



Mesiodens: Diagnóstico, aspectos clínicos, radiográficos y tratamiento. Revisión bibliográfica

(Diagnosis, treatment, clinical and radiographic aspects of mesiodens: a literature review)

Miriam Alejandra Veras-Hernández¹, Rogelio José Scougall-Vilchis², Norma Leticia Robles-Bermeo², Salvador Eduardo Lucas-Rincón², Alejandro José Casanova-Rosado³, Juan Fernando Casanova-Rosado³, Carlo Eduardo Medina-Solís^{1,2}✉.

¹ Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México. ² Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata" de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. ³ Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

Recibido: 08 de Abril de 2018.

Aceptado: 05 de Octubre de 2018.

Publicado online: 12 de Enero de 2019.

[REVISIÓN]

PII: S2477-9369(18)07022-R

Resumen (español)

El mesiodens ha sido reportado como el diente supernumerario más común, se encuentra presente en la línea media maxilar, entre los dos incisivos centrales. Hoy en día la etiología de los dientes supernumerarios permanece incierta; entre las teorías propuestas se incluye, una combinación de factores ambientales y genéticos, hiperactividad de la lámina dental y dicotomía del botón dental, así como disturbios sistémicos como el labio y paladar hendido y diferentes síndromes; la historia familiar es también un factor predisponente. El diagnóstico puede ser posible a partir de los dos años, mediante la exploración clínica y los estudios radiológicos convencionales, en la que se incluyen las radiografías periapicales, las oclusales y las ortopantomografías. Recientemente, el estudio de elección para el diagnóstico del mesiodens es la tomografía cone-beam (CBCT). Pueden ocasionar erupción retardada e inclusión del incisivo central superior permanente, apiñamiento y maloclusiones, aunque en la mayoría de los casos son asintomáticos. Morfológicamente, los mesiodens pueden tener formas heterogéneas. Existen dos subclases en la clasificación de mesiodens, de acuerdo con su forma y su tamaño. Existe una controversia sobre el momento ideal para el retiro de un mesiodens. Hay estudios que proponen la intervención tardía hasta que el desarrollo de las raíces de los dientes adyacentes se encuentre completo (entre 8 y 10 años). Otros estudios han propuesto que el mesiodens debe ser retirado tan pronto como sea diagnosticado, con el fin de prevenir las posibles complicaciones mencionadas previamente. El manejo de estos dientes depende del tipo y posición del diente, y en la mayoría de los casos debe ser multidisciplinaria.

Palabras clave (español)

Dientes supernumerarios; mesiodens; etiología; diagnóstico; niños.

Abstract (english)

Mesiodens has been reported as the most common supernumerary tooth, present in the maxillary midline, between the two central incisors. Today the etiology of supernumerary teeth remains uncertain; proposed theories include a combination of environmental and genetic factors, hyperactivity of the dental lamina and dichotomy of the tooth bud, as well as systemic disturbances such as the cleft lip and palate and different syndromes; family history is also a predisposing factor. Diagnosis may be possible after two years, through clinical examination and conventional radiologic studies,

including periapical, occlusal and orthopantomography radiographs. Recently, the study of choice for the diagnosis of mesiodens is cone-beam tomography (CBCT). They may cause delayed eruption and inclusion of the permanent upper central incisor, crowding and malocclusion, although in most of the cases they are asymptomatic. Morphologically, mesiodens may have varied forms. There are two subclasses in the classification of mesiodens, according to their shape and size. There is a controversy about the ideal time for the extraction of a mesiodens. Some studies propose the late intervention until the development of the roots of the adjacent teeth is complete (between 8 and 10 years old). Other studies have proposed that mesiodens should be extracted as soon as it is diagnosed, to prevent possible complications previously mentioned. The management of these teeth depends on the type and position of the tooth, and in most cases, it must be multidisciplinary..

Keywords (english)

Supernumerary teeth; mesiodens; etiology; diagnosis; children.

Introducción

El desarrollo dental, también llamado odontogénesis, involucra una serie de procesos fisiológicos de crecimiento, estadios de formación y cambios morfológicos que se llevan a cabo para lograr la forma y estructura final del diente (1). Es un proceso que conduce a la formación de los elementos dentales, tanto de la dentición primaria como permanente, en los maxilares y la mandíbula. En el proceso de la odontogénesis se distinguen básicamente dos fases: la morfogénesis o morfodiferenciación y la histogénesis o citodiferenciación (2). ten-Cate ha ampliado más esta definición, de modo que también incluye los orígenes y la formación de los tejidos que sostienen los dientes, a saber, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar (3). Las anomalías dentales de desarrollo son una categoría importante de variaciones morfológicas dentales. Las alteraciones en el tamaño, la forma y la estructura de los dientes resultan de alteraciones durante la fase de morfodiferenciación del desarrollo, mientras que la erupción ectópica, la rotación y la impactación de los dientes resultan de alteraciones del desarrollo en el patrón de la erupción de la dentición permanente. Estas anomalías resultan de alteraciones durante la iniciación, morfodiferenciación de los gérmenes dentales, aposición de tejidos dentales duros y durante la erupción de los dientes (4, 5).

En ocasiones existen interferencias en los estadios de inicio que pueden resultar en uno o varios dientes faltantes, lo que se conoce como oligodoncia, lo que literalmente significa "pocos dientes". Anodoncia, una expresión extrema de oligodoncia, denota la ausencia completa de dientes. La hipodoncia se utiliza para indicar una patología más compleja, que implica no sólo errores en el número, tamaño y forma de los dientes, sino además anomalías en la tasa global de desarrollo dental y en el tiempo de erupción. Agnesia dental es un término más informativo, ya

que también implica el defecto de desarrollo subyacente (1).

Por otro lado, durante la odontogénesis, también puede resultar en un incrementado número de dientes que se forman dentro de los arcos dentales, teniendo como resultado dientes llamados supernumerarios, esta condición es llamada también hiperdoncia (6-9). Los dientes supernumerarios son dientes o estructuras similares a dientes que han entrado en erupción o permanecen sin erupción, son aquellos que se encuentran en exceso del número regular de órganos dentarios en un paciente, además de los 20 dientes primarios y 32 dientes permanentes, pero son menos frecuentes en la dentición primaria (5, 6, 10-13). Representan una anomalía de desarrollo única de patrón y morfogénesis que ocurre en las áreas donde se ubican los dientes en ambos arcos dentales. Pueden ser únicos, múltiples, unilaterales o bilaterales en su distribución, y por lo regular ocurren más en la premaxila que en cualquier otro sitio, su ocurrencia en la mandíbula es un raro acontecimiento (5, 7, 8, 10, 14). Causan una gama de complicaciones dentales como apiñamiento dental, diastema de la línea media e incluso formación de quistes dentígeros, entre otros (9, 15-17). Su origen es aún incierto, probablemente debido a una hiperactividad localizada e independiente de la lámina dental. No obstante, también se han relacionado con algunas condiciones (11, 18, 19). Los dientes supernumerarios es una de las alteraciones que ha acompañado al hombre desde hace siglos. Incluso, su presencia fue reportada en un fósil de *Australopithecus* (20). Por lo general, los dientes supernumerarios son hallazgos clínicos relativamente comunes que se encuentran tras un examen radiográfico de rutina. Pueden clasificarse de acuerdo con su localización en la arcada dental en: mesiodens, paramolares y distomolares. El mesiodens es aquel diente supernumerario que se encuentra presente en la línea media maxilar, entre los dos incisivos centrales, generalmente localizados

palatinamente a ellos (casi nunca labialmente) y es el tipo de supernumerario más común en la dentición permanente, ya que en la dentición primaria es muy raro (7, 9-13, 15, 17, 21-25). Hasta hace poco, la evidencia más primitiva de la presencia de mesiodens se remonta a 13000 años atrás cuando se encontró entre los restos de un australiano aborigen. También se ha documentado la presencia de un mesiodens invertido erupcionado en la cavidad nasal en los restos arqueológicos que se encontró durante el siglo VII en Alemania (10).

La prevalencia de mesiodens ha sido reportada en diferentes rangos, con ciertas variaciones de acuerdo con la raza, además, se ha observado que es más frecuente en hombres que en mujeres (8, 10, 11, 22-25). La morfología típica es de un diente más pequeño. La revisión periódica y monitoreo del mesiodens debe ser realizada en las siguientes situaciones: erupción satisfactoria de los dientes, ausencia de cualquier patología asociada y riesgo de la vitalidad de los dientes relacionados. También ha sido recomendado que se mantengan los mesiodens no erupcionados que sean asintomáticos y que no afecten la dentición. Aunque igualmente existen estudios que indican es necesario retirar tempranamente todo diente supernumerario, aunque sea asintomático para prevenir cualquier complicación en el tratamiento de elección (26).

Etiología

Aunque se han propuesto varias hipótesis, hoy en día la etiología de los dientes supernumerarios, incluidos los mesiodens, permanece incierta. Entre las teorías propuestas se incluye una combinación de factores ambientales y genéticos, lesiones por intrusión a dientes deciduos, hiperactividad de la lámina dental y dicotomía del botón dental, así como disturbios sistémicos como labio y paladar hendido, síndrome orofaciodigital, displasia cleidocraneal (disostosis cleidocraneal), síndrome de Gardner, síndrome de Rothmund-Thomson, síndrome de Fabry-Anderson, Síndrome de Nance-Horan y el Síndrome de Ellis-van Crevald han sido reportados estar asociados a este evento (5-7, 10-12, 16-19, 22, 23, 27), de igual manera, la historia familiar o predilección genética es un factor es un factor predisponente (6, 12, 28). Hasta la fecha, no hay evidencia ni registro para indicar el momento o el patrón exacto de formación de los dientes supernumerarios. Pueden formar parte de las denticiones primarias o permanentes; esta es probablemente la razón por la cual generalmente se

identifican después de la aparición de complicaciones asociadas. En los últimos años, los notables avances en el campo de la genética molecular han mejorado nuestra comprensión de los diferentes mecanismos implicados en la formación y desarrollo del diente (16). Se sugirió una base genética para los dientes supernumerarios basados en la observación de una mayor tasa de hiperdontia entre las familias relacionadas. La investigación actual demuestra que algunos genes pueden cambiar el riesgo de ocurrencia de anomalías dentales, cada uno expresado diferentemente. Debido a la presencia del mesiodens en algunos síndromes, la base genética podría desempeñar un papel importante (6, 29).

También se ha mencionado que los factores ambientales pueden desempeñar un papel en la aparición de mesiodens, así como la división de la yema del diente o la teoría de la dicotomía. De acuerdo con la teoría de la dicotomía, se argumenta que la división de la yema del diente en dos secciones iguales o desiguales puede formar dos dientes de igual tamaño o uno normal y un diente dismórfico (6).

La teoría de la hiperactividad, que es el aumento restringido de la actividad de la lámina dental, puede ser considerada como el factor etiológico más aceptable en el desarrollo de mesiodens (6)

Pocos reportes de traumatismo intrusivo agudo a los dientes primarios muestran la presencia de mesiodens en la región del trauma, junto con defectos en el desarrollo de los sucesores permanentes, han llevado a la creencia de que el trauma también puede resultar en la formación de un supernumerario (12).

Diagnóstico y aspectos clínicos

Es importante que los cirujanos dentistas, odontopediatras, médicos pediatras, e incluso los antropólogos, genetistas y otros profesionales de la salud conozcan la prevalencia de anomalías dentales en diferentes comunidades (6, 12). Se han realizado algunos estudios epidemiológicos y hay variaciones considerables entre sus hallazgos. Se ha discutido en la literatura que cuanto antes el diagnóstico mejor el pronóstico. El conocimiento del clínico sobre anomalías más comunes y su ubicación en la dentición primaria, mixta y permanente resultará en un diagnóstico precoz y, en consecuencia, puede prevenir complicaciones adicionales. El diagnóstico puede ser posible a partir de los 2 años y más según lo recomendado por algunos autores (6). Mediante la inspección clínica se pueden observar los mesiodens

que han erupcionado en boca (figura 1); de igual forma, cuando existe un retraso en la erupción de los incisivos permanentes se puede intuir la presencia de un mesiodens. Por otro lado, a la palpación podemos obtener más datos clínicos que nos la situación del mesiodens por palatino o vestibular (30).

Morfológicamente, los mesiodens pueden tener formas heterogéneas. Existen dos subclases en las clasificaciones de mesiodens, acorde a su forma y a su tamaño. El primer grupo son eumórficos, parecidos a los incisivos centrales adyacentes con forma y tamaño normal. El segundo grupo son dismórficos con tamaño y forma variable; y puede subdividirse en cónico, tuberculado, molariforme o diente infundibular (5, 18, 22, 23). Otros autores mencionan tres tipos comunes de mesiodens que pueden ser identificados; a saber, forma cónica o en forma de clavija, tuberculado y suplementario, este último llamado así cuando anatómicamente se asemeja a un diente permanente (6). La forma cónica es el tipo más común, seguido por los mesiodens tuberculados y mesiodens de tipo suplementario (6, 12, 25). Radicularmente, este tipo de dientes se caracterizada por ser corta (12) La proporción de pacientes con solo mesiodens presente en boca es de entre 60 a 78% (11, 19, 31, 32). Pocos pacientes presentan más de dos mesiodens (menos del 30%) (15). En cuanto a la orientación de los mesiodens, la mayoría son de tipo invertido, los cuales representan el 86.2%. En el estudio de Roychoudhary y colaboradores (33), informó que el 62.7% de mesiodens impactados fueron invertidos. Estas diferencias pueden deberse al hecho de que, los mesiodens normalmente alineados podrían haber entrado en erupción o haber sido extraídos antes de que los más difíciles sean detectados (19).

Los mesiodens son frecuentemente asociados con varios problemas como interferencia con la erupción normal y la posición de los dientes permanentes adyacentes, apiñamiento, diastemas en la línea media, el retraso de la erupción, el retraso en el desarrollo, resorción y dilaceración radicular de dientes permanentes adyacentes, rotación o inclinación de dientes permanentes, necrosis pulpar, desplazamiento asociado a problemas de maloclusión, interferencia oclusal, deterioro estético, desarrollo de caries, problemas periodontales, irritación de la lengua, problemas diagnósticos, rotación de algún incisivo central, erupción nasal, alargamiento folicular o desarrollo de quistes dentígeros y primordiales, entre otras manifestaciones (5, 9, 15-17, 19, 23, 25, 34, 35). Se debe sospechar de la presencia de mesiodens cuando existen patrones asimétricos de erupción en



Figura 1. Aspecto clínico de un mesiodens erupcionado entre los incisivos centrales primarios. Nótese los efectos sobre el incisivo central superior izquierdo.

los incisivos centrales maxilares permanentes, la presencia de incisivos maxilares primarios retenidos más allá del tiempo normal de exfoliación, especialmente si la retención es asimétrica, o si existe erupción ectópica de uno o ambos incisivos maxilares (6, 10, 11, 13, 25, 36). Los mesiodens pueden estar asociados con otras anomalías dentales, lo que sugiere una asociación genética. Las anomalías más comúnmente asociadas incluyen dens invaginatus, cúspide en talón, quistes fisurales, fusión y múltiples dientes supernumerarios impactados (22).

En la dentición primaria, los mesiodens a menudo tienen forma normal y erupcionan normalmente y esta es la razón por la cual estos dientes supernumerarios son a menudo pasados por alto. La otra razón posible del porqué existe con menor frecuencia reportes de mesiodens primarios, podría ser la dificultad en su detección por parte de los padres/cuidadores. Además, es común que los mesiodens primarios anteriores erupcionen y exfolien normalmente antes de la detección y estos podrían ser confundidos con geminación o anomalías de fusión. En la dentición permanente, el diagnóstico es mucho más fácil después de la erupción de los dientes anteriores permanentes. Es necesario resaltar que para un adecuado diagnóstico son trascendentales tanto el aspecto clínico como el radiográfico profundo, porque pueden ocasionar, entre otros, erupción retardada e inclusión del incisivo central superior permanente, apiñamiento y maloclusiones, aunque en la mayoría de los casos no presentan síntomas (6, 25, 37).

La mayoría de los mesiodens permanentes no erupcionan y permanecen asintomáticos, persisten impactados durante la etapa de la dentición mixta temprana, se ha reportado un rango de 79 a 91%. Alrededor del 25% han mostrado erupción. Su presencia suele diagnosticarse accidentalmente mediante la exploración clínica y los estudios

radiológicos convencionales (ortopantomografía, radiografía oclusal y periapical) (5, 8, 13, 25). En casos de mesiodens no erupcionados, un seguimiento cercano sin intervención se considera razonable, pero los padres del niño deben ser advertidos con respecto a las complicaciones. Sin embargo, en ocasiones resulta difícil localizarlos o excluir otras patologías asociadas.

Se ha observado que la mayoría de los mesiodens tienen una vía de erupción en posición invertida. Pero otros autores creen que la mayoría de los mesiodentes erupcionaban. Es posible que se pueda encontrar un mesiodens no erupcionado sin efecto significativo sobre los dientes adyacentes durante un chequeo radiológico de rutina, pero generalmente se descubren mesiodens cuando los dientes adyacentes están desplazados o tienen una erupción retardada (6).

Aspectos radiográficos

En la vasta mayoría de los casos, los dientes supernumerarios están impactados y sólo pueden ser visibles radiográficamente (12). La posición de los mesiodens normalmente es evaluada con estudios radiográficos, en la que se incluyen las radiografías periapicales, las oclusales y las ortopantomografías (figura 2), ya que facilitan el proceso de diagnóstico de mesiodens. Aunque las radiografías panorámicas son la mejor herramienta para el diagnóstico de los dientes supernumerarios, también pueden ser engañosas en algunos casos, ya que la claridad en la región de la línea media es limitada para el diagnóstico de los mesiodens. Para una visión más precisa en la región de los incisivos, también es útil la radiografía periapical anterior, y para mejorar la localización y cuando exista incertidumbre en el diagnóstico, la radiografía de tipo



Figura 2. Radiografía panorámica mostrando la presencia de un mesiodens.

oclusal provee información útil en esta alteración. Con la técnica de paralelismo, se puede evaluar la posición bucolingual de los mesiodens no erupcionados (6, 13, 23, 28). Hoy en día, el estudio de elección para el diagnóstico de los mesiodens es la tomografía conebeam (CBCT). El Conebeam provee información invaluable como la localización exacta y forma del mesiodens, incluyendo la relación que guardan con los incisivos centrales permanentes, con el potencial de superar la mayoría de las limitaciones técnicas de la proyección de película normal y la capacidad de proporcionar una representación tridimensional (3D) de alta resolución de los tejidos maxilofaciales de una manera rentable y eficaz en dosis. Actualmente se considera la mejor herramienta imagenológica de diagnóstico y es de gran ayuda para el plan de tratamiento cuando se requiere de la extracción del mesiodens (8, 23, 38). En los niños principalmente, se ha incrementado el uso de la CBCT para los dientes supernumerarios ya que nos ayuda a observar las estructuras anatómicas importantes para poder realizar un adecuado plan de tratamiento, sin dañar estructuras ni dientes adyacentes (figura 3) (35).

Tratamiento

El tratamiento del mesiodens siempre será la extracción del mismo (30). Pero existe una controversia sobre el momento ideal para el retiro de un mesiodens. Hay estudios que proponen la intervención tardía hasta que el desarrollo de las raíces de los dientes adyacentes se encuentre completo, lo que usualmente significa una edad entre 8 y 10 años. Se considera que la cirugía a esta edad evita la posibilidad de dañar a los gérmenes o dientes adyacentes. Aun así, existen desventajas potenciales en este abordaje, incluyendo la ausencia de erupción de los incisivos centrales, pérdida de espacio en la

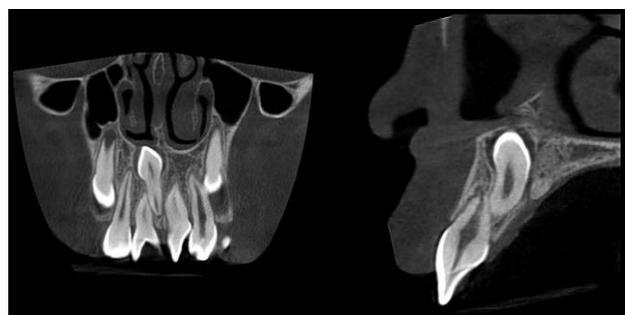


Figura 3. Aspecto del mesiodens en una tomografía conebeam. Se aprecia mejor la relación con las estructuras anatómicas circundantes.

parte anterior de la arcada, diastemas en línea media, necesidad de un tratamiento de ortodoncia más largo y necesidad de exposición quirúrgica de incisivos centrales. Otros estudios han propuesto que el mesiodens debe ser retirado tan pronto como sea diagnosticado, con el fin de prevenir las posibles complicaciones mencionadas previamente. Esto implica usualmente una edad del paciente de 6 años; aun así, el abordaje puede implicar daño a los gérmenes dentales (11, 19, 25, 30). El tratamiento interceptivo ha sido recomendado por algunos clínicos que creen que la remoción temprana antes de la formación de la raíz del incisivo central permanente incrementa las posibilidades de erupción espontánea (39, 40). Otros han defendido el retraso en el tratamiento, para reducir el riesgo de daño quirúrgico iatrogénico al desarrollo apical central permanente (41). Es así como la evidencia científica reciente sugiere que, para los dientes supernumerarios anteriores no erupcionados, la extirpación quirúrgica temprana parece ser óptima de 6.1 a 7.0 años, después de lo cual se producen más complicaciones (16, 42).

El manejo de los dientes supernumerarios igualmente depende del tipo y posición del diente. Generalmente la remoción inmediata del mesiodens está indicada cuando existe inhibición o retraso de la erupción, desplazamiento de los dientes adyacentes, interferencia con aditamentos ortodónticos, presencia de condiciones patológicas o erupción espontánea del mesiodens (figura 4). Entre más pronto sea removido el mesiodens, mejor será el pronóstico. Para promover la erupción correcta y la alineación de los dientes es recomendada la extracción temprana del mesiodens, lo que reducirá el tiempo de uso de ortodoncia, aproximadamente entre 6 meses a 3 años posterior al retiro del mismo. El monitoreo periódicos y revisiones del mesiodens se debe realizar en las siguientes situaciones: erupción satisfactoria de dientes adyacentes, ausencia de patología asociadas, no hay existencia de riesgo en vitalidad o daño a estructuras de dientes adyacentes. Aunque existen estudios que contraponen este tratamiento diciendo que para evitar complicaciones todo diente supernumerario debe extraerse (11, 26, 30, 36, 37).

Para el tratamiento del mesiodens, debe tomarse en cuenta la relación que tiene en cuanto a la posición e integridad de las estructuras circundantes, incluidos los dientes permanentes, por lo que de suma importancia que se realice siempre el diagnóstico temprano. Finalmente, para favorecer la erupción de los incisivos permanentes superiores la extracción, cuando se establece el diagnóstico, puede ayudar a

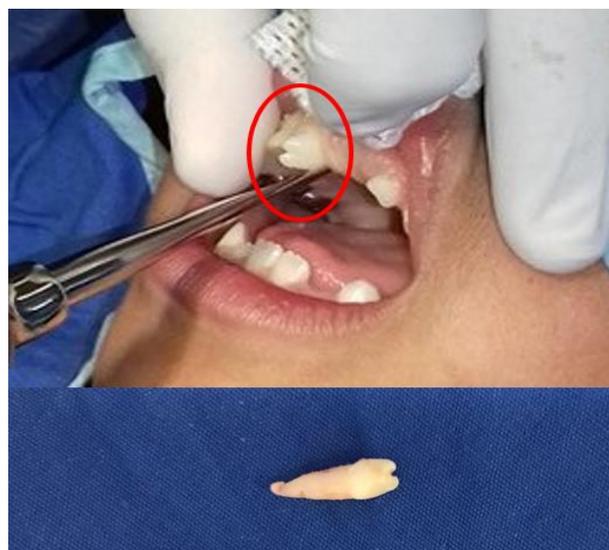


Figura 4. Aspecto macroscópico de un mesiodens después de la extracción..

prevenir la pérdida del espacio anterior y evitar futuras complicaciones que se puedan dar durante el tratamiento quirúrgico o incluso alguna complicación pulpar (28).

Conclusiones

Los mesiodens, son la forma más frecuente de dientes supernumerarios y de acuerdo con los reportes de la literatura internacional, se observan con mayor frecuencia en la dentición permanente. La detección y el manejo temprano de todos los dientes supernumerarios, incluidos los mesiodens, es un tema que debe ser manejado por el pediatra, pero este deberá ser apoyado por el odontopediatra y el cirujano oral y maxilofacial.

Para el adecuado diagnóstico debemos tener en cuenta que, los dientes contralaterales realizan su erupción de forma simétrica, aunque en ocasiones puede observarse una diferencia de 3-6 meses uno del otro. Por lo que cuando un paciente tiene un retraso en la erupción de dientes contralaterales de más de 6 meses, es necesario que se le indique la toma de una radiografía periapical intraoral o radiografía panorámica para evaluar el porqué de esta la condición.

En cuanto al tratamiento, tal como ha sido ampliamente recomendado, entre más pronto sea removido el mesiodens, mejor será el pronóstico. El seguimiento postquirúrgico a intervalos frecuentes es

esencial. El tratamiento requiere un enfoque multidisciplinario entre varios especialistas, odontopediatra, cirujano oral y maxilofacial, ortodoncista e incluso el protesista dental. Se puede concluir que el diagnóstico precoz es importante para la preservación de la dentición primaria y permanente, así como el desarrollo normal de la oclusión dental.

Agradecimientos

Al Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE), Dirección General de Educación

Superior para Profesionales de la Educación-Secretaría de Educación Pública. Al Dr. Julián González García (Radiología y Diagnósticos Odontológicos) por las imágenes de la figura 3.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto.

Referencias

1. Vastardis H. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2000;117:650-6. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Lucas-Rincón SE, Medina-Solís CE, Pontigo-Loyola AP, Robles-Bermeo ML, Lara-Carrillo E, Veras-Hernández MA, Sanchez MM, Casanova-Rosado, JF. Natal and neonatal teeth: a review of the literature. *Pediatr (Asunción)* 2017; 44:62-70. [[Google Scholar](#)]
3. Ten Cate AR. The experimental investigation of odontogenesis. *Int J Dev Biol.* 1995; 39: 5-11. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Gupta SK, Saxena P, Jain S, Jain D. Prevalence and distribution of selected developmental dental anomalies in an Indian population. *J Oral Sci.* 2011; 53:231-8. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Colak H, Uzgur R, Tan E, Hamidi MM, Turkal M, Colak T. Investigation of prevalence and characteristics of mesiodens in a non-syndromic 11256 dental outpatients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2013;17:2684-9. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Meighani G, Pakdaman A. Diagnosis and management of supernumerary (mesiodens): a review of the literature. *J Dent (Tehran).* 2010;7:41-9. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Indira M, Dhull KS, R S, Kumar Ps P, Devi Bm G. Molariform mesiodens in primary dentition: a case report. *J Clin Diagn Res.* 2014;8:ZD33-5. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Omami M, Chokri A, Hentati H, Selmi J. Cone-beam computed tomography exploration and surgical management of palatal, inverted, and impacted mesiodens. *Contemp Clin Dent.* 2015;6: S289-93. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Viswanathan R, Pai S. Bilateral impacted inverted mesiodentes in the palatal vault: A rare case report. *Pediatric Dental Journal* 2015;25: 26-8. [[Google Scholar](#)]
10. Khandelwal V, Nayak AU, Naveen RB, Ninawe N, Nayak PA, Sai Prasad SV. Prevalence of mesiodens among six- to seventeen-year-old school going children of Indore. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2011;29:288-93. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Mukhopadhyay S. Mesiodens: a clinical and radiographic study in children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2011;29: 34-8. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Ephraim R, Dilna NC, Sreedevi S, Shubha M. A labially positioned mesiodens and its repositioning as a missing central incisor. *J Int Oral Health.* 2014;6:114-7. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Kim YY, Hwang J, Kim HS, Kwon HJ, Kim S, Lee JH, Lee JH. Genetic alterations in mesiodens as revealed by targeted next-generation sequencing and gene co-occurrence network analysis. *Oral Dis.* 2017;23: 966-72. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Sutton PR. Tooth eruption and migration theories: can they account for the presence of a 13,000-year-old mesiodens in the vault of the palate? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1985;59:252-5. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Asaumi JI, Shibata Y, Yanagi Y, Hisatomi M, Matsuzaki H, Konouchi H, Kishi K. Radiographic examination of mesiodens and their associated complications. *Dentomaxillofac Radiol.* 2004;33: 125-7. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
16. Anthonappa RP, King NM, Rabie AB. Aetiology of supernumerary teeth: a literature review. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2013;14: 279-88. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
17. Ayers E, Kennedy D, Wiebe C. Clinical recommendations for management of mesiodens and unerupted permanent maxillary central incisors. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2014;15: 421-8. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
18. Van Buggenhout G, Bailleul-Forestier I. Mesiodens. *Eur J Med Genet.* 2008;51:178-81. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
19. Shih WY, Hsieh CY, Tsai TP. Clinical evaluation of the timing of mesiodens removal. *J Chin Med Assoc.* 2016;79:345-50. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
20. Olate Morales S, Alister Herdener JP, Thomas Maldonado D, Alveal Campuzano R. Aproximación a un protocolo quirúrgico para el manejo de dientes supernumerarios: Evaluación de un caso y revisión de la literatura. *Av Odontostomatol* 2007;23:67-73. [[Google Scholar](#)]
21. Nagaveni NB, Sreedevi B, Praveen BS, Praveen-Reddy B, Vidyullatha BG, Umashankara KV. Survey of mesiodens and its characteristics in 2500 children of Davangere city, India. *Eur J Paediatr Dent* 2010;11:185-8. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
22. Nagaveni NB, Umashankara KV, Sreedevi, Reddy BP, Radhika NB, Satisha TS. Multi-

- lobed mesiodens with a palatal talon cusp: a rare case report. *Braz Dent J.* 2010;21:375-8. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
23. Kazanci F, Celikoglu M, Miloglu O, Yildirim H, Ceylan I. The frequency and characteristics of mesiodens in a Turkish patient population. *Eur J Dent.* 2011;5:361-5. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 24. Nakano K, Naka S, Kojima A, Nemoto H, Inagaki S, Ooshima T. A case of incidental identification of mesiodens in 1-year-old boy followed for 6 years. *Pediatr Dent J.* 2011;21:73-7. [[Google Scholar](#)]
 25. Patil S, Pachori Y, Kaswan S, Khandelwal S, Likhyan L, Maheshwari S. Frequency of mesiodens in the pediatric population in North India: A radiographic study. *J Clin Exp Dent.* 2013;5:e223-6. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 26. Yagüe-García J, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Multiple supernumerary teeth not associated with complex syndromes: a retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009;14:E331-6. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 27. Qamar R, Bajwa J., Rahbar M. Mesiodens-etiology, prevalence, diagnosis and management. *POJ.* 2013;5:73-6. [[Google Scholar](#)]
 28. Doroteo-Chimal D, Robles-Bermeo N, Lara-Carrillo E. Mesiodens múltiples Reporte de un caso. *Rev ADM* 2011; 68:93-6. [[Google Scholar](#)]
 29. López-Sánchez C, Masvidal-Aliberch RM, Baraza Mendoza MC. El mesiodens: una patología odontológica que debe tenerse en cuenta. *Acta Pediatr Esp.* 2011;69:358-60. [[Google Scholar](#)]
 30. Contreras Martinez MA, Alaejos AC, Buenechea IR, Berini AL, Gay Escoda C. Mesiodens: Concepto, evaluación clínica, diagnóstico y tratamiento. *Anales de Odontostomatología* 1996;4:175-80. [[Google Scholar](#)]
 31. Anthonappa RP, Omer RS, King NM. Characteristics of 283 supernumerary teeth in southern Chinese children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008;105:e48-54. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 32. Liu DG, Zhang WL, Zhang ZY, Wu YT, Ma XC. Three-dimensional evaluations of supernumerary teeth using cone-beam computed tomography for 487 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;103:403-11. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 33. Roychoudhury A, Gupta Y, Parkash H. Mesiodens: a retrospective study of fifty teeth. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2000;18:144-6. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 34. Dave B, Patel J, Swadas M, Mallikarjuna R. Multilobed mesiodens: a supernumerary tooth with unusual morphology. *BMJ Case Rep.* 2013;2013:bcr2012008088 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 35. Sebastián C, Izquierdo B, Gutiérrez C. Aso A. Dientes supernumerarios: claves esenciales para un adecuado informe radiológico. *Rev Argent Radiol.* 2016; 80:258-67. [[Google Scholar](#)]
 36. Mufeeda A, Hafizb A, Ashirc KR, Ahmed A, Reshma VJ. Clinical consequence of mesiodens –A case series. *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol.* 2016;28:259-62. [[Google Scholar](#)]
 37. Rebolledo-Cobos M, Escalante-Fontalvo M. Mesiodens en posición inusual: reporte de un caso. *Revista Duazary* 2015;12:64-8. [[Google Scholar](#)]
 38. Itaya S, Oka K, Kagawa T, Oosaka Y, Ishii K, Kato Y, Baba A, Ozaki M. Diagnosis and management of mesiodens based on the investigation of its position using cone-beam computed tomography. *Pediatr Dent J* 2016;26: 60-6. [[Google Scholar](#)]
 39. Mason C, Azam N, Holt RD, Rule DC. A retrospective study of unerupted maxillary incisors associated with supernumerary teeth. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2000;38:62-5. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 40. Russell KA, Folwarczna MA. Mesiodens--diagnosis and management of a common supernumerary tooth. *J Can Dent Assoc.* 2003;69:362-6. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 41. Alaçam A, Bani M. Mesiodens as a risk factor in treatment of trauma cases. *Dent Traumatol.* 2009;25:e25-31. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 42. Omer RS, Anthonappa RP, King NM. Determination of the optimum time for surgical removal of unerupted anterior supernumerary teeth. *Pediatr Dent.* 2010;32:14-20. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

Como citar este artículo: Veras-Hernández MA, Scougall-Vilchis RJ, Robles-Bermeo NL, Lucas-Rincón SE, Casanova-Rosado AJ, Casanova-Rosado JF, Medina-Solís CE. Mesiodens: Diagnóstico, aspectos clínicos, radiográficos y tratamiento. Revisión bibliográfica. *Avan Biomed* 2018; 7: 166-73.



Avances en Biomedicina se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución -No Comercial -Compartir Igual 3.0 Venezuela, por lo que el envío y la publicación de artículos a la revista son completamente gratuitos.