

Abordaje Transoral para la Extracción de un Diente Supernumerario Intranasal. Presentación de un Caso y Revisión de la Literatura

Transoral Approach for Intranasal Supernumerary Tooth Extraction. Case Report and Literature Review

Figueroa, L.¹; Smith, R.²; Daza J.²; Polanco, A.³ & Andraca F.⁴

FIGUEROA, L.; SMITH, R.; DAZA, J.; POLANCO, A. & ANDRACA, F. Abordaje transoral para la extracción de un diente supernumerario intranasal. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Int. J. Odontostomat.*, 16(2):222-226, 2022.

RESUMEN: El diente supernumerario de ubicación nasal es una patología de baja prevalencia en la población con diferentes formas y sintomatología clínica. Es importante establecer un diagnóstico respecto a sus características clínicas y radiológicas para realizar una planificación de tratamiento quirúrgica adecuada, con nula o escasas complicaciones post intervención. Presentación del caso: En el presente estudio se reporta el caso de un niño de 10 años de edad, sin antecedentes mórbidos, que recurre al servicio por presentar un diente supernumerario en la línea media hallado radiográficamente. El CBCT demuestra un mesiodens en el septum nasal, palatal inclinado e invertido, parcialmente erupcionado cubierto por mucosa nasal, con su corona en sentido a la cavidad nasal en relación a las fosas nasales. El diente fue extraído con anestesia general mediante un abordaje transoral a través de una vestibulotomía. El diente supernumerario nasal es una patología poco prevalente. Es importante conocer sus características clínicas y radiográficas ya que determinarán el tipo de abordaje a realizar. El grado de erupción, la distancia a la espina nasal anterior y su sintomatología asociada son fundamentales para determinar si el abordaje quirúrgico es intraoral o extraoral.

PALABRAS CLAVE: reporte de caso, supernumerario, supernumerario intranasal, abordaje transoral, abordaje transnasal, abordaje endoscópico.

INTRODUCCIÓN

Los dientes supernumerarios corresponden a dientes que se originan adicionalmente a los 20 dientes temporales y 32 dientes definitivos a partir de la lámina dental. Su etiología actualmente es incierta, sin embargo, las hipótesis más aceptadas son por dicotomías del germen dentario, hiperactividad de la lámina dental, atavismo (retroceso genético) y factores ambientales como infecciones o traumatismos (Ma *et al.*, 2021). La presencia de múltiples dientes supernumerarios se asocia a patologías preexistentes, generalmente con predisposición genética, como el síndrome de Gardner, síndrome de Rubinstein-Taybi, síndrome de Nance-Horan, displasia cleidocraneal, fisura labiopalatina, entre otras

(Burhan *et al.*, 2015; Cammarata-Scalisi *et al.*, 2018). En la literatura se describe un porcentaje de incidencia entre el 0,2 % al 0,8 % para dientes temporales y 1,2 % a 10,58 % para dientes permanentes, con una razón de prevalencia entre hombres y mujeres de 2:1 respectivamente (Burhan *et al.*, 2015; Finkelstein *et al.*, 2019; Ma *et al.*, 2021; Zhao *et al.*, 2021). La clasificación de los dientes numerarios se establece principalmente mediante su ubicación y posición. Cuando los dientes supernumerarios se encuentran adyacentes a molares se denominan paramolares/distomolares, cuando se relacionan con premolares se denominan parapremolares, y cuando se ubican en relación a la línea media entre in-

¹ Asignatura de cirugía y traumatología bucomaxilofacial, Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo, Santiago de Chile.

² Residente de cirugía y traumatología bucomaxilofacial, Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo, Santiago de Chile.

³ Residente de urgencias bucomaxilofacial, Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo, Santiago de Chile.

⁴ Cirujano Dentista, Universidad Mayor, Santiago, Chile.

cisivos centrales superiores se denominan mesiodens. Respecto a su ubicación, se pueden ubicar en vestibular, lingual/palatino e incluso transversal (Mallineni, 2014; Finkelstein *et al.*, 2019). La incidencia de aparición de los dientes supernumerarios es mayor en el hueso maxilar respecto al hueso mandibular y el 90 % de los casos aproximadamente corresponden a mesiodens, generalmente invertidos y en posición palatina (Rajab & Hamdan, 2002; Ata-Ali *et al.*, 2014).

Los mesiodens suelen ser hallazgos radiográficos con pocos signos o síntomas clínicos, siendo detectados generalmente en exámenes radiológicos de rutina (Patil *et al.*, 2012; Scully *et al.*, 2020; Sharifi *et al.*, 2021). La presencia de diastemas entre incisivos centrales, quistes de erupción, erupción ectópica de incisivos centrales permanentes, retraso de erupción dentaria o apiñamiento dentario, podría indicar la presencia de mesiodens (Hyun *et al.*, 2009; Ata-Ali *et al.*, 2014). Se han documentado casos de mesiodens que erupcionan o se encuentran adyacentes a la fosa nasal, los cuales pueden generar hiperplasia de la mucosa nasal, dolor facial, abscesos, cefaleas, epistaxis recurrentes, obstrucción nasal, congestión nasal, secreción purulenta, entre otras, sin embargo, su incidencia de aparición es escasa (Kirmeier *et al.*, 2009; Moeller *et al.*, 2019). A diferencia de los mesiodens de ubicación frecuente, aproximadamente el 60 % de los mesiodens adyacentes a fosa nasal presentan sintomatología. Los mesiodens nasales también se pueden desarrollar adyacentes al seno maxilar, lo que dificulta su diagnóstico y su plan de tratamiento (Accorona *et al.*, 2020).

La extracción dentaria mediante abordaje quirúrgico intraoral transoral (vestibular) es el tratamiento óptimo para un mesiodens de ubicación en fosa nasal (Hauer *et al.*, 2019; Costa *et al.*, 2019; Sharifi *et al.*, 2021). En casos donde el acceso quirúrgico intraoral se encuentra limitado, alternativas de tratamiento mínimamente invasivas como el abordaje endoscópico intranasal es una opción a considerar, el cual ha mostrado resultados postoperatorios bastante satisfactorios. sin embargo, su aplicación es relativamente difícil y con bastantes limitaciones (Indeewar & Dutt, 2019; Moeller *et al.*, 2019).

Presentamos un caso de un mesiodens nasal en un paciente pediátrico, el cual fue tratado mediante extracción por medio de un abordaje intraoral transoral con vestibulotomía y disección subperióstica del piso nasal.

Presentación del caso. Paciente sexo masculino de 10 años de edad, sin antecedentes mórbidos y tampoco alergias. Acude al servicio de cirugía maxilofacial debido a interconsulta por parte de ortodoncista debido a hallazgo radiológico de un diente supernumerario presente en la línea media dentaria compatible con mesiodens. Se solicita tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) donde se pesquisa la presencia del mesiodens ubicado en el septum nasal, con posición palatoinclinado e invertido y parcialmente erupcionado cubierto por mucosa nasal. La corona se encuentra orientada hacia la cavidad nasal adyacente a las fosas nasales (Fig. 1).



Fig. 1. Cone Beam maxilar. Se observa mesiodens con anatomía conforme, incluido en tabique nasal, invertido, palatoinclinado.

El abordaje quirúrgico se realizó mediante anestesia general e intubación orotraqueal en pabellón central. En primera instancia, se realiza el acceso quirúrgico mediante una vestibulotomía maxilar superior de espesor total con extensión entre dientes 1.2 y 2.2, esqueletizando parcialmente el maxilar hasta la escotadura piriforme. Posteriormente se realiza el decolado del piso nasal con el objetivo de obtener una adecuada visualización de la espina nasal anterior, y desinsertar el septum (Fig. 2). Se visualiza el diente en dirección a la fosa nasal izquierda. Se realiza osteotomía con fresas quirúrgicas de baja velocidad y abundante suero fisiológico en el hueso adyacente a la corona dentaria. Posteriormente y bajo visión directa, por medio de elevadores finos se realiza la luxación del mesiodens.

Una vez finalizada la avulsión y extracción del mesiodens se procede a la fijación del tabique nasal con sutura ethybond 3-0 y reposición del colgajo mucoso con vicryl 4-0. El procedimiento quirúrgico finalizó sin complicaciones. Se realizó evaluación de paciente a los 7 días post intervención, donde no se pesquisa sintomatología dolorosa y tampoco presencia de procesos infecciosos.



Fig. 2. Acceso vestibular y decolado de piso nasal para acceso de mesiodens en zona nasal.

DISCUSIÓN

Los dientes supernumerarios son anomalías de número dentario que consiste en la aparición de dientes adicionales a los 20 temporales y 32 definitivos. Actualmente su etiología es incierta, sin embargo, se han postulado varias teorías como traumatismos, fac-

tores ambientales, hiperactividad de la lámina dental, entre otras. Kim *et al.* (2017) han documentado la relación estrecha entre variaciones genéticas y la aparición de mesiodens en humanos. Estas variaciones genéticas influyen en las vías de señalización involucradas en el desarrollo de la odontogénesis, como la vía de señalización Wnt, generando persistencia de brotes dentarios vestigiales y la posterior aparición de dientes supernumerarios (Kim *et al.*, 2017). El tipo más común de dientes supernumerarios descrito en la literatura es el mesiodens, el cual se encuentra ubicado en la línea media dentaria. La prevalencia del mesiodens es mayor en hombres respecto a las mujeres por lo que se podría considerar una patología relacionada al sexo (Ma *et al.*, 2021; Zhao *et al.*, 2021). Generalmente no manifiestan síntomas y signos clínicos por lo que son diagnosticados en exámenes radiológicos de rutina, sin embargo, en caso de presentar manifestaciones clínicas generalmente se relaciona a la presencia de diastemas entre incisivos centrales superiores, apiñamiento dentario, retardo de erupción, entre otras. Se han documentado casos en donde se desarrollan quistes dentígeros de gran tamaño asociados a la corona del mesiodens, generando daños a los dientes y estructuras anatómicas adyacentes (Khambete *et al.*, 2012; Patel *et al.*, 2013). Cuando los mesiodens se ubican en la fosa nasal o adyacente a la misma, se manifiestan con signos y síntomas diferentes a las ubicaciones más frecuentes, las cuales incluyen hiperplasia de la mucosa nasal, epistaxis y congestión nasal, entre las más frecuentes. Debido a su potencial morbilidad, se recomienda realizar su extracción posterior a su detección. En casos de incidencia pediátrica, varios autores recomiendan postergar su extracción hasta la formación radicular completa de los dientes adyacentes al mesiodens, con el objetivo de evitar daños en su desarrollo (Sammartino *et al.*, 2011; Costa *et al.*, 2019; Indeewar & Dutt, 2019).

El abordaje para la extracción de un supernumerario nasal va a variar de acuerdo a sus características clínicas e imagenológicas. Existen 2 métodos para extraer un mesiodens; abordaje extraoral a través de las narinas, y abordaje intraoral. Estos accesos también tienen 2 variantes cada uno. El acceso extraoral puede ser transnasal a través de visión directa, o vía endoscópica. El abordaje intraoral puede ser transoral, a través del vestíbulo, o transpalatino, a través del paladar. de acuerdo a lo documentado por el equipo de Iwai, en el abordaje extraoral, la posición del diente supernumerario es fundamental para lograr una menor morbilidad. Generalmente las intervencio-

nes quirúrgicas realizadas mediante abordaje palatino, presentan mayor tasa de complicaciones respecto al abordaje vestibular. Yamamoto & Hanazawa (2019) proponen un algoritmo para recurrir al abordaje transoral basados en 3 requisitos: En primer lugar, el mesiodens debe estar inmerso bajo la cavidad nasal y en posición invertida; Segundo, el ángulo formado entre el plano palatino y el eje mayor del mesiodens debe ser mayor a 90°, de no cumplir este requisito es necesario un abordaje palatino accesorio, y por último, distancia estrecha entre la espina nasal anterior y el eje mayor del diente. Hauer *et al.* (2019) postula que las ventajas de un abordaje transoral respecto al abordaje transpalatino es que en el primero se genera una herida de menor tamaño debido a una mínima exposición del maxilar y menor osteotomía. Existe un menor riesgo de lesionar estructuras anatómicas adyacentes y se obtiene mayor visibilidad. Además, puede realizarse aun cuando las raíces de los incisivos superiores no están completamente formadas, evitando morbilidades futuras (Hauer *et al.*, 2019). Adicionalmente, mediante un abordaje transoral, no es necesario utilizar un splint comprensivo. El abordaje transnasal, por otra parte, es menos invasivo, pero no permite una correcta visualización de la región posterior de la cavidad nasal (Iwai *et al.*, 2012). La cirugía endoscópica nasal ofrece buena iluminación y visualización, evita el daño a la mucosa circundante y permite una precisa disección con preservación de estructuras anatómicas vecinas (Jin *et al.*, 2019). Sin embargo, está contraindicada cuando el diente se encuentra incluido en el piso nasal y en una posición anterior. En tales casos se prefiere realizar la extracción mediante un abordaje intraoral transoral.

CONCLUSIÓN

El mesiodens de ubicación nasal es una entidad patológica poco prevalente en la población la cual produce sintomatología en la mayoría de los casos. Las características clínicas e imagenológicas respecto a su ubicación y posición son imprescindibles para realizar un diagnóstico y planificación quirúrgica adecuada, ya sea mediante abordaje intraoral o extraoral. En casos donde el mesiodens se encuentra incluido y cubierto por mucosa nasal, su extracción debiera realizarse a través de la cavidad bucal, mediante un abordaje transoral o transpalatino. En el presente caso clínico se optó por realizar un abordaje transoral, debido a la menor tasa de morbilidad y complicaciones respecto al abordaje transpalatino.

FIGUEROA, L.; SMITH, R.; DAZA, J.; POLANCO, A. & ANDRACA, F. Transoral approach for intranasal supernumerary tooth extraction. Case report and literature review. *Int. J. Odontostomat.*, 16(2):222-226, 2022.

ABSTRACT: The supernumerary tooth of nasal location is a pathology of low prevalence in the population with different forms and clinical symptoms. It is important to establish a diagnosis regarding its clinical and radiological characteristics in order to carry out adequate surgical treatment planning, with few or no post-intervention complications. Case presentation: This study reports the case of a 10-year-old boy, with no morbid history, who presented a supernumerary tooth, found radiographically in the midline. CBCT showed a mesiodens in the nasal septum, tilted and inverted palatal, partially erupted covered by nasal mucosa, with its crown facing the nasal cavity in relation to the nostrils. The tooth was extracted under general anesthesia using a transoral approach through a vestibulotomy. The nasal supernumerary tooth is a rare pathology. It is important to know its clinical and radiographic characteristics since they will determine the type of approach to be used. The degree of eruption, the distance to the anterior nasal spine and its associated symptoms are essential to determine whether the surgical approach is intraoral or extraoral.

KEY WORDS: case report, supernumerary, intranasal supernumerary, transoral approach, transnasal approach, endoscopic approach.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accorona, R.; Colombo, G.; Ferrari, M.; Fazio, E. & Bolzoni-Villaret, A. Inverted Supernumerary Intranasal Teeth as Unusual Indications of Endoscopic Surgery. *Iran. J. Otorhinolaryngol.*, 32(110):181-6, 2020.
- Ata-Ali, F.; Ata-Ali, J.; Peñarrocha-Oltra, D. & Peñarrocha-Diago, M. Prevalence, etiology, diagnosis, treatment and complications of supernumerary teeth. *J. Clin. Exp. Dent.*, 6(4):e414-8, 2014.
- Burhan, A. S.; Nawaya, F. R.; Arabi Katbi, M. E. & Al-Jawabra, A. S. Prevalence of supernumerary teeth in a nonsyndromic Syrian sample. *J. Egypt. Public Health Assoc.*, 90(4):146-9, 2015.
- Cammarata-Scalisi, F.; Avendaño, A. & Callea, M. Principales entidades genéticas asociadas con dientes supernumerarios. *Arch. Argent. Pediatr.*, 116(6):437-44, 2018.
- Costa, S. M.; de Jesus, A. O.; Silveira, R. L. & Amaral, M. Supernumerary nasal tooth removed with a modified maxillary vestibular approach: case report and literature review. *Oral Maxillofac. Surg.*, 23(2):247-52, 2019.
- Finkelstein, T.; Shapira, Y.; Pavlidi, A. M.; Schonberger, S.; Blumer, S.; Sarne, O. & Shpack, N. Prevalence and Characteristics of Supernumerary Teeth in Israeli Orthodontic Patients. *J. Clin. Pediatr. Dent.*, 43(4):244-51, 2019.
- Hauer, L.; Hrusak, D.; Jambura, J.; Gencur, J.; Hosticka, L.; Andrlé, P. & Posta, P. Modified maxillary vestibular approach with subperiosteal intranasal dissection for surgical extractions of mesiodentes impacted in the floor of the nasal cavity. *J. Craniomaxillofac. Surg.*, 47(1):1-5, 2019.

- Hyun, H. K.; Lee, S. J.; Lee, S. H.; Hahn, S. H. & Kim, J. W. Clinical characteristics and complications associated with mesiodentes. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 67(12):2639-43, 2009.
- Indeewar, H. & Dutt, S. N. Endoscopic removal of intranasal supernumerary tooth: a case report. *Indian J. Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 71(Suppl. 3):2036-8, 2019.
- Iwai, T.; Aoki, N.; Yamashita, Y.; Omura, S.; Matsui, Y.; Maegawa, J. & Tohnai, I. Endoscopic removal of bilateral supernumerary intranasal teeth. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 70(5):1030-4, 2012.
- Jin, K. F.; Lou, Z. C. & Lou, Z. H. The diagnosis and management of supernumerary nasal teeth. *J. Laryngol. Otol.*, 133(6):538-41, 2019.
- Khambete, N.; Kumar, R.; Risbud, M.; Kale, L. & Sodhi, S. Dentigerous cyst associated with an impacted mesiodens: report of 2 cases. *Imaging Sci. Dent.*, 42(4):255-60, 2012.
- Kim, Y. Y.; Hwang, J.; Kim, H. S.; Kwon, H. J.; Kim, S.; Lee, J. H. & Lee, J. H. Genetic alterations in mesiodens as revealed by targeted next-generation sequencing and gene co-occurrence network analysis. *Oral Dis.*, 23(7):966-72, 2017.
- Kirmeier, R.; Truschnegg, A.; Payer, M.; Malyk, J.; Daghighi, S. & Jakse, N. The supernumerary nasal tooth. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 38(11):1219-22, 2009.
- Ma, X.; Jiang, Y.; Ge, H.; Yao, Y.; Wang, Y.; Mei, Y. & Wang, D. Epidemiological, clinical, radiographic characterization of non-syndromic supernumerary teeth in Chinese children and adolescents. *Oral Dis.*, 27(4):981-92, 2021.
- Mallineni, K. Supernumerary teeth: review of the literature with recent updates. *Conf. Pap. Sci.*, 2014:764050, 2014.
- Moeller, M. L.; Bille, J. & Fuglsang, M. Retained tooth in the nasal cavity: a rare cause of nasal congestion. *BMJ Case Rep.*, 12(2):e226745, 2019.
- Patel, K.; Patel, N. & Venkataraghavan, K. Management of a dentigerous cyst associated with inverted and fused mesiodens: a rare case report. *J. Int. Oral Health*, 5(4):73-7, 2013.
- Patil, P. B.; Chaudhari, S. G.; Goel, A. & Agarwal, P. Rare association of dens invaginatus with impacted mesiodens - A case report. *J. Oral Biol. Craniofac. Res.*, 2(2):138-40, 2012.
- Rajab, L. D. & Hamdan, M. A. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. *Int. J. Paediatr. Dent.*, 12(4):244-54, 2002.
- Sammartino, G.; Trosino, O.; Perillo, L.; Cioffi, A.; Marenzi, G. & Mortellaro, C. Alternative transoral approach for intranasal tooth extraction. *J. Craniofac. Surg.*, 22(5):1944-6, 2011.
- Scully, A.; Zhang, H.; Kim-Berman, H.; Benavides, E.; Hardy, N. C. & Hu, J. C. Management of Management of Two Cases of Supernumerary Teeth. *Pediatr. Dent.*, 42(1):58-61, 2020.
- Sharifi, R.; Shafiei, S.; Moslemi, H. & Mohammadi Khah, M. Intraoral transnasal approach for surgical extraction of bilateral deeply impacted mesiodens: A case report. *Clin. Case Rep.*, 9(11):e05037, 2021.
- Yamamoto, A. & Hanazawa, Y. An effective mesiodens extraction method involving an intraoral approach through the nasal floor bone. *Oral Sci. Int.*, 16(3):193-5, 2019.
- Zhao, L.; Liu, S.; Zhang, R.; Yang, R.; Zhang, K. & Xie, X. Analysis of the distribution of supernumerary teeth and the characteristics of mesiodens in Bengbu, China: a retrospective study. *Oral Radiol.*, 37(2):218-23, 2021.

Dirección para correspondencia:

Dr. Ronald Smith Ruiz
Residente 4to año CMF
Clinica Alemana
Universidad del Desarrollo.
Santiago
CHILE

Email: rsmithr@hotmail.cl