

Erupción forzada de incisivos centrales superiores permanentes retenidos como consecuencia de dientes supernumerarios

Ramses Acosta¹ , Adriana Gamez¹ , Oliangel Salazar¹ , Bernhard Von Einem Müller² .

Resumen

Introducción: Los dientes supernumerarios son alteraciones del desarrollo que se forman adicionalmente a la serie normal. Pueden ubicarse en el área de los maxilares de forma cónica, tuberculada o suplementaria teniendo la capacidad de ocasionar alteraciones de erupción en los dientes permanentes, desplazamiento y maloclusiones. En el caso de los dientes permanentes retenidos con formación radicular completa, pierden capacidad eruptiva por lo que se ha descrito la necesidad de realizar tracción ortodóncica. **Objetivo:** Describir tratamiento y evolución de paciente pediátrico con retención de incisivos centrales permanentes por presencia de supernumerarios tuberculados. **Presentación de caso:** Paciente masculino de 10 años de edad, referido por cirugía maxilofacial que acude a la consulta del Servicio de Odontopediatría y Ortodoncia del CMDLT por presentar ausencia clínica de los incisivos centrales permanentes superiores. Al examen clínico e imagenológico (radiografía panorámica, cefálica lateral y tomografía computarizada) se evidencia permanencia de incisivos centrales primarios, retención de 11 y 21 con formación radicular completa y presencia de 3 supernumerarios tuberculados. Se realizó la extracción dental sin novedad y posterior cementado de botón para tracción ortodóncica en los dientes permanentes 11 y 21. **Conclusiones:** La erupción forzada mediante la técnica de tracción ortodóncica, garantiza la posibilidad de poder incluir en el arco los dientes retenidos en el maxilar, a través de fuerzas controladas apoyadas en el uso de aparatología combinada, que permita la consolidación de una oclusión correcta previniendo o interceptando precozmente problemas ortodóncicos que se puedan convertir en grandes maloclusiones.

Palabras clave: Diente Supernumerario, Aparatos Ortodóncicos Fijos, Diente, Ortodoncia supernumerarios, Diente Impactado, aparatos de ortodoncia fijos.

Forced eruption of retained permanent upper central incisors as a result of supernumerary teeth

Abstract

Introduction: Supernumerary teeth are developmental alterations that form in addition to the normal series. They can be located in the area of the jaws in a conical, tuberculated or supplementary shape, having the capacity to cause eruption alterations in permanent teeth, displacement and malocclusions. In the case of retained permanent teeth with complete root formation, they lose eruptive capacity, which is why the need to perform orthodontic traction has been described. **Objective:** To describe the treatment and evolution of a pediatric patient with retained permanent central incisors due to the presence of tuberculated supernumerary teeth. **Case presentation:** 10-year-old male patient, referred for maxillofacial surgery, who attended the Pediatric Dentistry and Orthodontics Service of the CMDLT due to clinical absence of the upper permanent central incisors. The clinical and imaging examination (panoramic, lateral cephalic radiography and computed tomography) showed permanence of primary central incisors, retention of 11 and 21 with complete root formation and the presence of 3 tuberculated supernumerary teeth. The tooth extraction was carried out without incident and subsequent button cementing for orthodontic traction on permanent teeth 11 and 21. **Conclusions:** Forced eruption using the orthodontic traction technique guarantees the possibility of being able to include the teeth retained in the jaw in the arch, through controlled forces supported by the use of combined appliances, which allows the consolidation of a correct occlusion, preventing or early intercepting orthodontic problems that can become large malocclusions.

Keywords: Supernumerary Tooth, Fixed Orthodontic Appliances, Tooth, Supernumerary orthodontics, Impacted Tooth, Orthodontic Appliances, Fixed.

¹Residente. Programa de Perfeccionamiento en Odontología Integral del Niño. Centro Médico Docente La Trinidad. ²Ortodoncista. Centro Médico Docente La Trinidad.

Autor Correspondiente: Bernhard Von Einem Müller. e-mail: bvoneinem@gmail.com

Recibido: 04/12/23 - Aceptado: 30/01/2024

Introducción

Durante la evaluación clínica es de gran importancia evidenciar la presencia o ausencia de estructuras dentales que pueda conducir a la necesidad de realizar estudios complementarios que orienten a un adecuado diagnóstico, planificación y tratamiento. En Odontopediatría y Ortodoncia debemos estar atentos a las diversas patologías que puedan presentarse en la etapa de desarrollo y maduración del paciente. Una de las patologías frecuentes, es la presencia de dientes supernumerarios, ocasionando trastornos en los maxilares.

Los dientes supernumerarios son brotes de la lámina dental que pueden presentarse como única entidad patológica o formar parte de algún síndrome. Su presencia generalmente implica alteraciones de importancia en la arquitectura de la oclusión y suelen provocar malposiciones importantes, inclusive la retención dental¹, por lo general se ubican en el maxilar teniendo mayor predilección en la región anterior (mesiodens) y frecuentemente en una posición palatina respecto a los incisivos permanentes con una frecuencia de 0,06% a 0,02%¹ presentándose de forma única, dobles o múltiples con orientación hacia la arcada dentaria (oclusal) o hacia la cavidad nasal (apical). Según su morfología se pueden clasificar como: suplementarios (duplican la anatomía de los dientes anteriores o posteriores) o rudimentarios (dismórficos, tuberculados o cónicos)². En la literatura se presentan distintas teorías de la etiología de los dientes supernumerarios, la más aceptada se refiere a una actividad excesiva de la lámina dental durante etapas iniciales del desarrollo, en donde algunas vías de señalización molecular encargadas del control de estas etapas podrían alterarse y propiciar la formación de dientes supernumerarios⁵.

La presencia de supernumerarios se ha clasificado dentro del grupo de factores locales de tipo dentario que altera el desarrollo oclusal normal y contribuye al establecimiento de maloclusiones. Podría observarse dientes impactados, erupción retardada o ectópica de los dientes adyacentes, apiñamiento dental, diastemas y formación de quistes foliculares^{3,8}. Generalmente presentan la morfología de un diente normal y suelen estar localizados en la región incisiva y canina del maxilar. Un 30% de los casos en dentición primaria,

se acompañan de (hiperodoncias) en la dentición permanente.⁴ Pueden permanecer asintomáticos y son descubiertos solo durante el examen clínico o radiográfico, la no erupción de uno o dos centrales, cuando ya han salido los laterales, obliga a una exploración completa junto con la medición cuidadosa de los dientes.³

La ausencia en la cavidad bucal de algunos dientes en la época normal de su erupción, es un signo de dientes retenidos, que son aquellos que no logran erupcionar y se mantienen en su saco pericoronario dentro del hueso. El retraso en la erupción de caninos e incisivos centrales es una problemática que afecta a padres, Odontólogos, Odontopediatras, Ortodontistas y Cirujanos. Debido a la importancia que tienen estos dientes siendo el incisivo central superior un diente importante para la estética facial y la sonrisa, además de su función en el aparato masticatorio.⁵

Existen algunos signos clínicos que frecuentemente se asocian a la presencia de uno o varios dientes retenidos. Estos son: Ausencia de movilidad, persistencia anómala de uno o varios dientes temporales en la arcada que sobrepasada ampliamente la edad teórica de exfoliación, pérdida prematura de dientes temporales, cierre de espacio por deriva de los dientes proximales y sobreelevación anómala de la mucosa vestibular y/o palatina a la inspección y/o palpación.⁶

Muchas de las acciones quirúrgicas en el paciente pediátrico plantean además de solucionar el problema presente, la necesidad de prevenir o interceptar una maloclusión. El tratamiento depende del tipo y posición de los supernumerarios y sus efectos sobre la dentición adyacente; de la distancia en la cual se encuentren los dientes permanentes a erupcionar y del espacio disponible dentro del arco. Normalmente los dientes retenidos erupcionan después de un tiempo en forma espontánea representando un 75% de los casos, cuando hay espacio adecuado. No obstante, es recomendable que al estar el diente muy alejado del sitio a erupcionar, debe colocarse un aditamento sobre el diente a traccionar.⁷

Una de las opciones de tratamiento es la inclusión de estos dientes al arco dental, y esto se puede lograr con la combinación de ortodoncia y cirugía al realizar una ventana quirúrgica mediante el levantamiento de un

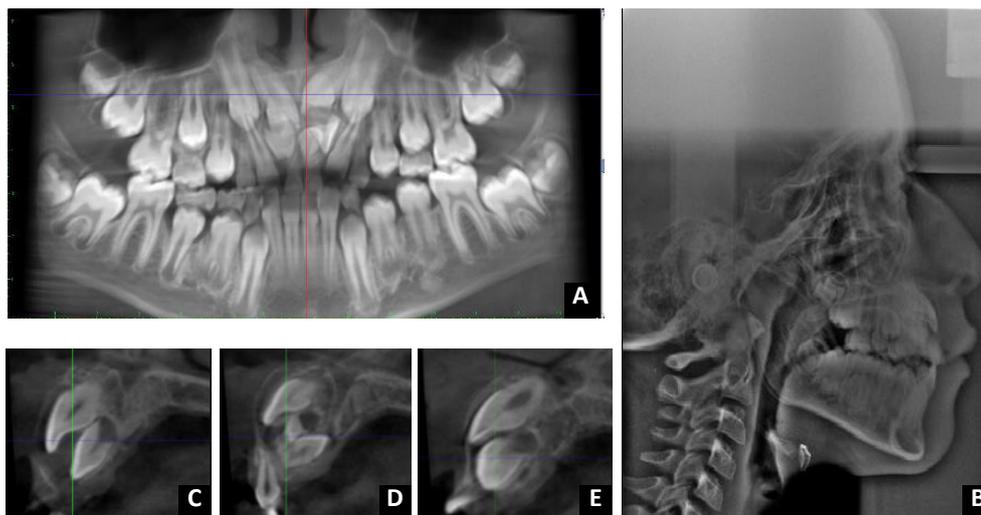


Figura 1: A. Radiografía Panorámica. B. Radiografía Cefálica lateral. C. TC corte sagital Diente Supernumerario del 1.1 palatino. D. TC corte sagital. Diente Supernumerario 1 del 2.1 palatino (Invertido). E. TC corte sagital. Diente Supernumerario 2 del 2.1 palatino.

colgajo que permita colocar un aditamento adherido a la corona del diente, luego se reposiciona el colgajo sobre el diente⁵. El objetivo del caso fue iniciar la tracción de los incisivos centrales permanentes retenidos a través de aparatología fija como unidad de anclaje combinado con tornillo Hyrax para la expansión maxilar y permitir la erupción forzada de los incisivos.

Reporte de Caso

Se trata de paciente pediátrico masculino de 10 años de edad, quien acude a la consulta del Servicio de Odontopediatría y Ortodoncia del CMDLT por presentar ausencia de los incisivos centrales permanentes superiores (11 y 21). Niega antecedentes anestésicos, patológicos y/o alérgicos.

Al examen físico se evidencia la presencia de incisivos centrales superiores primarios (51 y 61) así como la ausencia de los incisivos centrales permanentes superiores (11 y 21), las demás estructuras dentales en cavidad bucal se presentan sin ningún tipo de alteración.

Se realiza imagenológico (Radiografía panorámica, Cefálica lateral y Tomografía Computarizada) en las cuales se evidencian múltiples imágenes sugerentes a dientes supernumerarios e incisivos centrales superiores permanentes retenidos en el maxilar (Figura 1).

Primera fase de tratamiento.

Una vez ubicados ambos incisivos, se plantea bajo anestesia general inhalatoria la realización de la extracción de los incisivos centrales superiores primarios (51 y 61) más la extracción de los tres dientes supernumerarios palatinos sin complicación. (Figuras 2 y 3)

Consentimiento informado por parte del representante del paciente al inicio del tratamiento.



Figura 2: Imágenes clínicas extraorales posterior a las extracciones.



Figura 3: Imágenes clínicas intraorales.

Transcurrido aproximadamente 2 meses de recuperación se realiza la evaluación por servicio de Ortodoncia planificándose una segunda intervención quirúrgica para el cementado de botones de ortodoncia e iniciar la erupción forzada de los incisivos retenidos (Figura 4.A). En conjunto a la cirugía se planifica la instalación de Aparato fijo cementado con ionómero de vidrio mediante bandas metálicas a los primeros molares permanentes superiores, el diseño se basó en un alambre de acero inoxidable 0.6 rígido adosado a las bandas mediante puntos de soldadura de plata por la porción palatina para brindar mayor resistencia (Figura 4.B) y dispuesto por encima del tercio medio de los incisivos laterales separado de los tejidos blandos con dobleces en "V" en su porción anterior para funcionar como unidad de anclaje y realizar la tracción de ambos incisivos superiores permanentes retenidos (Figura 4.C)



Figura 4: A. Colocación de botones ortodóncicos. B. Diseño de aparato de tracción. C. Cementado de aparato de tracción.

Posterior a la cicatrización se inició la activación de ambos alambres fijados al arco evaluando semanalmente los avances hasta lograr la erupción parcial de ambos órganos dentales y continuar la tracción con hilo elástico de 025" anclado al arco de la porción anterior (Figura 5).



Figura 5: Tracción con hilo elástico.

Segunda fase de tratamiento.

Transcurrido aproximadamente mes y medio se logra la erupción parcial del incisivo superior derecho

(1.1). Al tomar en cuenta las dimensiones se decide realizar la expansión del maxilar superior mediante la confección de un aparato fijo de tipo Hyrax (Figura 6. A, B y C) apoyado en los molares superiores permanentes mediante bandas metálicas y en los primeros premolares superiores permanentes para ganar espacio y promover la erupción del incisivo central superior izquierdo (2.1) (Figura 6. D). Bajo la indicación de realizar la activación diaria de $\frac{1}{4}$ de vuelta del tornillo expansor.



Figura 6: Instalación de aparato fijo tipo Hyrax. Fotografías intraorales. A. Lateral derecha. B. Frontal. C. Lateral izquierda. D. Oclusal superior



Figura 7: Instalación de aparato fijo tipo Hyrax. Fotografías extraorales.

Tercera fase de tratamiento.

Posterior a la activación del tornillo tipo Hyrax durante dos meses medio se obtuvo considerablemente la expansión del maxilar superior, aun así por no contar con el espacio suficiente para la erupción del incisivo superior izquierdo (2.1), se prescribe el tratamiento combinado con instalación de aparatología fija tipo brackets en el sector anterior incluyendo el incisivo central superior derecho permanente (1.1) (Figura 8. A, B y C) utilizando un arco semirrígido (0.016" Níquel titanio) para nivelar y consolidar el espacio ganado, y

promover conjuntamente con el uso del tornillo Hyrax (Figura 8. D) la expansión y lograr la erupción completa de ambos incisivos.

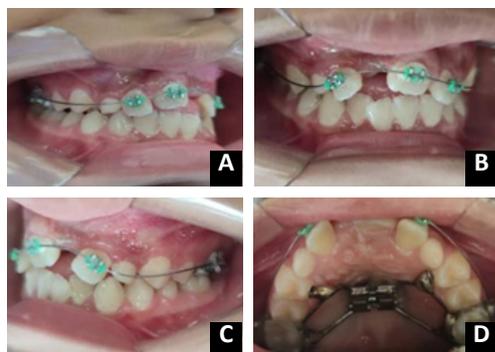


Figura 8: Instalación de Brackets. Fotografías intraorales. A. Lateral derecha. B. Frontal. C. Lateral izquierda. D. Oclusal superior.

Discusión

La presencia de supernumerarios se ha clasificado dentro del grupo de factores locales de tipo dentario que altera el desarrollo oclusal normal y contribuye al establecimiento de maloclusiones pudiendo observarse dientes impactados, erupción retardada o ectópica de los dientes adyacentes, apiñamiento dental, diastemas y formación de quistes foliculares.^{3, 8} Muchos supernumerarios son asintomáticos y son descubiertos solo durante el examen clínico o el examen radiográfico.

La no erupción de uno o dos centrales, cuando ya han salido los laterales, obliga a una exploración completa junto con la medición cuidadosa de los dientes,⁸ su ubicación juega un papel importante en el diagnóstico y tratamiento, especialmente para determinar la necesidad de una intervención quirúrgica. La extracción quirúrgica de dientes retenidos requiere de gran precisión en el diagnóstico y localización, el uso imágenes en 3D, tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) proporcionan mayor potencial que la radiografía convencional para obtener información detallada y precisa, que disminuya la posibilidad de errores quirúrgicos.⁹ Se ha sugerido que hasta el 75% de los pacientes con dientes retenidos luego de la extracción de los dientes supernumerarios se genera una erupción espontánea, cuando este proceso no ocurre, la exposición quirúrgica es indicada.¹⁰

Diversas técnicas son comúnmente utilizadas para descubrir los dientes retenidos en el maxilar siendo el manejo conservador la mejor opción, pero la mayoría de los pacientes requerirán manipulación quirúrgica y/o ortodóncica. El método implementado en este caso es la técnica de erupción cerrada en la que se levanta un colgajo que incorpora el tejido gingival adherido y se vuelve a colocar completamente en su posición original promoviendo el mantenimiento de la encía adherida y la correcta anatomía gingival, tras la colocación del dispositivos de tracción¹¹ queda un alambre o ligadura que emerge de la mucosa bucal para realizar la técnica ortodóncica indicada¹² posterior a la extracción de los diente supernumerario por medio de un procedimiento quirúrgico.

El tratamiento ortodóncico se basa en el principio de que si se aplica una presión prolongada sobre un diente, se producirá el desplazamiento del mismo al remodelarse el hueso que lo rodea, en tal sentido el aparato tiene que ser bastante rígido a nivel de los dientes de anclaje y flexible a nivel de la extrusión por lo cual está contraindicado el uso de un arco de alambre flexible y se recomiendan dos métodos, uno con brackets ortodóncicos y otro sin ellos¹³ donde se implementa como fue en el caso el uso de aparatología fija mediante bandas cementadas en los primeros molares superiores permanentes acompañados de un arco vestibular de donde se procede a realizar la tracción con hilo elástico fijado a los alambres que emergen de la mucosa bucal. Se observa que la mejor opción en el tratamiento de dientes anteriores maxilares retenidos es la técnica quirúrgica cerrada que brinda mayores resultados estéticos debido a que sigue un patrón natural de erupción.

Un resultado ortodóncico exitoso se suele basar en el diseño del sistema de fuerza y colocación conveniente en el maxilar para traccionar usando un anclaje y fabricación adecuada.¹³ Con frecuencia, cuando un incisivo central retenido se introduce en el arco, existe una discrepancia entre la altura gingival y la del incisivo adyacente. La experiencia clínica ha demostrado que las fuerzas ligeras son más efectivas y proporcionar una buena posición y contorno gingival¹¹. En el presente caso, la fuerza aplicada sobre los dientes fue muy ligera para promover un contorno gingival aceptable y un ancho suficiente de la encía adherida después del tratamiento de ortodoncia.

Conclusiones

Cuando la erupción de diente permanente se encuentre alterada por la presencia de un supernumerario, es importante realizar un abordaje quirúrgico y ortodóncico, para ello es indispensable realizar un examen clínico y radiográfico completo, que permita tener una visión global e instaurar terapias adecuadas en el momento indicado. La erupción forzada mediante la técnica de tracción ortodóncica garantiza la posibilidad de poder incluir en el arco los dientes retenidos en el maxilar a través de fuerzas controladas apoyadas en el uso de aparatología combinada, contribuyendo a la consolidación de una oclusión correcta, previniendo o interceptando precozmente problemas ortodóncicos que se puedan convertir en grandes maloclusiones.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés, ni relación comercial con ninguna marca de los productos utilizados y reportados en este caso.

Referencias

1. Ramos Cano C, Gurrola Martínez B, Casasa Araujo. Centrales retenidos por presencia de dientes supernumerarios - Caso clínico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2007. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2017/art-13/#>
2. Alfaro A, Coelho A, Pérez B, Cahuana Cárdenas A. Dientes supernumerarios anteriores no erupcionados. Revisión de 125 casos. RCOE. 2003 Mayo; 8(3). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2003000300001
3. Gallas MM, García. Retention of permanent incisors by mesiodens: a family affair. Br Dent J. 2000 Junio 22; 63(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10689766/>
4. Di Santi, Betancourt O. Tratamiento ortodóncico-quirúrgico de los dientes supernumerarios: Presentación de un caso clínico. Acta odontol. venez. 2008 Marzo; 46(1). Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652008000100019
5. Del Rosario Vega AM, Gurrola Martínez, Casasa. La tracción de un incisivo central superior y un canino retenido, caso clínico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2018. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2018/art-19/>
6. Macias Escalada E, Cobo Plana J, Villafranca C, Pardo López B. Abordaje ortodóncico quirúrgico de las inclusiones dentarias. RCOE. 2005 Febrero; 10(1). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000100006
7. Colombo Sgaraglino, Quirós. Problemas asociados con la presencia de dientes supernumerarios - Reporte de un caso. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2003. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-26/>
8. Bayrak S, Kerem Dalci S. Case report: Evaluation of supernumerary teeth with computerized tomography. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2005 Octubre; 100(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16182154/>
9. Makeyev VM, Pylypiv NP, Shybinsky. Characteristic features of orthodontic treatment of tooth retention caused by hyperdontia. Dent Med Probl. 2016 Diciembre 4; 54(1). Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/107.pdf>
10. Omar O, O'Neill J, Gregg, Noar J, Cobourne, Morris. Management of unerupted maxillary incisors; 2010. Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/ManMaxIncisors2010.pdf>
11. Ramakrishna Y, Manjunath H, Sudhindra B, Autar M. Multiple supernumerary teeth associated with an impacted maxillary central incisor: Surgical and orthodontic management. Contemp Clin Dent. 2012 Junio; 3(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3425112/>
12. Gregoret, Tuber, Escobar LH, Matos Da A. Fenestración de incisivo central superior retenido y tracción con aparatología ortodóncica fija. Disponible en: <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/6307/1/CASO%20CLINICO.pdf>
13. Peña Raza C, Estrada Macías, Ortiz Sánchez. Métodos para tracción de dientes incluidos Reporte de casos. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2017. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2017/art-43/>