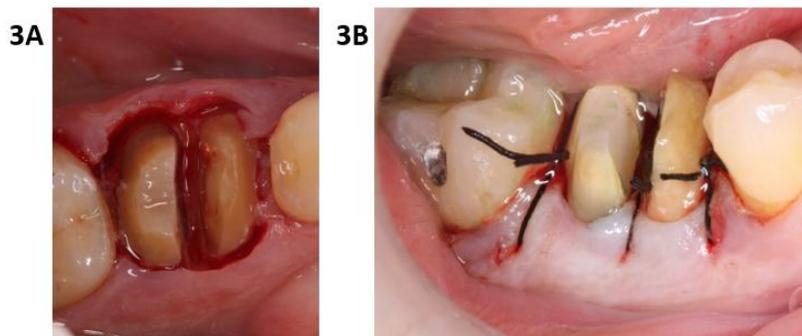
**Figura 2.** Imagen radiográfica se observa compromiso de furca en molar #46 con tratamiento de conductos previamente realizado, con una longitud radicular y una altura de hueso de buena calidad.

Se realizó junta con especialistas en periodoncia, cirugía oral, rehabilitación, y endodoncia, en el que se plantea la opción de tratamiento mantener las dos raíces y se propone la opción de hemisección, se

le explica al paciente, el cual está de acuerdo firmando el consentimiento informado.

El tratamiento quirúrgico inició con anestesia troncular con la técnica mandibular, incisión sulcular, sin relajantes, disección de colgajo con Buser, corte dental de manera alternante, desde la entrada de la furca vestibular a lingual y de lingual a vestibular, con fresa de diamante (Figura 3A). Para evitar cortar la raíz más allá de la zona de furca,

se realizó osteotomía periférica con fresa redonda # 4 de diamante, para liberar estructura dental y obtener espacio para ubicar la inserción conectiva y el espacio biológico de manera natural hacia apical, al mismo tiempo que se logró un efecto férula en los muñones radiculares, Se realiza pulido de los muñones radiculares para propiciar una mejor cicatrización de los tejidos blandos en la zona de la inserción conectiva, se sutura con seda negra 4-0 (Figura 3B)



**Figura 3A.** Vista coronal de la hemisección con un colgajo conservador de sobre, de espesor total  
**3B.** Hemostasia y sutura del tejido blando con seda negra 4-0.

Se realizó control radiográfico en el que se observó imagen con la separación de las dos raíces del molar # 46, después de

la hemisección (Figura 4), en el control clínico realizado a los 20 días, se observó tejidos blandos con buen proceso de

cicatrización (Figura 5A), 60 días después de la cirugía se observó tejidos periodontales con apariencia de salud, sin sangrado y buen color y se realizó la

provisionalización (Figura 5B) y posteriormente la restauración definitiva (Figura 6).



**Figura 4.** Imagen radiográfica en la que se observa el molar tratado después de la hemisección, es fundamental tener presente que no es recomendable dejar residuos del techo de furca en el sitio trabajado.



**Figura 5A.** Control clínico a los 20 días se observa buen proceso de cicatrización **5B.** provisionalización a los 2 meses realizada en el proceso de cicatrización con tejidos periodontales con apariencia de salud, sin sangrado y buen color.



**Figura 6.** Restauración definitiva

## DISCUSIÓN

De acuerdo a Mokbel et al en 2019 la resección y hemisección radicular es una opción de tratamiento para molares con compromisos de furcación, y el pronóstico de esta técnica ha sido bien documentado. (8) De una manera poco afortunada se vino en desuso por el incremento de la tendencia de las extracciones de los molares con furcaciones para la colocación de implantes dentales. (9) En el presente caso se intentó mantener con éxito el molar involucrado en boca.

Se ha reportado en algunos documentos que la hemisección se utiliza

para realizar extracciones de molares con mal pronóstico para permanecer en boca, (10) recordar que se debe realizar la sección de dientes con raíces múltiples, la extracción de la raíz dañada y su pieza de corona asociada, y la preservación de la raíz sana (con corona). Cuando el daño periodontal, la reabsorción, la perforación o la caries se limita a una raíz y la otra raíz aún está sana en gran medida, se puede tener en cuenta esta opción de tratamiento. La selección correcta del caso es el componente más importante para determinar el éxito a largo plazo en tales casos.

De manera diferente a lo expresado por los autores previamente referenciados, en



el presente caso se mantuvo la presencia en boca de las dos raíces del molar afectado por el compromiso de furcación, buscando a mediano y largo plazo la rehabilitación oral por medio de coronas tipo premolares.

En algunos casos de relaciones endodónticas periodontales reportadas, (7) confrontan al clínico en cuanto al diagnóstico y pronóstico de los dientes afectados. La hemisección es el tratamiento de elección para las lesiones perio-endo para preservar la parte remanente del molar con periodonto sano. A pesar de no tener un compromiso endodóntico en el paciente tratado, se pudo preservar las dos raíces del molar tratado.

La elección entre hemisección y exodoncia con implante es un proceso que requiere una evaluación completa del caso y una discusión clara con el paciente. Un enfoque individualizado y basado en la evidencia es fundamental para lograr resultados exitosos y satisfacción del paciente.

## CONCLUSIONES

La hemisección fue un enfoque adecuado para manejar el compromiso de furca en el molar afectado, pudiendo mantenerse en boca las dos raíces separadas.

A pesar de ser una técnica quirúrgica poco utilizada en la actualidad, en el paciente tratado se pudo desarrollar un tratamiento que le brindó la oportunidad de mantener su molar en boca, sin necesidad de hacer exodoncia y colocación de implante.

## REFERENCIAS

1. Saluja I, Kamath A, Pradeep S, Gupta R, Duggal K. Hemisection: Partial preservation of compromised tooth. *J Conserv Dent.* 2023;26(3):355.
2. Hanafi L. An approach of preserving a mandibular primary second molar by a hemisection procedure: A case report with 36-



month follow up. *Heliyon*. 2022 Sep;8(9):e10655.

3. Hamp SE, Nyman S, Lindhe J. Periodontal treatment of multirrooted teeth. Results after 5 years. *J Clin Periodontol*. 1975 Aug;2(3):126–35.

4. Sharma S, Sharma R, Ahad A, Gupta ND, Mishra SK. Hemisection as a Conservative Management of Grossly Carious Permanent Mandibular First Molar. *J Nat Sci Biol Med*. 2018;9(1):97–9.

5. Tarnow D, Fletcher P. Classification of the Vertical Component of Furcation Involvement. *Journal of Periodontology*. 1984 May;55(5):283–4.

6. Schmitz JH, Granata S, Magheri P, Noè G. Single crowns on tooth root-resected molars: A retrospective multicentric study. *J Prosthet Dent*. 2020 Nov;124(5):547–53.

7. Ganesan K, Balagangadharan M, Sengoden T, Santhi B, Vasudevan M, Dhamodharan YT. Hemisection-A Challenge for Perio-endo Lesions: A Case Report. *J Pharm Bioallied Sci*. 2020 Aug;12(Suppl 1):S631–4.

8. Mokbel N, Kassir AR, Naaman N, Megarbane JM. Root Resection and Hemisection Revisited. Part I: A Systematic Review. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2019;39(1):e11–31.

9. Kasaj A. Root resective procedures vs implant therapy in the management of furcation-involved molars. *Quintessence Int*. 2014 Jun;45(6):521–9.

10. Taori P, Nikhade PP, Mahapatra J. Hemisection: A Different Approach From Extraction. *Cureus*. 2022 Sep;14(9):e29410.