



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN**

Manejo multidisciplinario de diente permanente impactado
en paciente pediátrico, reporte de caso.

CASO CLÍNICO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

P R E S E N T A:

ROXANA ITZEL NAVARRO ZARCO

TUTOR: Mtro. CÉSAR DARÍO GONZÁLEZ NÚÑEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Manejo multidisciplinario de diente permanente impactado en paciente pediátrico, reporte de caso.

Roxana Itzel Navarro Zarco *, César Darío González Núñez §

Resumen

Los incisivos maxilares erupcionan en la dentición mixta temprana, pero pueden ocurrir anomalías de erupción; un fracaso de la erupción afectará el desarrollo de la oclusión e influirá potencialmente en el desarrollo biopsicosocial del niño. El objetivo de este reporte de caso es presentar el manejo multidisciplinario de un incisivo permanente impactado por presencia de mesiodens en paciente pediátrico. Caso clínico: Paciente masculino de 8 años, presenta dentición mixta intermedia, a la exploración clínica presenta el diente 6.1 sin signos clínicos de exfoliación, ausencia del 2.1 y 1.1 completamente erupcionado. Mediante estudio imagenológico se rectifica la presencia de diente supernumerario que bloquea guía de erupción del 2.1. Diagnóstico: Impactación dental de diente permanente por mesiodens. El tratamiento realizado consistió en cuatro fases: preventiva, restauradora, ortopédica-quirúrgica y ortodóntica, con el apoyo de Cirugía Oral y Maxilofacial y Ortodoncia. Resultados: La primera y segunda fase fueron exitosas, en la tercera fase, se realizó la extracción quirúrgica con la colocación de botón para tracción en una misma intervención, sin complicaciones, recuperación del espacio perdido, siendo exitosa en una cuarta fase con ortodoncia interceptiva se logró la correcta erupción del 2.1 para establecer una guía anterior. Conclusión: Los mejores resultados son atribuibles a la realización de tratamientos de manera multidisciplinaria; el trabajo en equipo facilita la toma de decisiones en el

manejo clínico del paciente, tomando en cuenta las consideraciones riesgo-beneficio para un tratamiento óptimo y personalizado en pacientes pediátricos.

Palabras clave: incisivo impactado, mesiodens, paciente pediátrico

Abstract

Maxillary incisors erupt in the early mixed dentition, but eruption abnormalities may occur; a failure of eruption will affect the development of the occlusion and potentially influence the biopsychosocial development of the child. The objective of this case report is to present the multidisciplinary management of a permanent incisor impacted by the presence of a mesiodens in a pediatric patient. Clinical case: 8-year-old male patient, presents intermediate mixed dentition, clinical examination shows tooth 6.1 without clinical signs of exfoliation, absence of 2.1 and 1.1 completely erupted. An imaging study corrected the presence of a supernumerary tooth blocking the eruption guide of 2.1. Diagnosis: Dental impaction of permanent tooth by mesiodens. The treatment performed consisted of four phases: preventive, restorative, orthopedic-surgical and orthodontic, with the support of Oral and Maxillofacial Surgery and Orthodontics. Results: The first and second phases were successful, in the third phase, surgical extraction was performed with the placement of a button for traction in the same intervention, without complications, recovery of lost space,

*Alumno de la especialidad de Odontopediatría FO UNAM.

§Profesor de la especialidad de Odontopediatría FO UNAM.

being successful due to the positive cooperation of the patient; In a fourth phase with interceptive orthodontics, the correct eruption of 2.1 was achieved to establish an incisive guide. Conclusion: The best results are attributable to performing treatments in a multidisciplinary manner, teamwork facilitates decision-making in the clinical management of the patient, considering risk-benefit for optimal and personalized treatment in pediatric patients.

Introducción

Los dientes incisivos maxilares erupcionan en la dentición mixta temprana, pero pueden ocurrir anomalías de erupción; un fracaso de la erupción afectará el desarrollo de la oclusión e influirá potencialmente en el desarrollo biopsicosocial del niño. Según Seehra, en 2018 “el fracaso en la erupción asociada con incisivos maxilares permanentes generalmente se presenta en la etapa de dentición mixta y se nota entre las edades de 7 a 9 años, siendo estos dientes los más vulnerables a fallas de erupción por pérdida de espacio, obstrucción y trauma”.(1)

Los aspectos relacionados con la cronología de la erupción son primordiales en la práctica clínica de un odontopediatra, teniendo en cuenta que al descubrir o revelar una alteración en la erupción, se debe identificar la ruta clínica que ayude al diagnóstico certero y selección de una terapéutica adecuada para cada tipo de paciente. (2)

La etiología de las anomalías en la erupción dental son de tipo local y general; dentro los locales, los más comunes son: la presencia de dientes supernumerarios u odontomas, falta de espacio en el arco dentario, pérdida

prematura y traumatismos. Dejando de manera secundaria los factores generales, siendo estas enfermedades sistémicas y síndromes, como por ejemplo, labio y paladar fisurado, disostosis cleidocraneofacial, síndrome de Gardner, síndrome de Down, amelogénesis imperfecta, hipotiroidismo, entre otros. (2)(1)(3)

Se debe tomar en consideración que la erupción dentaria es un proceso multifactorial, lo cual lleva a la revisión de los conceptos: impactación, retención e inclusión dental; si bien, los tres describen alteraciones de erupción, no son sinónimos. Según Cosme Gay, en 2003, “se denomina impactación a la detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica y radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente”. El término retención engloba dos subdivisiones, retención primaria la cual Cosme Gay nos indica que es “la interrupción de la erupción de un germen dentario cuando aún no ha aparecido en la cavidad bucal y no se puede identificar una barrera física, posición o desarrollo anormal” a diferencia de la retención secundaria que es “la detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal”. En ese sentido, los conceptos de retención primaria e impactación abarcan el término inclusión ya que el autor indica que se refiere a “todo diente que permanece dentro del hueso”. Dentro de este concepto se originan dos perspectivas; inclusión ectópica la cual se distingue por ser “un diente incluido en una posición anómala pero cercana a su lugar habitual”, en caso contrario de la inclusión heterotópica que el diente se localiza lejano de su posición usual.(4)(5)

En relación a la impactación dental, se conoce que una de las causas más comunes es la presencia de supernumerarios, Según Dino Re en 2017, lo define como “cualquier diente o sustancia dental que exceda de la configuración habitual de la fórmula dental primaria o permanente”; Así mismo, por los autores Cosme y Oropeza son considerados “dientes extra en los maxilares, es decir, más de 20 en la dentición temporal y más de 32 en la permanente”; estos dientes pueden estar erupcionados en la arcada o de manera incluida en los maxilares, afectan en mayor proporción a los hombres que a las mujeres, siendo esta 2:1, se localizan con mayor frecuencia en el maxilar (90-98%) singularmente en la premaxila (50-80% y se muestran con mayor porcentaje en la dentición permanente siendo esta de 1-14%. (6)(4)(7)

Mandeep clasifica los dientes supernumerarios de acuerdo a su posición y/o forma; las anomalías de posición incluyen mesiodens, distomolares, paramolares y parapremolares. Y con respecto a su forma en eumórficos, que asemejan la forma de un diente o heteromórficos que presentan una morfología atípica. (8)(4)

El más frecuente es el “mesiodens” denominado así por Bolk en 1917, este representa un 50-80% de todos los dientes supernumerarios. Según Cosme la frecuencia varía entre 0.15 y 1% siendo más afectado el sexo masculino, se define por su localización entre los dos incisivos centrales superiores, puede ser único, múltiple, unilateral o bilateral, erupcionado o impactado, y de acuerdo a su posición: vertical, horizontal o invertido. (9)(10)(4)(11)(12)

La presencia de este tipo de anomalías puede ocasionar múltiples complicaciones, las cuales pueden ser retraso o retención de la erupción, maloclusión dental, alteraciones de la línea media, desplazamiento o rotación de dientes permanentes, rizólisis de dientes contiguos, dilaceración radicular, erupciones ectópicas y quistes. En consecuencia, la importancia de identificar y diagnosticar de manera temprana y acertada este tipo de anomalías puede modificar el desarrollo biopsicosocial del niño de manera positiva.(6)(7)(12)(13)

Se deben considerar tres apartados importantes para determinar un diagnóstico integral: la anamnesis, el examen clínico y radiográfico. Dentro de la anamnesis se destaca que debe ser detallada y rigurosa, ya que pueden existir causas por factor hereditario, patológico o traumatismo. Es decir, se debe adquirir la mayor cantidad de información que complementa el diagnóstico. De acuerdo a la Academia Americana de Odontología Pediátrica, el examen clínico debe contener: análisis facial, donde se examinan patrones de crecimiento, factores estéticos, seguido de examen intraoral, en este, el primer indicativo es la falta de exfoliación de un diente temporal, hay que verificar la secuencia de erupción y hacer una comparación de cuadrantes; el uso de la palpación digital ayuda a corroborar la presencia dental, la angulación de los dientes adyacentes puede indicar alguna posible obstrucción, y como última inspección el análisis funcional, en donde se evalúa la función masticatoria y hábitos; el examen clínico apropiado origina una ruta de diagnóstico oportuna.(3)(4)(14)

La anamnesis y el examen clínico se complementan con el estudio imagenológico, este juega un papel importante, ya que permite llegar a un diagnóstico más preciso, facilitan la planificación clínica. La toma de decisiones en el tratamiento dependen de los factores número, ubicación, inclinación, morfología, estructura, trayectoria y posición del supernumerario y/o diente incluido, que se pueden observar en todos estos auxiliares imagenológicos. (7)(15)(3)(16)

Como primer recurso existen las radiografías dentoalveolares y oclusales que pueden ser útiles para determinar la presencia o ausencia de supernumerarios, incisivos maxilares incluidos y cualquier anomalía o patología de desarrollo en una zona específica; estas radiografías también pueden facilitar la modificación de la angulación vertical u horizontal para poder localizar la posición buco-lingual del diente no erupcionado o supernumerario, pero en ocasiones la superposición de estructuras compromete la visualización. (7)(1)

En segundo recurso se encuentra la ortopantomografía, la cual muestra una visión general, esta expone la ubicación, número, forma, altura, inclinación y relación con estructuras adyacentes en un solo plano, lo cual puede ser desventajoso y propiciar falsos positivos. Existe un tercer recurso, el uso de la tomografía computarizada, se considera indispensable en casos donde la ubicación es confusa y aún cuando usando los anteriores complementos radiológicos no se logra determinar un diagnóstico completamente seguro, más aún cuando se requiere una planificación quirúrgica óptima. (7)(1)(13)(10)(17)

Como último y mejor recurso tecnológico existe la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT), es un método útil y preciso de evaluación de dientes impactados, supernumerarios e incluidos, ya que proporciona información de la región maxilofacial en imagen tridimensional (3D) en relación 1:1, en una alta resolución, ofrece una mejor comprensión de las estructuras anatómicas, permite utilizar las imágenes para planificar, por ejemplo, la dirección de tracción óptima requerida en un diente, asegurando que tanto la corona como la raíz se mantienen en el hueso alveolar durante la alineación. (6)(1)(13)

Hay una serie de factores que influyen en el proceso de toma de decisiones para la planificación del tratamiento, hay que tener en cuenta la edad del paciente, desarrollo de la dentición, causas de la impactación, situación del diente incluido, dientes afectados, valor estético y funcional, oclusión y espacio disponible en la arcada dentaria, patología asociada, opinión y psicología del paciente y familiares, medios económicos, experiencia clínica profesional y complejidad del tratamiento; posterior a la evaluación de estos datos, se deberá seleccionar una posibilidad terapéutica. (18)(4)(19)(1)

Opciones terapéuticas:

-Tratamiento quirúrgico con exposición simple y potencial de erupción activo.

Este manejo es el más conservador ya que se realiza la extracción de la obstrucción, se mantiene o recupera espacio en el arco dentario para una observación de erupción espontánea.

Según Lygidakys “el porcentaje de erupción espontánea es del 54-74% en el caso de incisivos no erupcionados después de la remoción de cualquier

obstrucción, sin ningún tratamiento adicional”. Rédua describe que “el espacio que se abre a través de la disyunción de la sutura palatina media o a través de los aparatos fijos permite la erupción espontánea”. Sin embargo, esta opción está sujeta al potencial y fuerza de erupción ligado al desarrollo radicular del diente a erupcionar y en algunos casos no se predice una erupción espontánea ni cuánto tiempo tarda en emerger. (20)(21)

-Tratamiento quirúrgico- ortodóntico

En esta opción terapéutica se debe remover quirúrgicamente el diente supernumerario, ya sea, en la misma o diferente intervención quirúrgica, colocar un aditamento para tracción ortodóntica en el diente a reubicar, mantener o recuperar espacio en el arco dentario, realizar tracción (submucosa o extramucosa) por métodos ortodónticos, utilizando fuerzas ligeras y continuas de 30 a 60 gramos e incorporarlo a la arcada. Una de las ventajas de esta alternativa es el control de la erupción y posición del diente a erupcionar, por ende, el tiempo corto de tratamiento y un aumento en el porcentaje de éxito.(3)(19)(4)(22)

-Tratamiento quirúrgico (remoción de supernumerario y diente permanente).

Según Cosme, “Se decide por una extracción del diente permanente incluido cuando es imposible reubicar el diente en la arcada y realice sus funciones correctas, cuando exista patología asociada a procesos infecciosos, dolor, patología quística, etc., que no puede tratarse de forma conservadora”, en el caso de que el diente incluido ocasione daño a dientes adyacentes, cuando existe una discrepancia ósea-dentaria en la que se requiera realizar extracciones y en el

caso de que el diente incluido presente malformaciones coronarias o radiculares. (4)

El pronóstico en este tipo de pacientes depende de diversos factores ya mencionados, pero a pesar de las alternativas u opciones terapéuticas descritas existen múltiples opciones de tratamiento para cada paciente, en consecuencia, la planificación tiene que ser individual y multidisciplinaria, las alternativas y criterios de cada especialista enriquecen el pronóstico y lo hacen favorable. (3)

La planificación del tratamiento debe realizarse con el objetivo de trabajar con un enfoque multidisciplinario: Odontopediatría, Cirugía oral y maxilofacial y Ortodoncia, lo que se resume en una combinación ideal para la rehabilitación integral, dando como resultado el control del tratamiento y éxito terapéutico.

El objetivo de este reporte de caso es presentar el manejo multidisciplinario de un incisivo permanente impactado por presencia de un mesiodens en paciente pediátrico.

Caso clínico

Paciente de sexo masculino de ocho años edad, originario del Estado de México, sin antecedentes personales patológicos, ingresa a la clínica de Odontopediatría de la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DePel) de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en Noviembre 2019, el motivo de consulta: "Aún no se le cae un diente temporal y tiene uno atravesado", refiere la madre; presentando una interconsulta del servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, mencionando que lo remitieron de primera vez en ese servicio y que ya tiene programada la cita para extracción quirúrgica del diente supernumerario.

En la historia clínica, durante el interrogatorio contestado por la madre, refiere ausencia de enfermedades, síndromes o alergias, considerando, un estado de salud del paciente aparentemente sano, se descartan factores hereditarios y traumatismos previos significativos. Examen clínico extraoral: Paciente mesoprosopo con perfil recto, cara simétrica, labios competentes, tercio inferior facial ligeramente aumentado, no hay evidencia de tumefacciones extraorales.



Fig. 1. Fotografías extraorales: frontal, sonrisa, perfil derecho e izquierdo.

Examen clínico intraoral: presenta dentición mixta intermedia, clase I molar bilateral, líneas medias coincidentes, sin alteraciones en tejidos blandos, presenta retención prolongada del diente 6.1, sin

movilidad, sin signos clínicos a exfoliarse, ausencia del 2.1; erupción completa del homólogo (diente 1.1), dientes 1.2, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1 y 4.2 en erupción parcial, presenta hipomineralización molar en 4.6.



Fig. 2 y 3 Fotografías intraorales oclusales superior e inferior iniciales.

Fig. 4 Fotografía lateral izquierda donde se observa una oclusión céntrica, clase I molar y canina, erupción parcial de 2.2 y diente temporal 6.1 en la arcada.

De acuerdo a la escala de Frankl el paciente se clasifica en tipo 2 Negativo: rechaza el tratamiento, comunicación reservada, desconfianza total, llanto monotónico.

Examen imagenológico: En la ortopantomografía con la que acude el paciente se observa diente temporal 6.1 con 2/3 de formación radicular, diente supernumerario (mesiodens) e impactación dentaria de 2.1, a nivel de la espina nasal anterior.



Fig.5 Ortopantomografía inicial revela la presencia de mesiodens en la zona de la línea media a nivel de la espina nasal superior, como barrera física entre el 2.1 y 6.1.

Se decide realizar toma de radiografías auxiliares: dentoalveolar y oclusal, para identificar mejor la posición y tamaño del supernumerario en conjunto con los dientes adyacentes, teniendo en cuenta que la distorsión de la imagen es menor a diferencia de una ortopantomografía.

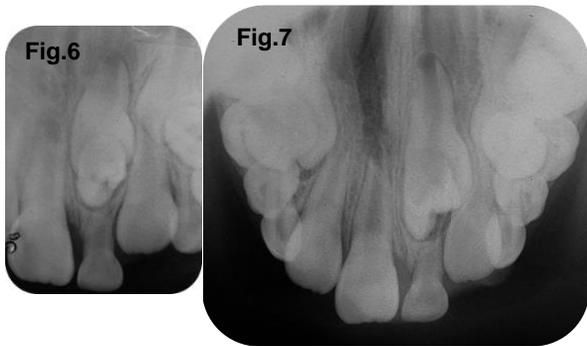


Fig. 6 Radiografía dentoalveolar en la cual se observa longitud radicular completa de 6.1, mesiodens eumórfico en la vía de erupción de 2.1, impactación dental del incisivo permanente. Fig.7 Radiografía oclusal superior, se observa longitud radicular del incisivo permanente, tamaño y trayectoria del mesiodens.

De acuerdo a las radiografías auxiliares el desarrollo radicular del incisivo permanente impactado está en un estadio 8 de Nolla, lo cual indica que la longitud de la raíz es de 2/3 y el potencial de erupción es favorable.

Por otra parte, en conjunto con cirugía oral y maxilofacial se decidió la toma de una tomografía computarizada de haz cónico (Cone Beam) debido a que clínicamente no se observa la mejor opción de abordaje quirúrgico, con la obtención de imágenes volumétricas 1:1 en diferentes planos se logra definir número, posición, forma, tamaño, trayectoria y una planeación del abordaje quirúrgico.

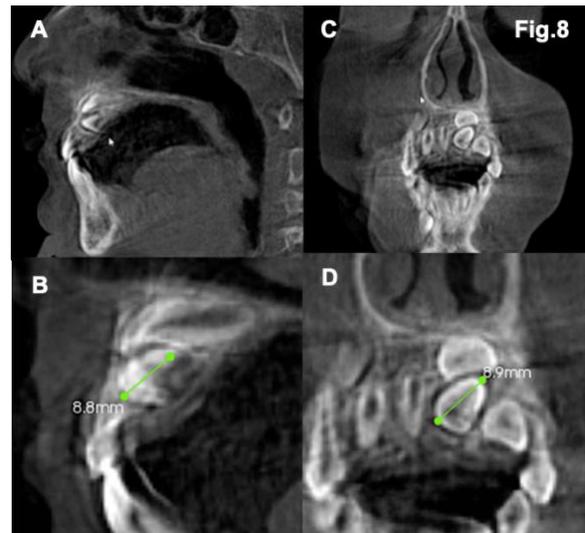


Fig. 8 Tomografía Cone Beam, se observa el supernumerario y el diente permanente: (A) vista en un plano sagital, (B) con una medida de 8.8 mm y una vista en un plano frontal (C), con una medida de 8.9 mm (D).

Evaluaciones auxiliares

De acuerdo al análisis de modelos se determinó una discrepancia dentoalveolar negativa de 2 mm para el arco superior y se utilizó la cefalometría de Jarabak para realizar el diagnóstico cefalométrico.

Por otro lado, el manejo de conducta en un paciente pediátrico debe ser llevado a cabo en la primera cita por el Odontopediatra, ya que beneficia la planificación de técnicas conductuales a utilizar para facilitar la intervención al Cirujano Maxilofacial; en este caso clínico se realizó la derivación de primera

instancia con cirugía maxilofacial lo que complicó el manejo de conducta, dificultando la cooperación del paciente.

Integrando todos los elementos y auxiliares imagenológicos se llegó a la conclusión del siguiente diagnóstico:

Diagnóstico dental: Impactación dental de incisivo central permanente izquierdo, debido a mesiodens e hipomeralización molar incisiva localizada en primer molar inferior derecho.

Diagnóstico cefalométrico y análisis de modelos: Clase I esquelética, con dirección de crecimiento horizontal y discrepancia dentoalveolar leve bimaxilar.

Diagnóstico conductual: Frankl 2.

El pronóstico se considera favorable, debido a la presencia de una barrera física comprobada (mesiodens), se resume a que a la extirpación del mismo, libera la guía de erupción, dando espacio para el potencial de erupción restante del incisivo permanente joven.

Plan de Tratamiento

Fases preventiva, restauradora, ortopédica-quirúrgica y ortodóntica.

Odontopediatría: Se determinó el riesgo a caries del paciente, realización de tratamiento preventivo general y operatorio: Profilaxis dental, aplicación de barniz de fluoruro de sodio (Clin Pro White Varnish 3M), selladores de foseas y fisuras en dientes 1.6, 2.6, 3.6. Restauración interina con ionomero de vidrio (Ketac Molar Easy Mix) y banda en diente 4.6 con hipomineralización. Tratamiento reacondicionador de conducta en todas las citas empleadas, realizado en enero del 2020.

Odontopediatría y Cirugía maxilofacial:

Cirugía de extracción de diente 6.1 y mesiodens, colocación de botón para tracción con ligadura metálica .012. Se utilizó técnica de anestesia local supraperióstica en zona de premaxila, abarcando bilateralmente el nervio alveolar superior anterior y bloqueo del nervio nasopalatino; este procedimiento se realizó por el odontopediatra realizando técnicas de manejo para disminuir el estrés del paciente, posterior el cirujano maxilofacial realizó la extracción del diente temporal y una incisión para colgajo triangular por vestibular, se realizó osteotomía

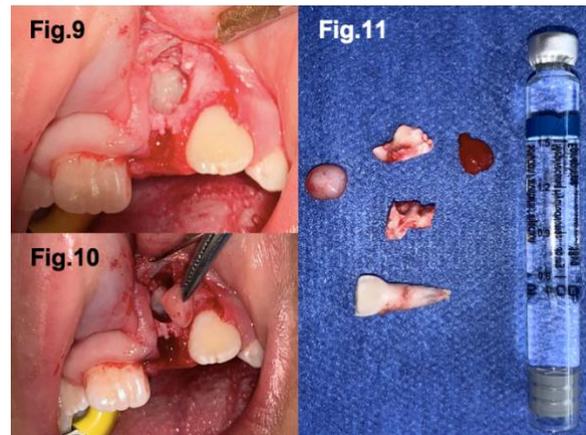


Fig.9 Colgajo mucoperióstico triangular por vestibular y exposición de mesiodens mediante osteotomía liberadora.

Fig.10 Extracción de mesiodens y exposición de la superficie palatina del incisivo permanente.

Fig.11 Diente supernumerario seccionado y temporal (6.1) extraídos.

vestibular, extracción de mesiodens, y cementado de botón metálico con malla para tracción submucosa en la cara palatina del incisivo utilizando resina compuesta (Kurakay Clearfil AP-X) y ligadura metálica (15mm) dejando expuesta una porción, suturación de tejido blando con poliglactina 910 (Vicryl) 3-0; se concluye fase quirúrgica de tratamiento en febrero de 2020.

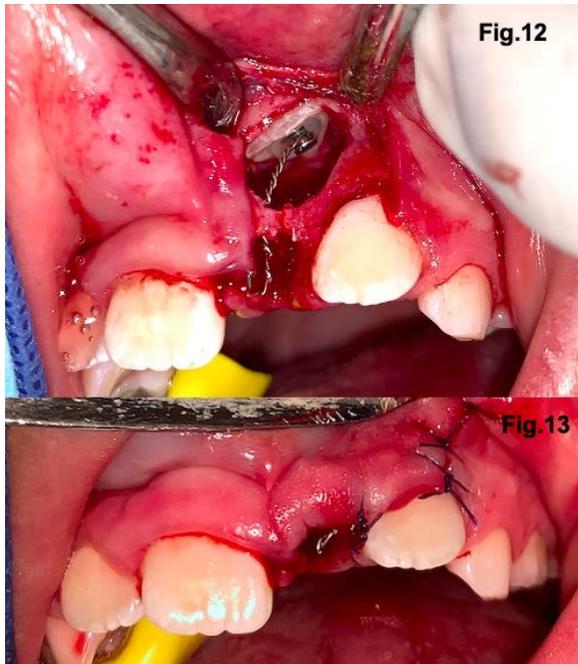


Fig. 12. Botón cementado con ligadura metálica de acero .012 en la cara palatina de diente permanente.
 Fig. 13. Sutura de colgajo triangular.

Resultados

La evolución postoperatoria a los siete días de la intervención quirúrgica fue exitosa, a la exploración extraoral se observó ligera inflamación facial en la premaxila y zona nasal; a la exploración intraoral no presentó signos clínicos de sangrado, dehiscencia o infección, ligero dolor a la palpación, los tejidos blandos estables, puntos de sutura firmes, notable acúmulo de biopelícula.



Fig. 14 Postoperatorio 7 días después de la cirugía

Se realizó el retiro de puntos de sutura y lavado de la zona con solución fisiológica. Se decidió tomar una radiografía dentoalveolar de control para la valoración de botón y ligadura metálica, dando resultados de éxito en la cementación y persistencia del botón con su ligadura en la cara palatina del incisivo para su tracción posterior.

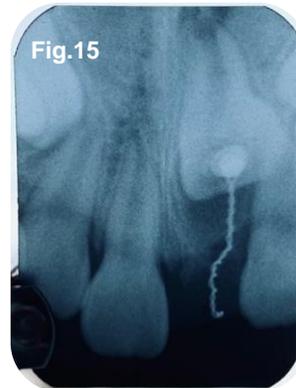


Fig.15 Radiografía dentoalveolar 7 días posterior al procedimiento quirúrgico.

El avance y mejoría en la conducta del paciente fue notable, ya que al inicio del tratamiento el paciente se encontraba de acuerdo a la escala de Frankl en grado 2 negativo, en el momento de la cirugía evolucionó a grado 3 positivo, por último en la cita de seguimiento se desarrolló en grado 4 definitivamente positivo. Esto indica que es importante darle un seguimiento al tratamiento conductual en un paciente pediátrico, ya que parte del éxito en una cirugía de este tipo, es la cooperación del paciente durante y posterior a la intervención.

Debido a la emergencia sanitaria y la declaración de la pandemia en marzo de 2020, demandó la suspensión de atención en las clínicas odontológicas de la UNAM por casi dos años; eso conllevó a una pérdida de seguimiento del caso.

Reinicio de tratamiento postpandemia

Al fin del confinamiento indicado por la pandemia Covid-19 en la Ciudad de México y la reanudación de actividades clínicas en la División de estudios de posgrado e investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM en Octubre de 2021, se reanudó el seguimiento del caso.

Se realizó actualización de historia clínica, en la cual, no se observaron cambios significativos en la anamnesis y análisis facial, por el contrario de la exploración intraoral; en la cual se observó que el paciente correspondía a una dentición mixta tardía, además, pérdida de espacio en la arcada superior, cicatrización de encía y mucosa alveolar en la zona de la cirugía, sin signos clínicos de la ligadura metálica, erupción total de incisivos permanentes 1.1, 1.2, 2.2.



Fig.16 Fotografía frontal intraoral en Octubre de 2021, reinicio de tratamiento

Se realizó radiografía dentoalveolar para evaluar altura, posición y desarrollo radicular de diente permanente, así como la permanencia del botón metálico. Obteniendo como nuevo diagnóstico: Inclusión dental de 2.1 con nulo potencial eruptivo y discrepancia dentoalveolar de -3mm para tracción de diente permanente; de esta forma, se decidió la colocación de un tornillo en abanico de manera removible para recuperar el espacio perdido, con

indicación de $\frac{1}{4}$ de activación a la semana por un período de 3 meses.



Fig. 17 Colocación de tornillo en abanico removible en Noviembre 2021. Vista frontal



Fig. 18 Revisión clínica mensual con ganancia de 1mm de espacio en Diciembre 2021. Vista oclusal

Finalmente recuperado el espacio faltante, se coloca aparatología fija 4x2, con técnica Roth .022, llevando una secuencia inicial de arcos elásticos de forma redonda calibre .014 a .018.



Fig. 19 Colocación de 4x2 en arcada superior con arco redondo .014



Fig. 20 Espacio disponible para tracción de diente permanente

Como siguiente fase, se realizó una intervención quirúrgica para exposición clínica simple del diente permanente incluido, se realizó abordaje por vestibular, colocación de botón para tracción en la superficie vestibular del diente, colocación de ligadura metálica

.012 y cadena elástica de manera consecutiva, por aproximación al arco, con una fuerza aproximada de 2 onzas.



Fig.21 Inicio de recolocación de diente permanente a su posición en la arcada dentaria en Febrero 2021.



Fig.22 Tracción de incisivo permanente usando cadena elastica con aproximación al arco elastico .016 redondo en Mayo 2021.



Fig.23 Alineación y nivelación de incisivos permanentes superiores e inferiores con aparatología 4x2 usando un arco elastico .018 redondo, en Septiembre 2021.

Una vez alcanzada la fase de nivelación y alineación de los cuatro incisivos permanentes, se concluyó con el retiro de aparatología fija 4x2 y colocación de un retenedor removible; por último, se llevo a cabo la remisión a servicio de Ortodoncia para la continuación de un tratamiento multidisciplinario.

Discusión

La cronología de erupción es un pilar en la práctica clínica como odontopediatra, por lo cual es importante tener un control y seguimiento de los pacientes pediátricos; de acuerdo con la Asociación Americana de Ortodoncia (AAO) “la primera visita del niño al ortodoncista debe ser alrededor de los 7 años de edad, es decir, durante el primer período de transición a la dentición mixta” se concuerda con esta idea teniendo en cuenta que la edad es un factor importante y al valorar al paciente dentro de la dentición mixta temprana, el diagnóstico de anomalías de erupción es oportuno y la variedad de opciones terapéuticas son mayores; no obstante, hay que tener en cuenta que la atención especializada en este rango de edad es del odontopediatra, con referencia a este caso clínico el paciente fue recibido por el cirujano oral y maxilofacial en dentición mixta intermedia, el cual ya había programado la fecha de extracción del mesiodens sin considerar la tracción del diente permanente; gracias a la intervención de especialidades se revaloró la terapéutica a emplear. Por ese motivo, el odontopediatra debe ser considerado el primer especialista en la secuencia multidisciplinaria, debido a que las opciones de tratamiento, dependiendo el caso, no se limitan a solo tratamiento quirúrgico u ortodóntico.(21)

Según Attardo y Fernandez el retraso en la erupción de un diente permanente 6 meses posterior a la erupción ideal o erupción del diente contralateral es un signo clínico que puede ser provocado por impactación debido a presencia de un diente supernumerario, al comparar el caso clínico con esta opinión, se puede determinar que el potencial de erupción hubiera sido mayor al detectarlo de

manera más temprana, aumentando el pronóstico de reerupción espontánea y disminuyendo las intervenciones quirúrgicas en pacientes pediátricos. (23)(10)

Los estudios imagenológicos en este tipo de anomalías son valiosos, según Hossein, la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) proporciona una imagen tridimensional de las estructuras orales y maxilofaciales en alta resolución, con menos radiación dispersa en comparación con la tomografía computarizada (TC) y destacando la superioridad en comparación con las radiografías intraorales convencionales, por la superposición de estructuras y variación de escala; debido a este medio imagenológico, se seleccionó un óptimo abordaje quirúrgico para la extracción del mesiodens en este caso clínico, sin embargo, es importante resaltar que aunque es el recurso más sobresaliente por su precisión y resolución, no se debe dejar de lado la evaluación clínica-radiográfica, ya que hay casos donde se puede diagnosticar de manera efectiva con radiografías intraorales; se debe tener en cuenta las necesidades de cada paciente y la individualización del diagnóstico. (13)(23)(21)(24)

Por otra parte para Kruger y Fernandez, bajo circunstancias normales, la extracción del diente supernumerario debiera realizarse al término del desarrollo radicular o cierre apical de los dientes contiguos, mencionando que esto proporciona la disminución de lesiones en la zona mesenquimática en crecimiento de los dientes permanentes, disminuyendo la posibilidad de lesionar las raíces en formación, pero los mismos autores indican tratamiento precoz en casos específicos donde el supernumerario cause daño a las raíces

y estructuras adyacentes. Por este modo, en el caso clínico se tomó la decisión de intervenir de manera temprana, ya que se bloqueó la erupción de un diente permanente, ocasionando a futuro una pérdida de espacio y maloclusión dental; por ello se apoya la opinión de los autores Primosch y Tiarisna que menciona varias ventajas al realizar un tratamiento temprano, como por ejemplo, favorecer la erupción espontánea, prevenir pérdida de espacio, evitar formación de diastemas, prevención de complicaciones como rizólisis o quistes, complicaciones postoperatorias menores con una adecuada técnica quirúrgica. (4) (10)(25)

En relación a las opciones terapéuticas la autora Chausua indica que existe la alternativa de tratamiento: quirúrgica-protésica, en donde se decide realizar la extracción del diente supernumerario junto con el permanente y se prepara al paciente para la rehabilitación protésica futura, pero hay que tomar en consideración el tiempo al término del crecimiento, posibles intervenciones quirúrgicas, el mantenimiento del espacio y la restauración provisional del paciente. Esta opción terapéutica tiene lugar cuando la impactación es muy profunda o el diente permanente tiene un daño severo; en contraposición con el caso clínico, donde se determinó un potencial de erupción positivo que mediante la guía ortodóntica podía ser reposicionado en el arco dentario; concordando con el autor Attardo que señala que "siempre que sea posible, la mejor solución es el abordaje quirúrgico-ortodóntico.(26)(23)

La opción terapéutica más utilizada es el método ortodóntico quirúrgico; según Fernandez "cuando un incisivo es llevado a la arcada, suele existir cierta

discrepancia entre su altura gingival y el diente adyacente”; este concepto se manifestó en el caso, ya que la altura gingival final tuvo una discrepancia leve en comparación con el diente contralateral; por ello es fundamental la combinación de un abordaje quirúrgico conservador, respetando la mayor cantidad de tejido óseo, mucosa, papilas interdientarias y dientes adyacentes; en conjunto con la intervención ortodóntica, utilizando fuerzas adecuadas para una recuperación periodontal estable, y recolocación del diente en su arcada dentaria. (10)(4)

Conclusiones

De acuerdo con los objetivos planteados para este reporte de caso se logró realizar un correcto diagnóstico, el cual conllevó a establecer un manejo terapéutico multidisciplinario exitoso para las necesidades del paciente; en referencia al caso clínico se consiguió extraer el diente supernumerario sin complicaciones, para liberar la vía eruptiva del diente permanente, de esta manera se traccionó el incisivo permanente por métodos ortodónticos hasta colocarlo en la arcada dentaria, restableciendo la guía anterior, mejorando la función, estética y fonación en un paciente pediátrico.

Por otro lado, la detección de anomalías en la erupción dental durante la dentición mixta temprana, amplifica las opciones terapéuticas en pacientes pediátricos; disminuyendo el riesgo de complicaciones de crecimiento, desarrollo, funcionales, quirúrgicas, ortopédicas, ortodónticas, periodontales y estéticas.

Los mejores resultados son atribuibles a la realización de tratamientos de manera

multidisciplinaria; el trabajo en equipo, facilita la toma de decisiones en el manejo clínico del paciente, tomando en cuenta las consideraciones riesgo-beneficio para un tratamiento óptimo y personalizado en pacientes pediátricos.

Referencias bibliográficas

1. Seehra J, Yaqoob O, Patel S, O'Neill J, Bryant C, Noar J, et al. National clinical guidelines for the management of unerupted maxillary incisors in children. *Br Dent J [Internet]*. 2018;224(10):779–85.
2. García FM, Cañas PG, Rodríguez MCN. La erupción dental normal y patológica. 2012;5(4):188–95.
3. Estrada Manilla A, Katagiri Katagiri M. Tratamiento ortodóntico-quirúrgico de incisivo central impactado. *Rev Mex Ortod [Internet]*. 2017;5(3):190–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmo.2017.12.011>
4. Cosme Gay Escoda; Tratado Cirugía bucal Tomo 1 y Tomo 2; Ed. Oceano/ergon, Edición 2003.
5. Bareiro F, Duarte L. Posición más frecuente de inclusión de terceros molares mandibulares y su relación anatómica con el conducto dentario inferior en pacientes del Hospital Nacional de Itaugua hasta el año 2012. *Rev Nac*. 2014;6(1):40–8.
6. Dino R, Canciani E, Poli C, Buccarella L, Toma M, Butti AC, et al. Histological Evaluation and Management of Rare Case of Supernumerary “Ghost” Teeth. *Case Rep Dent*. 2017;2017.
7. Porcaro G, Maddalone M, Rota E, Mirabelli L, Amosso E. Evaluation of Surgical Options for Supernumerary Teeth in the Anterior Maxilla. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2018;11(4):294–8.
8. Rallan M, Rallan NS, Goswami M, Rawat K. Surgical management of multiple supernumerary teeth and an impacted maxillary permanent central incisor. *BMJ Case Rep*. 2013;1–4.
9. Šarac Z, Zovko R, Cvitanovic S, Goršeta K, Glavina D. Fusion of unerupted mesiodens with a regular maxillary central incisor: A diagnostic and therapeutic challenge. *Acta Stomatol Croat*. 2021;55(3):325–31.
10. Miñano EF, Fernández AH, Penalva PL, Ruiz AJO. Manejo ortodóntico-quirúrgico de un incisivo central superior impactado debido a un mesiodens. *S I Odontol Pediatr*. 2015;23:210–8.
11. Rajaram Mohan K, Pethagounder Thangavelu R, Fenn SM. Bilateral Inverted Mesiodens: A Rare Case Evaluated by Cone-Beam Computed Tomography. *Cureus*. 2022;14(7).
12. Patricia M, Murillo O. Dientes supernumerarios. Reporte de un caso clínico. 2013;17:91–6.
13. Nematollahi H, Abadi H, Mohammadzade Z, Soofiani Ghadim M. The Use of Cone Beam Computed Tomography (CBCT) to Determine Supernumerary and Impacted Teeth Position in Pediatric Patients: A Case Report. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*

14. American Academy of Pediatric Dentistry; Latest Revision; Management of the developing dentition and occlusion in pediatric dentistry, 2021
15. Jung YH, Kim JY, Cho BH. The effects of impacted premaxillary supernumerary teeth on permanent incisors. *Imaging Sci Dent.* 2016;46(4):251–8.
16. Dalaie K, Mir M, Ghaffari S. Tratamiento quirúrgico y de ortodoncia asistido por láser de una Incisivo maxilar impactado dilacerado : Reporte de un caso. 2021;1–7.
17. García Castillo MA, Fernández ST. Enfoque multidisciplinario para el manejo de espacios en presencia de microdoncia y retención de un incisivo superior: reporte de un caso. *Rev Mex Ortod.* 2016;4(1):56–61.
18. Porras M de los ÁM, Ortiz FH. Tracción de canino retenido superior con aparatología ortodóntica fija Edgewise: Reporte de un caso. *Rev Mex Ortod [Internet].* 2013;1(1):62–72.
19. Lygidakis NN, Chatzidimitriou K, Theologie-Lygidakis N, Lygidakis NA. Evaluation of a Treatment Protocol for Unerupted Maxillary Central Incisors: Retrospective Clinical Study of 46 Children. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2015;16(2):153–64.
20. Andrade I, Paschoal MAB, Santos T de O. Spontaneous eruption of severely impacted teeth: The report of two cases. *J Clin Exp Dent.* 2019;11(5):e491–5.
21. Rédua RB, Nascimento DD, Minchio ES, dos Santos LS. Interception and early treatment with rapid maxillary expansion for the impacted maxillary permanent central incisor in children: Two cases report with 5-years follow-up. *Int Orthod.* 2020;18(3):603–23.
22. Dalaie K, Mir M, Ghaffari S. Laser assisted surgical and orthodontic treatment of a dilacerated impacted maxillary incisor: A case report. *Front Dent.* 2021;18:1–7.
23. Parrinello MMA, Lucarelli D, Colombo S, Mancini GE, Gianni AB. Impacted post-traumatic maxillary central incisor: A multidisciplinary approach. *Eur J Paediatr Dent.* 2020;21(3):209–12.
24. Saskianti T, Tedjosaongko U, Pramudita RA, Naomi N, Restu AR. Multidisciplinary Case Management in Mesiodens Impacted Cases with Calcifying Odontogenic Cyst. *Case Rep Dent.* 2022;2022.
25. Nisa TH, Nuraini P, Nelwan SC, Pradopo S, Wahluyo S, Betadion, et al. Management impacted maxillary central incisor and abnormality of labial frenulum in children: case report. *Pan Afr Med J.* 2022;42.
26. Chaushua S, Beckerb T, Aviv T. Incisivos centrales impactados : factores que afectan el pronóstico y la duración del tratamiento. 2015;(3):355–62.