

## MESIODENS Y ORTODONCIA PREVENTIVA REPORTE DE CASO

## MESIODENS AND PREVENTIVE ORTHODONTICS CASE REPORT

*Autor: José Luis Quintero<sup>1</sup> & Milvia Sands<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Estudiante de Doctor en Odontología XII Semestre Universidad Latina de Panamá. <sup>2</sup>Docente y Ortodoncista Universidad Latina de Panamá

*Recibido: 15 de diciembre de 2021*

*Aceptado: 22 de diciembre de 2021*

**Resumen****PALABRAS****CLAVE:**

diente supernumerario, ortodoncia, diente impactado, incisivo.

Los supernumerarios pueden ser diagnosticados desde temprana edad, mediante las imágenes radiográficas y la correcta valoración clínica. El manejo oportuno de los mesiodens evita las alteraciones de la oclusión funcional y estética. El presente artículo muestra el caso de un paciente masculino de 8 años, que acude a la consulta con su madre, quien refiere que su hijo tiene

una “muela adelante”. Luego de la evaluación clínica, se observó un diente mesiodens rudimentario, heteromófico ocupando el espacio del diente 2.1 que se encontraba impactado. El tratamiento que se realizó fue la exodoncia del mesiodens, la alineación ortodóntica por medio de la técnica 2x4 de los incisivos superiores, dando como resultado una óptima relación estética y funcional en el sector anterior.



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

**KEY WORDS:**

supernumerary tooth, orthodontics, impacted tooth, incisor.

**Abstract**

The executive functions (EF) are part of the daily life of all human beings. And these same functions are what allow us to achieve and get our goals and dreams: we plan, organize, anticipate, inhibit inappropriate behavior, and pay attention among others. The Test of the Trails (TESEN) allows evaluating in adults those important functions on daily basis. We consider that within the academic sphere, the EF's are crucial for the success or failure of the university process and it is for this reason that we decided to carry out research at the level of undergraduate students in order to know their strengths and weaknesses, setting a precedent for future research in the neuropsychological area in Panama. A descriptive study was used, evaluating the means of each area of the TESEN and then comparing them through graphs. We will know the variables and the most important distributions that the test yields, based on national data within a stable population. Conclusion: although the results cannot be extrapolated by the amount of the sample, we can indicate that the age groups of 40 years and older have better responses than the younger age groups, which reflects better skills in their executive function.

**Introducción**

Una vez se ha completado la dentición primaria se debe evaluar el desarrollo de la oclusión, esto con la finalidad de llevar el control de la correcta erupción de los dientes permanentes dentro de los arcos maxilares.

Algunas alteraciones se pueden presentar como, por ejemplo: dientes impactados, retenidos y/o ausentes, que a su vez se deben diagnosticar principalmente durante la dentición primaria, para prevenir problemas a futuro en la dentición permanente.<sup>1</sup>

La diferencia en la cantidad de dientes que hay en las arcadas dentales, la presencia de dientes supernumerarios, las limitaciones óseas, los dientes deciduos retenidos son las causas más frecuentes de dientes impactados, retenidos y no erupcionados.

Un diente impactado se define según W.D. Johnston como aquellos que siguen su desarrollo, inmersos en los huesos maxilares, pero el proceso de erupción se ve alterado

y obstaculizados por una barrera física de origen dental, óseo, mucoso o cuerpo extraño.<sup>6,7</sup>

Diekman et al. 1982 describió los dientes supernumerarios que se encuentran en la premaxila, el más común de ellos el mesiodens, que se ubica en la región de los incisivos centrales superiores.<sup>3</sup>

Los dientes supernumerarios pueden verse involucrados en la retención de los dientes permanentes adyacentes, siendo el mesiodens el supernumerario que ocasiona este problema con mayor frecuencia. Representa el 50-75 % del total de estos. La frecuencia varía entre 0.15 al 3% y se da más en el sexo masculino, según Fernández Montenegro, P. (2006)<sup>2</sup>

Los mesiodens en su mayoría se encuentran con forma conoide, a estos se les conoce como rudimentarios, también pueden tener forma similar a los dientes regulares y se les denomina eumórficos, o poseer una morfología distinta nombrados supernumerarios heteromórficos. Existen diferencias entre el mesiodens conoide y el tuberculado, el conoide suele ser menor que el incisivo regular, a diferencia del tuberculado que tiene un tamaño similar al de un incisivo permanente.<sup>3,4</sup>

Se desconoce la etiología de estos dientes, ya que se pueden formar y desarrollar de forma espontánea, también se ha investigado que pueden tener correlación hereditaria, muy probable que sea autosómica recesiva o atado al cromosoma X.<sup>5</sup>

El diagnóstico y el tratamiento de estos dientes se hace necesario para evitar complicaciones posteriores que pudieran alterar la oclusión funcional. El diagnóstico se debe realizar a partir de los 2 años de edad, mediante el examen clínico intrabucal se puede observar la presencia de este diente. También la palpación de la premaxila nos ayuda a evaluar si el mesiodens se ubica por vestibular o palatino, y en caso que haya ausencia de algún incisivo central, se puede intuir la presencia de un mesiodens.

A continuación, se presenta un reporte de caso de mesiodens erupcionado, su correcto diagnóstico, abordaje quirúrgico y puesta en práctica de técnica ortodóntica preventiva para evitar problemas estéticos y funcionales, así como los resultados obtenidos del plan de tratamiento ejecutado.

## Reporte de Caso

Paciente masculino de 8 años de edad, acude con su madre a la clínica odontológica de la Universidad Latina de Panamá, con motivo de consulta “mi hijo tiene una muela adelante, ¿Qué se puede hacer?”. En el examen clínico inicial se encontraron los siguientes hallazgos: dentición mixta, relación molar no evaluable, relación canina de lado derecho no evaluable, relación canina de lado izquierdo de Clase I de Angle.

Se observan clínicamente los 4 incisivos inferiores permanentes en su correcta posición, en la arcada superior se hallan los incisivos laterales permanentes y el incisivo central derecho permanente, con una erupción incompleta del incisivo central izquierdo permanente y la presencia de un diente de forma atípica erupcionado invadiendo la línea media dental superior.

Se tomó la serie radiográfica intraoral periapical e interproximal y una radiografía panorámica con Panorámico ORTHOPHOS SL 3D Dentsply Sirona. En el análisis radiográfico se observó la presencia de un diente supernumerario entre los incisivos centrales superiores, el diente 2.1 se encontraba rotado hacia mesial y desplazado en cuerpo hacia distal. Se observó un desarrollo radicular esperado para la edad. Entre otros registros diagnósticos, se tomaron modelos de estudio y fotografías intrabucales y extrabucales.

El diagnóstico del diente 2.1 fue semierupcionado e impactado por la presencia de un diente supernumerario (mesiodens) de tipo rudimentario, heteromórfico de forma “infundibular”, con tamaño similar al diente vecino, pero con invaginaciones hacia adentro en la corona, con aspecto de embudo.

El tratamiento se basó en la extracción del diente mesiodens, nivelación y alineación del incisivo central impactado mediante la técnica de ortodoncia preventiva 2x4 que consiste en la utilización de dos molares como anclaje y los cuatro incisivos donde se da el centro del movimiento.

La cirugía fue realizada con anestesia local (Lidocaína 2% con epinefrina 1:100,000 New Stetic), utilizando la técnica infiltrativa para el área del fondo de vestíbulo y foramen nasopalatino, reforzando la papila interdental.

Se realizó una sindesmotomía con el sindesmótomo alrededor del mesiodens, se procedió a la luxación cuidadosa para no afectar los dientes adyacentes con el elevador recto y luego se utilizó un fórceps 150 pediátrico para la extracción del diente, paso siguiente se efectuó el curetaje e irrigación del alveolo con cuchareta de alveolo y agua, y finalmente se le colocó una gasa estéril doblada en cuatro partes para contener el coágulo. Se extrajo un mesiodens de aproximadamente 16 mm de longitud. Se le prescribió ibuprofeno 2g/100ml en suspensión, para el dolor y la inflamación por tres días y control a los 8 días.

Posterior a un periodo de 9 meses la OMS declaró la pandemia de COVID-19, el 11 de marzo de 2020, y nuestra clínica cerró, a partir de ese momento pasó un año y cuatro meses para volver a ingresar de manera escalonada a la clínica odontológica de la Universidad Latina de Panamá. Luego de dos años se le presentó a la madre la propuesta de volver a atender al paciente y para alinear el incisivo central superior izquierdo por medio de una técnica de ortodoncia preventiva 2x4 continuar con el plan de tratamiento, el cual ella estuvo de acuerdo.

Se acondicionó las superficies de los dientes con gel grabador a base de ácido fosfórico al 37% (Super Etch SDI al 37%) por 30 segundos, se lavó la superficie y se secó, luego se aplicó el adhesivo (Universal Bond OrthoSolo), para permitir la adhesión de la resina, posteriormente se colocaron cuatro Brackets (Orthometrics MBT 0.022) en los incisivos superiores y dos tubos independientes en los primeros molares superiores, cementados con resina (Enlight Jeringa ORMCO) y un arco 0.014 Niti, que permitiera incorporar el incisivo 2.1 al arco, finalmente se colocaron ligaduras elásticas y ligadura metálica en el diente 2.1 para mantenerlo fijo en el arco. Los controles se realizaron cada tres semanas por una duración de 6 meses:

Control 1: se le colocó arco NiTi 0.014 Sup.

Control 2: se colocó ligadura metálica en #21.

Control 3: cambio de ligaduras elásticas.

Control 4: se colocó arco NiTi 0.016 Sup.

Control 5: se colocó arco NiTi 0.016 x 22 Sup.

Control 6: Cambio de Ligas.

Control 7: Cambio de Ligas.

Control 8: Remoción de Ortodoncia y profilaxis dental.

Se logró la alineación del sector anterosuperior. Se le tomaron los registros finales (radiografía panorámica, radiografía lateral de cráneo, fotos intrabucales, fotos extrabucales, modelos de estudio) para ser referido a ortodoncia general.

Se le tomó una nueva radiografía panorámica y cefalométrica, en esta última se diagnosticó relación esquelética Clase II, con patrón de crecimiento vertical y proinclinación incisivos inferiores.

### Discusión

El problema es la invasión del espacio del diente 2.1 y la migración de este por la presencia de un diente supernumerario (mesiodens), provocando una mordida traumática en el diente 31 y la recesión gingival del mismo. La solución inicial era la extracción del supernumerario y la colocación de un aparato que permitiera reganar el espacio, en vista del tiempo transcurrido y la exfoliación de la dentición primaria superior, se optó por una ortodoncia preventiva, tal como lo describe P. Dowsing, en su journal: “how to effectively use a 2 x 4 appliance”<sup>12</sup> que es un tratamiento de ortodoncia fija que se realiza en pacientes pediátricos para solucionar las alteraciones de alineación dentaria, consiste en colocar 4 brackets anteriores (4 incisivos) y 2 tubos en el sector posterior (primeros molares) y continuar una serie de controles por un periodo de 6 a 12 meses que permita mejorar la estética anterior del paciente y la oclusión mixta.

Realmente no es parte de la odontopediatría mejorar la alineación de la dentición mixta, ya que es parte de la práctica de ortodoncia infantil, es decir el odontopediatra debe referir al paciente luego de haber atendido las necesidades primarias, sin embargo, la atención de los niños en nuestra clínica es integral, y por medio de la ortodoncia se pudo trabajar de la mano este caso.<sup>9</sup> Ninou y Stephens han demostrado que la ortodoncia preventiva

corrige las mordidas cruzadas anteriores, no obstante, esto no puede ser posible, si no se tiene los dientes necesarios para lograr la técnica.<sup>13</sup>

Con respecto a la extracción temprana del mesiodens Primosch refiere, que no es aconsejable realizarse, ya que se puede provocar una iatrogenia a los dientes permanentes adyacentes que aún se encuentran en desarrollo,<sup>10</sup> por lo que una de las alternativas es la restauración estética por medio de resinas compuestas, devolviendo a los pacientes una estética aceptable, para esto también es muy necesario los controles radiográficos periódicos para evaluar el momento perfecto para realizar la exodoncia y referir al paciente a ortodoncia correctiva, sin embargo, en nuestro caso realizamos la extracción temprana debido a que el mesiodens representaba un problema estético para el paciente y su morfología no permitía una restauración anterior óptima.

Estudios conducidos por Razo y Challa han propuesto que los dientes supernumerarios en el sector anterior, deben ser retirados inmediatamente después ser diagnosticados, con el objetivo de prevenir las alteraciones antes descritas. También se ha defendido la idea de retrasar la exodoncia para disminuir el riesgo de lesión iatrogénica al diente impactado permanente. (9)(14)

La literatura científica reciente sugiere que se realice la exodoncia del diente en las edades de 6 a 7 años, para evitar complicaciones en edades posteriores.<sup>8</sup>

### **Conclusión**

Para este reporte de caso se mostró que la ortodoncia preventiva 2x4 es una técnica muy útil para darle solución a la mala posición de los dientes durante la dentición mixta y para mejorar el aspecto anterior luego la extracción de un diente supernumerario (mesiodens), siendo una opción válida vs la aparatología removible que en muchos casos toma más tiempo y con resultados no tan predecibles.

Este caso se presentó y se llevó a cabo de manera exitosa, se extrajo el mesiodens y se empleó la ortodoncia preventiva, logrando estética y funcionalidad para los incisivos superiores permanentes.

Anexos

Figura 1. Panorámica inicial.



Figura 2. Radiografía periapical anterior.



Figura 3. Cefalometría inicial.

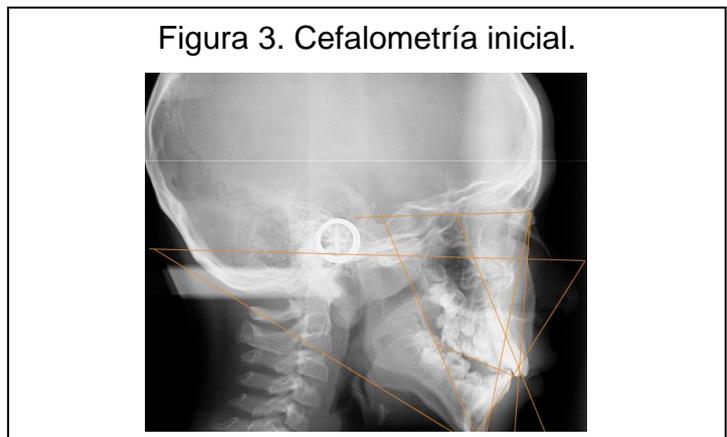


Figura 4. Fotografía inicial.



Figura 5. Fotografía previa al tratamiento de ortodoncia.



Figura 6. Colocación de los brackets.



Figura 7. Control a las 4 semanas.



Figura 8. Control a las 8 semanas.



Figura 9. Control a las 4 semanas.



Figura 10. Fotografía final.



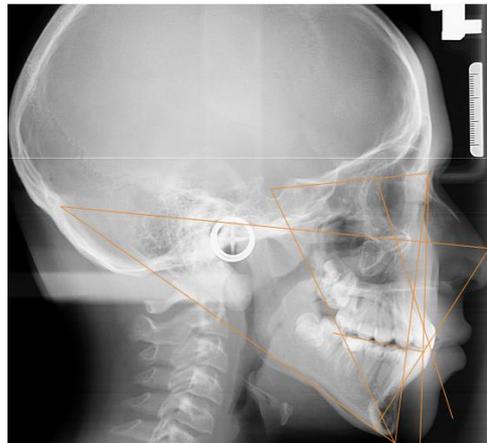
Figura 11. Fotografía oclusal final.



Figura 12. Panorámica Final.



Figura 13. Cefalometría Final.



### Referencias bibliográficas

Gómez AG, Torres GT, Mota NV. Mesiodens: reporte de un caso de incisivo central superior impactado. Abordaje interdisciplinario. Cienc Clín [Internet]. 2014 [citado el 23 de mayo de 2022];15(1):9–13. Disponible en: <https://docplayer.es/199916117-Mesiodens-reporte-de-un-caso-de-incisivo-central-superior-impactado-abordaje-interdisciplinario.html>.

Farfán MS, García AP, Saavedra LV de L, Tapia PB, Rodríguez EB. Manejo de paciente con retención de incisivo central permanente causada por mesiodens. Revista Oral [Internet]. 2007 Oct [cited 2022 May 23];8(26):410–Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=31239877&lang=es&site=ehost-live>.

Truque Martínez ÓG, Longlax Triana MC, Bendahan Álvarez ZC, Ramírez Rodríguez K. Manejo quirúrgico y ortodóntico del incisivo central permanente impactado en posición ectópica: reporte de un caso.

Universitas Odontológica [Internet]. 2014 Jan [cited 2022 May 23];33(70):175–85. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=99178894&lang=es&site=ehost-live>.

Giovanetti K, Sigua-Rodriguez Ea, Pacheco L, Figueiredo Ep, Albergaria-Barbosa Jr. Mesiodens. Reporte De Caso. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia [Internet]. 2016 Jul [cited 2022 May 23];28(1):210–9. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=120347723&lang=es&site=ehost-live>.

Zermeño FD, Sánchez SM, Campos AR. Mesiodens y tracción ortodóntica de incisivo central superior. Caso clínico. Revista ADM [Internet]. 2010 Sep [cited 2022 May 23];67(5):237. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=62090573&lang=es&site=ehost-live>.

Matías-Echevarría AE. Mesiodens: Reporte y seguimiento de caso. Odontología Pediátrica [Internet]. 2018 Jul [cited 2022 May 23];17(2):59–66. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=137254728&lang=es&site=ehost-live>.

Aren G, Erdem AP, Onur ÖD, Ak G. The prevalence of mesiodens in a group of non-syndromic Turkish children: a radiographic study. Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry / Istanbul Üniversitesi Dis Hekimligi Fakültesi Dergisi [Internet]. 2018 Jul [cited 2022 May 23];52(3):162–6. Available from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=136430650&lang=es&site=ehost-live>.

Meuli S, Cozza P, Lombardo EC. Management of a mesiodens in mixed dentition with Invisalign First. Journal of Aligner Orthodontics [Internet]. 2021 Apr [cited 2022 May 23];5(2):131–7. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=152035483&lang=es&site=ehost-live>.

Challa RR, Alahari S. Esthetic correction of mesiodens in primary dentition. Clinical Dentistry (0974-3979) [Internet]. 2021 May [cited 2022 May 23];15(5):19–22. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=150737454&lang=es&site=ehost-live>.

Barham M, Shunsuke Okada, Miki Hisatomi, Khasawneh A, Tekiki N, Yohei Takeshita, et al. Influence of mesiodens on adjacent teeth and the timing of its safe removal. Imaging Science in Dentistry [Internet]. 2022 Mar [cited 2022 May 23];52(1):67–74. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=156770446&lang=es&site=ehost-live>.

YUHYUN KIM, TAESUNG JEONG, JIYEON KIM, JONGHYUN SHIN, SHIN KIM. Effects of mesiodens on adjacent permanent teeth: a retrospective study in Korean children based on cone-beam computed tomography. International Journal of Paediatric Dentistry [Internet]. 2018 Mar [cited 2022 May 23];28(2):161–9. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=128153747&lang=es&site=ehost-live>.

Dowsing P, Sandler PJ. How to effectively use a 2 x 4 appliance. Journal of Orthodontics [Internet]. 2004 Sep [cited 2022 Sep 17];31(3):248–58. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=14833756&lang=es&site=ehost-live>.

Ninou S, Stephens C. The early treatment of posterior crossbites: a review of continuing controversies. Dent Update. 1994 Dec;21(10): [cited 2022 Sep 17]420-6. PMID: 7641949. From: [PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/).

Razo Torres IM. Tratamiento quirúrgico de los dientes Supernumerarios en el maxilar superior [Internet]. 2018-09 [citado el 18 de Septiembre de 2022]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33772>