

CASO CLÍNICO

TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR DE FUSIÓN DENTARIA ENTRE INCISIVO LATERAL INFERIOR Y DIENTE EXTRANUMERÁRIO. MULTIDICIPLINAR TREATMENT OF DENTAL FUSION BETWEEN LOWER LATERAL INCISOR AND AN EXTRANUMERARY TEETH.

Bramante, FS.,¹ Pérez, N.,² Quiroz-Zubizarreta, EM.,³ Espinal, NR.,⁴ Quiroz-Huerta, CA.,⁵ Bramante, AS.,⁶ Bramante, CM.⁷

1. Coordinador de Diplomado en Ortodoncia en MasterClass, Arequipa, Perú, Coordinador del Curso de Especialización en Ortodoncia, Facop, Bauru, Brasil.
2. Especialista en Ortodoncia por la Facultad de Odontología de PUCMM, Santo Domingo, República Dominicana.
3. Especialista en Rehabilitación Oral y Alumno de Maestría en Ciencias Odontológicas Aplicadas, Bauru, Universidad de São Paulo, Brasil.
4. Especialista en Ortodoncia por la Facultad de Odontología de PUCMM, Santo Domingo, República Dominicana.
5. Profesor de la Facultad de Odontología, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
6. Práctica privada, Bauru, Brasil; Profesor Invitado en MasterClass, Arequipa, Perú
7. Profesor titular de Operatoria Dental, Endodoncia y Materiales Odontológicos, Universidad de São Paulo, Bauru, Brasil.

Correspondencia : elard_quiroz@hotmail.com

Volumen 13.
Número 1.
Enero - Abril 2024

Recibido: 09 octubre 2023
Aceptado: 04 noviembre 2023

RESUMEN

La unión de dos dientes, puede ocurrir por medio de fusión o geminación. Esa unión puede ocurrir entre los dientes normales o entre un diente normal y un extranumerário. Clínicamente es difícil saber si se trata de una fusión o geminación. Esa diferenciación es obtenida por medio de radiografías periapicales y tomografía computadorizada Cone Beam (CBCT). La unión entre los dos dientes puede ser solamente por la corona, raíz o corona y raíz. Lo que diferencia de fusión con geminación es que la primera contiene cavidades pulpares independientes mientras que la geminación hay una comunicación entre las cavidades pulpares. La presencia de esa anomalía, a parte de crear problemas estéticos al paciente puede causar una mal oclusión y alteraciones periodontales. Es importante la realización de un procedimiento quirúrgico con la finalidad de separar en dos partes, permitiendo así la corrección con ortodoncia mejorando la estética para el paciente. Este caso clínico relata la unión entre un incisivo lateral inferior izquierdo con un extra-numerário, en cual fue realizado un tratamiento multidisciplinar, endodoncia, quirúrgico y ortodoncia.

Palabras claves: Fusión dental, Geminación dental, Endodoncia, Cirugía, Ortodoncia.

ABSTRACT

The union of two teeth can occur through fusion or twinning. This union can occur between normal teeth or between a normal and an extranumerary tooth. Clinically it is difficult to know if it is a fusion or twinning. This differentiation is achieved by periapical radiographs and Cone Beam Computed Tomography (CBCT). The union between two teeth can be only by crown, root or crown and root. What differentiates the fusion of twinning is the first exhibits independent pulp cavities while in twinning there is communication between the pulp cavities. The presence of this anomaly, besides creating an aesthetic problem to the patient causes malocclusion and periodontal disease. It is important to perform a surgical procedure with the purpose of separating the two parts, thus allowing orthodontic correction improving aesthetics for the patient. This clinical case reports the union between a left inferior lateral incisor with an supernumerary tooth, management with multidisciplinary treatment: endodontic, surgical and orthodontic.

Keywords: Dental Fusion, Dental Twinning, Double Teeth, Endodontics, Surgery, Orthodontics.



INTRODUCCIÓN

Fusión y Geminación son anomalías dentales cuyos términos generan cierta confusión debido a que no se realiza su correcta diferenciación. Los términos “Dientes dobles” y “Twinning”, “Formaciones dobles”, “Dientes unidos” y “Dientes fusionados” se usan comúnmente para describir esta anomalía dental (Finkelstein et al, Tuna et al, Duncan et al). La fusión ocurre por la unión de dos dientes separados en diferentes etapas de su desarrollo con conductos y raíces independientes. Puede involucrar toda la longitud del diente (corona y raíz) o solo la raíz o la corona (Steinbock et al, Castro et al, Salem et al). La Geminación ocurre cuando un brote dental intenta dividirse, lo que resulta en dos coronas completas o incompletas (corona bifida) y, por lo general, una raíz y un conducto. (Aryanpour et al, Einy et al, Duncan et al, Venkatesch et al, Toledo et al).

En la fusión, esta unión ocurre entre dientes normales o con un supernumerario, tanto superior como inferior, siendo más frecuente en la región anterior, pudiendo aparecer también en dientes posteriores (Aryanpour et al, Venkatesh et al, Tosta et al, Nandini et al, Pereira et al, Tsurumachi & Kuno). Su prevalencia oscila entre el 0% y el 6%, siendo más frecuente en dientes temporales que en permanentes (Venkatesh et al, Nandini et al, Finkelstein et al).

Clínicamente, es difícil diferenciar una fusión de una geminación. El diagnóstico debe realizarse mediante radiografías periapicales y también mediante tomografía computarizada Cone Beam (CBCT) (Tosta et al, Steinbock et al). La ausencia de un diente en la arcada indica fusión, mientras que una arcada completa indica geminación (Finkelstein et al, Tuna et al). Esta anomalía puede causar problemas estéticos y funcionales al paciente, como maloclusión, lesiones cariosas, dificultad en la limpieza, problemas periodontales, debido a la extensión subgingival del surco entre los dientes fusionados, a través del cual se produce la invasión bacteriana (Cetinbas et al, Venkatesh et al, Tosta et al, Nandini et al, Castro et al, Hirsch et al); también puede influir en la alineación de los dientes y la simetría de la arcada al provocar una desviación de la línea media. (Nandini et al).

En la literatura se han descrito varios tratamientos basados en la variación de diferentes tipos y morfología de la fusión. Estas anomalías suelen ser asintomáticas y no es necesario el tratamiento endodóntico (Einy et al, Steinbock et al, Finkelstein et al, Pereira et al, Cetinbas et al). Cuando necesario, la opción de tratamiento es multidisciplinaria involucrando varias especialidades (Tosta et al, Steinbock et al, Hirsh et al, Finkelstein et al, Tuna et al, Pereira et al).

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente de género femenino caucásica, 25 años, acudió a la consulta de la clínica de Especialización en Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la PUCMM, República Dominicana,

con la queja de que “no le gustaban sus dientes inferiores” (fig. 1a). Luego de la anamnesis, al examen clínico se encontró que la arcada dentaria superior presentaba una estética satisfactoria, con línea de sonrisa armónica, corredor bucal relleno y línea media levemente alterada. La arcada dentaria inferior presentó pérdida temprana del diente 46, incisivos con buena inclinación pero con irregularidad estética por la fusión entre el incisivo lateral inferior izquierdo y un supernumerario, provocando el desplazamiento de la línea media hacia la derecha y el canino inferior izquierdo girado. Encontraron que se trataba de una fusión del incisivo lateral y el supernumerario unidos por la corona (Fig 1b). Luego del examen clínico y radiográfico, se estableció un plan de tratamiento multidisciplinario, involucrando especialistas de tres áreas: Endodoncia, Cirugía y Ortodoncia. Este plan consistía en:

- 1-Tratamiento de endodoncia (biopulpectomía) de los dientes fusionados.
- 2-Tratamiento quirúrgico-separación de los dientes fusionados (odontosección) y remoción del extranumerario).
- 3-Tratamiento de ortodoncia con alineamiento, nivelando y cerrando espacios dejando por la parte retirada, siendo así como la mesialización del diente 47 para el lugar del diente 46.

TRATAMIENTO DE ENDODONCIA

Después de la anestesia alveolar inferior, los dientes fusionados se aislaron utilizando un dique de goma, apertura coronal de ambos dientes (Fig. 1c) inicialmente con fresas de diamante redondas #1012 (KG Sorensen, Cotia, Sp, Brasil) a alta velocidad seguido por la fresa de diamante troncocónica 3081 (KG Sorensen, Cotia, Sp, Brasil).

La odontometría se realizó con un localizador foraminal Root ZX (J. Morita, Japón) y se confirmó con radiografía (figs. 1d-e). Una vez establecida la extensión de la preparación, los conductos se instrumentaron manualmente con limas tipo K (Dentsply Maillefer, Suiza), técnica Step Back, con el número 35 como instrumento de memoria, irrigación con hipoclorito de sodio al 1% y solución salina final. El conducto del supernumerario a extraer se rellenó con pasta de hidróxido de calcio con propilenglicol y el diente normal se obturó con conos de gutapercha y cemento Sealers 26 (Dentsply, Maillefer, Brasil) mediante la técnica de Mc Spaden (figs. 1f). Después de confirmar la calidad de la obturación, se retiró el aislamiento y se realizó el procedimiento quirúrgico.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

La elección fue la odontosección con remoción del supernumerario, con el fin de obtener espacio para la alineación del canino inferior, el cual se encontraba rotado y apiñado. El hecho de que la fusión, en este caso, fuera solo en la corona, hizo posible la odontosección.

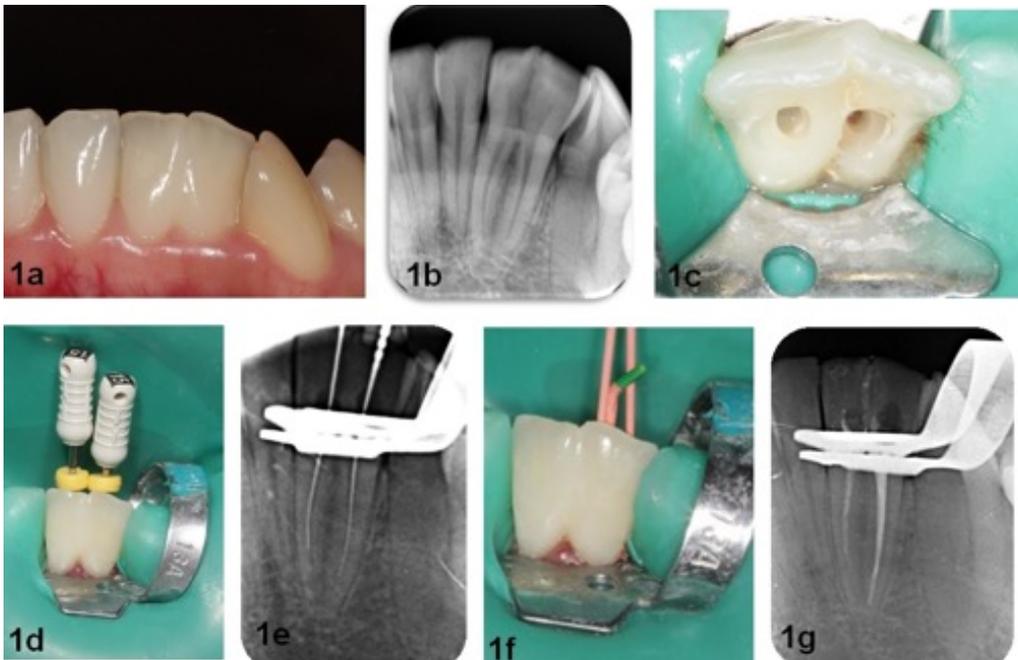
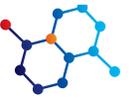


Figura 1. Tratamiento Endodóntico:
a) Aspecto pré-operatório de la fusión
b) Radiografía inicial
c) Acceso a cámara pulpar
d-e) Odontometría
f) Selección del cono de guta-percha
g) Obturación del conducto

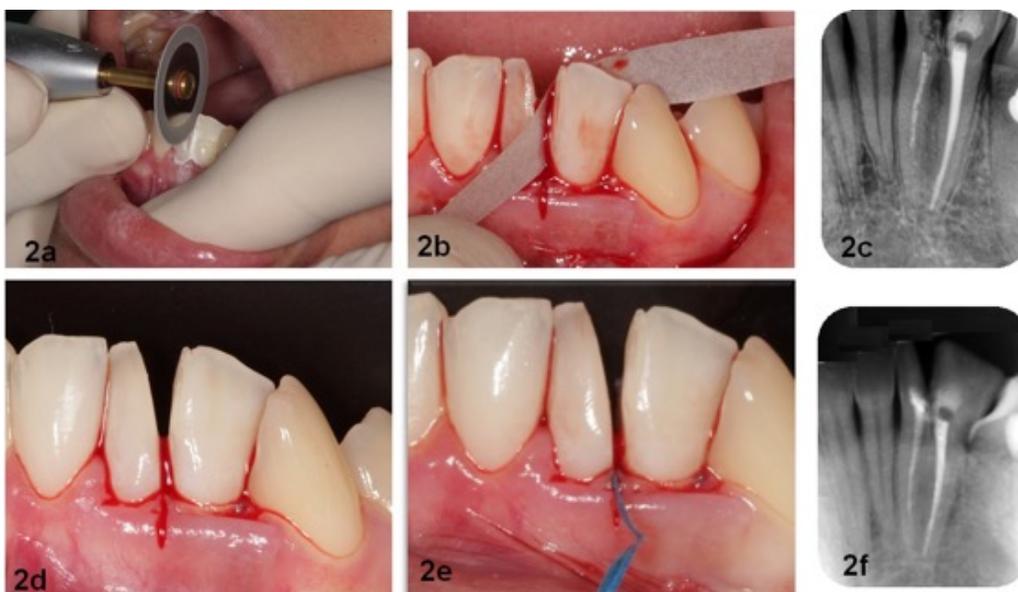


Figura 2. Tratamiento Quirúrgico:
a) Corte del diente con disco diamantado doble cara;
b) Aislamiento de la superficie cortada con tiras de lija
c) Radiografía de control del corte
d) Después de la separación de los dientes
e) Sutura
f) Radiografía de los dientes separados.

Con un disco de diamante de doble cara (KG Sorensen, Cotia, Sp, Brasil) trabajando a baja velocidad y con irrigación con agua, se seccionaron los dientes de la fusión (fig. 2a), haciendo el corte más hacia el lado de la pieza a ser removido, evitando así dañar la anatomía de la otra parte. Después de la sección, se extrajo el diente supernumerario, terminando el área cortada con una tira de lija (KG Sorensen, Cotia Sp, Brasil) y suturando el alvéolo con hilo de seda 4.0 (figs. 2f-g).

Después de una semana, se retiró la sutura y se remitió al paciente a la clínica de Ortodoncia.

TRATAMIENTO DE ORTODONCIA

El tratamiento de ortodoncia se inició 30 días después de retiradas las suturas quirúrgicas, instalándose aparato fijo de autoligado Morelli SLI (Sorocaba, Brasil) prescripción Roth Slot 0,22. Se colocaron los primeros alambres ligeros de ortodoncia de níquel-titanio, logrando la correcta alineación y nivelación de los dientes. Con alambres más gruesos, comenzó el cierre del espacio dental inferior. Se utilizó un elástico Clase II para corregir la relación sagital posterior de los caninos y ayudar en la mesialización del 47. Al final se obtuvo una oclusión adecuada y se restableció la estética dentaria del paciente.

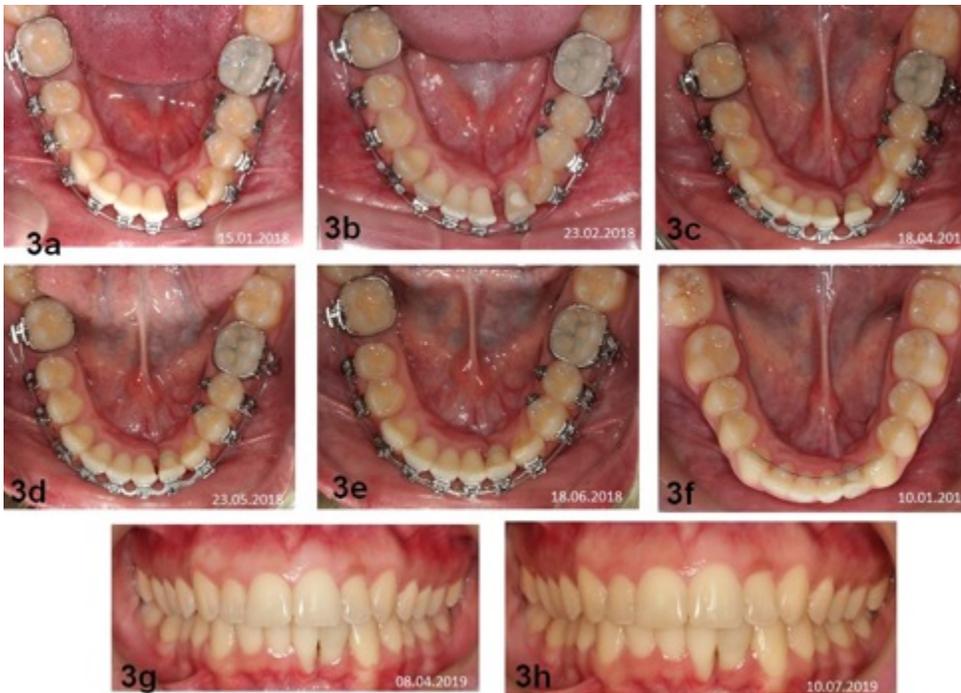


Figura 3. Tratamiento Ortodontico
a) Después de la instalación del aparato fijo; b e h) Controles clínicos
b) 1 mes
c) 3 meses
d) 4 meses
e) 5 meses
f) un año
g) un año y tres meses
h) un año y seis meses.

DISCUSIÓN

Dentro de las anomalías dentales, la fusión y el geminación tienen una frecuencia del 0,5% para la dentición primaria y del 0,1% para la dentición permanente (Hirsh et al).

Knezevic, et al, (2002), al examinar 3.517 modelos de yeso, encontraron que la prevalencia de “Dientes dobles” era del 0,2 % y, de estos, el 57,2 % eran fusión y el 42,9 % geminación. Estas anomalías, además del problema estético para el paciente, conllevan maloclusión, apiñamiento y problemas periodontales, estos últimos causados por la profundidad del surco entre los dientes de fusión (Aryanpour et al).

El tratamiento puede ser conservador, quirúrgico, de ortodoncia o combinaciones de los mismos, dependiendo del grado de desarrollo de la fusión. Puede ser incompleto cuando la unión ocurre solo por la corona o completo cuando involucra la corona y la raíz. Este caso clínico fue una fusión incompleta del incisivo lateral inferior izquierdo (32) y un supernumerario.

Tras la evaluación por un endodoncista, cirujano y ortodoncista, se optó por un tratamiento multidisciplinar: endodoncia, cirugía y ortodoncia (Cetinbas et al.)

El procedimiento inicial fue tratamiento de endodoncia, biopulpectomía y obturación del conducto en la parte a conservar y relleno con pasta de hidróxido de calcio en la parte a retirar. El segundo paso fue el procedimiento quirúrgico, optando por la odontosección del diente con la separación en dos partes, cuidando la preservación de los tejidos circundantes y la remoción del supernumerario, reduciendo el ancho del diente remanente, dejando

así el espacio suficiente para la alineación del incisivos y canino inferior izquierdo que presentaba giroversión.

Un mes después se inició tratamiento de ortodoncia con el objetivo de cerrar el espacio dejado por el diente extraído, alinear los dientes y corregir la oclusión. Optamos por la aparatología fija de autoligado para fuerzas más suaves, la cual se revisaba mensualmente cambiando los alambres niveladores y los elásticos para cerrar el espacio. Después de un año y medio se logró obtener una buena relación dental y estética para el paciente. Debido al contacto íntimo de los dientes fusionados con los dientes vecinos, el paciente fue remitido a procedimientos periodontales para corregir el nivel óseo en la región de extracción del diente. Control clínico y radiográfico a los 3 años mostró buen resultado del tratamiento.

CONCLUSIÓN

La fusión dental parcial, que involucra solo la corona de los dientes, permite separarlos mediante odontosección y reposicionamiento de los dientes, mediante un tratamiento de Ortodoncia-Endodoncia, mejorando la estética y función del paciente. En los casos de fusión o geminación, es importante realizar un análisis detallado del caso, por parte de profesionales de diferentes áreas, para establecer el protocolo más adecuado a cada condición.

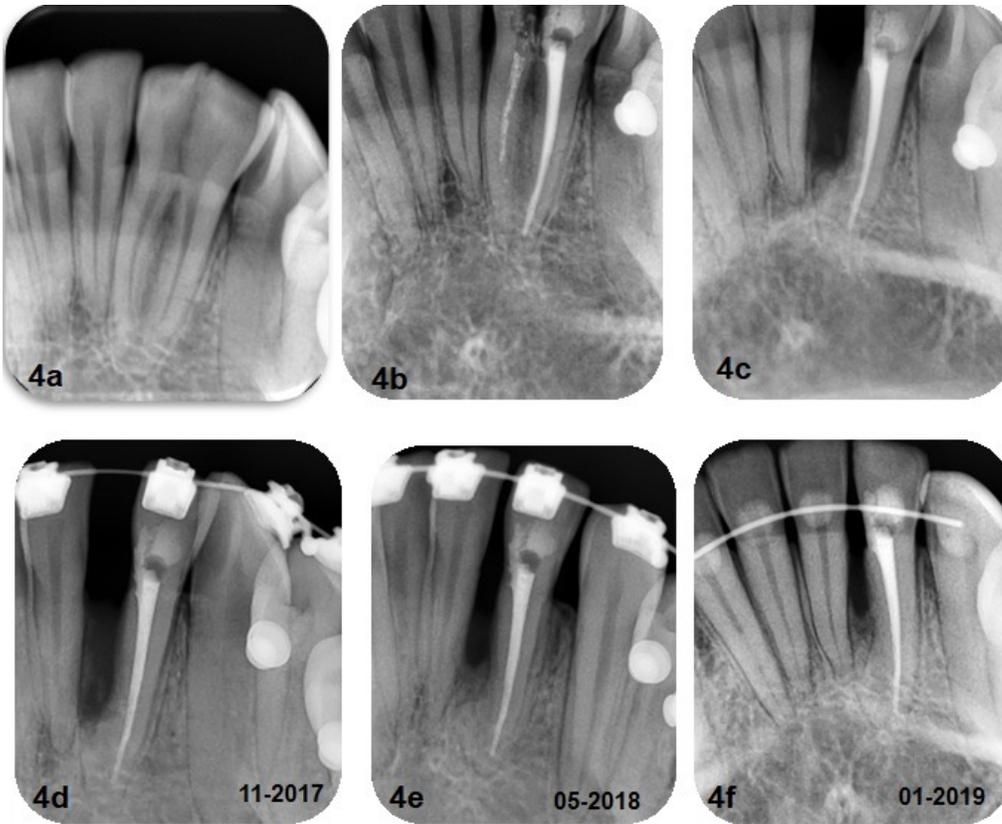
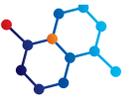


Figura 4. Secuencia radiográfica:
a) Radiografía inicial
b) Después de la separación
c) Después de la extracción
d) Después de la instalación del aparato de ortodoncia
e) Control de 6 meses
f) Contención después tratamiento



Figura 5. Control 3 años



REFERENCIAS

1. Aryanpour S, Bercy P, Nieuwenhuysen JP. Endodontic and periodontal treatments of a geminated mandibular first premolar. *Int Endod J.* 2002;35: 209-14.
2. Castro TF, Miyahara GI, Ikuta CRS, Salzedas LMP. Fusion or gemination? A radiologic approach. *Arch Health Invest* 2020; 79 (6): 614-6.
3. Castro IO, Estrela C, Rezende Souza V, Lopes LG, Batista de Souza J. Unilateral fusion of maxillary lateral incisor: Diagnosis using cone beam, computed tomography. *Case Report in Dentistry* 2014; 1-5 ID934218
4. Cetinbas T, Halil S, Akcam MO, Sari S, Cetiner S. Hemisection of fused tooth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endo* 2007; 104: e120-e4.
5. Ducan WK, Helpin ML, Miss J. Bilateral fusion and gemination: A literature analysis and case report. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol* 1987; 64: 82-7.
6. Einy S, Avezov K, Aizenbud D. Geminated maxillary incisors: The success of an orthodontic conservative approach: 15 years follow up study. *Appl Sci* 2022; 12: 1-8.
7. Finkelstein T, Shapira Y, Bechor N, Shpack N. Surgical and orthodontic treatment of a fused maxillary central incisor and supernumerary teeth. *J Clin Orthod.* 2014; 48: 654-8.
8. Hirsh LS, Greco PM, Laundenbach JB, Atlas AM. Fusion of a maxillary central and lateral incisor with congenitally missing lateral: A 10 year conservative, esthetic approach. *Compendium* 2017; 38 (1): 29-36.
9. Knezevic A, Travan S, Tarle Z, Sutalo J, Jankovic B, Ciglar I. Double teeth, *Coll Antropol* 2002; 26 (2): 667-72.
10. Nandini DB, Deepack BS, Selvamani M, Puneeth HK. Diagnostic dilemma of a double tooth: a rare case. *J Clin Diag Res* 2014; 8 (1): 271-2.
11. Pereira RP, Ravazzi R, Vieira Silva R, Nunes E, Gusmão JMR, Campos PSF. Multidisciplinary treatment of a double first mandibular premolar; *Iranian Endod J* 2017; 12 (04): 512-5.
12. Salem MB, Chouchene F, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Fusion or gemination? Diagnosis and management in primary teeth: A report of two cases. *Case Report in Dentistry* 2021 ID 6661776 1-6
13. Steinbock N, Wigler R, Kaufman AY, Lin S, El Naaj IA, Aizenbud D. Fusion of central incisors with supernumerary teeth: a 10 year follow up of multidisciplinary treatment. *J Endod* 2014;40 (7): 1020-4.
14. Toledo GL, Andreo JC, Shinohara AL, Nascimento JA, Soler FFBM, Nakassima CK, Toledo FL, Rodrigues AC. Geminação de segundo e terceiro molares Apresentação de caso clinico raro. *Rev Odontologia (ATO).* 20016; 16 (7): 798-803.
15. Tsurumachi T, Kuno T. Endodontic and orthodontic treatment of a cross-bite fused maxillary lateral incisor. *Int Endod J.* 2003; 36:135-42
16. Tuna EB, Yildirim M, Seymen F, Gencay K, Ozgen M. Fused teeth: a review of the treatment options. *J Dentistry for Children.* 2009; 76 (2):109-16.
17. Tosta M, Kawagoe ST, Imura N, Souza Filho FJ, Silva RC, Ferraz CCR. CBCT guided endodontic management of maxillary central incisor fused to mesiodens: a case report. *Dental Press Endod* 2013; 3 (2): 90-5.
18. Venkatesh A, Mitthra S, Prakaski V, Prasad TS. Geminatio n or fusion? A case report. *Biomedical & Pharmacology Journal* 2015; 9 (3): 1225-8.