

# Conducta ortodóncica frente a la presencia de mesiodens: reporte de caso

Daniela Paola Azuara Santana <sup>1,a</sup>, Claudia Leticia Flores Carrillo <sup>1,b</sup>, Rafael Rivas Gutiérrez <sup>1,a,b,c</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Nayarit, Facultad de Odontología, Posgrado en Ortodoncia, Tepic, México.

<sup>a</sup> Cirujano Dentista.

<sup>b</sup> Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial.

<sup>c</sup> Magister en Odontología.

## Orthodontic approach in the presence of mesiodens: a case report

### Correspondencia:

Daniela Paola Azuara Santana: daniazuara13@gmail.com  
Veracruz 184 Nte, Colonia Centro, C.P 63780, Xalisco, Nayarit, México.  
ORCID: 0000-0002-9639-2699

### Coautores:

Claudia Leticia Flores Carrillo: clauth15@hotmail.com  
Rafael Rivas Gutiérrez: rafarivas\_8@hotmail.com

### Editor invitado:

Guido Marañón Vásquez  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

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

**Fuente de financiamiento:** autofinanciado.

Recibido: 18/12/19

Aceptado: 20/03/20

Publicado: 09/05/20

### Resumen

Los mesiodens son dientes supernumerarios ubicados entre los dos incisivos centrales superiores cuya presencia podría contribuir al desarrollo de maloclusiones. El presente reporte relata el caso de un paciente masculino de 8 años de edad, que presentaba un mesiodens y un diente supernumerario adicional próximo a la línea media, que se encontraban desviando el trayecto eruptivo de los incisivos permanentes, así como provocando severa rotación axial de los mismos. Los dientes supernumerarios fueron extraídos y, dos años después, frente a la ausencia de corrección espontánea en la posición de los dientes afectados, se inició el tratamiento correctivo utilizando aparatología ortodóncica 4x2. Posteriormente, con la erupción total de la dentición permanente, fue instalada la aparatología ortodóncica completa, alcanzándose resultados satisfactorios al finalizar el tratamiento. La extracción oportuna de los dientes supernumerarios permitió, aunque con presencia de malposiciones, la erupción completa de los incisivos centrales, disminuyendo la severidad del cuadro clínico y, consecuentemente, la complejidad del tratamiento ortodóncico. A continuación, presentamos una propuesta de abordaje de tratamiento con el objetivo de guiar al ortodoncista en la toma de decisiones frente a la presencia de mesiodens.

**Palabras clave:** Diente supernumerario; Maloclusión; Ortodoncia (fuente: DeCS BIREME).

### Abstract

Mesiodens are supernumerary teeth located between the two upper central incisors whose presence could contribute to the development of malocclusions. This report presents the case of an 8-year-old male patient, who had a mesiodens and an additional supernumerary tooth close to the midline, who were deviating the eruptive path of the permanent incisors, as well as causing severe axial rotation. The supernumerary teeth were extracted and two years later in the absence of spontaneous correction in the position of the affected teeth, the corrective treatment took process using 4x2 orthodontic appliances. Subsequently, when the permanent dentition was complete, full orthodontic appliances were installed, achieving satisfactory results at the end of the treatment. The timely extraction of the supernumerary teeth allowed, although with the presence of

malpositions, the complete eruption of the central incisors, reducing the severity of the clinical condition and, consequently, the complexity of orthodontic treatment. Next, we present a treatment proposal to guide the orthodontist in the decision-making in the presence of mesiodens.

**Keywords:** Supernumerary tooth; Malocclusion; Orthodontics (source: MeSH NLM).

## Introducción

Los dientes supernumerarios son considerados anomalías dentarias de número, en las que existe uno o más dientes excediendo a la cantidad normal. Se asume que su presencia se debe la duplicación de la lámina dental en etapas iniciales de la odontogénesis<sup>1,2</sup>. Al diente supernumerario ubicado en la línea media del paladar, entre los dos incisivos centrales superiores, se le conoce como mesiodens. Estos dientes pueden presentarse como parte de un síndrome o como un hallazgo aislado. Se ha reportado que los mesiodens son los dientes supernumerarios más frecuentemente encontrados, con una prevalencia del 0,15 al 1,9% en la población en general, y una incidencia mayor en el sexo masculino<sup>3-6</sup>.

Los mesiodens pueden presentar formas heterogéneas. Algunos autores reportan tres tipos comunes: cónico o en forma de clavija (más común), tuberculoso y suplementario (similar a un diente)<sup>7,8</sup>. Estos dientes supernumerarios pueden erupcionar normalmente, pero por lo general, permanecen impactados. En algunos casos, puede que estos dientes sigan una trayectoria eruptiva anormal y adopten una posición ectópica, con riesgo de erupción en la cavidad nasal<sup>9</sup>. Los mesiodens son asintomáticos. Generalmente son un hallazgo radiográfico, o son identificados por un aumento de volumen de los procesos alveolares, o en menos casos, por su propia aparición en la cavidad bucal. La presencia de estos dientes puede ocasionar diversas alteraciones relacionadas con la malposición de los dientes vecinos, la erupción anormal o retraso de la erupción de los incisivos centrales

superiores permanentes, diastema interincisal, rotación axial, reabsorción radicular e incluso, la formación de quistes<sup>10</sup>.

El plan de tratamiento debe considerar un abordaje interdisciplinario, en el cual la participación del ortodoncista es fundamental. Resulta importante considerar la edad del paciente, el tipo de maloclusión y los efectos que el mesiodens podría causar sobre la oclusión. En la exploración clínica se deben contar los dientes por cuadrante, verificar la secuencia de erupción dentaria y si existen signos anormales de erupción<sup>11</sup>. A continuación, presentamos el caso de un paciente con la presencia de mesiodens, y discutimos las conductas terapéuticas asumidas.

## Reporte del caso

**Diagnóstico.** Paciente masculino de 8 años de edad se presentó a la Clínica de Posgrado en Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit, con el motivo de consulta de que no le gustaba la forma de sus dientes. Al realizar el examen clínico extrabucal del paciente, se observaron las siguientes características: perfil facial convexo, perfil labial protrusivo, forma de cara ovalada, sonrisa gingival (exposición de 3 mm) y corredores bucales amplios (Figura 1). En el examen intrabucal se observó la presencia de un mesiodens, rotación axial de 90° de la pieza 11, ausencia de la pieza 21 y presencia de los incisivos laterales y caninos superiores deciduos. La radiografía panorámica mostró un diente supernumerario adicional, con la corona posicionada a nivel



Figura 1. Fotografías extrabucales pretratamiento

del tercio cervical de la raíz de la pieza 11, e incisivos permanentes evidenciando, aún, formación radicular (Figura 2). El paciente presentaba, además, maloclusión Clase II según Angle, sobremordida vertical de 2 mm y horizontal de 3 mm, forma de arco superior ovalada e inferior cuadrangular. El análisis cefalométrico reveló las siguientes características: Clase I esquelética, patrón de crecimiento horizontal según Ricketts y protrusión y proclinación de incisivos superiores (Figura 3).

**Objetivos y plan de tratamiento.** Los objetivos del tratamiento fueron: permitir la erupción adecuada de la dentición permanente, eliminar las severas giroversiones de los incisivos centrales superiores y corregir la maloclusión Clase II.

Con la finalidad de permitir la erupción natural de los incisivos, se indicó la extracción de ambos dientes supernumerarios. Doce meses después, las piezas 11, 12 y 21

habían erupcionado parcialmente. Los incisivos centrales mostraban rotación mesial de 90°, presentándose la pieza 21 con leve tendencia hacia la mordida cruzada (Figura 4). Se colocó un plano de mordida posterior inferior removible para permitir la erupción completa de los incisivos evitando cualquier tipo de interferencia. Después de doce meses de uso, los incisivos finalizaron su proceso de erupción activa, sin embargo, no hubo corrección espontánea de la malposición dentaria, a pesar de haber espacio suficiente para la misma. Se decidió iniciar el tratamiento ortodóncico con la instalación de aparatología 4x2 superior e inferior para alinear y nivelar los incisivos (queja principal del paciente), interceptar el desarrollo de una mordida cruzada y obtener guía anterior. Posteriormente, cuando finalizara la erupción de toda la dentición permanente, se planeó instalar aparatología fija completa para continuar con el tratamiento ortodóncico.



Figura 2. Radiografía panorámica pretratamiento

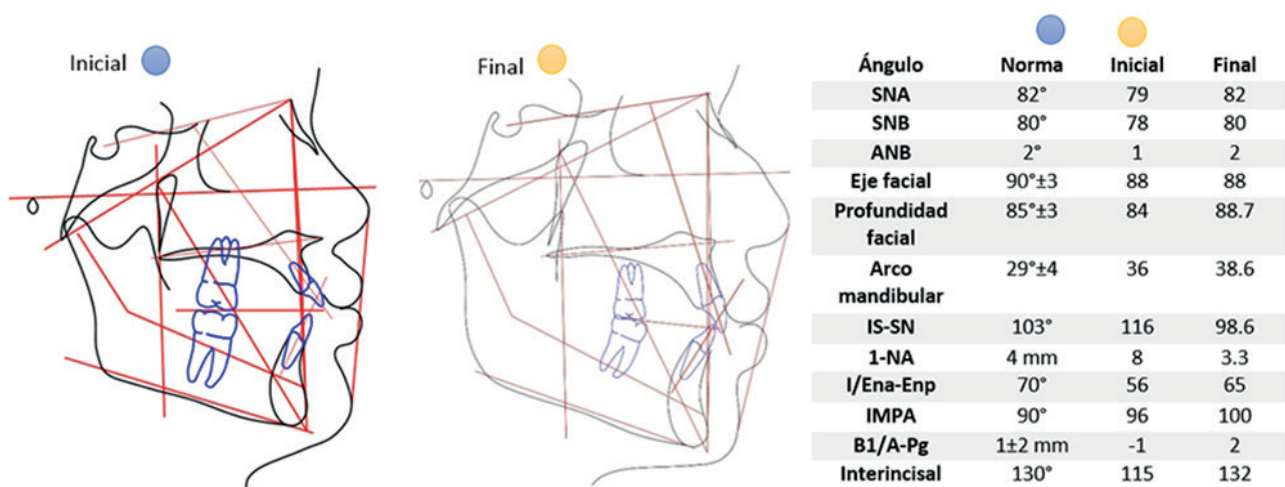


Figura 3. Análisis cefalométrico pre y post tratamiento

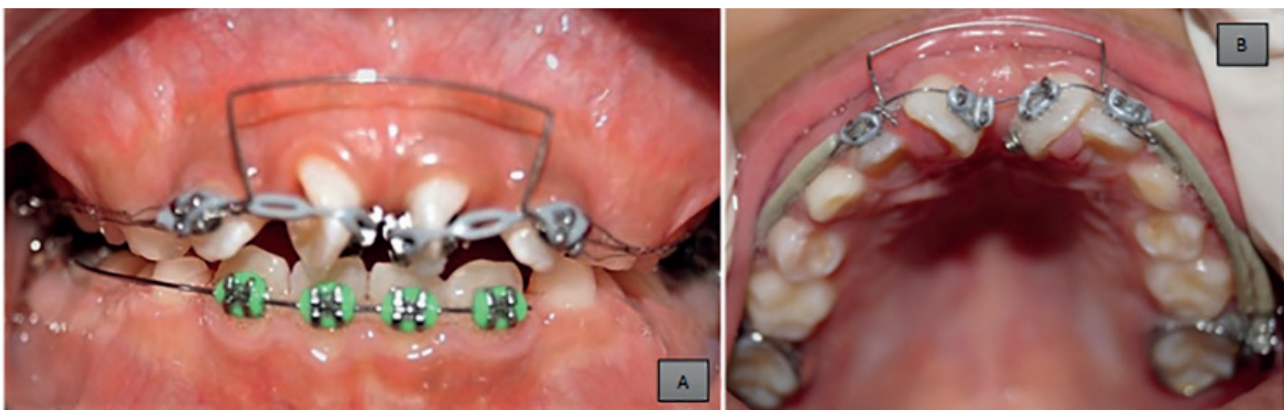
**Progreso del tratamiento.** Se instalaron brackets (prescripción Roth 0,022"; Miniature Twin, 3M Unitek, Monrovia, CA, EUA) en los incisivos permanentes superiores e inferiores y bandas con tubos en los primeros molares permanentes. En el arco inferior se inició con el alineamiento y nivelación convencional usando arcos redondos NiTi. En el arco superior, en la primera fase del tratamiento, se colocaron arcos de acero inoxidable 0,016" x 0,022" con un doblez tipo caja, excluyendo a los incisivos centrales superiores. Con ayuda de cadenas elásticas, se aplicaron fuerzas de tipo cupla, con el objetivo de corregir la rotación de los incisivos centrales. Por vestibular, las cadenas elásticas fueron colocadas de los incisivos centrales a los incisivos laterales (que se encontraban anclados a los primeros molares con ligadura metálica); por palatino, la cadena elástica fue posicionada de incisivo a incisivo por medio de botones que fueron colocados en las caras palatinas (Figura 5A). Una vez que las nuevas posiciones lo permitían, se colocó un arco accesorio NiTi 0,012" de la pieza dentaria 12 a la 22, aproximándolo de forma gradual a los incisivos centrales (Figura 5B). Una vez corregida la rotación de los incisivos centrales superiores, se mantuvo la aparatología con arcos continuos y

se instaló, adicionalmente, un botón de Nance soldado a las bandas de los primeros molares superiores, para mantener la longitud del arco (Figura 6). Esta primera fase de tratamiento tuvo una duración de 18 meses. Fue indicada radiografía panorámica, la cual evidenció cronología y secuencia de erupción dentaria normal, y adecuada formación radicular de los incisivos (Figura 7).

Cuando la dentición permanente estuvo completa, fue instalada la aparatología en el resto de la dentición. Se llevaron a cabo las etapas de alineamiento y nivelación, cierre de espacios, y finalización utilizando la siguiente secuencia de arcos: NiTi 0,014" SE, NiTi 0,020" x 0,020" SE, TMA 0,019" x 0,025", NiTi 0,019" x 0,025" SE, acero inoxidable 0,019" x 0,025", y arcos Braided 0,019" x 0,025". El cierre de espacios fue realizado con mecánica por desplazamiento usando arcos de retracción de TMA 0,019" x 0,025" con activaciones de 1 mm/mes durante 5 meses, y con dobleces intrusivos en el sector anterior para control vertical y corrección de la sobremordida profunda. La corrección de la Clase II fue alcanzada utilizando mecánica con elásticos intermaxilares de 3/16" 6,5 oz bilateralmente, con vector



**Figura 4.** Fotografías intrabucales a doce meses de la extracción de los dientes supernumerarios



**Figura 5.** Fotografías intrabucales (1era fase del tratamiento). **A.** Aplicación de fuerzas tipo cupla para derrotar incisivos. **B.** Doblez en caja con arco accesorio

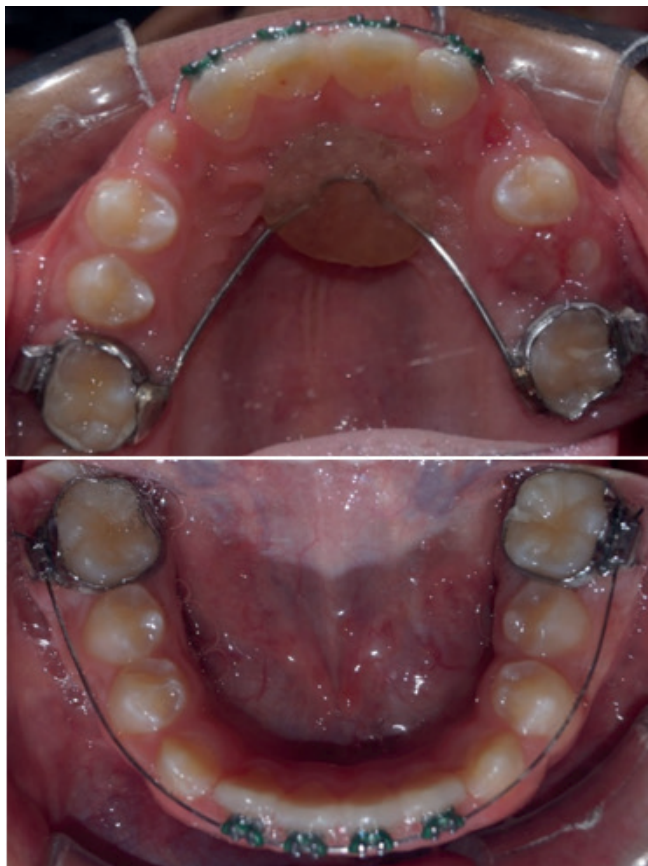


Figura 6. Fotografía intrabucal (después de la 1era fase de tratamiento). Aparatología 4x2 y Botón de Nance



Figura 7. Radiografía panorámica (después de la 1era fase de tratamiento)

para tratamiento de Clase II. Una vez alcanzados todos los objetivos del tratamiento, la aparatología fue retirada y se colocó una contención fija con alambre de acero 0,014" trenzado de canino a canino en la arcada inferior y retenedores removibles tipo Essix en la arcada superior. Finalmente, fue realizada interconsulta con el periodoncista, para realizar gingivectomía en la arcada superior.

**Resultados del tratamiento.** La oportuna extracción de los dientes supernumerarios permitió la erupción natural de los incisivos superiores, sin secuelas en su morfología, aunque afectados en su posición. Con el tratamiento de ortodoncia se corrigieron las marcadas rotaciones de los incisivos superiores y se consiguieron adecuadas relaciones molares, premolares y caninas en Clase I, así

como sobremordida vertical y horizontal adecuadas. Se alcanzaron también adecuadas relaciones funcionales en protrusiva y excursiones mandibulares laterales. No hubo cambios esqueléticos ni faciales significativos, con excepción de los inherentes al crecimiento del paciente (Figuras 3 y 8). En la radiografía panorámica post tratamiento, el paciente no mostró reabsorción radicular ni ósea severa (fuera de lo normalmente observado después del tratamiento ortodóncico), y se observó paralelismo radicular (Figura 9).

**Discusión**

Los mesiodens son los dientes supernumerarios más comunes. Aunque, generalmente, son diagnosticados solamente por exámenes radiográficos de rutina <sup>4</sup>, un retraso en la erupción o una erupción ectópica o asimétrica de los incisivos centrales, debería ser un signo de alerta para

el odontólogo sobre su presencia <sup>2</sup>. La detección temprana de esta anomalía es importante para evitar las complicaciones que traen consigo. En el presente reporte de caso, su identificación fue distinta. El mesiodens se encontraba erupcionado y posicionado entre ambos incisivos centrales, lo que alertó a los padres principalmente por su forma y tamaño reducido, sin saber que se trataba de un diente supernumerario. Con el examen radiográfico se identificó un segundo diente supernumerario. Ambos estaban provocando el retraso en la erupción y la malposición de los incisivos centrales.

En relación a la decisión sobre extraer o mantener los mesiodens, Kurol <sup>11</sup> menciona que el tratamiento debe considerar el riesgo de daño a las raíces de los incisivos centrales en desarrollo, la posibilidad de formación quística derivada del folículo dental de los mesiodens, la presencia de diastema interincisal y el posible movimiento



**Figura 8.** Fotografías intra- y extrabucales finales postratamiento



**Figura 9.** Radiografía panorámica postratamiento.

de los mesiodens dentro del proceso alveolar. En el caso presentado, el mesiodens se encontraba ya erupcionado en la línea media, por lo que su presencia provocaba el retraso de la erupción de los incisivos, la rotación de los mismos y, evidentemente, se interponía entre ambos, evitando su correcto alineamiento en el arco dentario. Así, se justificaba su extracción y no había complicación aparente. Respecto al segundo supernumerario, a pesar de encontrarse retenido, se consideró que era posible su extracción sin poner en riesgo a los dientes permanentes adyacentes. Esto permitiría corregir la posición de la pieza 11 con la cual tenía mayor proximidad.

Según Flint<sup>12</sup>, cuando los dientes supernumerarios son la causa de alguna irregularidad en los arcos dentales, estará indicada la extracción de los mismos, además del posterior tratamiento ortodóncico. Sin embargo, si se detectan a una edad temprana, y estos no están causando ninguna alteración en las arcadas dentarias, no será necesario otro tratamiento adicional a su extracción. Shih *et al.*<sup>13</sup>, mencionan que la extracción temprana de un mesiodens no erupcionado antes de los 5 años de edad, parecería reducir las complicaciones y la necesidad de tratamiento ortodóncico. Con la ayuda de la anestesia general y la evaluación por imágenes tomográficas, se podrían minimizar las preocupaciones sobre la cooperación del niño y la posibilidad de que se dañen los dientes permanentes adyacentes durante la intervención quirúrgica temprana. En cualquiera de los casos, con o sin afección de los arcos dentales, Flint<sup>12</sup> recomienda no realizar ningún tratamiento ortodóncico inmediatamente después de la extracción, y esperar a que los dientes tomen su posición natural con ayuda de las fuerzas de masticación y musculatura peribucal.

Una de las alteraciones más frecuentemente asociadas a los mesiodens es la inclusión dentaria con o sin impacción. La exodoncia es recomendada cuando el diente

supernumerario retrasa la erupción del permanente, dificulta la higiene bucal, ocasiona un compromiso de espacio o produce un problema estético evidente. La ortodoncia, por su parte, sirve para mantener el alineamiento dental<sup>14</sup>. Russell *et al.*<sup>15</sup> mencionan que, si el diente permanente no erupciona en un periodo de tiempo razonable después de la extracción del mesiodens, la exposición quirúrgica y el traccionamiento ortodóncico pueden ser requeridos para asegurar la correcta alineación de los dientes; así como el uso de aparatología fija para crear suficiente espacio en la arcada. El paciente del presente reporte tenía 8 años de edad. Era evidente que los dientes supernumerarios habían causado el retraso en la erupción de los incisivos, además de una malposición considerable de los mismos. Durante los dos años posteriores a las extracciones, la intervención realizada fue la instalación de un plano de mordida posterior debido a que la erupción de los incisivos superiores se vio interrumpida por una interferencia con los dientes inferiores. Si bien esto permitió la erupción de los dientes permanentes afectados, su posición no fue corregida espontáneamente, justificándose el tratamiento ortodóncico posterior. Giancotti *et al.*<sup>16</sup> presentaron un caso similar en el que un incisivo central erupcionó con una rotación axial de 90° a causa de la presencia de un mesiodens. De forma similar a la estrategia terapéutica escogida en el presente reporte, los autores realizaron la extracción quirúrgica del mesiodens como primera fase del tratamiento, y posteriormente fue necesaria la utilización de aparatología fija ortodóncica para corregir la posición del diente afectado.

Con la excepción de que los mesiodens pueden erupcionar espontáneamente en la cavidad oral, su movimiento en el arco dental es raro. Cuando estos pueden ser fácilmente extraídos (ubicación en la arcada dentaria), la

patología folicular y el daño a las raíces de los incisivos permanentes son poco probables. El diastema interincisal debido a su presencia, a menudo se cierra espontáneamente debido al trayecto eruptivo que siguen los incisivos. Por otro lado, cuando se encuentra retenido pero su posición no está causando ninguna alteración y el riesgo de formación de lesiones intraóseas o reabsorción radicular es bajo, la extracción precoz no parece justificada, a menos que los mesiodens se presenten como un obstáculo para los movimientos dentales ortodóncicos planificados<sup>12</sup>. Los supernumerarios sin patología, sin posibilidad de hacer daño a los dientes adyacentes, y que no interfieran con los movimientos ortodóncicos, pueden ser mantenidos; sin embargo, es indispensable realizar un control radiográfico periódico<sup>2</sup>.

Distintos autores generalmente coinciden en que, en los casos donde los mesiodens o dientes supernumerarios sean la causa de la maloclusión y esta no vaya a corregirse durante el desarrollo del paciente, estará indicada la extracción de los mismos, así como el posterior tratamiento de ortodoncia, para lograr mejores resultados funcionales y estéticos. La detección temprana mediante una evaluación clínica y radiográfica exhaustiva permite adoptar un tratamiento menos complejo y menos extenso<sup>17,18</sup>.

### Agradecimientos

Agradecimiento especial al Dr. Alan Paul Ayala Sarmiento, Dr. Fabián Santiesteban Ponciano y a la Dra. Damaris Delgado Sandoval.

### Referencias bibliográficas

1. Rebolledo-Cobos M, Escalante-Fontalvo M. Mesiodens en posición inusual. Reporte de un caso. *Duazary*. 2015;12(1):64-8.
2. Giovanetti K, Sigua-Rodríguez E, Pacheco L, Portela-Figueroa E, Albergaria-Barbosa R. Mesiodens. Reporte de caso. *Rev Fac Odontol Univ Antioq*. 2016;28(1):210-9.
3. Van Buggenhout G, Bailleul-Forestier I. Mesiodens. *Eur J Med Genet*. 2008;51(2):178-81.
4. Choi HM, Han JW, Park IW, et al. Quantitative localization of impacted mesiodens using panoramic and periapical radiographs. *Imaging Sci Dent*. 2011;41(2):63-9.
5. Mukhopadhyay S. Mesiodens: A clinical and radiographic study in children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2011;29(1):34-8.
6. Hernández MV, Vilchis RJS, Bermeo NLR, et al. Mesiodens: Diagnóstico, aspectos clínicos, radiográficos y tratamiento. Revisión bibliográfica. *Avan Biomed*. 2018;7(3):166-73.
7. Meighani G, Pakdaman A. Diagnosis and management of supernumerary (mesiodens): A review of the literature. *J Dent (Tehran)*. 2010;7(1):41-9.
8. Gallas MM, García A. Retention of permanent incisors by mesiodens: a family affair. *Br Dent J*. 2000;188(2):63-4.
9. Colombo E, Quirós O. Problemas asociados con la presencia de dientes supernumerarios. Reporte de un caso. *Acta Odontol Venez*. 2015;53(4):155-6.
10. García S, Villanueva R. Manejo clínico de dientes supernumerarios en la práctica odontológica. *Rev ADM*. 2009;65(2):28-34.
11. Kurol J. Early treatment of tooth-eruption disturbances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2002;121(6):588-91.
12. Flint EG. Supernumerary Teeth. *Am J Orthod Oral Surg*. 1939;25(2):135-53.
13. Shih WY, Hsieh CY, Tsai TP. Clinical evaluation of the timing of mesiodens removal. *J Chin Med Assoc*. 2016;79(6):345-50.
14. Mufeed A, Hafiz A, Ashir KR, et al. Clinical consequence of mesiodens - A case series. *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol*. 2016;28(3):259-62.
15. Russell KA, Folwarczna MA. Mesiodens-diagnosis and management of a common supernumerary tooth. *J Can Dent Assoc*. 2003;69(6):362-6.
16. Giancotti A, Grazzini F, de Dominicis F, et al. Multidisciplinary evaluation and clinical management of mesiodens. *J Clin Pediatr Dent*. 2002;26(3):233-7.
17. Sebastián CS, Hernández BI, Alonso CG, et al. Dientes supernumerarios: claves esenciales para un adecuado informe radiológico. *Rev Argent Radiol*. 2016;80:258-67.
18. Dias GF, Hagedorn H, Maffezzoli M, et al. Diagnosis and treatment of supernumerary teeth in the pediatric clinic - case report. *Rev. CEFAC*. 2019;21(6):1-8.