

CASO CLÍNICO

FUSIÓN DENTAL. ABORDAJE INTERDISCIPLINARIO DURANTE EL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA. REPORTE DE CASO

Castillo-Sánchez, Damarys del C.¹ ; Gastón-Acosta, Wilhem² ; Falótico, Glenda Josefina³ 

1 Residente del postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

2 Especialista en Ortodoncia. Docente del postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

3 Especialista en Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia. Coordinadora del postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

Autor de contacto: Damarys del C. Castillo Sánchez
e-mail: correoalterno.1981@gmail.com

Cómo citar:

Vancouver: Castillo D, Acosta W, Falótico G. Fusión dental. Abordaje interdisciplinario durante el tratamiento de ortodoncia. Reporte de caso. *IDEULA*. 2025; (15): 46-59.

APA: Castillo, D., Acosta, W. y Falótico, G. (2025). Fusión dental. Abordaje interdisciplinario durante el tratamiento de ortodoncia. Reporte de caso. *IDEULA*, 15, 46-59.

Recibido: 16-03-2025. **Aceptado:** 18-04-2025.

RESUMEN

La fusión dental es una anomalía dentaria que consiste en la unión embriológica o en fases pre-eruptivas de dos o más gérmenes dentarios adyacentes por medio de la dentina. El siguiente reporte de caso tiene como propósito describir el abordaje interdisciplinario de la fusión dentaria durante el tratamiento ortodóntico mediante la hemisección en un paciente masculino de 14 años que acude al Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia de la Universidad de Carabobo, con diagnóstico de Clase I Esquelética, Clase I molar Dewey y Anderson tipo 1 y 4 y apiñamiento anteroinferior. Se realizaron evaluaciones intra y extrabucles, valoración tomográfica mediante tomografía de haz cónico (CBCT), pruebas de sensibilidad y exámenes radiográficos; diagnosticándose la fusión entre unidades dentarias 4.1 y 4.2. Se ejecutó un procedimiento interdisciplinario que comprendió: protocolo de hemisección de dientes afectados, injerto de tejido conectivo, restauración con resina compuesta en el tercio medio de ambas coronas y corrección ortodóntica. Posterior al abordaje conservador, se obtuvieron resultados favorables que se evidenciaron a los dos meses de la intervención, resolviendo el apiñamiento dental. Se concluye que, con un enfoque interdisciplinario

para el abordaje de la fusión dentaria, es posible lograr tratamientos exitosos, ofreciendo al paciente estabilidad, función y estética.

Palabras clave: Dientes fusionados, dentición permanente, ortodoncia, protocolo, hemisección.

DENTAL FUSION. INTERDISCIPLINARY APPROACH DURING ORTHODONTIC TREATMENT. CASE REPORT

ABSTRACT

Dental fusion is a dental anomaly that consists of the embryological or pre-eruptive union of two or more adjacent tooth germs by means of dentin. The following case report aims to describe the interdisciplinary approach to dental fusion during orthodontic treatment by means of hemisection in a 14-year-old male patient who attended the Postgraduate Program in Dentofacial Orthopedics and Orthodontics at the University of Carabobo, with a diagnosis of Skeletal Class I, Dewey and Anderson molar Class I type 1 and 4, and lower anterior crowding. Intra- and extraoral evaluations, tomographic assessment by cone beam computed tomography (CBCT), sensitivity tests, and radiographic examinations were performed; the fusion between dental units 4.1 and 4.2 was diagnosed. An interdisciplinary procedure was performed that included: hemisection protocol for affected teeth, connective tissue graft, restoration with composite resin in the middle third of both crowns and orthodontic correction. After the conservative approach, favorable results were obtained that were evident two months after the intervention, resolving dental crowding. It is concluded that, with an interdisciplinary approach to dental fusion, it is possible to achieve successful treatments, offering the patient stability, function and aesthetics.

Keywords: Fused teeth, permanent dentition, orthodontics, protocol, hemisection.

INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentarias son malformaciones congénitas producidas por falta o aumento en el desarrollo de los tejidos dentarios. Ocurren cuando existen alteraciones que afectan el proceso normal de ontogénesis y se reflejan en la variación de tamaño, número, forma, estructura y color dentario, además de alteraciones en la erupción. Dentro de estas alteraciones se encuentra la fusión dental^{1,2}.

La fusión dental se define como una unión embrionaria de gérmenes dentales normalmente separados con una conexión a nivel de dentina entre dos dientes en desarrollo, independientemente de que sea primario o permanente³. La fusión puede ser parcial o total, el grado de unión varía

dependiendo de la etapa del desarrollo del órgano dental al momento de la fusión. Si sucede de manera temprana, antes del comienzo de la calcificación, se formará un solo diente de tamaño casi normal o ligeramente mayor, pero si ocurre en forma tardía, el resultado será un diente con el tamaño de dos dientes o una corona bífida.¹

Esta condición de anomalía dental es menos frecuente en la dentición permanente que en la primaria³. Su prevalencia es menor de 0,1% en la dentición permanente ocurriendo predominantemente en incisivos y caninos con aparente igualdad de distribución entre las arcadas, y más común en dientes primarios, cuya prevalencia oscila entre 0,5% y 1%^{4,5}.

La anomalía descrita puede ocurrir entre dos dientes de la fórmula normal o entre un diente de la fórmula normal y un supernumerario. En el segundo caso, es difícil diferenciar la fusión de la geminación. En ocasiones suele ser unilateral, pero también puede ser bilateral comprometiendo cualquier dentición, además de afectar la apariencia o imagen del paciente⁵. En concreto, la fusión dental es una anomalía anatómica dentaria del proceso formativo, que consiste en la unión embriológica o en fases pre eruptivas, de dos o más gérmenes dentarios primitivos adyacentes, unidos por la dentina, siendo el resultado un diente único que puede ser de tamaño normal o mayor⁶. En ocasiones incluso, pueden compartir una única cámara pulpar, aunque generalmente los dientes fusionados presentan dos cámaras pulpares³.

En cuanto a la etiología para la fusión dental no se conoce con exactitud, pero la mayoría de los autores la consideran multifactorial¹. Una causa sugerida es la influencia de presión o fuerzas físicas que produce un contacto cercano entre dos dientes en desarrollo, generando la anomalía⁷.

Otros autores señalan como factores importantes: el trauma en primer lugar, dado a lo observado en experimentos sobre conejos, que al aplicar un trauma intrusivo se origina la fusión dentaria, sin embargo, en humanos parece que es una causa poco probable. En segundo lugar, están los factores

ambientales como el consumo de alcohol, la hipervitaminosis A y la deficiencia de riboflavina, estos factores aplicados en las ratas han resultado en fusiones⁸.

En tercer lugar, hacen referencia a la herencia, estos casos sugieren un rasgo autosómico dominante y recesivo con baja penetrancia, de importancia genética para la expresión de dientes dobles, igualmente señalan la importancia étnica basados en la alta prevalencia de dientes dobles presentes en niños japoneses e indios americanos⁸.

Es importante destacar que la fusión dentaria puede causar alguna morbilidad dental como: requerimientos de espacio, diastemas, caries, alteraciones estéticas y alguna maloclusión.

Una fusión en el segmento anterior, además de afectar la función masticatoria, altera el espacio del arco dental y compromete el periodonto, reflejándose en problemas estéticos de difícil solución que requiere un análisis integral. Dadas las anteriores consideraciones clínicas, resulta imprescindible implementar un protocolo de tratamiento interdisciplinario en los pacientes que presentan anomalías dentarias como la fusión, lo que incluye la participación de especialidades odontológicas como: Cirugía, Endodoncia, Ortodoncia, Periodoncia y Rehabilitación Protésica. El propósito de este artículo fue reportar la fusión dental con abordaje interdisciplinario durante el tratamiento ortodóntico, llevando a cabo la hemisección como una alternativa conservadora y efectiva, siempre y cuando se respeten los protocolos para dicho procedimiento.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente masculino de 14 años de edad, etnia mestiza, que asiste al Postgrado de Ortopedia Dentofacial y Ortodoncia, Facultad de Odontología, Universidad de Carabobo, cuyo motivo de consulta, refería presentar “dientes torcidos”. Sin antecedentes médicos personales y familiares relevantes.

Al análisis extrabucal, por medio de las fotografías frontal y de perfil de tejido blando se observó: rostro ovalado, ligero desbalance siendo el lado izquierdo más ancho que el lado derecho, arco superciliar simétrico, pabellón auricular redondeados y apantallamiento del izquierdo, sonrisa media con exposición completa de incisivos, Overjet de 4mm, Overbite de 3mm, incompetencia labial de 4 mm (Figura N° 1).



Figura 1. Fotografía Extraoral: (a) Frente (b) Sonrisa (c) Lateral.

Al análisis intrabucal se observó: maloclusión Clase I molar tipo 1 y 2 según Dewey y Anderson⁹ caracterizada por apiñamiento y protrusión de incisivos; relación clase II canina izquierda y derecha no registrable: fenotipo periodontal delgado, arcada superior de forma triangular y asimétrica y arcada inferior ovoide; (Figura N° 2).



Figura 2. (a) Arcada superior (b) Arcada inferior

Al evaluar los cortes coronales, axiales, sagitales y la reconstrucción en 3D, por medio del análisis tomográfico se constató, dos raíces con conductos independientes entre las unidades dentarias 4.1 y 4.2, pero fusionadas en el tercio medio radicular, con una extensión de 3mm.

Es importante destacar que en la valoración clínica inicial y de la radiografía panorámica no se evidenció la fusión dentaria. (Figura N° 3), Durante la etapa de alineación y nivelación del tratamiento ortodóntico dichas unidades dentarias se encontraban con un grado de rotación considerable y las mecánicas empleadas para desrotarlos no fueron satisfactorias. En función de lo expuesto, se indicó una tomografía computarizada de haz cónico, (Cone Beam Computed Tomography - CBCT) (Figura N° 4) en la cual se comprobó la anomalía dentaria a través de los cortes tomográficos evaluados. Diagnóstico corroborado por la evaluación clínica de la morfología coronaria, el número de dientes presentes en boca y el análisis radiológico, confirmando así la presencia de dos raíces fusionadas en el tercio medio con conductos independientes, confirmando el diagnóstico inicial de fusión y no de geminación.¹⁰



Figura 3. Radiografía panorámica inicial



Figura 4. Reconstrucción en 3D, donde se evidencia la fusión dentaria de la unidad dentaria 4.1 y 4.2

El análisis radiográfico, corrobora la fusión dentaria de las unidades 4.1 y 4.2. Durante las pruebas de sensibilidad térmica realizadas en las unidades dentarias 4.1 y 4.2, hubo una respuesta positiva a los parámetros de sensibilidad pulpar, procedimiento ejecutado por el profesional del postgrado de endodoncia.

Dictamen Bioético. Cumpliendo con los principios estipulados en la Declaración de Helsinki, el comité bioético firmó el dictamen aprobatorio, así como también, se obtuvo el consentimiento informado por parte del representante legal y la aprobación del paciente para la realización del procedimiento clínico que se llevó a cabo en el Área de Postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA

El protocolo de tratamiento para la fusión dental ha consistido clásicamente en un complejo enfoque interdisciplinario debido a la severidad y grado de afectación que pudiesen tener las unidades dentarias fusionadas. Esta resolución comprendió protocolo de hemisección quirúrgica de los dientes afectados, injerto de tejido conectivo, corrección ortodóncica. Por otro lado, se empleó composite a nivel cervical, específicamente en el área de la sección de ambas unidades dentarias logrando resultados estéticos, mecánicos y biológicos adecuados.

Con base a las condiciones descritas, el especialista en periodoncia procedió a realizar intervención quirúrgica, ejecutando la hemisección de las unidades dentarias afectadas (4.1 y 4.2). El procedimiento consistió en realizar una técnica de anestesia infiltrativa utilizando lidocaína al 2% con epinefrina 1:80.000; se levantó colgajo a espesor total con un bisturí #15C con incisión intrasulcular incluyendo la papila entre las unidades 4.1 y 4.2 para descubrir la fusión dentaria en toda su extensión. Posteriormente, se procedió a realizar la hemisección con una fresa de diamante

punta de flama halo azul, fresando de vestibular a lingual, eliminado así el segmento fusionado (Figura N° 5).



Figura 5. Hemisección de la Fusión Dentaria

Consecutivamente, se procedió a tomar una parte del tejido conectivo del paladar, para colocarlo como injerto. En este procedimiento se utilizó una hoja de bisturí #15C, separando en primer lugar el epitelio seguido de la toma del injerto conectivo de 10 x 5 mm, se cubrió la zona donadora con epitelio separado, que luego se fijó con sutura nylon 4-0 para asegurar la cicatrización. (Figura N° 6).



Figura 6. Colocación de injerto de tejido conectivo

El tratamiento farmacológico indicado fue una antibioticoterapia con amoxicilina + ácido clavulánico (1 tableta cada 12 horas por 7 días), ibuprofeno de 600mg (1 tableta cada 8 horas por 3 días) y enjuagues con clorhexidina al 0.12% (cada 12 horas por 15 días).

El control postoperatorio se llevó a cabo a los 10 días consecutivos, se procedió a hacer el retiro de las suturas, observándose una óptima cicatrización, con eritema y aumento de tamaño de la encía en la zona receptora consecuente al proceso cicatrizal. En el paladar se observó cierre adecuado de la herida en la zona donadora, con eritema y presencia de tejido de granulación (Figura N° 7).



Figura 7. Zona donante del injerto de tejido conectivo

Durante los controles ortodónticos posteriores al procedimiento se ha observado una correcta cicatrización y un tejido queratinizado bien adherido en la zona de la fusión (Figura N° 8).



Figura 8. Fotografía intrabucal frontal

DISCUSIÓN

Este fue un caso de dos incisivos permanentes inferiores fusionados, central y lateral, correspondiente a la unidad dentaria 4.1 y 4.2.

Para el tratamiento de estos casos, la literatura sugiere diferentes enfoques terapéuticos, considerando que el abordaje depende de la severidad de la fusión dental. El protocolo de tratamiento aplicado, ha consistido clásicamente en un complejo enfoque multidisciplinario que comprende, seccionamiento quirúrgico de los dientes afectados (hemisección), extracción de uno de los segmentos seccionados, tratamiento endodóntico del segmento remanente (con pronóstico reservado), corrección ortodóncica, e implante o prótesis parcial fija¹¹.

El protocolo usualmente recomendado para el tratamiento de la fusión dental, está representado por la hemisección cuando las unidades dentarias afectadas poseen 2 raíces³. La valoración de la radiografía panorámica inicial es importante, sin embargo, cuando no es posible evidenciar la fusión dentaria, dada a la presencia de cualquier otra patología como el grado de apiñamiento, es importante referir imágenes tomográficas.

Los dientes fusionados a pesar de ser asintomáticos, pueden provocar graves problemas estéticos, maloclusión y afecciones psicológicas, especialmente en los niños y adolescentes. Por esta razón, se considera un problema odontológico que requiere de atención clínica.^{10,11}

Un diente fusionado en el segmento anterior puede provocar problemas estéticos de muy difícil solución. Otros problemas que pueden presentarse son la posible pérdida de longitud del arco, retardo en la erupción, erupción ectópica de los dientes permanentes, así como caries a lo largo de la línea de unión o abscesos periodontales^{12,13}.

Con base a lo expuesto, se observa que diversos autores han descrito varios enfoques para el tratamiento de dientes fusionados, entre ellos se encuentra también, la posible extracción de los dientes fusionados y separación en el ambiente extraoral con la finalidad de preservar el ligamento periodontal y obtener una mejor línea de hemisección para posteriormente reimplantar el diente⁷. Otro tratamiento descrito como conservador, es la reconstrucción del margen de la corona y su forma⁷. En todos estos tratamientos descritos, el objetivo final es el de preservar la vitalidad pulpar, cumplir con los requisitos estéticos y oclusales con un enfoque interdisciplinario¹⁰.

Particularmente, en este reporte de caso se empleó un método simple e innovador permitiendo preservar ambas unidades dentarias logrando de esta manera un resultado estético y funcional⁸. Inicialmente se realizó la hemisección con restauraciones estéticas en las superficies expuestas. El manejo de un abordaje conservador para el tratamiento de los dientes fusionados 4.1 y 4.2, logró un cambio favorable al segundo mes de la intervención, ya que permitió resolver la estética y restituir la funcionalidad de los dientes fusionados, al resolver la condición de apiñamiento moderado, en conjunto con el tratamiento ortodóntico. Esta técnica resulta conservadora en relación con la alternativa de tratamiento de hemisección quirúrgica y extracción. A pesar de la poca evidencia científica para casos similares, el resultado obtenido fue exitoso por la restitución de la funcionalidad y la armonía dental. En vista del grado de apiñamiento que presentaban dichas

unidades dentarias no era viable realizar solo una rehabilitación estética a nivel de las coronas clínicas teniendo en consideración la edad del paciente y ubicación de la fusión se decide optar por la hemisección radicular ya que no existía compromiso a nivel de las cámaras pulpares apuntando de esta manera un pronóstico favorable para la resolución del caso.

Se realizaron controles radiográficos al primer y segundo mes, así como controles de vitalidad pulpar respectivamente, los cuales respondieron en parámetros de pulpa vital. En cuanto a la cicatrización obtenida en la zona, esta se obtuvo mediante la colocación de injerto de tejido conectivo cuya ventaja se fundamenta en el hecho que el tejido conectivo histológicamente es un tejido laxo y denso por lo que posee mayor cantidad de fibras colágenas y pocas células, además el procedimiento favorece que el injerto tenga doble suministro sanguíneo para mayor cicatrización¹⁸.

CONCLUSIÓN

La fusión dentaria es una alteración poco frecuente en dentición permanente, pero resulta indispensable realizar un buen diagnóstico clínico considerando al uso de métodos de diagnósticos complementarios como la tomografía computarizada de haz cónico del CBCT (*cone beam computed tomography*) la cual está diseñada para producir imágenes de alta resolución e información tridimensional dando como resultado un aporte indispensable en el diagnóstico y planificación del protocolo a seguir de acuerdo a cada caso.

La selección de un tratamiento ortodóntico, está condicionada a la maloclusión del paciente, grado de apiñamiento y la posible presencia de otras anomalías dentarias. Estos casos deben realizarse bajo un enfoque interdisciplinario para lograr de esta manera el éxito del tratamiento y ofrecerle al paciente estabilidad, función y estética¹⁴.

La terapia periodontal resulta indispensable para garantizar el éxito de la terapéutica empleada, consistiendo está en el control y manejo de irritantes locales para preservar la integridad de los tejidos de soporte. Es necesario contemplar controles cada 3 meses con los especialistas de cada disciplina y de esta manera poder hacer seguimiento de la evolución del caso.

En conclusión, las especialidades que se deben involucrar de manera interdisciplinaria para tratar estos tipos de casos son: ortodoncia, periodoncia, endodoncia y estética dental¹⁵. Resultando, además, la hemisección radicular una alternativa conservadora y eficaz de tratamiento para los dientes fusionados^{16,17}.

REFERENCIAS

1. Soto-Ramírez C, Salcedo-Reategui E, Alarcón-Guevara Y, Ojeda-Gómez R. Exodoncia de tercer y cuarto molar fusionados. *Est H.* 2022; 32(2).
2. Di Leone F, Caleyá A, Espí M, Arner C, Piñeiro M. Anomalías dentarias de forma: *dens evaginatus* (diente evaginado), revisión de la literatura y discusión sobre un caso clínico. *Rev. CD: Rev. CFC.* 2018;15(2): 45.
3. Zheng J, Shinonaga Y, Kawai S, Abe Y, Harada K, Arita K. Hemisection of fused teeth involving a maxillary permanent incisor and a supernumerary tooth. *Pediatr Dent J.* 2015; 25(3): 84-91.
4. Nelly Steinbock Dyc. Fusion of Central Incisors with Supernumerary Teeth: A 10-year Follow-up of Multidisciplinary Treatment. *AAE.* 2014. 40(7):1020-102.
5. Martínez H, Rodríguez M, Segura F, Parra G. Fusión de un tercer molar con cuarto molar supernumerario: revisión de la literatura, reporte de caso clínico. *AOV.* 2017; 55(1).
6. Peña G, Reyes M, Anselmi A, et al. Anomalías dentarias: Fusión dental, abordaje endodóntico. Facultad de odontología . Universidad Nacional de Cuyo. 2021; 15(1):38-42.
7. Sammartino G, Cerone V, Gasparro R, Riccitiello F, Trosino O. Multidisciplinary approach to used maxillary central incisors. *Journal of Medical Case Reports* 2014. 8:398.

8. Schuurs A, Loveren C. Double teeth: Review of the literature. *ASDC J Dent Child*. 2011; 24(2).
9. Di Santi de Modano, Juana; Vázquez, Victoria Blanca Maloclusión Clase I: Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento *Rev Odontopediatr Latinoam* 2003.
10. Román J, Migueles S, Mosca C. Diente fusionado por concrecencia en un paciente pediátrico. *Rev Odontopediatr Latinoam*. 2020; 10(1).
11. Açikel H, İbiş S, Şen Tunç E. Primary Fused Teeth and Findings in Permanent Dentition. *Med Princ Pract*. 2018;27(2):129-132. doi: 10.1159/000487322. Epub 2018 Feb 1. PMID: 29402820; PMCID: PMC5968246.
12. Espinal-B Botero GE SSTSPSM. Revisión de tema y reporte de caso de la fusión de un incisivo lateral permanente y un diente supernumerario. Seguimiento de 40 meses. *Rev Nac Odontol*. 2021; 1(17).
13. Baratto-Filho F, Leonardi D, Crozeta B, Baratto S, Campos E, et al The challenges of treating a fused tooth. *Braz Dent J*. 2012;23(3):256-62. doi: 10.1590/s0103-64402012000300013. PMID: 22814696.
14. García-Rosas BL, Gutiérrez-Rojo JF. Frecuencia de anomalías dentales en pacientes de la clínica de la especialidad de ortodoncia de la UAN. *Tame*. 2020.8 (24):974-977.
15. Mancuso A. The treatment of fusion and supernumerary maxillary central incisors: a case report. *Gen Dent*. 2003;51(4):343-5.
16. Bermúdez R, Cadeñanes L, Fayad S. Hemisección radicular. *Rev Mex Periodonto*. 2014;(5):65-70.
17. Ayyıldız E, Colak H, Turkal M, Uzgur R. Unilateral fusion of mandibular permanent lateral incisor with canine: A report of a rare case. *J Nat Sci Biol Med*. 2013;4(1):235-8.
18. Uribe-Pedroza CM, Vargas-Casillas, AP. Injerto de tejido conectivo desepitalizado con colgajo de avance coronal para la cobertura radicular. Trabajo Especial de Grado. México: UNAM, Odontología.4. Nelly Steinbock Dyc. Fusion of Central Incisors with Supernumerary Teeth: A 10-year Follow-up of Multidisciplinary Treatment. *AAE*. 2014. 40(7):1020-102.