



Facultad de
Ciencias de la Salud
y del Deporte - Huesca
Universidad Zaragoza



TRABAJO DE FIN DE GRADO ODONTOLOGÍA
Curso 2016/2017

ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR EN EL PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO

Multidisciplinary approach of the odontopediatric patient



Autora:

Patricia Magariños Bouzas

Directora:

Dra. Ana Sanz Coarasa

Departamento de Cirugía, Ginecología y Obstetricia.

Huesca, Julio de 2017

RESUMEN:

En el presente trabajo se exponen dos casos clínicos de pacientes odontopediátricos que acuden al Servicio de Prácticas de Odontología de la Universidad de Zaragoza. Ambos casos presentan una de las enfermedades crónicas más comunes en el mundo que afecta tanto a pacientes adultos como infantiles, la caries dental. Unido a esta patología de origen infeccioso, presentaban también hábitos orales nocivos para el desarrollo de una correcta oclusión adulta. Para poder realizar de manera correcta y eficaz el tratamiento dental de estos pacientes uno de los puntos fundamentales va a ser el comportamiento en consulta de los niños y de sus progenitores, así como el manejo de dicho comportamiento que debe realizar el odontólogo.

Se llevará a cabo el análisis, investigación y justificación tanto de la patología oral como de las alternativas terapéuticas de estos pacientes, apoyado en la bibliografía actual.

Palabras clave: Odontopediatria, caries dental, hábitos orales, maloclusiones, manejo de la conducta.

ABSTRACT:

The present paper shows two clinical cases of odontopediatric patients who attended to the Odontology Practices Service of the University of Zaragoza. Both cases present one of the most common chronic diseases in the world, affecting both adult and child patients, dental decay. In addition to this pathology of infectious origin, they presented oral habits that are also detrimental to the development of a correct adult occlusion. To be able to perform the dental treatment of these patients correctly and effectively, one of the fundamental points will be the behaviour in clinic of children and their parents, as well as the management of such behavior that must be performed by the dentist.

The analysis, investigation and justification of the oral pathology and the therapeutic alternatives of these patients will be carried out, supported by the current bibliography.

Keywords: pediatric dentistry, dental caries, oral habits, malocclusion, behavior management.

ABREVIATURAS

ASA: American Society of Anesthesiologists.

ATM: Articulación Temporomandibular.

CBCT: Cone Beam Computed Tomography.

DA: Dermatitis Atópica.

DOD: Discrepancia Óseo Dentaria.

DDD: Discrepancia Dento Dentaria o de Bolton.

DE: Displasias Ectodérmica.

Fig: Figura.

IC: Incisivo Central.

ICS: Incisivo Central Superior.

II: Incisivo Inferior.

Inf: Inferior.

INFOSAN: Red Internacional de Autoridades en materia de Inocuidad de los Alimentos.

LP: Ligamento Periodontal.

MI: Máxima Intercuspidación.

MIH: Hipomineralización Incisivo-Molar.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

SEOP: Sociedad Española de Odontopediatría.

Sup: Superior.

TFG: Trabajo Fin de Grado.

UE: Unión Europea.

UNIZAR: Universidad de Zaragoza.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS	2
PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS.....	3
1. PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 1. Nº HC 3154	3
1.1 ANAMNESIS	3
1.2 EXPLORACIÓN.....	5
1.2.1 Exploración extraoral	5
1.2.2 Exploración intraoral	7
1.2.3 Exploración funcional	9
1.3 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	9
1.4 JUICIO DIAGNÓSTICO	11
1.5 PRONÓSTICO DEL CASO	12
1.6 PLAN DE TRATAMIENTO Y SECUENCIA	13
1.7 DISCUSIÓN CASO CLÍNICO 1	14
2. PRESENTACIÓN CASO CLÍNICO 2. Nº HC 1973.....	19
2.1 ANAMNESIS	19
2.2 EXPLORACIÓN.....	20
2.2.1 Exploración extraoral.....	20
2.2.2 Exploración intraoral.....	22
2.2.3 Exploración funcional	23
2.3 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS	23
2.4 JUCIO DIAGNÓSTICO.....	25
2.5 PRONÓSTICO DEL CASO	25
2.6 PLAN DE TRATAMIENTO Y SECUENCIA.....	26
2.7 DESARROLLO PLAN DE TRATAMIENTO	26
2.8 DISCUSIÓN CASO CLÍNICO 2.....	28
CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS	36



INTRODUCCIÓN:

Odontopediatría, estomatología infantil y odontología infantil son los términos más comunes utilizados al referirse al área de conocimiento que estudia todos los aspectos del cuidado de la salud bucal de niños y adolescentes ^{1,2}. Concretamente la SEOP, define al Odontopediatra, como dentista infantil que trata en su integridad al niño desde edades muy tempranas, hasta la completa adolescencia ³. Esta rama de la odontología, se basa en el conocimiento básico de las varias ciencias odontológicas, médicas y del comportamiento que se aplican a la situación única del desarrollo del niño y de la persona joven, lo que engloba una serie de procesos como son la prevención, diagnóstico temprano y el tratamiento multidisciplinar de enfermedades y de condiciones bucales encontradas en la boca a estas edades, incluyendo entre otras, caries, trastornos en la mineralización, trastornos en el desarrollo y erupción del diente, además de lesiones y alteraciones en el desarrollo de las estructuras óseas y musculares a nivel craneofacial ².

Según el informe mundial de la salud, redactado por la OMS en 2012, la salud oral es fundamental para una buena salud en general y es un factor de calidad de vida, de ahí la importancia de los planes preventivos en odontología en todos los grupos de edad ⁴.

La prevención, se puede definir como cualquier medida que permita reducir la probabilidad de aparición de una afección o enfermedad, o bien interrumpir o aminorar su progresión. Podemos decir que la odontología preventiva comprende todo el conjunto de actuaciones que permiten evitar la ocurrencia de una enfermedad en el entorno bucal ⁵. Dichos planes de prevención oral, son fundamentales a cualquier edad, pero toman especial relevancia en edades tempranas pues hablamos de la época de desarrollo de la dentición y debemos de ser conscientes de cualquier patología, manifestación o problema que pueda comprometer el aparato masticatorio ⁶. De estos problemas cabe destacar como más prevalente las caries y la maloclusión dental ⁷.

La caries dental es una enfermedad infecciosa multifactorial, caracterizada por la destrucción de los tejidos duros dentarios y provocada por la acción de los ácidos producidos por los microorganismos que integran la placa dental ⁸. Cuando dicha patología no se trata, puede producir problemas como, dolor, bacteriemias, altos costos de tratamiento, reducción del desarrollo y crecimiento, trastornos del habla y pérdida prematura de dientes, lo que puede comprometer una correcta masticación, producir una pérdida importante de autoestima y crear un daño en la dentición permanente. Estos problemas se deben a la falta de atención dental, la disponibilidad inadecuada de medidas preventivas y la falta de conocimiento de la importancia de la salud bucal ⁹, siendo la caries según la OMS, el



mayor problema de salud dental en países industrializados, afectando entre el 60-90% de la población escolarizada ⁴.

Otro aspecto importante es la prevención de maloclusiones dentarias. Estas pueden ser resultado de la alteración del proceso de crecimiento y desarrollo maxilofacial o cuando la implantación dentaria no es la esperable, ya sea por factores genéticos, físicos o ambientales. En la práctica diaria es frecuente ver casos en los que dicha patología ya está instaurada y es labor del odontólogo prevenir, limitar o revertir la maloclusión mediante la detección temprana de factores que favorecen la maloclusión y el abordaje temprano de la patología ¹⁰.

Por último se debe tener en cuenta que la Odontología Pediátrica centra su atención en un paciente especial debido a sus características de desarrollo evolutivo y exige una serie de conocimientos y entrenamientos adecuados con el fin de conseguir el éxito del tratamiento dental. Uno de estos conocimientos es el manejo de la conducta del paciente infantil, que constituye el pilar fundamental que diferencia esta área de otras ⁶. Muchas veces, nos encontramos en consulta pacientes “difíciles”, no por el tratamiento que requieren sino por la disposición que estos muestran ante la situación odontológica, ya que los miedos y temores en el campo de la Odontología, tienen mayor incidencia en la población infantil, creando una ansiedad que afecta al comportamiento y pone límites a la aplicación de tratamientos dentales. Es por eso que es fundamental conocer las técnicas de manejo y modificación de conducta, que nos van a ayudar a poder transformar los comportamientos indeseados, en unos más adecuados. La participación de los padres en este proceso va a ser fundamental, pero siempre será el odontólogo el que va a mantener el control y la dirección del proceso ¹¹.

En el presente TFG se exponen dos casos clínicos de pacientes odontopediátricos que acuden al Servicio de Prácticas de Odontología de la Universidad de Zaragoza. Ambos casos presentan una clara falta de prevención en cuanto a salud bucodental se refiere. A continuación se detalla el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de manera individualizada, basándonos en la literatura científica actual.

OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo será exponer y analizar aspectos como la prevención en edades tempranas, la importancia tanto del manejo de la conducta en pacientes infantiles como de la patología bucodental específica del paciente odontopediátrico, tan diferente a la del adulto, y plantear el diagnóstico, pronóstico y las opciones de tratamiento odontológico

de manera individualizada a propósito de dos casos clínicos. Todo ello apoyado en la literatura actual y aplicando conocimientos adquiridos durante el Grado de Odontología.

PRESENTACIÓN CASOS CLÍNICOS

Al proponerse ofrecer un servicio de salud odontológica de manera integral al niño, es fundamental conocer al paciente de manera médica, social y dental. Para ello será fundamental realizar una historia clínica completa, una exploración minuciosa, un diagnóstico correcto y un plan de tratamiento adecuado. Una historia clínica odontopediátrica debe proporcionar información esencial acerca de las condiciones de salud bucal del niño, la razón de su visita, sus actitudes y prácticas de higiene bucal, para ello debe incluir un registro de la atención odontológica previa y todos los hechos relacionados con el paciente y padres. En contraste con la historia clínica del adulto, los datos se deben tomar con otra persona, bien sean los padres o tutores legales del niño^{2,8}.

1. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO 1. Nº HC 3154

Paciente varón de 8 años de edad, que acude a tratamiento al servicio de prácticas de Odontología de la Universidad de Zaragoza desde Noviembre de 2015 siendo el motivo de la consulta “Venimos para una revisión”. Como se trataba de un paciente odontopediátrico, la anamnesis oportuna y detallada se realizó con su padre. Desde ese momento comenzó su tratamiento dental en este servicio, no finalizando el tratamiento durante ese año lectivo, por la falta de colaboración y de asistencia a las citas. El día 14/11/2016 acude de nuevo acompañado por su progenitora para una revisión y seguir con el tratamiento. Se decide realizar de nuevo una historia clínica para comprobar que los datos de ambos progenitores coinciden en el momento actual.

1.1 ANAMNESIS:

Datos de filiación:

- **Nombre:** M.S.C.
- **Sexo:** Masculino.
- **Fecha de nacimiento:** 19/03/2008.
- **Lugar de origen:** Huesca.
- **Colegio:** Centro Santa-Rosa Aragón.
- **Hermanos:** Uno.
- **Tutor:** El paciente viene acompañado por su progenitora. Actualmente es ella quien tiene la custodia del menor.

Antecedentes médicos:

La progenitora nos refiere datos de interés, como que la cartilla de vacunación está al día, que el niño estuvo hospitalizado los primeros meses de vida por problemas respiratorios y que presenta las siguientes patologías, que coinciden con la historia clínica anterior realizada:



Dermatitis atópica: La dermatitis atópica (AD), es una enfermedad inflamatoria crónica recidivante de la piel que puede afectar al 20% de los niños y al 3% de los adultos. Hasta el 60 % de los niños con AD grave desarrollarán asma ¹². (Fig.1-2).

Asma: Según la OMS el asma es una enfermedad crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias que varían en severidad de una persona a otra. Es la enfermedad crónica más frecuente en niños ¹³. El paciente fue diagnosticado hace dos años y el tratamiento que le indicaron es un dilatador de las vías respiratorias (Salbutamol ®) en caso de crisis agudas. Actualmente lleva cerca de un año sin crisis.

Alergia alimentaria: Alergia a las nueces. Según la nota informativa de INFOSAN en 2006, las alergias alimentarias son reacciones adversas a los alimentos que tienen en su origen un mecanismo inmunitario. Entre los alimentos que con mayor frecuencia causan alergia y reacciones más graves se encuentran las nueces ¹⁴.

Rinitis alérgica: es una enfermedad inflamatoria que causa una afluencia de células inflamatorias y la liberación de mediadores en la mucosa nasal provocando así el aumento de las secreciones nasales. Este cuadro se le manifiesta ante la exposición de polen, ácaros y ante determinadas plantas como las gramíneas ¹⁵.

Según el sistema de clasificación que emplea la American Society of Anesthesiologists, podemos clasificar al paciente como A.S.A II, ya que, se trata de un paciente con enfermedad sistémica leve ¹⁶.

Antecedentes familiares:

Sin antecedentes familiares de interés.

Datos generales:

Embarazo normal, paciente que nació por parto eutócico y a término, con un peso normal de 3,950 kg. La lactancia fue materna hasta el primer año de edad. No ha usado biberón y el uso de chupete se prolongo hasta los 3 años de edad.

Antecedentes odontológicos:

Tratamientos dentales anteriores:

El paciente había acudido con anterioridad a este mismo servicio el 9/11/2015. Se le realiza una exploración clínica y radiográfica. Como diagnóstico se determinó que presentaba un cuadro de policaries con lesiones de distinta profundidad en dentición temporal y permanente además de una hipomineralización incisivo-molar (MIH) con diferentes grados de afectación y una importante maloclusión. Se realiza un presupuesto y

plan de tratamiento dental, quedando este inacabado. La progenitora refiere que hace unas semanas el médico de cabecera le pauta Augmentine® por un proceso de celulitis en el lado izquierdo de la cara y el niño tuvo dolor.

Cronología de erupción:

Los primeros dientes temporales en erupcionar fueron los incisivos centrales inferiores temporales a los 5 meses y el primer permanente, un molar inferior, a los 5 años.

Hábitos higiénicos:

El cepillado dental no lo realiza. “No lo quiere hacer” y se evidencia el poco interés que existe en que lo haga. La ingesta de azúcares es elevada según la madre, en la casa de su progenitor.

1.2 EXPLORACIÓN

1.2.1 Exploración extraoral: (Fig. 3-8).

Inspección y palpación de labios	- No se encuentran patologías.
Exploración articulación temporomandibular y musculatura	- Ausencia de patologías, dolor o asimetrías en función. - Movimientos uniformes con grado de apertura normal (45 mm).
Examen cuello y área submandibular	- Sin hallazgos patológicos.

Exploración facial:

La morfología facial puede reflejar la tipología del niño, así como ciertos caracteres morfopsicológicos ¹⁷. Esta evaluación se debe de realizar en los planos frontal, lateral y ¾ y debe englobar la cara en los tres planos del espacio (macroestética), el marco de la sonrisa (miniestética) y los dientes puramente (microestética) ^{18,19}.

➤ ***Macroestética:***

a) Análisis frontal:

El análisis de las dimensiones, se pueden realizar en proyección frontal o directamente sobre la fotografía del paciente ¹⁹.

El paciente presenta fascies adenoidea que se caracteriza por una expresión de desinterés, ojeras marcadas, ojos caídos, sellado labial incompetente, narinas estrechas, posición de la lengua baja y adelantada, depresión malar, arco dental superior estrecho, aumento de la altura facial y mandíbula retrognática entre otras características. Este rasgo facial se presenta de manera general en niños con procesos de obstrucción de la nasofaringe y está asociada a procesos de gingivitis ^{8,18}. (Fig. 9).

Patrón facial:

Para saber que patrón facial tiene una persona, calculamos el índice facial. En el caso del paciente dicha ecuación tiene un valor de 110%, que corresponde con la morfología de un paciente dolicofacial o leptoprosopo. (Fig. 10).

Simetría vertical:

Se evalúa mediante el análisis de la proporción y simetría de los tercios faciales. En este caso la regla de los tercios no se cumple, ya que el tercio superior se encuentra disminuido. El tercio inferior si cumple la proporción 1:2. Con este análisis también podemos observar como el ojo izquierdo está ligeramente en posición más baja. (Fig. 11).

Por otro lado, todos los individuos normales presentan una ligerísima asimetría bilateral, lo que es fácilmente apreciable comparando una fotografía de la cara con un montaje fotográfico realizado con los dos lados derechos e izquierdos, normalmente el lado derecho de la cara es un poco más grande que el izquierdo ¹⁸. Al realizar dicho montaje observamos dicha asimetría y vemos como el lado derecho es más grande que el izquierdo, entrando dentro de la norma. (Fig.12).

Simetría horizontal:

Se utiliza la regla de los quintos para evaluar de manera más minuciosa posibles asimetrías faciales ^{18,19}. En este caso, la regla no se cumple en los quintos externos, que se encuentran aumentados debido a unas orejas prominentes. Esta regla también nos dice que el ancho bucal que es la distancia entre las comisuras labiales, debe coincidir con la distancia entre ambos limbus mediales oculares. Podemos observar como esta norma no se cumple en el lado izquierdo del paciente. (Fig. 13).

b) Análisis de perfil:

Ángulo de perfil:

El ángulo es de 163°, lo que nos indica que es un paciente con perfil convexo que está asociado a una Clase II esquelética. Esto es prácticamente coincidente con el año pasado donde este ángulo tenía un valor de 161°. (Fig. 14).

Por otro lado se hace una valoración del perfil blando. Ricketts ²⁰ propuso como plano de referencia para analizar la estética facial el plano que está formado desde el punto más prominente de la nariz hasta el punto más prominente de la barbilla y valorar la posición de los labios. El labio inferior en el niño normal debe quedar sobre 2 mm por detrás, con una desviación de +/- 3 mm, por lo que en el caso del paciente que se encuentra 3 mm por detrás de este plano, está dentro de la norma. (Fig. 14).

Ángulos nasolabial y mentolabial:

La norma del ángulo nasolabial, es un ángulo entre 90 y 110° y del mentolabial un ángulo entre 124° +/- 10°. Nuestro paciente tiene un ángulo nasolabial de 110° y un ángulo mentolabial de 121°, por lo que se encuentran dentro de la norma. (Fig.15).

Contornos labiales:

Se traza una línea vertical desde subnasal hacia abajo y nos dictamina si la posición de labios y el mentón es la correcta. La norma nos dice que el labio superior debe de estar entre 2 y 4 mm por delante de dicha línea, el labio inferior entre 0 y 3 mm por delante y el mentón entre 4 y 0 mm por detrás de la línea. En este caso vemos como la norma no se cumple en ninguno de los casos. (Fig.16).

c) Análisis ¾:

El análisis desde esta perspectiva, nos va a ayudar a analizar las proporciones volumétricas de los pacientes. En el caso de nuestro paciente se observa como presenta unas ojeras muy marcadas, surco nasolabial marcado y depresión de los pómulos. (Fig.17).

➤ **Miniestética:**

En este apartado se analiza el marco de la sonrisa que está limitado por los labios superior e inferior y la sonrisa en movimiento¹⁸. (Fig. 18).

Curva de la sonrisa	Sonrisa baja. Expone menos del 100 % del ICS.
Arco de sonrisa	No consonancia en lado izquierdo.
Amplitud de la sonrisa	Aceptable.

1.2.2 Exploración intraoral

La inspección intraoral tanto de niño como de adulto, debe ser completa y abarcar toda la cavidad oral y no focalizar la atención a nivel dentario^{8,17}. Debemos por lo tanto hacer una exploración rigurosa de los tejidos blandos, higiene oral y salud gingival, tejidos dentarios y relaciones intermaxilares.

Tejidos blandos

- **Orofaringe:** Hipertrofia de amígdalas y adenoides (Fig.19).
- **Paladar:** Paladar ojival.
- **Lengua:** Coloración normal, sonrosada y ausencia de lesiones.
- **Suelo en boca:** Ausencia de lesiones y tumefacciones. Saliva normal.
- **Frenillos:** Frenillo bucal superior e inferior y lingual normales.
- **Glándulas salivares:** Sin patología inflamatoria, ni cálculos.



- **Encías:** Color eritematoso generalizado y presencia de marca en encía insertada a nivel de 8.5, de una fístula que tuvo con anterioridad.

Exploración dentaria:

Es tan importante realizar una buena exploración para poder observar hallazgos patológicos, como el poder valorar tratamientos previos que nos ayuden a orientarnos que patologías ha podido presentar⁸. El paciente acude en Noviembre de 2015 con un estado bucal cuestionable y se decide instaurar un plan de tratamiento adecuado a sus necesidades. (Fig. 20-24).

Al realizar la reevaluación en Noviembre de 2016 (Fig. 25-29), clínicamente se pueden observar tratamientos previos como son obturaciones de composite a nivel de 3.6 (oclusal), 4.6 (oclusal) y 8.4 (oclusal) y la presencia de dos coronas metálicas a nivel de 5.5 y 7.5 tras la realización de pulpotomías. El paciente se encuentra en dentición mixta segunda fase. La erupción prematura de los premolares se debe a la extracción de los molares temporales por la presencia de focos de infección.

Presenta una fractura de esmalte y dentina no complicada, que afecta al borde incisal y cara mesial del 2.1. Al preguntar a la progenitora nos informa que fue realizando deporte en Agosto de 2016 pero no recuerda el día, ya que, no le dieron importancia. No se observan cambios de coloración de la corona ni desplazamientos aparentes, tampoco movilidad en ninguno de los planos ni sensibilidad a la percusión. Se realiza también prueba de vitalidad con cloruro de etilo con un resultado positivo.

Por último, podemos observar alteraciones en la estructura y color a nivel de 1.1, 2.1, 3.2 y 3.6 y 4.6. Estas alteraciones determinan que el paciente presenta una hipomineralización incisivo-molar (MIH), también llamada Síndrome Incisivo-Molar. Además presenta patología cariosa con gran destrucción coronal en 1.6, 2.6, lesiones que también se asocian a MIH. Esta patología estaba recogida en la historia clínica anterior. Por último presenta patología cariosa con gran destrucción en 8.5 y en distal de 7.4.

Al realizar pruebas de frío en los dientes permanentes afectados por patología cariosa nos encontramos con respuesta positiva y mantenida en 1.6 (pulpitis irreversible) y respuesta negativa en 2.6 (necrosis pulpar). Debemos tener en cuenta que la prueba de frío en dentición permanente joven no son fiables por la falta de desarrollo radicular^{1,8}.

Relaciones intermaxilares:

La oclusión ha de ser evaluada en tres planos del espacio (sagital, transversal y vertical) ⁸. En este apartado si que existen cambios en la oclusión del paciente con respecto al año anterior, que se reflejan en la siguiente tabla:

	2015	2016
Sagital	<ul style="list-style-type: none"> • Clase molar: Clase II incompleta derecha e izquierda. • Clase canina: Clase I derecha / Clase II izquierda. • Resalte: Aumentado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase molar: Clase I derecha / Clase II incompleta izquierda. • Clase canina: Clase I derecha / Clase II izquierda. • Resalte: No.
Transversal	<ul style="list-style-type: none"> • Mordida cruzada: Bilateral. • Mordida en tijera: No. • Compresiones maxilares: Arcada superior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mordida cruzada: Unidental en 1.6 y 4.6. • Mordida en tijera: No. • Compresiones maxilares: Si.
Vertical	<ul style="list-style-type: none"> • Mordida abierta: Anterior. • Líneas medias: Coincidentes en reposo y no en oclusión, por lo que se trata de una desviación funcional debido a prematuridad en 5.3. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mordida abierta: Anterior. • Líneas medias: centradas si dividimos diastema.

1.2.3 Exploración funcional. Hábitos nocivos:

- **Deglución atípica:** Al mandarle deglutir, observamos como la posición de la lengua es baja, y como sobresale la lengua entre los dientes para estabilizar la mandíbula y producir el sellado de la cavidad oral, lo que nos da un indicio de persistencia de la deglución infantil ¹. (Fig. 30).
- **Respiración oral:** Respiración mixta de predominio bucal.
- **Succión digital:** La progenitora nos indica que succiona el dedo pulgar con frecuencia. No estaba recogido como hábito en la historia anterior.

1.3 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografías:

- **Ortopantomografía.** (Fig.31-32).

La prueba fue realizada en Noviembre de 2016. El paciente se encuentra en dentición mixta segunda fase, se evidencian todos los gérmenes dentales a excepción de los cordales. Podemos valorar el grado desarrollo de los gérmenes dentales y observar las guías de erupción. En este caso la secuencia eruptiva de la arcada inferior es desfavorable (4-3-5), pero en estas etapas de desarrollo es normal este patrón, por lo que necesita de controles para ver que se establezca el correcto ¹⁹. Además podemos ver la evolución que

ha presentado este último año comparándolo con la ortopantomografía realizada en Noviembre de 2015, evidenciando el desarrollo de los gérmenes y el avance de los procesos odontodestructivos no tratados.

Nolla ²¹ en 1960, estableció uno de los métodos más difundidos para estudiar el desarrollo de los dientes permanentes, clasificando dicho desarrollo en 10 estadios que abarcan desde el inicio de formación de la cripta hasta el cierre apical ²². (Tabla 1-2).

➤ **Aletas de mordida**

Las radiografías de aleta de mordida se utilizan de manera rutinaria en la práctica odontopediátrica para poder visualizar los espacios interproximales cerrados que no se pueden visualizar clínicamente, conocer la morfología de las coronas, diagnosticar lesiones incipientes en superficies interproximales y su proximidad a pulpa, estudiar crestas interdetales y explorar la evolución de tratamientos anteriores, entre otras razones ^{1,8,17}. Debido a que el paciente presenta patología cariosa y tratamientos debido a esta causa, está clara su justificación. Fueron realizadas en Noviembre de 2016 y al establecer una comparativa con las realizadas en Noviembre de 2015, se observa el correcto sellado de los tratamientos realizados de 5.5, 7.5, 3.6 y 4.6; erupción de 2.4 y 2.5; los procesos no tratados han progresado provocando una mayor destrucción coronal; patología cariosa en distal de 8.4, que a pesar de ser diagnosticada, no fue tratada correctamente, obturándose solo la cara oclusal. (Fig.33-36).

➤ **Periapicales**

Su utilización suele añadir información a la obtenida con las aletas de mordida. Suelen ser necesarias en caries que han afectado la pulpa y se sospecha de lesión en el ápice, en lesiones dentarias de origen traumático y cuando se desea explorar el desarrollo de los gérmenes dentarios ^{8,17}. Se realizan:

- Periapical de 1.6 y 2.6 para valorar extensión de lesiones. (Fig. 37-38).
- Periapical de cuarto cuadrante donde se evidencia afectación de furca de 8.5 y lesión cariosa en distal de 8.4. (Fig. 39).
- Periapical de tercer cuadrante donde se ve el grado de destrucción coronal y la reabsorción de la raíz distal de 7.4 (Fig. 40).
- Periapicales de 2.1 por lesión traumática. Según el protocolo de traumatismos en dentición permanente de la SEOP, el examen radiográfico debe realizarse en proyección mesio, disto y orto, para descartar una posible luxación o una fractura radicular. Desafortunadamente en las periapicales realizadas para valorar el diente, el ápice no se aprecia, por lo que no es una prueba diagnóstica fiable y está mal

ejecutada ²³. (No se puede repetir porque el paciente no acude a las citas programadas). (Fig. 41-43).

➤ **Telerradiografía:**

Realizada en Noviembre de 2015 y se realizó análisis cefalométrico en ese momento. Según Steiner y Ricketts el paciente presenta una Clase II esquelética con patrón dolicofacial y mordida abierta anterior. (Fig. 44-45).

Estudio de modelos y montaje en articulador:

Son moldes en escayola de las arcadas dentarias del paciente articulados de la misma manera que lo hace el paciente. Son de suma importancia y una herramienta muy útil para comparar con los hallazgos clínicos ¹⁸. (Fig. 46-50).

➤ **Análisis interarcada:**

	Arcada superior	Arcada inferior
Forma de la arcada	Triangular.	Oval.
Rotaciones dentarias	1.6, 1.2, 2.1, 2.2 y 2.6.	3.6 y 4.6.
Línea media superior	Centrada con el rafe medio palatino.	Centrada con línea media superior si dividimos diastema.

➤ **Análisis interarcada**

Es de gran utilidad conocer la DOD y la DDD o de Bolton. La DOD permite conocer el espacio que disponen los maxilares para abarcar la dentición (Tabla 3-4). La DDD o de Bolton tiene como objetivo valorar la relación interdientaria a través del tamaño mesiodistal de los dientes que abarcan ambas arcadas para conseguir una buena relación con el maxilar ¹⁹. (Tabla 5).

Una vez realizadas la exploración tanto clínica como radiográfica se recoge la información oportuna en un odontograma. (Fig. 51).

1.4 JUICIO DIAGNÓSTICO

En la presente tabla se muestra el diagnóstico que se realizó en Noviembre de 2015 y el diagnóstico que se realizó el día 11/11/2016 tras la reevaluación.

	2015	2016
Periodontal	<ul style="list-style-type: none"> Gingivitis moderada generalizada debido a placa y respiración oral. 	<ul style="list-style-type: none"> Gingivitis moderada generalizada debido a placa y respiración oral.
	<ul style="list-style-type: none"> Patología cariosa en: <ul style="list-style-type: none"> - 3.6 (oclusal), 8.4 (ocluso- 	<ul style="list-style-type: none"> Patología cariosa en: <ul style="list-style-type: none"> - 8.4 (distal), sin afectación pulpar.

<p>Dental</p>	<ul style="list-style-type: none"> distal) y 4.6 (oclusal), sin afectación pulpar. - 1.6 (oclusal) , 5.5 (oclusal), 7.5 (oclusal), 7.4 (oclusal) con afectación pulpar. - 2.6 y 8.5 con destrucción coronal y afectación pulpar. • Resto radicular de 6.5. 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.6 (ocluso-distal) y 7.4 (ocluso-distal) con afectación pulpar. - 2.6 con destrucción coronal y afectación pulpar. - 8.5 con destrucción coronal y afectación de furca. - Fractura no complicada de esmalte y dentina en 2.1 que afecta borde incisal y cara mesial.
<p>Ortodóntico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clase II molar división 1, con mordida cruzada posterior bilateral y desviación funcional de las líneas medias. • Clase II esquelética división 1 • DOD arcada superior positiva (+2 mm). • DOD arcada inferior positiva (+0,8 mm). 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase II molar izquierda y Clase I izquierda. • DOD arcada superior positiva (+2,6 mm). • DOD arcada inferior positiva (+2.2 mm).
<p>Funcional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respiración oral. • Deglución atípica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respiración oral. • Deglución atípica. • Succión digital.

1.5 PRONÓSTICO DEL CASO:

Periodontal: Gingivitis generalizada asociada a placa y a respiración oral. Con las medidas higiénicas oportunas, colaboración e interconsulta con otorrinolaringólogo se puede revertir. Debido a la falta de colaboración tanto del paciente como de los padres, el pronóstico será cuestionable.

Dentario: En el caso del 7.4 debido a que se trata de un diente temporal con afectación pulpar y que la reabsorción radicular es mayor de 1/3 se recomienda su extracción. La gran destrucción de 8.5, 1.6 y 2.6 y la imposibilidad de restauración y una conducta poco colaboradora del paciente también recomienda su extracción. Por otro lado dado que las pruebas complementarias del incisivo central superior izquierdo no están bien realizadas no se puede establecer el pronóstico.

Ortodóntico y funcional: Debido a la extracción múltiple de dientes temporales en la arcada inferior se recomienda la colocación de un mantenedor de espacio fijo, como es el

arco lingual. La madre no quiere esta opción por lo que el mantenimiento del espacio para los dientes sucesores es cuestionable agravado por la inestabilidad de la oclusión. También rechaza la idea de realizar una interconsulta con otorrinolaringólogo y logopeda para valorar la hipertrofia de amígdalas y eliminar hábitos nocivos que interfieren en el desarrollo y son causas potenciales de maloclusión. Por otro lado no existe ni intención, ni motivación de abandonar el hábito de succión digital, tanto por parte de los padres como del niño, por lo que el pronóstico ortodóntico y funcional será cuestionable de nuevo.

En general el pronóstico del caso es malo por la falta de colaboración y conducta cuestionable tanto por parte del niño como de los padres.

1.5 PLAN DE TRATAMIENTO Y SECUENCIA

El plan de tratamiento ideal que se plantea a la madre del paciente es el plan de tratamiento I, en el que se recomienda extraer entre otros los molares 1.6 y 2.6, por la imposibilidad de conseguir un correcto sellado tanto por la destrucción coronal que afecta a esos dientes, como por la falta de colaboración. Por diversas razones, ella se niega a su extracción, por lo que se elabora un plan de tratamiento alternativo, que es el aceptado, recalcando que no es el idóneo.

	Plan de tratamiento I	Plan de tratamiento II
Fase urgencia y ortodóntica	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de 7.4. • Extracción de 8.4 y 8.5. • Extracción de 1.6 y 2.6. • Colocación arco lingual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de 7.4. • Extracción de 8.4 y 8.5. • Colocación arco lingual.
Fase higiénica	<ul style="list-style-type: none"> • Tartrectomía supragingival. • Sesión de fluorización (barniz de fluoruro de sodio al 5% cada 3 meses). • Explicación de las técnicas de higiene oral. • Motivación abandono de hábito succión digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tartrectomía supragingival. • Sesión de fluorización (barniz de fluoruro de sodio al 5% cada 3 meses). • Explicación de las técnicas de higiene oral. • Motivación abandono de hábito succión digital.
Fase conservadora		<ul style="list-style-type: none"> • Tapón de MTA + endodoncia + reconstrucción de 1.6. • Tapón de MTA + endodoncia+ reconstrucción de 2.6.



Seguimiento y evolución	• Revisión trimestral.	• Revisión trimestral.
--------------------------------	------------------------	------------------------

Las sesiones por lo tanto, del tratamiento elegido se distribuyen de la siguiente manera:

- **Sesión 1:** Confección de historia clínica, exploración, pruebas complementarias, diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.
- **Sesión 2:** Extracción de 7.4.
- **Sesión 3:** Extracción de 8.4 y 8.5.
- **Sesión 4:** Profilaxis bucodental, instrucciones de higiene oral y sesión de fluorización.
- **Sesión 5:** Tapón de MTA + endodoncia + reconstrucción de 1.6.
- **Sesión 6:** Tapón de MTA + endodoncia + reconstrucción de 2.6.
- **Sesión 7:** Revisión trimestral.

1.6 DISCUSIÓN CASO CLÍNICO 1:

La caries dental es actualmente la enfermedad crónica más frecuente en la infancia con una elevada prevalencia en preescolares españoles ²⁴. Según la Encuesta de Salud Oral en España del año 2015, en la prevalencia de caries en dentición temporal se ha observado una evolución en niños entre 5-6 años, del 38% en 1993 al 31.5 % en 2015. Si bien se muestra un ligero descenso, no puede considerarse como una tendencia positiva, ya que el índice de restauración apenas se ha modificado entre el 13.4% de 1993 y el 21.4% de 2015, lo que se atribuye a una ausencia de prestaciones asistenciales de atención odontológica enfocados a la población infantil, una educación sanitaria inadecuada sobre los riesgos de caries durante el embarazo y lactancia, y una falta de información sobre la importancia de restauración y un adecuado tratamiento, así como las consecuencias de no realizarlo ²⁵.

Hoy en día existe suficiente conocimiento científico sobre la etiología de la caries y sobre estrategias preventivas eficaces, que podemos decir que dichas estrategias, tienen como objetivo el reducir el riesgo de lesiones nuevas y comprenden la detección temprana y la restauración en caso de estar presente la lesión ².

Nuestro paciente presenta un cuadro clínico de policaries que afecta tanto a dentición temporal como permanente y HIM ²⁸. El término HIM a fue sugerido por Weerheijm y cols. en 2001 ²⁷ y define una condición clínica cuya prevalencia alcanza unos valores promedio entre 3.6-25 % y se caracteriza por un déficit en el proceso de mineralización de los primeros molares permanentes y con menor frecuencia de los incisivos permanentes. Aunque es de etiología desconocida, se ha relacionado con factores sistémicos tales como enfermedades



respiratorias durante los tres primeros años de vida y el consumo de antibióticos, entre otras muchas posibles causas ^{26,28}. En este caso la madre nos dice que el niño los primeros meses de vida estuvo hospitalizado por problemas respiratorios, por lo que se puede asociar como factor etiológico de esta condición.

Los dientes con HIM son más susceptibles a la caries y a la erosión por lo que se deben ofrecer una serie de recomendaciones preventivas apropiadas de manera individual. La primera medida de prevención será evaluar la cariogenicidad y el potencial erosivo de la dieta del niño y ofrecer las recomendaciones oportunas para la modificación de esta. Además, es imprescindible enfatizar tanto al paciente como a los padres la importancia de una buena higiene oral con el uso de pastas dentales fluoradas. En este caso se recomienda el uso de pastas fluoradas de al menos 1000 ppm F⁻ y colutorios fluorados en la higiene oral diaria del niño en el hogar con una concentración 0,05% (230 ppm F⁻) ^{28,29}.

A nivel clínico en estos casos según Pérez T y cols. ²⁸ se recomienda la aplicación tópica de barniz de fluoruro de sodio al 5% en los dientes con HIM cada 3-6 meses, como puede ser Duraphat ® 2.26% (22.600 ppm F⁻). Según Shapir S. y cols. ²⁹ esta aplicación debe de realizarse mensualmente, sobretodo si el paciente presenta sensibilidad. También se recomienda la aplicación diaria de fosfato de calcio amorfo (CPP-ACP), ya que, promueve la remineralización. Por otro lado, los selladores de fosas y fisuras parecen ser otro tratamiento preventivo de elección, aunque no existe ninguna evidencia concluyente sobre la eficacia en molares defectuosos ²⁸. Aún así, si las fosas y fisuras aparecen opacas y con un color amarillo/marrón y se decide colocar el sellador, se recomienda el tratamiento previo con hipoclorito al 5% para un mejor adhesión del material y es de vital importancia tener un seguimiento del tejido dental subyacente y periférico ^{28,29}.

Cuando se produce una patología cariosa en dientes con HIM, los objetivos básicos del tratamiento son conservar los molares afectados hasta que se complete el crecimiento, manteniendo así una correcta dimensión vertical y longitud de arcada, además de conservar su vitalidad pulpar. Según la literatura científica se han propuesto varios materiales para restaurar dientes que presenten HIM como son el cemento ionómero de vidrio, amalgama de plata, las coronas y resinas compuestas, siendo de elección las resinas compuestas. Las resinas compuestas son materiales estéticos que puede utilizarse como restauración definitiva cuando el esmalte defectuoso, se encuentre bien delimitado, afectando a una o dos superficies, sin afectación cuspídea y que el aislamiento se pueda realizar de la manera adecuada, condiciones que no se dan en este caso clínico ²⁸. En cuanto a la obturación con resinas compuestas, se ha demostrado mediante microscopía electrónica que este tipo de esmalte no muestra el patrón clásico de grabado ácido, siendo



este significativamente peor que el esmalte sano, dificultando así la adhesión. En estos casos son de elección los sistemas de 5º generación ^{29,30}.

En casos de destrucción extensa de la corona del molar permanente, frecuencia de tratamientos repetidos o cuando existen problemas pulpares de gravedad que ponen en duda la restauración de los dientes con HIM, el tratamiento de elección será la extracción ²⁸. Por estas razones, en este caso clínico se recomienda la exodoncia dental de los primeros molares permanentes superiores. En el caso de los molares temporales afectados también se decide la extracción de 7.4, 8.4 y 8.5 debido a los procesos odontodestructivos.

De manera general el tratamiento en el paciente infantil se realiza por cuadrantes empezado por uno sencillo y dejando que el niño se adapte al tratamiento y evitando siempre empezar por uno de los tratamientos más traumáticos como son las extracciones, pero este criterio se puede ver modificado en caso de procesos urgentes como es en este caso, donde los procesos odontodestructivos son graves ⁸. Se decide empezar por esta razón por el tercer cuadrante con la extracción de 7.4, pues de todos los cuadrantes en los que hay que realizar extracción, es el más sencillo.

La literatura reporta diversas indicaciones para la extracción de los primeros molares permanentes a pesar de ser considerados las llaves de la oclusión. Entre las indicaciones se encuentran los casos que necesiten de tratamiento ortodóntico, que presenten caries extensas que necesiten de grandes restauraciones con premolares sanos y mordidas abiertas anteriores, como es este caso ^{31,32}. Según diversos autores, los mejores resultados se obtienen cuando la extracción se realiza entre los 8-10 años de edad y radiográficamente la corona del segundo molar permanente se ha completado o se evidencia la bifurcación de sus raíces (Estadio 6-7 Nolla) ²⁸, condición que se presenta en este caso. Lo ideal es que el segundo molar permanente erupcione creando un punto de contacto con el segundo premolar cerrando el espacio, ya sea de manera natural o con un tratamiento de ortodoncia ²⁸.

Por otro lado el paciente presenta mordida abierta anterior. La definición de este concepto depende de los autores, pero Carabelli, a mitad del siglo dieciocho, la define como la maloclusión en que uno o más dientes no alcanzan la línea de oclusión y no establecen contacto los antagonistas ¹⁹. La etiología de esta maloclusión se puede deber a múltiples causas como puede ser un patrón genético alterado debido a una serie de factores como son succión digital, deglución atípica y problemas respiratorios ^{8,19}, características que cumple el paciente. Además el análisis de la telerradiografía del año anterior, según Steiner, el paciente presenta una Clase II esquelética de causa mandibular, con patrón dolicofacial y mordida abierta anterior.



El tratamiento de la mordida abierta implica desde la eliminación de los malos hábitos que la están ocasionando hasta la terapia con aparatología. Debido a la edad del paciente y que este se encuentra en fase activa de crecimiento, lo ideal sería realizar interconsultas con otorrinolaringólogo para valorar la obstrucción de las vías aéreas, con logopeda para corrección de hábitos mediante terapia miofuncional y con ortodoncista, para valorar el uso de aparatología restrictiva como rejilla lingual si los hábitos no cesan y el uso de aparatología funcional para inhibir el crecimiento vertical y modificarlo, todo ello con la correspondiente motivación del paciente para eliminar el hábito de succión digital. Esto se consigue mediante fuerzas de intrusión de los segmentos posteriores, que se puede conseguir con aparatología funcional como puede ser con un bloque posterior de mordida o un Bimble^{2,18,19,,33}. En este caso no existe ni intención ni motivación por parte del niño y padres de que los hábitos nocivos cesen, por lo que el tratamiento no se podría efectuar y la mordida abierta persistiría. Además el caso presenta una extrusión de los primeros molares permanentes superiores, que el paciente presenta por la destrucción de las coronas. Si se restauraran con los materiales de elección que en este caso sería con resina compuesta, podría provocar un aumento de la dimensión vertical lo que provocaría un agravamiento de su mordida abierta, si no tiene un tratamiento interceptivo con los otros especialistas, otro motivo por el cual lo ideal es la extracción de los mismos.

Los dientes temporales intervienen en el desarrollo de la oclusión y su pérdida precoz provoca una disminución de espacio, colapso de arcada y erupción prematura o ectópica de dientes permanentes subyacentes. Estas consecuencias son más evidentes en los sectores posteriores^{8,31}. En este caso clínico las pérdidas prematuras de dientes temporales a causa de las extracciones planificadas de 7.4, 8.4 y 8.5 por las patologías citadas con anterioridad, es necesario la colocación de un mantenedor de espacio que mantenga el espacio para la erupción y alojamiento de los dientes sucesores. La SEOP denomina mantenedor de espacio a todo aquel dispositivo, bien fijo o removible, encaminado a preservar el espacio que ha dejado uno o varios dientes, siempre que su uso está comprobado mediante el análisis de espacio. La SEOP también dictamina que la mejor opción ante pérdidas prematuras de múltiples dientes tras la erupción de los primeros molares permanentes sería un arco lingual con sujeción a los primeros molares permanentes. La elección de una placa removible es desechada por la poca colaboración que presenta el paciente³⁴.

Aproximadamente entre el 4 y el 30% de todos los niños han sufrido algún tipo de traumatismo en los dientes anteriores. Los hombres son más propensos a sufrir lesiones en la dentición permanente, especialmente entre los 7-11 años, como es el caso de este paciente en el que se observó una fractura de esmalte y dentina no complicada en 2.1, que



se atribuye a la práctica de juegos o deportes violentos. Los traumatismos dentales suelen afectar a uno o pocos dientes y en ambas denticiones, los dientes que con mayor frecuencia se fracturan son los IC con un 50%. En cuanto al tipo de traumatismo, en dentición permanente las lesiones más frecuentes que producen son las fracturas dentales ^{8,17}.

El ejercicio de la Odontopediatría es una tarea difícil, porque no puede limitarse solo a la prevención y solución de problemas bucodentarios, lleva implícito también el desempeño de un papel importante en los sectores psicológico y educacional, donde la relación del profesional con los niños y padres es fundamental para el éxito del tratamiento. Es por ello que un adecuado manejo del comportamiento del paciente en odontopediatría se debe realizar de manera eficiente ^{8,35}.

El manejo del comportamiento del paciente odontopediátrico es el camino por el cual se consigue realizar tratamientos efectivos y eficientes para la salud dental del niño, y al mismo tiempo se consigue una actitud positiva hacia el tratamiento. Los objetivos del manejo de comportamiento van a ser: establecer una buena comunicación con el niño y los padres; ganar la confianza de padres y su aceptación del tratamiento dental; explicar al niño y a los padres los aspectos positivos del cuidado dental preventivo; proporcionar un ambiente relajado y cómodo para el personal de clínica durante el tratamiento y llevar a cabo el tratamiento necesario de la mejor manera posible para el niño ⁸.

Existen diversos factores que afectan al comportamiento del niño, entre los que destacan niños con experiencias anteriores negativas, niños que provienen de familias que ocurren en constantes discusiones entre los padres o falta de comunicación entre ellos, son niños que tienden a demostrar mayor inseguridad y una mayor dependencia con uno de los progenitores ^{8,35}. En la primera visita se pudo evidenciar la sobreprotección que ejercía la madre sobre el paciente y la negativa de determinados tratamientos para que no sufra. Además de la influencia negativa en la conducta, sobreprotección, colaboración nula del niño y la falta de colaboración paterna a la hora de motivar al paciente, debe tenerse en cuenta que puede haber un incremento de la ansiedad en el niño al presentar hipersensibilidad como consecuencia de la porosidad del esmalte alterado y la necesidad de extracciones de manera urgente ²⁷.

Los diferentes métodos de manejo y modificación de la conducta deben ser siempre aplicadas de acuerdo a la edad del paciente, tipo de tratamiento y el desarrollo evolutivo. Existen diferentes técnicas para poder conseguir un correcto control de la conducta ^{36,37}. (Tabla 6). Cordero y cols. ³⁸ realizaron un estudio en 129 padres de niños entre los 3 y 15 años de edad, que evaluaron las diferentes técnicas de manejo de la conducta del paciente



pediátrico tanto farmacológicas como no farmacológicas y llegaron a la conclusión que tras una evaluación de la literatura durante las últimas décadas, indican que las técnicas de carácter más restrictivo (no farmacológicas), las cuales eran las más aceptadas por los padres, cada vez, son más rechazadas, mientras que alternativas o métodos farmacológicos tales como sedación o anestesia general, actualmente son más aceptadas e incluso solicitadas por los padres.

En este caso la falta de colaboración del paciente tanto a la hora de realizar los tratamientos como en relación a la higiene bucodental, como la falta de colaboración de los padres en cuanto a motivación y asistencia a las citas hizo imposible realizar el tratamiento dental necesario, realizándose sólo la extracción de 7.4 e intento de tratamiento pulpar de 1.6, el cual no pudo ser llevado a cabo por la mala conducta y negativa de la madre de seguir con el procedimiento, suspendiéndose así el tratamiento instaurado.

2. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO 1. Nº HC 1973

Paciente femenino de 8 años de edad y de origen español, que acude a consulta al servicio de prácticas en la clínica de Odontología de UNIZAR el día 24/10/2016. La anamnesis oportuna y detallada se le realiza con su progenitora siendo el motivo de la consulta “Le toca revisión y además estoy realmente preocupada porque me dijeron que le podía faltar algún diente”.

2.1 ANAMNESIS:

Datos de filiación:

- **Nombre:** E.E.G.
- **Sexo:** Femenino.
- **Fecha de nacimiento:** 8/02/2008.
- **Lugar de origen:** Huesca.
- **Colegio:** Juan XXIII.
- **Hermanos:** hija única.
- **Tutor:** El paciente viene acompañado por su progenitora.

Antecedentes médicos:

No presenta antecedentes médicos de interés, no constan alergias y cartilla de vacunación al día. Según el sistema de clasificación que emplea la American Society of Anesthesiologists, podemos clasificar al paciente como A.S.A I, ya que, se trata de un paciente sano y no supone un riesgo para la operatoria dental ¹².

Antecedentes familiares:

No se refiere ninguna patología, ni la ingesta de ningún tipo de medicación durante el embarazo o lactancia. La progenitora refiere valvulopatía funcional en su infancia sin

repercusión en la actualidad y que ella misma y su padre tienen agenesias de los incisivos laterales superiores.

Datos generales:

Embarazo normal, paciente que nació por parto eutócico y a término, con un peso normal de 2,760 Kg. La lactancia fue mixta durante el primer año. El uso de biberón y chupete se prolongó hasta los tres años de edad.

Antecedentes odontológicos:

Tratamientos dentales anteriores:

El paciente había acudido con anterioridad a este mismo servicio el 28/10/2013 y se le realizó una exploración clínica y una ortopantomografía que se observa distorsionada. Acude por revisión en 13/10/2014 donde se le realiza una exploración clínica y ortopantomografía. Se describe la primera sospecha de agenesias dentales, aunque no se especifica. No se establece ningún diagnóstico o plan de tratamiento. No se refieren traumatismos previos, ni odontalgias, ni pérdidas dentarias. Además, la progenitora nos dice que acuden de manera rigurosa a las citas del programa de salud bucodental de la seguridad social y realiza las sesiones de fluorización.

Cronología de erupción:

Los primeros dientes en erupcionar fueron los incisivos centrales inferiores temporales a los 5 meses y el primer permanente un molar inferior, a los 5 años y medio.

Hábitos higiénicos:

La higiene bucodental es deficiente. Realiza dos cepillados al día. La ingesta de azúcares es elevada.

2.2 EXPLORACIÓN

2.2.1 Exploración extraoral: (Fig.52-57).

Inspección y palpación de labios	<ul style="list-style-type: none"> - Sellado labial correcto. - Labio inferior retruido, reseco y mordisqueado, compatible con hábito de succión labial.
Exploración articulación temporomandibular y musculatura	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de patologías, dolor o asimetrías en función. - Movimientos uniformes con grado de apertura normal (45 mm).
Examen cuello y área submandibular	<ul style="list-style-type: none"> - Sin hallazgos patológicos.

Exploración facial:

Se observa un paciente con pelo fino, escaso y sin brillo, piel periorbitaria hiperpigmentada, orejas protuberantes y abundante grasa submental.

➤ **Macroestética:**

a) Análisis frontal:

Patrón facial:

En el caso del paciente el índice facial tiene un valor de 84%, que corresponde con la morfología de un paciente braquifacial o euriprosopo. (Fig. 58).

Simetría vertical:

En este caso la regla de los tercios se cumple, siendo estos proporcionales.(Fig.59). Al realizar el montaje fotográfico para valorar asimetrías observamos como el ojo izquierdo, es ligeramente más grande y está caído con respecto al lado derecho, pero en conjunto es el lado derecho el que es más grande que el izquierdo, entrando dentro de la norma. (Fig.60).

Simetría horizontal:

En este caso, la regla de los quintos no se cumple en los quintos externos, que están aumentados debido a unas orejas prominentes. Además observamos como la comisura labia izquierda no corresponde con el limbus ocular. (Fig. 61).

b) Análisis de perfil:

Nariz prominente y abundante grasa submental. Vamos a valorar los siguientes parámetros:

Ángulo de perfil:

En este caso el ángulo es de 173° , lo que nos indica que es un paciente con perfil recto. En cuanto a la valoración del perfil estético no se cumple la norma establecida por Ricketts ya que el labio inferior se encuentra 6 mm por detrás de este plano, encontrándose en retroquelia. (Fig. 62).

Ángulo nasolabial y mentolabial:

Presenta un ángulo nasolabial de 93° , estando dentro de la norma y un ángulo mentolabial de 68° , un ángulo muy disminuido y que nos dictamina que el mentón está muy elevado y es prominente. (Fig. 63).

Contornos labiales:

Retroquelia del labio inferior. Al al examinar los labios se observan que están mordisqueados y secos. (Fig. 64-65).

c) Análisis $\frac{3}{4}$:

Presenta unos pómulos prominentes, ojeras marcadas, surco mentolabial y mentón muy marcados y de nuevo volvemos a ver exceso de grasa submental. (Fig. 66).

➤ **Miniestética:** (Fig. 67).

Curva de la sonrisa	Sonrisa baja. Expone menos del 100% del ICS.
Arco de sonrisa	No consonancia en lado izquierdo.
Amplitud de la sonrisa	Aceptable.

2.2.2 Exploración intraoral

Tejidos blandos

- **Orofaringe:** Sin hallazgos patológicos.
- **Paladar:** Tras su inspección y palpación no se encuentran anomalías.
- **Lengua:** Coloración normal, sonrosada y con ausencia de lesiones.
- **Suelo en boca:** Ausencia de lesiones y tumefacciones. Saliva normal.
- **Frenillos:**
 - Frenillo labial superior: Signo de Graber positivo. Se trata de un frenillo hipertrófico y con inserción baja. (Fig.68).
 - Frenillo labial inferior y lingual sin anomalías.
- **Glándulas salivares:** Se realiza inspección de glándulas parótidas y submaxilares, así como la desembocadura de los conductos. No existe presencia de patología inflamatoria, ni cálculos.
- **Respiración:** Nasal.
- **Encías:** Gingivitis generalizada.

Exploración dentaria: (Fig.69-74).

Paciente se encuentra en dentición mixta primera fase. En esta fase se puede observar cómo están erupcionados los primeros molares permanentes y están en recambio los incisivos. No están presentes 1.2, 2.2 ni 4.2. Presenta una alteración de forma en 6.2 (diente conoide) y patología cariosa en 7.5 (ocluso dista) y 3.6 (oclusal).

Evaluación de la higiene oral y salud gingival del paciente

Para poder hacer una evaluación se utilizan pastillas reveladoras de placa y se calcula el índice de placa de O'Leary. Este índice nos da un valor de 84.7% los que determina una higiene muy deficiente. (Fig. 75-77).

Relaciones intermaxilares:

➤ **Sagital:**

- **Clase molar:** Derecha: Clase II / Izquierda: Clase II.
- **Clase canina:** Derecha: Clase II / Izquierda: Clase II.
- **Resalte:** Aumentado.

➤ **Transversal:**

- **Mordida cruzada:** No.
- **Mordida en tijera:** No.

➤ **Vertical:**

- **Mordida abierta:** No.
- **Sobremordida:** Si.
- **Líneas medias:** Desviación de línea inferior unos 6 mm hacia derecha.

2.2.3 Exploración funcional. Hábitos nocivos:

- **Deglución atípica:** Al mandarle deglutir, observamos como la posición de la lengua es baja, y como sobresale la lengua entre los dientes para estabilizar la mandíbula y producir el sellado de la cavidad oral ¹. (Fig. 78).
- **Succión labial inferior:** Labio inferior reseco y mordisqueado e incisivos superiores proinclinados. Al preguntarle confirma esta acción.

2.3 PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografías:

El examen radiográfico debe ser realizado sólo cuando beneficie al paciente, es decir para mejorar el diagnóstico y/o en consecuencia dar un tratamiento más apropiado ^{1,2}.

➤ **Ortopantomografía:**

Ante la sospecha de agenesia de incisivos y puesto que las anteriores no son concluyentes, se realiza una radiografía panorámica (Fig. 79-81). De nuevo se pueden valorar el grado de desarrollo de los gérmenes dentales según los estadios de Nolla. (Tabla 6). En este caso los hallazgos radiográficos son:

- Ausencia de los gérmenes dentarios de 1.2, 2.2, 4.2, 3.8 y 4.8.
- Trayectoria de los gérmenes correctas a excepción del 2.3. En la prueba se observa cómo no es adecuada la guía de erupción.

➤ **Aletas de mordida:** (Fig. 82-83).

Los hallazgos radiográficos encontrados son:

- Lesión cariosa en 5.4 (distal) y 5.5 (mesial), sin afectación pulpar.

➤ **Periapicales** (Fig. 84-85).

Se realiza con la justificación de poder explorar con detalle el desarrollo del germen dentario de 2.3, debido a la alteración en la posición que tiene evidente en la ortopantomografía. Con estas radiografías podemos valorar la posición y valoración del pronóstico de dicho diente. El diente se localiza en una posición palatina y con una inclinación mayor de 45°.

➤ **Telerradiografía** (Fig. 86-87).

En este Servicio de Prácticas no se realizan tratamientos de ortodoncia, por lo que esta prueba diagnóstica no estaría justificada, pero tras interconsulta con el ortodoncista, este ha solicitado dicha prueba, ya que, según diversos autores como son Proffit¹³ o Canut¹⁴, ante una maloclusión está justificado que se realice una telerradiografía para su posterior análisis por medio de una cefalometría para poder así valorar, comparar, expresar y determinar las relaciones craneomaxilofaciales en un momento determinado y poder así conocer mejor la patología del paciente, dónde está localizada y que pronóstico tiene el tratamiento ortodóntico. Con este análisis se concluye que el paciente presenta Clase III esquelética, con patrón de crecimiento braquifacial y Clase II molar debida a molar superior. (Tabla 7-8).

De nuevo tras la realización completa de una historia clínica, una exploración tanto extraoral como intraoral y las pruebas complementarias oportunas, se realizó un odontograma. (Fig. 88).

Estudio de modelos y montaje en articulador: (Fig. 89-94).

➤ **Análisis interarcada:**

	Arcada superior	Arcada inferior
Forma de la arcada	Triangular.	Oval.
Rotaciones dentarias	1.6, 5.4, 1.1, 2,1 y 2.6.	No presenta.
Anomalías en número	Agenesias de 1.2 y 2.2.	Agenesias de 4.2.
Línea media superior	Centrada con el rafe medio palatino si se divide el diastema.	Desviada hacia derecha teniendo en cuenta la línea media superior.

➤ **Análisis interarcada**

En este caso la DOD y la DDD no es valorable.

2.4 JUICIO DIAGNÓSTICO

➤ **Periodontal:** Gingivitis generalizada asociada a placa.

➤ **Dentario:**

- Patología cariosa en:
 - 7.5: en superficie ocluso-distal sin afectación pulpar.
 - 3.6: en superficie oclusal sin afectación pulpar.
 - 5.4: en superficie distal sin afectación pulpar.
 - 5.5: en superficie mesial sin afectación pulpar.
- Agenesia dental: 1.2, 2.2 y 4.2.
- Alteración de forma: 6.2 (diente conoide).
- Alteración de posición: 2.3 (diente incluido).
- **Ortodóntico:** Paciente con Clase III esquelética y Clase II división I molar.
- **Funcional:** Hábitos nocivos:
 - Deglución atípica.
 - Succión labial inferior.
- **General:** Paciente compatible con displasia ectodérmica, debido a características faciales, agenesias y alteración de forma en diente. Se debería hacer los análisis genéticos oportunos para confirmar dicha sospecha.

2.5 PRONÓSTICO DEL CASO:

Una vez realizadas todas las pruebas pertinentes, podemos emitir un pronóstico del caso clínico:

Periodontal:

Tras la valoración clínica y tras la realización del índice de O'Leary podemos determinar que presenta gingivitis moderada generalizada inducida por placa y el estado de la higiene oral es mejorable. Es fundamental la mejora de la higiene bucodental para el buen pronóstico de cualquier tratamiento ¹.

Dental individualizado:

En cuanto a los dientes afectados por patología cariosa el pronóstico es bueno, siempre y cuando la paciente mantenga una correcta higiene bucodental y asista a las revisiones estipuladas.

Ortodóntico y funcional:

Se recomienda realizar interconsulta con logopeda y ortodoncista para la valoración de su estado. En una primera valoración el pronóstico de las agenesias es bueno, porque existe el suficiente espacio habitable para cerrar espacios, pero teniendo en cuenta que el perfil estético puede verse comprometido. En el caso del 2.3, se trata de un pronóstico no favorable debido a que se trata de un diente incluido que se encuentra por palatino, con una

inclinación mayor de 45°, con una posición alta y con cierta aproximación a la línea media^{18,19}. De todas maneras hay que esperar a que se cumpla el periodo de erupción para ver como evoluciona la guía de erupción.

2.6 PLAN DE TRATAMIENTO Y SECUENCIA

En este caso se propone un plan de tratamiento único que se considera el ideal atendiendo a las necesidades del paciente:

	Plan de tratamiento I
Fase preventiva e higiénica	<ul style="list-style-type: none"> • Tartrectomía supragingival. • Sesión de fluorización. • Explicación de las técnicas de higiene oral.
Fase conservadora	<ul style="list-style-type: none"> • Obturación simple de 3.6. • Obturación simple con base cavitaria de 5.4, 5.5 y 7.5.
Seguimiento y evolución	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión trimestral.
Fase ortodóntica	<ul style="list-style-type: none"> • Se remite al paciente a logopeda para solucionar problema de deglución atípica y al ortodoncista para valorar la maloclusión de la paciente.

De manera general el tratamiento en el paciente infantil se realiza por cuadrantes empezado por uno sencillo y dejando que el niño se adapte al tratamiento⁸. En este caso se trata de una paciente colaboradora, siempre y cuando se apliquen las técnicas de manejo de conducta enfocadas a su edad, debido a esto se decide empezar por el tercer cuadrante que es el cuadrante donde presente la patología cariosa de mayor extensión.

- **Sesión 1:** Confección de historia clínica, exploración, pruebas complementarias, diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.
- **Sesión 2:** Profilaxis bucodental, instrucciones de higiene oral y sesión de fluorización.
- **Sesión 3:** Obturación con composite de 7.5 y 3.6 con base cavitaria de CIV.
- **Sesión 4:** Obturación de 5.4 y 5.5 con base cavitaria de CIV.
- **Sesión 5:** Revisión trimestral.

2.6 DESARROLLO PLAN DE TRATAMIENTO

Fase preventiva e higiénica:

Instrucciones y motivación de higiene:

En esta fase se realiza explicación de un correcto cepillado al paciente y a su progenitora. (Fig. 95). Se indica realizar cepillado 3 veces al día con pasta dental fluorada

(1000 ppm F⁻ como mínimo) suplementado con enjuagues fluorados diarios al 0.05%. Se realiza tartecromía supragingival con ultrasonidos, cepillo rotatorio con pasta de profilaxis y copa de goma. Se decide no realizar la sesión de fluorización, ya que, la madre nos dice que las sesiones las lleva de manera rigurosa en la seguridad social. En caso de hacerlo la recomendación es aplicar gel de flúor tixotrópico al 1,23% o aplicación de barnices de flúor sódico al 5% . Los selladores de fosas y fisuras también lo realizará en la seguridad social, se recomienda realizarlo con resina bis-GAMA de 1.6, 2.6 y 4.6. Por último se dan una serie de instrucciones dietéticas que según el consenso internacional para reducir el riesgo de caries son:

- Reducir la cantidad y la frecuencia de consumo de azúcares.
- Antes de acostarse evitar bebidas o alimentos que contengan azúcar.
- No más de 30g diarios de azúcares añadidos (5 cucharaditas de azúcar).
- Evitar alimentos y bebidas procesados y su sustitución por frutas como manzana o chicles con xilitol ³⁹.

Fase conservadora:

En este caso consistirá en la eliminación de patología cariosa. Todo procedimiento que requiera de administración de anestesia local, se aplica en primer lugar anestesia tópica, con mucosa previamente seca (Hurricane® gel bucal 20%). Se anestesia mediante con aguja corta y lidocaína al 2% con epinefrina (Xilonibsa® 20mg/ml+0,01), mediante técnica infiltrativa para 5.4 y 5.5 y troncular del nervio dental inferior para 3.6 y 7.5. Una vez anestesiado y realizado el aislamiento absoluto, se realiza una apertura lo más conservadora posible teniendo en cuenta las características de la dentición temporal. En todas las obturaciones se coloca una base de CIV (Ionoseal®), por la extensión de las mismas. Posteriormente se realiza el grabado ácido con ácido ortofosfórico al 37% (Clarben®) durante 20 segundos, se lava y se seca. Se aplica un sistema adhesivo de un solo paso (Ivoclar Vivadent®) y se fotopolimeriza. Una vez preparada la cavidad se coloca composite preferentemente un híbrido (Grandio® color A2), en capas de un grosor menor de 1.5 mm con una polimerización de cada capa de 40 segundos. Una vez finalizado este procedimiento pulir eliminando exceso, retirar dique y comprobar oclusión. (Fig. 96-102).

Fase funcional /ortodóntica:

La corrección de la deglución atípica consta de opciones terapéuticas como la interconsulta con logopeda para explicar y enseñar la manera correcta de deglutir e instaurar terapia miofuncional, que consta de diversos ejercicios para la reeducación de la deglución. En casos de que el hábito no cese o no exista colaboración se puede optar por medidas



como el uso de aparatología restrictiva, como la rejilla lingual que obligará al niño a mantener una posición de la lengua correcta ^{1,8,19}.

La succión labial inferior es un hábito nocivo potencial de maloclusiones. Puede producir la excesiva proinclinación de los incisivos superiores creando un aumento de resalte como es en este caso. Se debe realizar interconsulta con logopeda e instaurar terapia miofuncional o con aparatología funcional.

Por último el paciente es remitido al ortodoncista para que valore la maloclusión que presenta y posición de 2.3, así como el manejo del caso en relación a las agenesias, para que instaure el tratamiento oportuno. Este nos dice que para corrección de hábitos nocivos y maloclusión asociada que presenta la paciente, se recomienda la colocación de un Frankel Tipo II o un Klammt .

2.7 DISCUSIÓN

Todavía es frecuente que los padres cuestionen la necesidad de establecer medidas preventivas o restauradoras en los dientes temporales, argumentando que van a durar pocos años y serán sustituidos por dientes sanos. Por lo tanto la primera acción preventiva será informar a los padres en aquellos aspectos necesarios para poder obtener y mantener la salud bucal de sus hijos la importancia de estos procedimientos ^{1,2,8,17}.

Nuestra paciente presenta un cuadro de policaries que afecta tanto a dentición temporal como permanente, por lo que en la segunda sesión clínica se dedicó a la prevención de esta patología. Las instrucciones de cómo eliminar la placa bacteriana, además de explicarlas al paciente, se deben explicar a los progenitores y se recomienda que supervisen y repasen el cepillado ^{1,2,8,17}. Es también fundamental dar instrucciones sobre las modificaciones de la dieta, ya que, los hidratos de carbono, y más específicamente los azúcares, interaccionan con el biofilm bacteriano y se produce una liberación de ácidos del metabolismo bacteriano que desmineralizan el tejido por una disminución rápida del pH ^{1,2,17,39}.

Más de 50 años de investigación en el mundo han demostrado la seguridad y la efectividad de los compuestos fluorados en la prevención de la caries dental. Las propiedades preventivas del ión fluoruro se atribuyen a tres mecanismos de acción que son, favorecer la remineralización, inhibir la desmineralización e inhibición de la actividad bacteriana ⁸. Es por todo ello que se recomienda la aplicación de flúor tópico. Uno de los métodos que aporta la mayor cantidad de fluoruros es el cepillado dental ^{1,2,8,17}. La efectividad de las pastas dentífricas con compuestos fluorados es a partir de 1000 ppm F, en

forma de monofluorofosfato de sodio 0,76%, de fluorado de sodio 0,24% o fluoruro de estaño 0,4%, siempre teniendo en cuenta la cantidad. La técnica de cepillado con pastas fluoradas puede complementarse con colutorios fluorados con seguridad a partir de los 6 años, ya que es la edad en la cual existe un control suficiente de la deglución. En España se comercializan principalmente soluciones formuladas con fluoruro sódico fluorado diario (0,05%, 230 ppm F⁻) o semanal. (0,2%, 920 ppm F⁻)^{2,8,17,39}. Estos mismos autores recomiendan que los enjuagues en niños deben ser a bajas concentraciones pero de uso diario para desarrollar un mejor hábito de uso^{1,2,8,17,39}.

En cuanto a la aplicación de flúor en clínica, según el Casal y cols.⁴⁰, la aplicación de geles y barnices fluorados producen una reducción media del 21% y del 37% respectivamente de caries. Cuando se aplican geles fluorados, se deben realizar con geles tixotrópicos y limitar la cantidad a unos 2 ml en una cubeta desechable. En caso del barniz se recomienda la aplicación de fluoruro sódico al 5%. Se recomienda la aplicación de ambos 2 o 4 veces al año, dependiendo del riesgo de caries. En este caso este paso no se efectúa, pues cumple las sesiones de la seguridad social. En cuanto al sellado de fosas y fisuras se recomienda realizarlo con selladores de resina, si se puede conseguir un aislamiento correcto o con CIV si el molar está parcialmente erupcionado o no se consigue el aislamiento, teniendo en cuenta su falta de retención.

Por último, cabe destacar la importancia que tiene la realización de revisiones periódicas cuyo objetivo principal es mantener un control y detectar patología cariosa prematuramente^{1,2,8,17,39}. Para ello es fundamental realizar una exploración clínica y radiográfica si es necesario. La radiografía panorámica debe realizarse por primera vez a la edad de 6 años⁸, por lo que la prueba no estaba justificada en la primera visita, ya que en ese momento la paciente, tenía 5 años y la distorsión, seguramente se debe al movimiento de la niña. La segunda tampoco estaba indicada por que apenas había pasado un año y es irradiar al niño innecesariamente.

Si a pesar de las medidas preventivas el paciente presenta patología cariosa se debe actuar de inmediato para frenar su progresión y asegurar el correcto desarrollo del niño. Las restauraciones con amalgama era uno de los procedimientos más comunes de restauración de molares en niños⁸. Sin embargo, la UE, acaba de aprobar en Diciembre de 2016 la prohibición de realizar obturaciones con amalgama de plata, en niños menores de 15 años y mujeres embarazadas a partir de 1 de Julio de 2018⁴⁰. Los materiales alternativos serán las resinas compuestas y cemento ionómero de vidrio. Según Kemaloglu y cols.⁴¹ hoy en día tras la mejora de los composite no existe diferencia significativa entre el uso de amalgamas y composites, dejando estos últimos además, una menor sensibilidad postoperatoria. Según



Mickenautsch y cols.⁴² no existe diferencia significativa entre el uso de cemento ionómero de vidrio y las resinas compuestas. Por estas razones, en este caso, el tratamiento adecuado de 5.4, 5.5, 7.5 y 3.6 es la obturación con composite nanohíbrido.

Autores afirman que la colocación bases cavitarias previas la obturación son esenciales para inducir la remineralización de la dentina³⁹. Otros autores, como Barbería L y cols.⁸ señalan que la protección pulpar en dientes temporales resulta siempre indispensable para evitar un posible exceso de monómero y evitar efectos de microfiltración. Por todas estas razones en este caso clínico se realizó las obturaciones tanto permanentes como temporales con un composite nanohíbrido previa colocación de base cavitaria con cemento ionómero de vidrio que además presenta la ventaja de liberar flúor.

Para realizar este procedimiento, es requisito fundamental realizar una anestesia local y el correcto aislamiento absoluto del campo. Numerosos autores afirman que la anestesia local en odontopediatría es necesaria para asegurar un buen control del dolor y evitar problemas de comportamiento en ese momento y en sesiones futuras^{8,17}. Es fundamental para este procedimiento utilizar un lenguaje positivo y que se adapte a su nivel de comprensión, no mentirles y realizar maniobras de distracción. Se debe estabilizar bien la cabeza del niño, la jeringa debe estar fuera del campo de visión del niño y evitar que cierre los ojos, ya que, aumenta la ansiedad del niño al perder el contacto visual. Los anestésicos más empleados en odontopediatría son la lidocaína al 2% con adrenalina y mepivacaína al 3% en caso de no requerir vasoconstrictor. Se debe además tener claro que la dosis máxima recomendadas en pacientes infantiles es de 4,4 mg/Kg^{17,24}.

Numerosos autores coinciden en que el mantenimiento de un campo seco, durante la realización de maniobras restauradoras en niños es indispensable para obtener unos resultados óptimos. Además la experiencia demuestra que niños aprensivos o no cooperados pueden ser controlados con mayor facilidad, existe una disminución del tiempo operatorio al evitar interrupciones y ofrece una protección tanto para el paciente como para el operador. Por todas estas razones todos los tratamientos se realizaron con aislamiento absoluto y se empleará la técnica decir-mostrar-hacer para su colocación^{1,8,17}.

En este caso clínico la exploración tanto intraoral como radiográfica nos encontramos con agenesias de los dientes 1.2, 2.2 y 4.2. Se han propuesto diversas clasificaciones de la agenesia dental siendo la más clara la propuesta por Caprioglio en 1998⁸. (Tabla 9). Atendiendo a esta clasificación podemos decir que este caso clínico presenta una hipodoncia, pues solo están involucrados tres incisivos laterales. La agenesia de los incisivos laterales superiores afecta aproximadamente al 2% de la población y una mayor



prevalencia en mujeres, además los casos de agenesias bilaterales son mas comunes que las unilaterales ⁴³.

Las agenesias dentales pueden representar una anomalía única o constituir parte de las manifestaciones orales de un síndrome congénito. La etiología de la ausencia congénita de los dientes ha sido profundamente estudiada y entre los factores etiopatogénicos que pueden afectar se encuentran las anomalías funcionales del epitelio dental, como se ven en algunas displasias ectodérmicas (DE) ⁸. Las DE son un grupo heterogéneo de síndromes caracterizados por alteraciones en la formación y función principalmente de cabello, uñas, dientes y glándulas sudoríparas. Una de ellas forma la displasia ectodérmica anhidrótica que se caracteriza por la tríada clásica de hipodoncia, hipotricosis e hipohidrosis. La facies típica de este síndrome se caracteriza por pelo fino, escaso y con poco brillo, piel seca, intolerancia al calor e hiperemia. Otras características extraorales incluyen mejillas hundidas, puente nasal hundido, labios protuberantes y gruesos, piel periorbitaria hiperpigmentada y grandes orejas con una posición baja. La anomalía oral más llamativa es la ausencia de dientes permanentes y anomalías de forma los incisivos y caninos maxilares (dientes conoides) ^{2,8,44}.

Este paciente presenta un cabello fino, escaso y sin brillo, piel periorbitaria hiperpigmentada, orejas protuberantes con posición baja, uno de los incisivos maxilares presenta una alteración de forma que corresponde con un diente conoide y presenta agenesias dentarias. Aunque los rasgos no son muy marcados, se trata de un paciente compatible con displasia ectodérmica. El aspecto más importante en este tipo de pacientes es el posible impacto psicológico que es causado por la ausencia de dientes y la alteración de forma de otros, por lo que un diagnóstico precoz y un tratamiento dental junto a otras ramas de la odontología son una parte esencial del tratamiento de este tipo de síndrome ^{2,8,44}. Es por todo ello que sería oportuno realizar las pruebas genéticas oportunas, ya que, la progenitora y abuelos presentan estos rasgos, para poder emitir un diagnóstico certero y descartar este síndrome o ver simplemente si se trata de agenesias hereditarias.

El tratamiento de las agenesias de los incisivos laterales debe considerarse un tratamiento multidisciplinar, en el que participarán tanto el odontopediatra, ortodoncista, periodoncista, implantólogo, especialista en estética/conservadora, etc. Actualmente se describen varias alternativas de tratamiento de agenesias unilaterales o bilaterales de los incisivos laterales, como son: reconstruir el incisivo lateral deciduo con composite (alternativa es válida, pero a corto plazo); cierre de espacios para sustituir los incisivos laterales superiores por caninos camuflados estéticamente y camuflaje a la vez de los

premolares en caninos; apertura de espacio y posterior colocación de un implante osteointegrado para reponer el diente ausente (opción válida en adultos) ^{45,46}.

A la hora de elegir un tratamiento u otro se debe tener en cuenta una serie de factores como son el perfil del paciente, clase esquelética, posición, forma y tamaño del canino adyacente, edad del paciente, discrepancia óseo dentaria, etc. En este caso se trata de un paciente joven, donde un cierre de espacios puede ver comprometido su perfil estético, el canino no ha entrado en erupción con una posición desfavorable y la DOD no es valorable. Será labor del ortodoncista elaborar un estudio ortodóntico completo y trabajar de manera multidisciplinar para elegir el tratamiento adecuado ⁴⁷.

Por otro lado al realizar el examen radiográfico encontramos el canino superior izquierdo con una posición alterada. En la literatura se utiliza el término “diente incluido”, “retenido” para designar aquellos diente que presentan alguna anomalía en la posición o situación que les impide erupcionar de manera normal, pero es importante tener claro que estos conceptos son distintos. (Tabla.10). Atendiendo a las diferencias de concepto que realizada Donado ³¹, podemos decir que el 2.3 de este caso clínico se encuentra incluido pues se puede ver en la periapical como tiene intacto su saco coronario. Cualquiera de los dientes permanentes puede permanecer retenido, sin embargo al hablar de inclusión dentaria hay que referirse a los caninos superiores como los dientes con mayor prevalencia en tener esta condición a excepción de los cordales ^{17,18,31}. Tras la interconsulta con ortodoncista nos informa que el pronóstico es desfavorable, no obstante se debe esperar a que llegue la edad de erupción para ver como evoluciona. Si esta condición perdura el tratamiento sería la exodoncia.

Aunque las radiografías convencionales se puede llegar a un diagnóstico concreto de la posición del canino incluido, éstas presentan ciertas limitaciones en la información, que pueden ser resueltas como el CBCT. Esta prueba diagnóstica presenta ventajas como observar la presencia de reabsorciones de dientes adyacentes, valorar diversas condiciones anatómicas como mostrar de manera más específica la anatomía radicular, además de aportar toda la información de las radiografías convencionales. Será en este caso el ortodoncista el encargado de decidir los exámenes y estudios oportunos y será labor de él establecer el tratamiento oportuno ⁴⁸.

CONCLUSIONES

- La realización de una historia clínica y exploración se debe realizar de manera exhaustiva y adecuándose a las características de los niños, para poder realizar un

correcto diagnóstico y plan de tratamiento se deben realizar de manera que se adecue a las características y necesidades de los niños.

- La caries dental y las maloclusiones dentales son las patologías orales más prevalentes en niños. La instauración de planes preventivos a edades tempranas, limitar y revertir dichas patologías junto con la educación en salud oral, tanto a los padres como al resto de profesionales sanitarios, es fundamental para conseguir que nuestros pacientes presenten una correcta salud bucodental en la edad adulta.
- El manejo de la conducta es imprescindible en los niños, siempre adecuándose a su edad, para poder conseguir realizar el tratamiento de manera efectiva, eficiente y con una actitud positiva. Para ello será también imprescindible la colaboración de los padres.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.Boj JR, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Atlas Odontopediatria. 1ª ed. Barcelona, España: Masson; 2010.
- 2.Koch G, Poulsen S. Odontopediatria. Abordaje clínico. 2ª ed. Caracas, Venezuela: Amolca; 2011.
- 3.Odontologíapediatrica.com [Internet]. España: SEOP [18 Mayo 2017]. Disponible en http://www.odontologíapediatrica.com/que_es_la_seop.
- 4.Organización Mundial de la Salud. Informe Salud bucodental; Madrid: 2012. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>.
- 5.Cuenca E, Baca P. Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 3ª ed. Barcelona, España: Masson; 2005.
- 6.Bordoni N, Escobar A, Castillo R. Odontología Pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1ª ed. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamérica; 2010.
- 7.Navarro MI, Peso de Ojeda L, González Sanz, Barbería Leache E, Rioboó García R. Estudio de la prevalencia de maloclusión en una población infantil desde el ámbito de la Atención Primaria de Salud. Rev Española de Odontología.2003;15(2):77-84.
- 8.Barbería E. Odontopediatria. 2º ed. Barcelona, España: Masson; 2002.
- 9.Kagihara LE, Niederhayser VP, Stark M, Assessment, management, and prevention of early childhood caries. J Am Acad Nurse Pract. 2009;21(1):1-10.
- 10.Herrera D, Belmonte S, Herrera E. Alteraciones del desarrollo maxilofacial. Prevención de la maloclusión. Arch.argent.pediatr. 2006;104(1):75-9.
- 11.Teixeira V, Guinot F, Bellet L.J. Técnicas de modificación de la conducta en Odontopediatria. Revisión bibliográfica. Odontol Pediatr.2008; 16(2):108-20.
- 12.Weidinger S, Willis-Owen SA, Kamatani Y, Baurecht H, Morar N, Liang L y cols. A genome-wide association study of atopic dermatitis identifies loci with overlapping effects on asthma and psoriasis. Hum Mol Genet. 2013;22(23):4841-56.
13. Organización Mundial de la salud. Asma. Nota descriptiva N° 307. 2013. Disponible en : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/es/>.



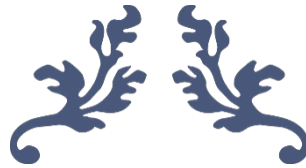
14. Informe INFOSAN. Disponible en: http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_03_allergy_June06_sp.pdf.
15. Badorrek P, Müller M, Koch W, Hohlfeld JM, Krug N. Specificity and reproducibility of nasal biomarkers in patients with allergic rhinitis after allergen challenge chamber exposure. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2017;118(3):290-7.
16. American Society of Anesthesiologists. ASA Physical Status System. 2014 Oct. Disponible en: <https://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>.
17. Escobar F. *Odontología pediátrica*. 1ª ed. Caracas, Venezuela: AMOLOA; 2004.
18. Proffit RW, Fields HW, Sarver MD. *Contemporary Orthodontics*. 4ª ed. Canada: Elsevier; 2007.
19. Canut JA. *Ortodoncia clínica y terapéutica*. 2a ed. Barcelona, España: Masson; 2000.
20. Ricketts RM, Roth RH, Chaconas SJ, Schulhof RJ, Engel GA. *Orthodontic diagnosis and planning*. Denver, CO: Rocky Mountain Data Systems; 1982.
21. Nolla CM. The development mandibular of permanent teeth. *J Dent Child* 1960;27:254-66.
22. Sachan K, Sharma V.P, Tandon P. Reliability of Nolla's dental assessment method for Lucknow population. *J Pediatr Dent.* 2013;1(1):8-13.
23. Sociedad Española Odontopediátrica. *Protocolos de tratamiento de las fracturas en dentición permanente* [Internet]. España; 2011[Citado 18 May 2017]. 16 p. Disponible en: <http://www.odontologiapediatrica.com/img/2011PROTRAUMAPERMfras.pdf>.
24. Sociedad Española Odontopediátrica. *Protocolos de diagnóstico, pronóstico y prevención de la caries de primera infancia* [Internet]. España; 2011[Citado 18 May 2017]. 19 p. Disponible en: http://www.odontologiapediatrica.com/img/SEOP-Caries_precoz_de_la_infancia_fin.pdf.
25. Encuesta de Salud Oral en España. *RCOE* 2016; (21): Suplemento 1.
26. Mast P, Rodrígueztapia MT, Daeniker L, Krejci I. Understanding MIH: definition, epidemiology, differential diagnosis and new treatment guidelines. *Eur J Paediatr Dent.* 2013 Sep;14(3):204-8..
27. Weerheijm KL, Jalevik B, Alaluusua S. Molar-incisor hypomineralisation. *Caries Res.* 2001;35:390-1.
28. Pérez T, Maroto M, Martín C, Barbería E. Hipomineralización incisivo molar (HIM). Una revisión sistemática. *JADA.* 2010;5(5):2-7.
29. Sapir S, Shapira J. Clinical Solutions for Developmental Defects of Enamel and Dentin in Children. *Pediatric Dentistry.* 2007; 29(4):330-6.
30. Weerheijm K.L. Molar incisor Hypomineralisation (MIH). *Eur J Paediatr.* 2003; 4(3):114-20.
31. Donado RM, Martínez JM. *Cirugía bucal patología y técnica*. 4ª ed. España: Elsevier Masson; 2014.
33. García C. Mordida abierta anterior. Revisión de la literatura. *Revista Estomatología.* 2004; 12 (2); 4-19.



34. Sociedad Española Odontopediátrica. Protocolos mantenedores de espacio [Internet]. España; [Citado 18 May 2017]. Disponible en: http://www.odontologiapediatrica.com/img/SEOP_-_Caries_precoz_de_la_infancia_fin.pdf.
35. Pérez N, González C, Guedes AC, Nahás MS. Factores que pueden generar miedo al tratamiento estomatológico en niños de 2 a 4 años de edad. Rev Cubana Estomatol [Internet] 2002; 39(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300003.
36. Barberia Leache E, Martín Díaz D, Tobal M, Fernández Frías C. Prevalencia, consecuencias y antecedentes de miedo, ansiedad y fobia dental. Bol Asoc Odontol Argent P Niños. 1997; 25(4):3-10.
37. Amez-Atapoma J, Díaz-Pizán ME. Manejo del dolor en odontopediátrica. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(3):166-71.
38. Cordero N, Cárdenas JM, Álvarez LG. Parental acceptance of pharmacologic and non-pharmacologic behavior management techniques in pediatric dentistry. CES Odontolog. 2012; 2 (25):24-32.
39. Guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento no invasivo de la caries dental. RCOE. 2014;(19)3:189-248.
40. Sociedad Española de Odontopediátrica [Internet]. España:SEOP[18 Mayo 2016]. Disponible en: http://www.odontologiapediatrica.com/img/EU_agrees_dental_amalgam_ban_in_children_pregnant_and_breastfeeding_women_.pdf.
41. Kemaloglu H, Pamir T, Tezel H. A 3-year randomized clinical trial evaluating two different bonded posterior restorations: Amalgam versus resin composite. Eur J Dent. 2016;(1)16:16-22.
42. Mickenautsch S, Yengopal V. Failure Rate of Direct High-Viscosity Glass-Ionomer Versus Hybrid Resin Composite Restorations in Posterior Permanent Teeth - a Systematic Review. Open Dent J. 2015;9:438-48.
43. Santos G, Nelson G. Agensis of Maxillary Lateral Incisors. Treatment involves Much More Than Just Canine Guidance. Open Dent J. 2016;10:19-27
44. Geetha Paramkusam, Venkateswarlu Meduri, Lakshmi Kavitha Nadendla, Namratha Shetty. Hereditary Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia: Report of a Rare Case. J Clin Diagn Res. 2013 Sep; 7(9): 2074-5.
45. Cozzani M, Lombardo L, Gracco A. Class III malocclusion with missing maxillary lateral incisors. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011 Mar;139(3):388-96.
46. Dhanrajani P.J., Al Jiffry A, Al Abdulkarim. Management of Congenitally Missing Upper Lateral Incisors Using Osseointegrated Implants. Dental News 1999;6(4):35-7.
47. Marchi LM, Pini NI, Hayacibara RM, Silva RS, Pascotto RC. Congenitally missing maxillary lateral incisors: functional and periodontal aspects in patients treated with implants or space closure and tooth re-contouring. Open dent J. 2012;6:248-54.
48. Beadnell, S. W. Management of the Impacted Canine. In Current Therapy in Oral and Maxillofacial Surgery. Elsevier Inc. 2012; 135- 45.



Facultad de
Ciencias de la Salud
y del Deporte - Huesca
Universidad Zaragoza



TRABAJO DE FIN DE GRADO ODONTOLOGÍA
Curso 2016/2017

ANEXOS



CASO CLÍNICO 1. N° HC 3154

ANEXO 1: FOTOGRAFÍAS PROCESO DERMATITIS ATÓPICA



Fig. 1. Proceso dermatitis atópica.



Fig. 2. Proceso dermatitis atópica pierna derecha.

ANEXO 2: FOTOGRAFÍAS EXTRAORALES



Fig. 3. Fotografía extraoral vista frontal en reposo. Paciente forzando sellado bucal.



Fig. 4. Fotografía extraoral vista frontal en sonrisa.



Fig. 5. Fotografía extraoral vista lateral de perfil derecho en reposo.



Fig. 6. Fotografía extraoral vista lateral de perfil derecho en sonrisa.



Fig. 7. Fotografía extraoral vista $\frac{3}{4}$ de perfil derecho en reposo.



Fig. 8. Fotografía extraoral vista $\frac{3}{4}$ de perfil derecho en sonrisa.

ANEXO 3: ANÁLISIS EXPLORACIÓN FACIAL



Fig. 9. Fotografía extraoral vista frontal en reposo que nos indica patrón facial característico de fascies adenoidea. Noviembre 2015.

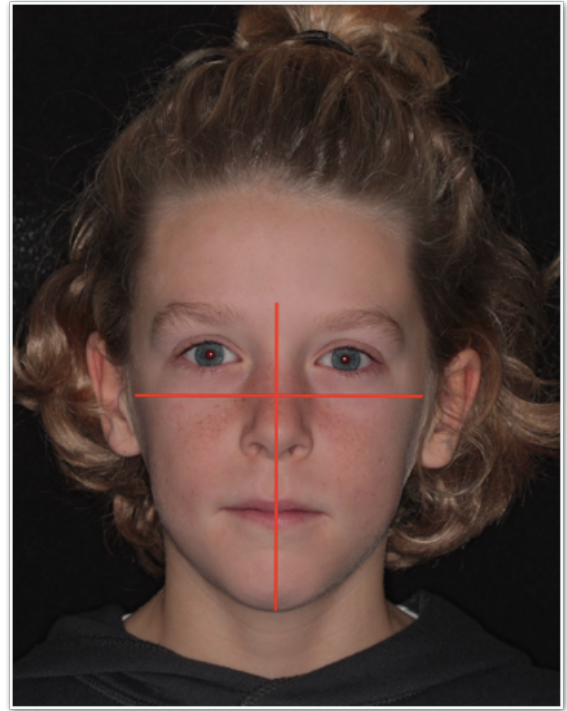


Fig. 10. Fotografía extraoral vista frontal para análisis de patrón facial. Patrón dolicofacial.

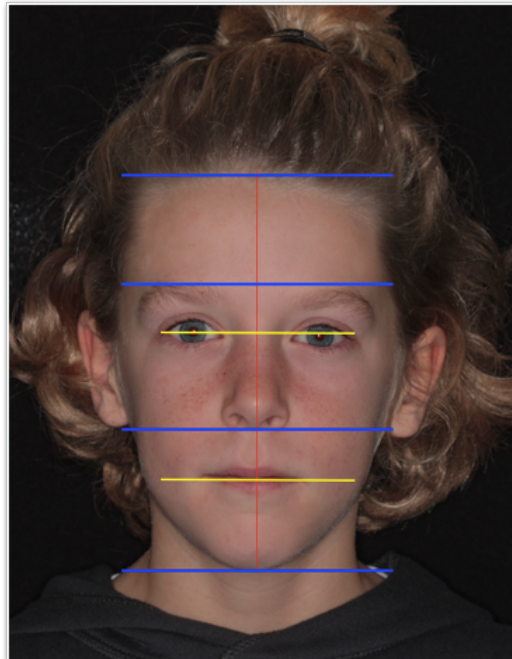


Fig. 11. Fotografía extraoral vista frontal para análisis de tercios faciales. Tercio superior disminuido.



Fig. 12. Montaje fotográfico con fotografía extraoral vista frontal para valorar asimetrías faciales. La fotografía central corresponde con la fotografía original, la fotografía de la izquierda está compuesta con los dos lados derechos de la cara y la derecha está compuesta con los dos lados izquierdos de la cara. Lado derecho ligeramente más grande, lo que se corresponde con la norma.

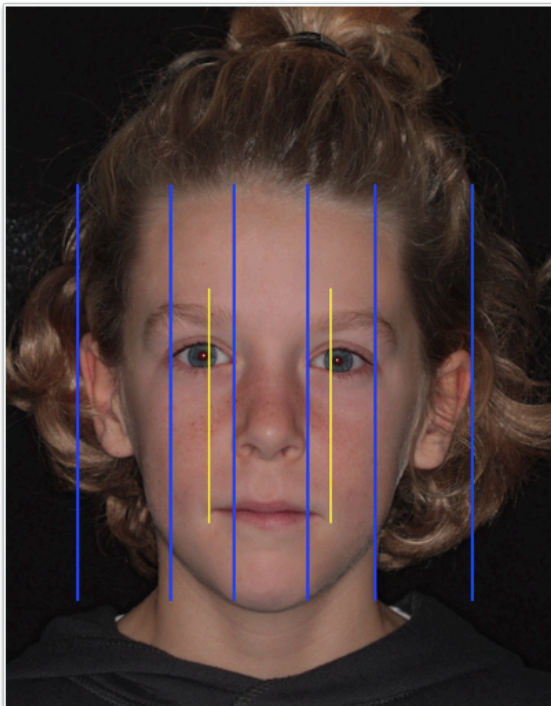


Fig. 13. Fotografía extraoral vista frontal para análisis de quintos faciales. Quintos externos aumentados. Comisura labial no coincidente con limbus medio ocular de lado izquierdo



Fig. 14. Fotografía extraoral vista lateral perfil derecho para análisis del perfil facial. Ángulo 163° (perfil convexo). Plano estético dentro de norma.

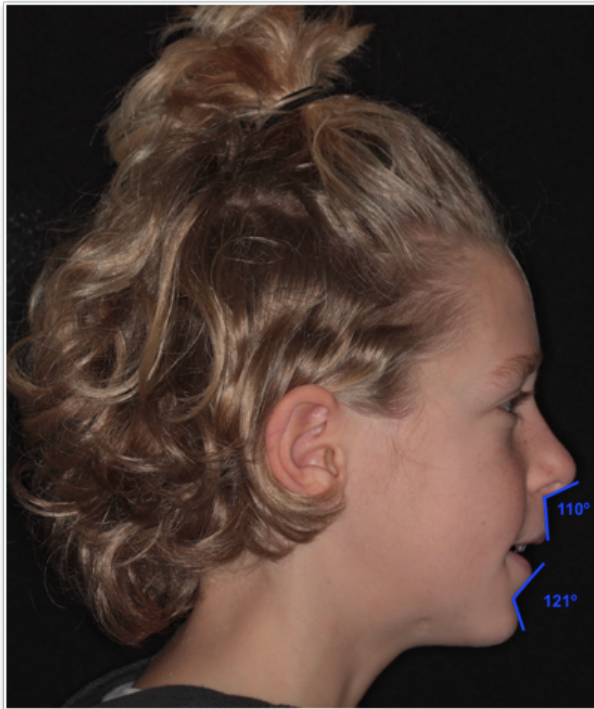


Fig. 15. Fotografía extraoral vista lateral perfil derecho para análisis de ángulo nasolabial y mentolabial. Ambos dentro de la norma.

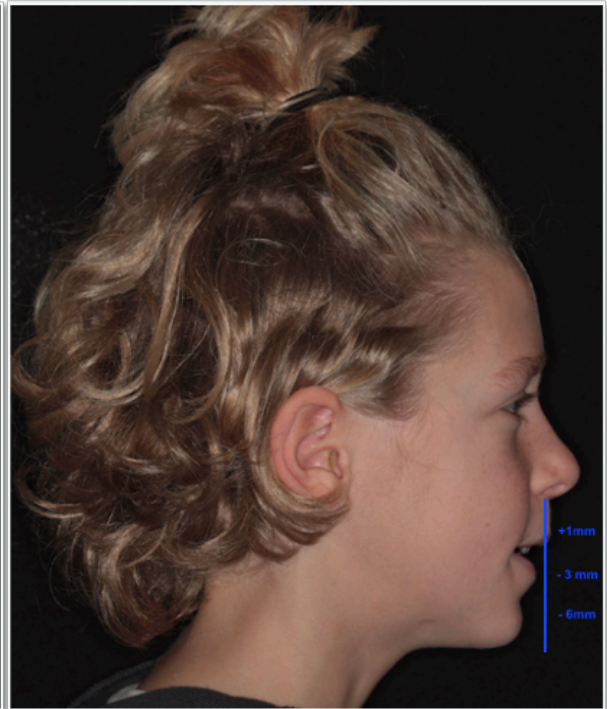


Fig. 16. Fotografía extraoral vista lateral perfil derecho para análisis de contornos labiales. La norma no se cumple.



Fig. 17. Fotografía extraoral vista $\frac{3}{4}$ perfil derecho para análisis de tejidos blandos.

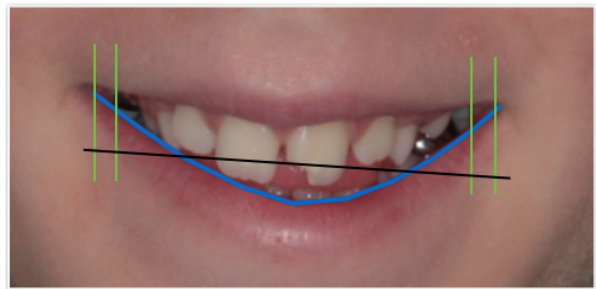


Fig. 18. Fotografía extraoral zona peribucal para análisis miniestética.

ANEXO 4: EXPLORACIÓN INTRAORAL



Fig. 19. Fotografía intraoral en la que se aprecia la hipertrofia de las amígdalas.



Fig. 20. Fotografía intraoral vista frontal con arcadas en oclusión. Estado bucal Noviembre 2015.



Fig. 21. Fotografía intraoral arcadas en oclusión lado derecho. Estado bucal Noviembre 2015.



Fig. 22. Fotografía intraoral arcadas en oclusión lado izquierdo. Estado bucal Noviembre 2015.



Fig. 23. Fotografía intraoral arcada superior. Estado bucal Noviembre 2015.



Fig. 24. Fotografía intraoral arcada inferior. Estado bucal Noviembre 2015.



Fig. 25. Fotografía intraoral vista frontal con arcadas en oclusión. Estado bucal Noviembre 2016.



Fig. 26. Fotografía intraoral arcadas en oclusión lado derecho. Estado bucal Noviembre 2016.



Fig. 27. Fotografía intraoral arcadas en oclusión lado izquierdo. Estado bucal Noviembre 2016.



Fig. 28. Fotografía intraoral arcada superior. Estado bucal Noviembre 2016.



Fig. 29. Fotografía intraoral arcada inferior. Estado bucal Noviembre 2016.



Fig. 30. Deglución atípica. Al mandarle deglutir se observa como coloca la lengua entre las arcadas para realizar sellado. Mayo 2016.

ANEXO 5: PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



Fig. 31. Ortopantomografía Caso 1 Noviembre 2015.

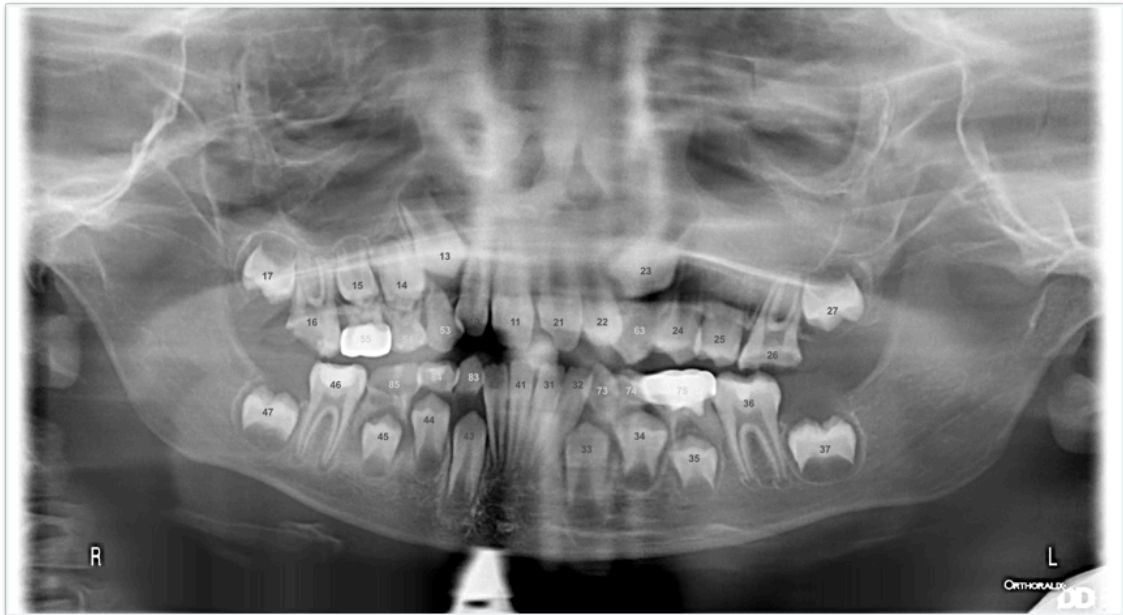


Fig. 32. Ortopantomografía Caso 1 Noviembre 2016.

Estadios de Nolla	
Estadio 10	Ápice radicular completo.
Estadio 9	Raíz casi completa, ápice abierto.
Estadio 8	2/3 raíz completa.
Estadio 7	1/3 raíz completa.
Estadio 6	Corona completa.
Estadio 5	Corona casi completa.
Estadio 4	2/3 de la corona completo.
Estadio 3	1/3 de la corona completo.
Estadio 2	Calcificación inicial.
Estadio 1	Presencia de cripta.
Estadio 0	Ausencia de cripta.

Tabla 1. Estadios de Nolla ²².

Diente	Estadio de Nolla	Diente	Estadio de Nolla	Diente	Estadio de Nolla	Diente	Estadio de Nolla
1.1	9	2.1	9	3.1	9	4.1	9
1.2	9	2.2	9	3.2	9	4.2	9
1.3	8	2.3	8	3.3	8	4.3	8
1.4	7	2.4	7	3.4	7	4.4	7
1.5	7	2.5	7	3.5	6	4.5	6
1.6	9	2.6	9	3.6	9	4.6	9
1.7	6	2.7	6	3.7	6	4.7	6
1.8	0	2.8	0	3.8	0	4.8	0

Tabla 2. Desarrollo de los los dientes permanentes Caso 1 según estadios de Nolla .

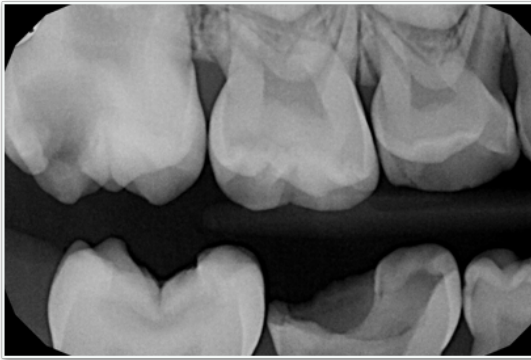


Fig. 33. Radiografía aleta de mordida lado derecho antes de realizar tratamiento. Noviembre de 2015.

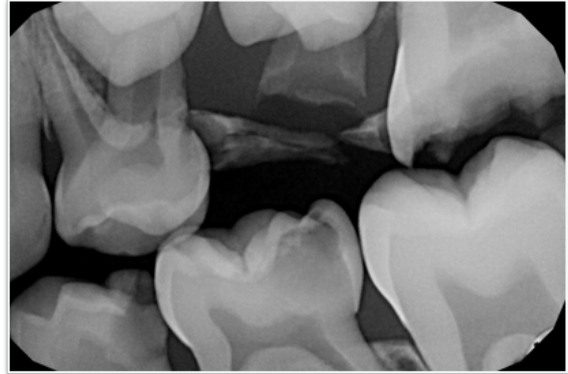


Fig. 34. Radiografía aleta de mordida lado izquierdo antes de realizar tratamiento. Noviembre de 2015.

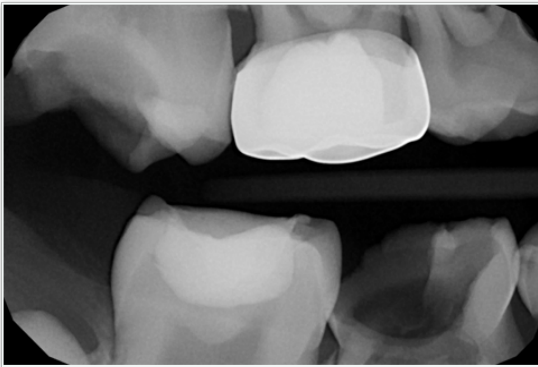


Fig. 35. Radiografía aleta de mordida lado derecho Estado bucal Noviembre de 2016. Patología cariosa distal de 8.4 que no se evidencia clínicamente.

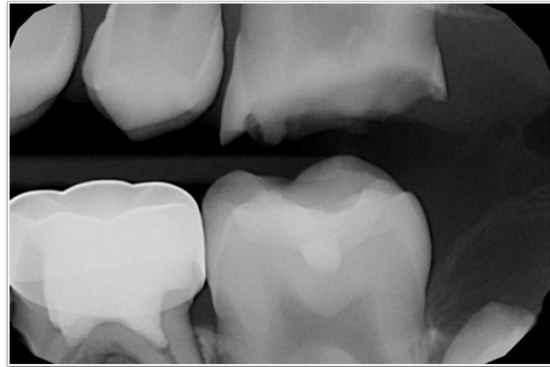


Fig. 36. Radiografía aleta de mordida lado izquierdo. Estado bucal Noviembre de 2016.



Fig. 37. Radiografía periapical de 1.6. Noviembre 2016.



Fig. 38. Radiografía periapical de 2.6. Noviembre 2016.

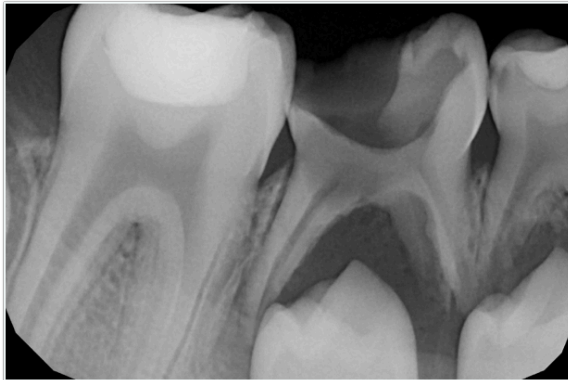


Fig. 39. Radiografía periapical de cuarto cuadrante Noviembre 2016.

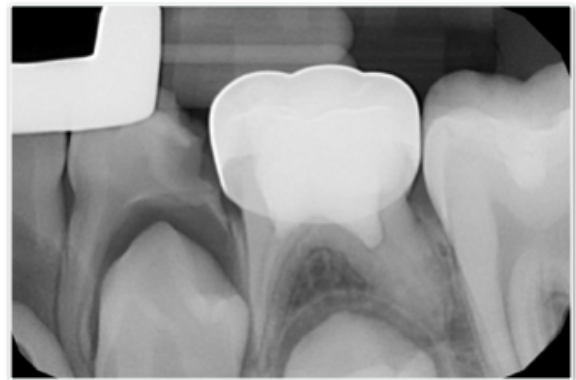


Fig. 40. Radiografía periapical de tercer cuadrante Noviembre 2016 .

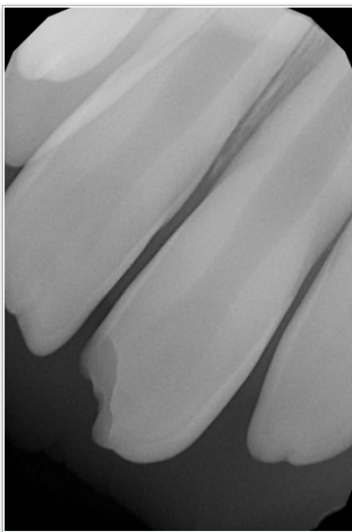


Fig. 41. Radiografía periapical de 2.1 proyección distal. Noviembre 2016.



Fig. 42. Radiografía periapical de 2.1 proyección oclusal. Noviembre 2016.

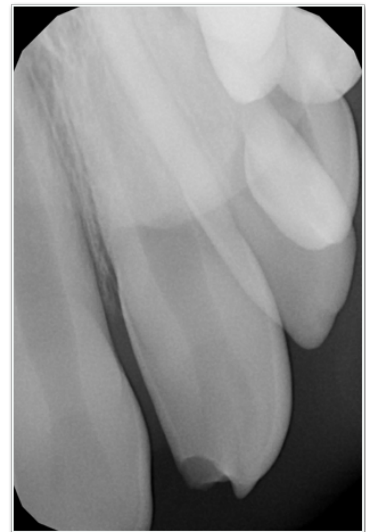


Fig. 43. Radiografía periapical de 2.1 proyección mesial. Noviembre 2016.

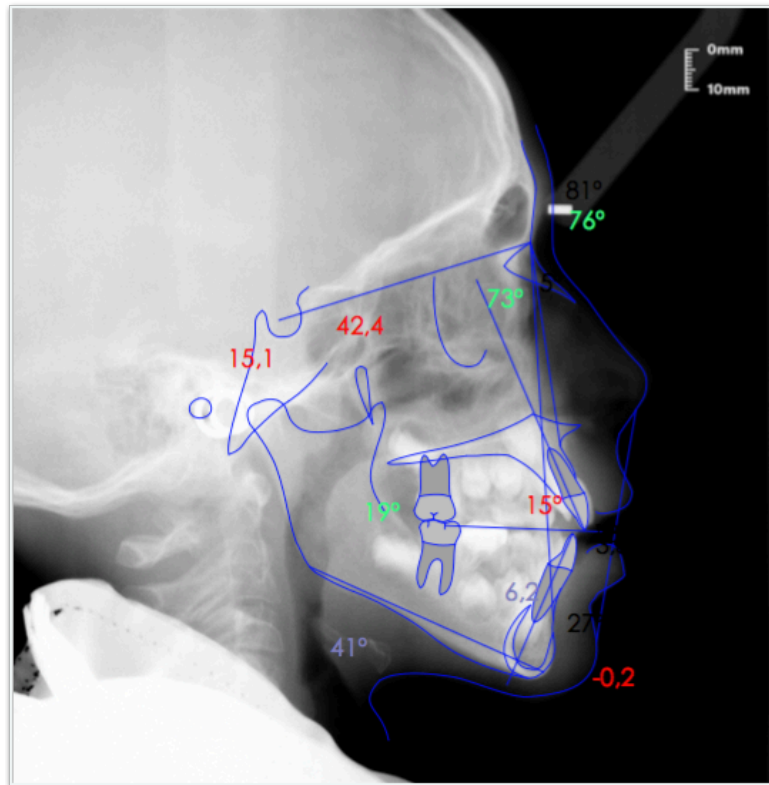


Fig. 44. Cefalometría Steiner. Noviembre de 2015.

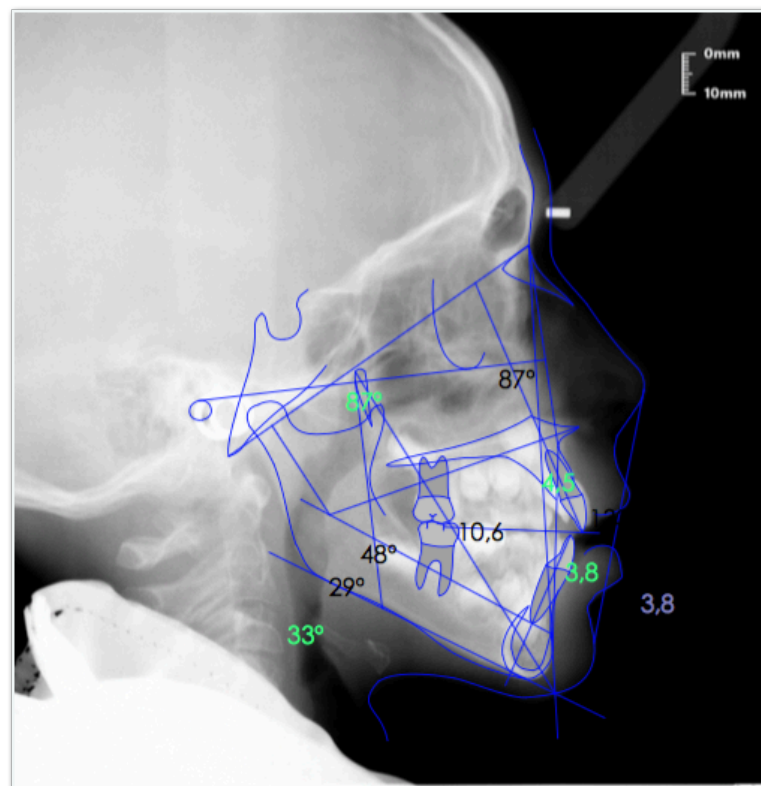


Fig. 45. Cefalometría Ricketts. Noviembre de 2015.

ANEXO 6: ESTUDIO DE MODELOS

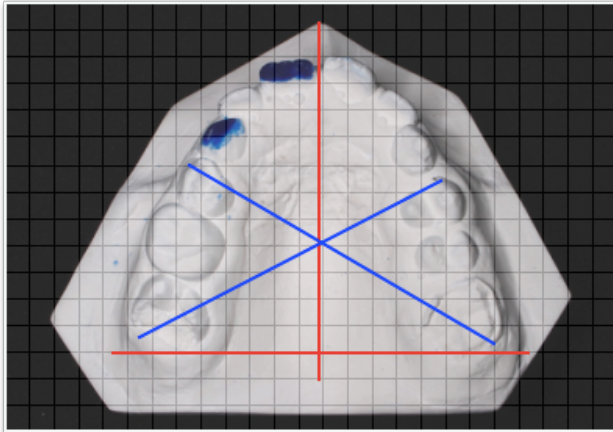


Fig. 46. Estudio modelo superior. Se valora línea media con respecto a rafe a palatino, forma del paladar y rotaciones.

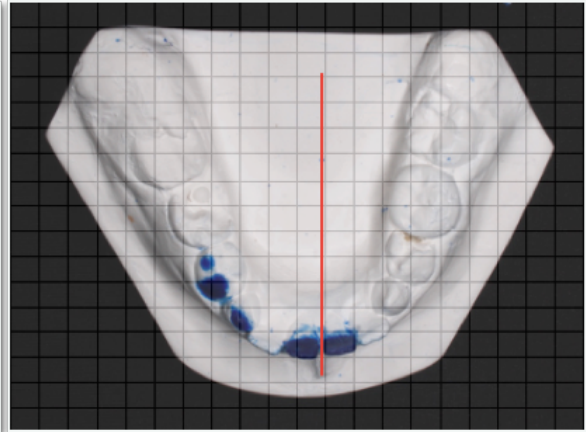


Fig. 47. Estudio modelo inferior. Se valora línea, forma del paladar y rotaciones.



Fig. 48. Montaje en articulador vista frontal.



Fig. 49. Montaje en articulador vista lateral izquierda.



Fig. 50. Montaje en articulador vista lateral derecha.

DOD 2015			
Arcada superior	5+4+3	2+1+1+2	3+4+5
Tamaño dentario	22 mm	28 mm	22 mm
Espacio habitable	24 mm	25 mm	25 mm
Discrepancia	$24 - 22 = 2 \text{ mm}$	$25 - 28 = -3 \text{ mm}$	$25 - 22 = 3 \text{ mm}$
Interpretación: La DOD es positiva de +2 mm, por lo que sobra espacio (diastemas).			
DOD 2015			
Arcada inferior	5+4+3	2+1+1+2	3+4+5
Tamaño dentario	21.6 mm	22 mm	21.6 mm
Espacio habitable	23 mm	19 mm	24 mm
Discrepancia	$23 - 21,6 = 1.4 \text{ mm}$	$19 - 22 = -3 \text{ mm}$	$24 - 21.6 = 2,4 \text{ mm}$
Interpretación: La DOD es de 0,8. La relación entre el tamaño dentario y el espacio habitable es prácticamente el adecuado.			

Tabla 3. Análisis DOD 2015.

DOD 2016			
Arcada superior	5+4+3	2+1+1+2	3+4+5
Tamaño dentario	23,7 mm	34 mm	23,7 mm
Espacio habitable	26 mm	32 mm	26 mm
Discrepancia	$26 - 23.7 = 2,3\text{mm}$	$32 - 34 = -2 \text{ mm}$	$26 - 23,7 = 2.3\text{mm}$
Interpretación: La DOD es positiva de +2,6 mm, por lo que sobra espacio (diastemas).			
DOD 2016			
Arcada inferior	5+4+3	2+1+1+2	3+4+5
Tamaño dentario	23,4mm	25 mm	23.4mm
Espacio habitable	25 mm	24 mm	25 mm
Discrepancia	$25 - 23.4 = 1,6\text{mm}$	$24 - 25 = -1\text{mm}$	$25 - 23,4 = 1.6 \text{ mm}$
Interpretación: Existe una DOD positiva de +2,2, por lo que sobra espacio (diastemas)			

Tabla 4. Análisis DOD 2016.

Índice de Bolton (IB) 2016	Interpretación
Índice de Bolton anterior	71.8 %. Indica un exceso superior. Los dientes anteriores inferiores, en tamaño son menores en proporción a los dientes anteriores superiores.
Índice de Bolton total	91.3 %. Indica un exceso superior. Los dientes inferiores, en tamaño son menores en proporción a los dientes superiores.

Tabla 5. Análisis DDD 2016.

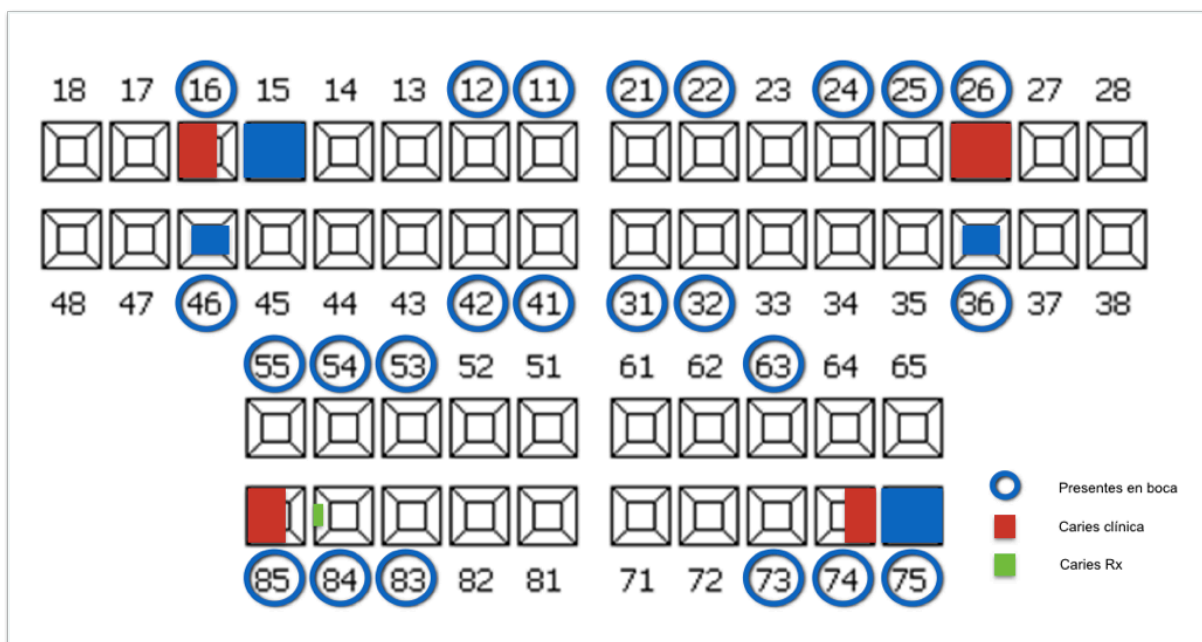


Fig. 51. Odontograma Caso 1.

Técnicas no farmacológicas	
Técnicas de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje pediátrico • Decir-mostrar-hacer • Control voz
Técnicas de modificación de conducta	<ul style="list-style-type: none"> • Refuerzo • Desensibilización • Imitación
Técnicas de enfoque físico	<ul style="list-style-type: none"> • Abrebocas • Mano sobre boca • Restricción física (profesional o por medio de dispositivos)
Técnicas farmacológicas	
Sedación	
Anestesia General	

Tabla 6. Clasificación de las técnicas de control de conducta ^{36,37}.

CASO CLÍNICO 2. N° HC 1973

ANEXO 7: FOTOGRAFÍAS EXTRAORALES



Fig. 52. Fotografía extraoral vista frontal en reposo.



Fig. 53. Fotografía extraoral vista frontal en sonrisa.



Fig. 54. Fotografía extraoral vista lateral de perfil derecho en reposo.



Fig. 55. Fotografía extraoral vista lateral de perfil derecho en sonrisa.



Fig. 56. Fotografía extraoral vista 3/4 de perfil derecho en reposo.



Fig. 57. Fotografía extraoral vista 3/4 de perfil derecho en sonrisa.

ANEXO 8: ANÁLISIS EXPLORACIÓN FACIAL



Fig. 58. Fotografía extraoral frontal para análisis patrón facial. Patrón braquifacial.

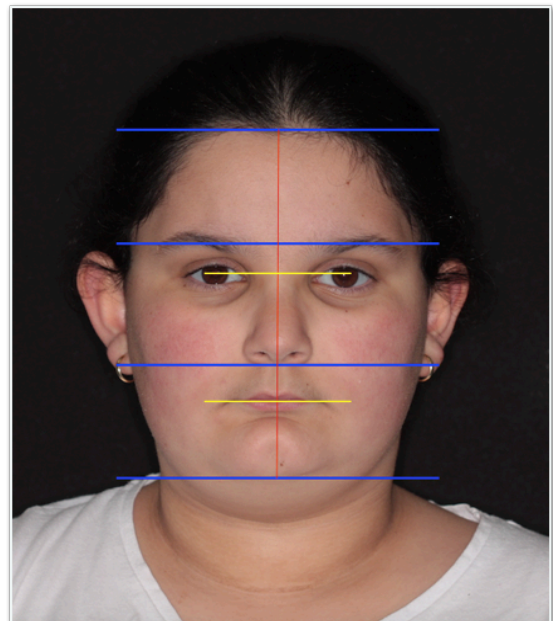


Fig. 59. Fotografía extraoral frontal para análisis tercios faciales. Se cumple la regla.



Fig. 60. Montaje fotográfico con fotografía extraoral vista frontal para valorar asimetrías faciales. La fotografía central corresponde con la fotografía original, la fotografía de la izquierda está compuesta con los dos lados derechos de la cara y la izquierda está compuesta con los dos lados izquierdos de la cara. Lado derecho ligeramente más grande, lo que corresponde con la norma.

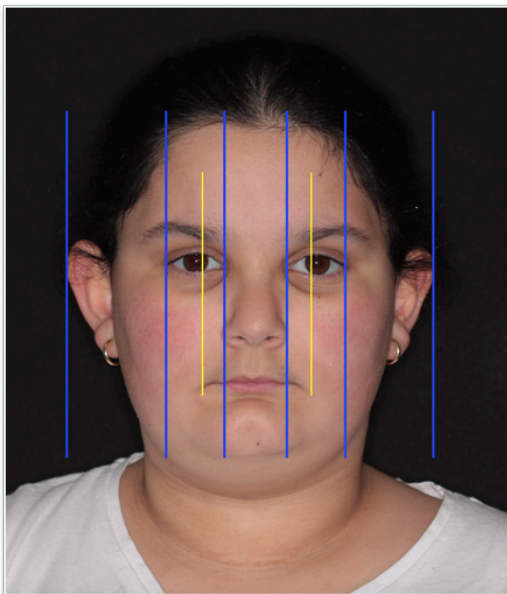


Fig. 61. Fotografía extraoral frontal para análisis quintos faciales. Quintos externos aumentados. Comisura labial no coincidente con limbus medio ocular de lado izquierdo.



Fig. 62. Fotografía extraoral lateral perfil derecho para análisis del perfil facial. Ángulo de perfil 173° (recto) y plano estético comprometido (labio inferior en retroquelia).



Fig. 63. Fotografía extraoral lateral para análisis ángulo nasolabial y mentolabial. Ángulo nasolabial (93°) dentro de norma y mentolabial (68°) muy disminuido.

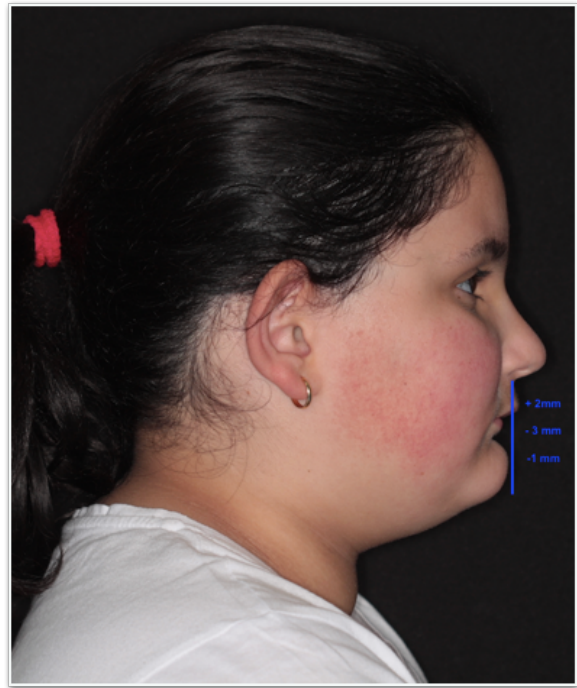


Fig. 64. Fotografía extraoral lateral para análisis contornos labiales. Retroquelia labio inferior.



Fig. 65. Hábito nocivo de succión labial inferior.

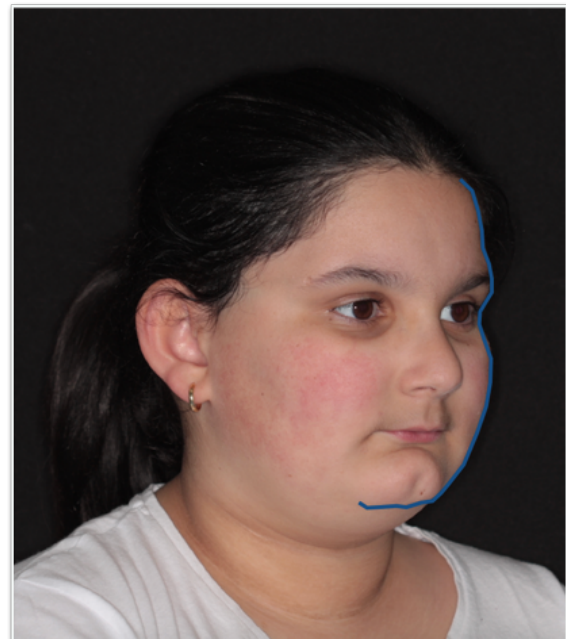


Fig. 66. Fotografía extraoral vista $\frac{3}{4}$ perfil derecho para análisis de tejidos blandos. Ojeras, surco mentolabial, mentón muy marcados y abundante grasa submental.



Fig. 67. Fotografía extraoral zona peri-bucal para análisis miniestética.

ANEXO 9: EXPLORACIÓN INTRAORAL



Fig. 68. Frenillo labial superior con inserción baja.



Fig. 69. Fotografía intraoral vista frontal con arcadas en oclusión.



Fig. 70. Fotografía intraoral con arcadas en oclusión lado derecho.



Fig. 71. Fotografía intraoral con arcadas en oclusión lado izquierdo.



Fig. 72. Fotografía intraoral oclusal de arcada superior.



Fig. 73. Fotografía intraoral oclusal arcada inferior.



Fig. 74. Alteración de forma de 6.2. Diente conoide.

ANEXO 10: ÍNDICE HIGIENE ORAL



Fig. 75. Fotografía intraoral vista frontal, tras aplicación de pastilla reveladora de placa.

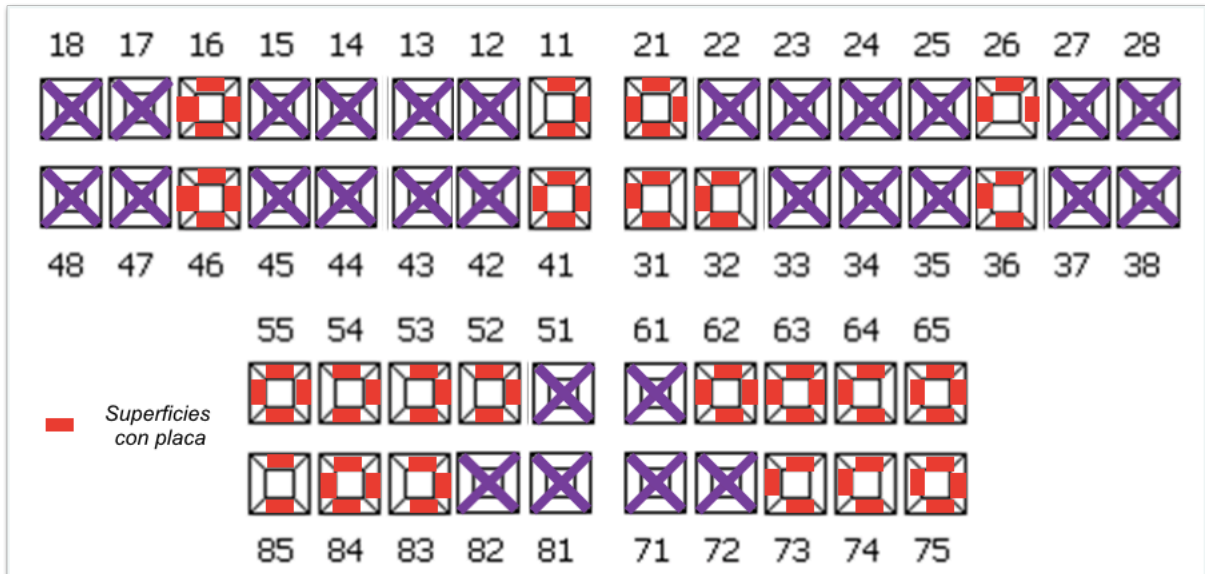


Fig. 76. Superficies con placa que presentaba el caso 2, tras la aplicación de pastilla relevadora de placa.

$$\text{Índice de O'Leary} = \frac{\text{n}^\circ \text{ total de superficies con placa}}{\text{n}^\circ \text{ total superficies en boca}} \times 100 = \frac{78}{92} \times 100 = 84,7\% \quad \text{Higiene oral muy deficiente}$$

Fig. 77. Ecuación para calcular el Índice de O'Leary.

ANEXO 11: EXPLORACIÓN FUNCIONAL



Fig. 78. Deglución atípica. Se manda tragar al paciente y se observa como la lengua sobresale entre las arcadas.

ANEXO 12: PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



Fig. 79. Ortopantomografía Caso 2. Octubre 2013.

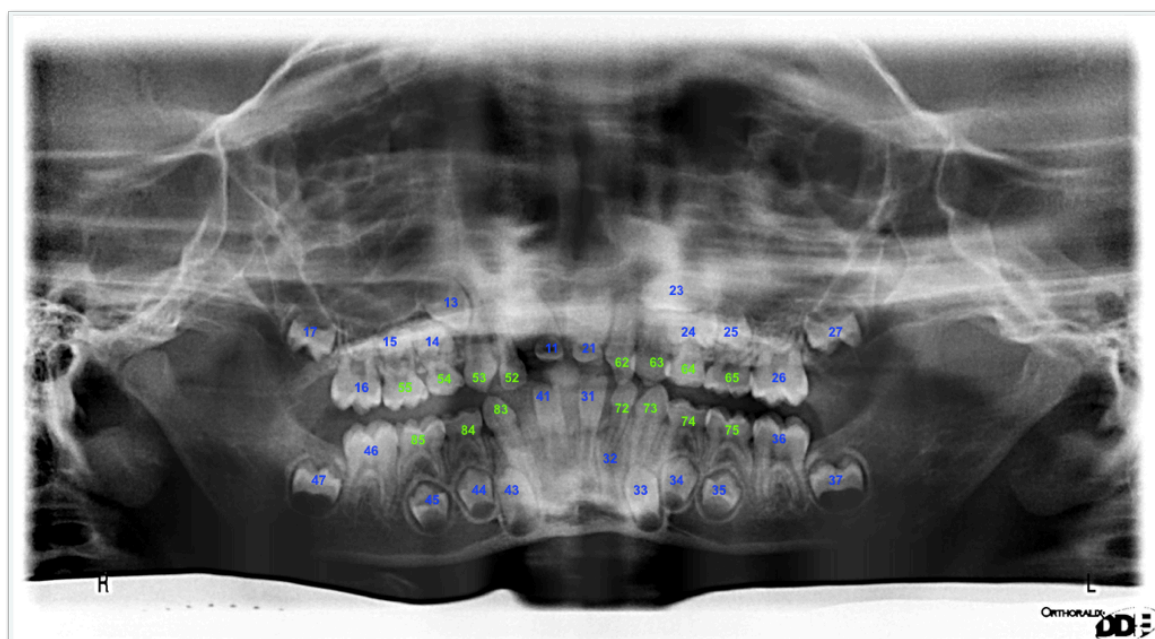


Fig. 80. Ortopantomografía Caso 2. Octubre 2014.

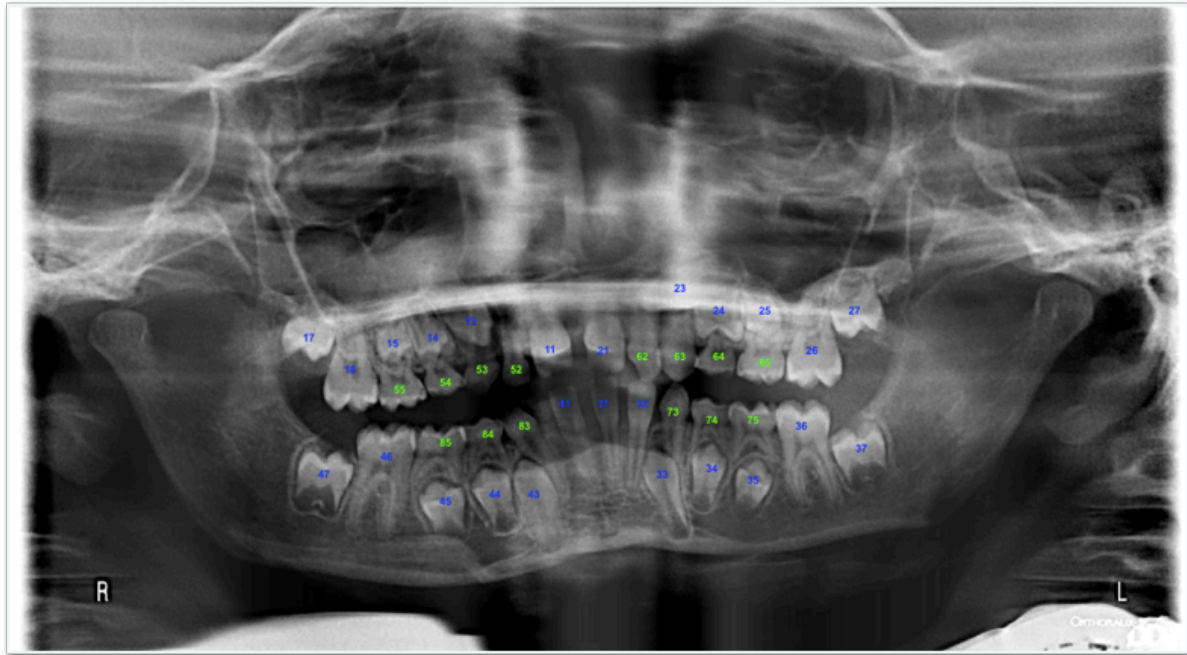


Fig. 81. Ortopantomografía Caso 2. Noviembre 2016.

Diente	Estadio de Nolla	Diente	Estadio de Nolla	Diente	Estadio de Nolla	Diente	Estadio de Nolla
1.1	9	2.1	9	3.1	9	4.1	9
1.2	9	2.2	9	3.2	9	4.2	9
1.3	8	2.3	8	3.3	8	4.3	8
1.4	7	2.4	7	3.4	7	4.4	7
1.5	7	2.5	7	3.5	6	4.5	6
1.6	9	2.6	9	3.6	9	4.6	9
1.7	6	2.7	6	3.7	6	4.7	6
1.8	0	2.8	0	3.8	0	4.8	0

Tabla 6. Desarrollo de los los dientes permanentes Caso 2 según estadios de Nolla .

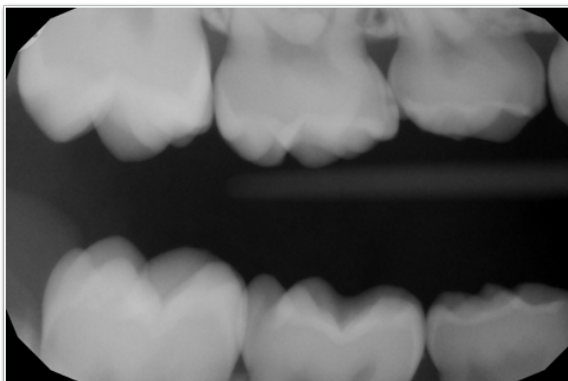


Fig. 82. Radiografía aleta de mordida lado derecho. Se visualiza patología cariosa 5.4 (distal) y 5.5 (mesial), no visibles clínicamente.

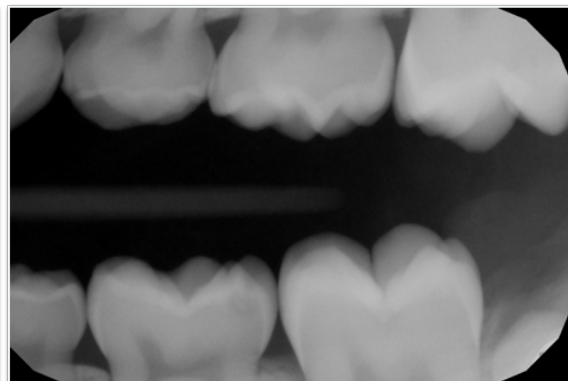


Fig. 83. Radiografía aleta de mordida lado izquierdo.



Fig. 84. Radiografía periapical oclusal de 2.1. Se aprecia saco pericoronario.



Fig. 85. Radiografía periapical oclusal 2.1. Se aprecia saco como el diente se encuentra por palatino.

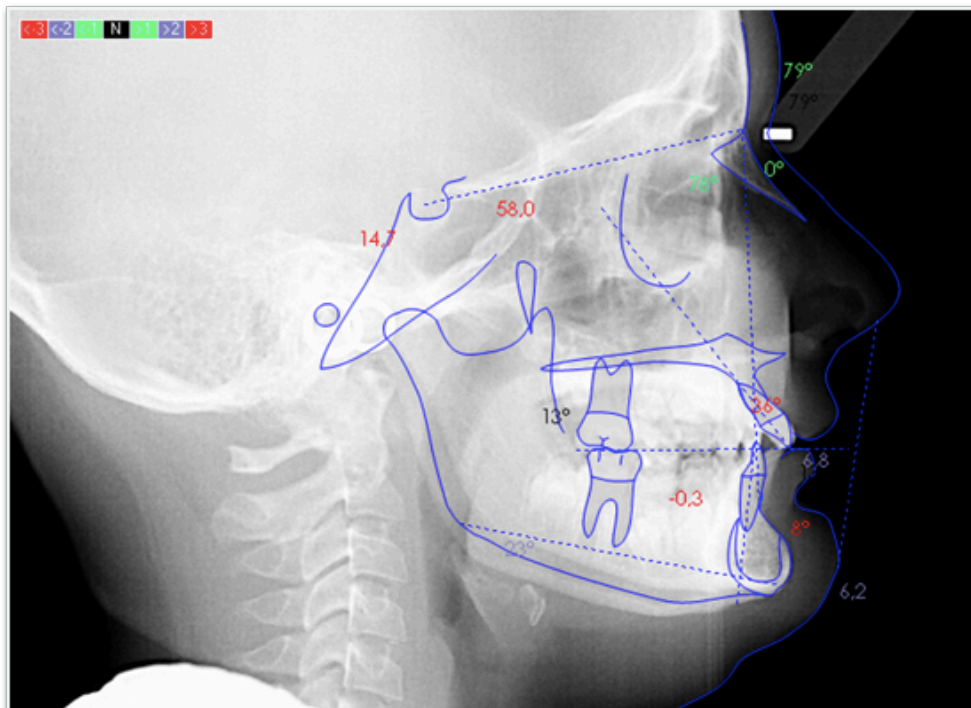


Fig. 86. Telerradiografía Caso clínico 2. Se realiza cefalometría según Steiner

Parámetros	Norma	Caso	Interpretación
SNA	82°±2	79°	Retrusión o hipoplasia de maxilar.
SNB	80°±2	79°	Dentro de norma.
ANB	2°±2	0°	Clase I esquelética.
PI. Oclusal	14°±3	13°	Crecimiento mesofacial.
PI. Mandibular	32°±5	23°	Crecimiento braquifacial (Cara corta)
Posición IS	4±1	6.8mm	Protruído.
Inclinación IS	22°±2	36°	Vestíbulo-versión.
Posición II.	4±1	-0.3mm	Retruído.
Inclinación II.	25°±2	8°	Linguo-versión.
Ángulo interincisal	131°±4	136°	Incisivos muy verticales entre sí
Plano estético sup.	0	-5,2 mm	Retroquelia
Plano estético inf.	0	-8 mm	Retroquelia

Tabla 7. Cefalometría de Steiner. Su interpretación muestra un paciente con Clase I esquelética (con tendencia a clase III), pero con hipoplasia o retrusión de maxilar superior. Muestra un crecimiento braquifacial de la mandíbula (Cara corta). Dentalmente presenta el incisivo superior protruído y proinclinado y el incisivo inferior retruído y retroinclinado. Por último estéticamente presenta una birretroquelia bastante acentuado de ambos labios.

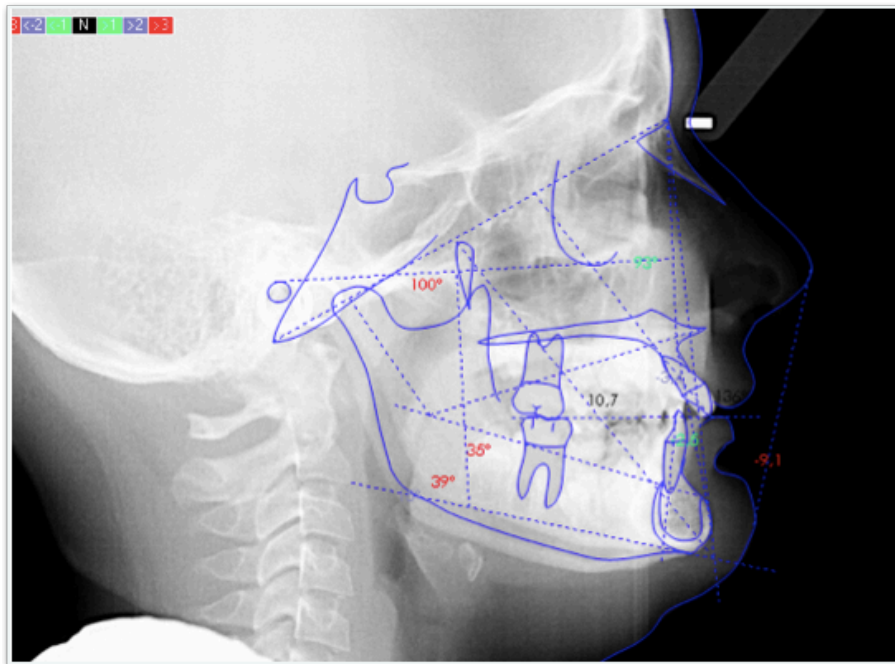


Fig. 87. Telerradiografía Caso clínico 2. Se realiza cefalometría según Ricketts.

Parámetros	Norma	Caso	Valor hallado	Interpretación
Profundidad facial	87°±3	87°±3	93°	Prognatismo mandibular
Convexidad facial	2mm±2	2mm±2	-3.4mm	Clase III esquelética
Eje facial	90°±,5	90°±,5	100°	Patrón braquifacial.
Ángulo de plano mandibular	26°±4,5	26°±4,5	15°	Crecimiento braquifacial
Altura facial inferior	47°±4	47°±4	35°	Patrón braquifacial
Arco mandibular	26°±4	26°±4	39°	Sobremordida
Posición Incisivo inferior	1mm±2	1mm±2	-2,5mm	Retrusión
Inclinación incisivo inferior	22°±4	22°±4	17°mm	Linguo-versión
Relación molar	(Edad-3)±2	5°±2	10,7°	Clase II molar debida a molar superior.
Posición del labio inferior	-2mm±2	-2mm±2	-9,1mm	Retrusión labial

Tabla 8. Cefalometría de Ricketts. Su interpretación muestra un paciente con Clase III esquelética y prognatismo mandibular. Presenta un patrón de crecimiento braquifacial. Dentalmente presenta sobremordida y el incisivo inferior protruído y retroinclinado. Aunque revela una Clase I molar, clínicamente podemos ver que se trata de una Clase I. Por último estéticamente presenta retroquelia en labio inferior.

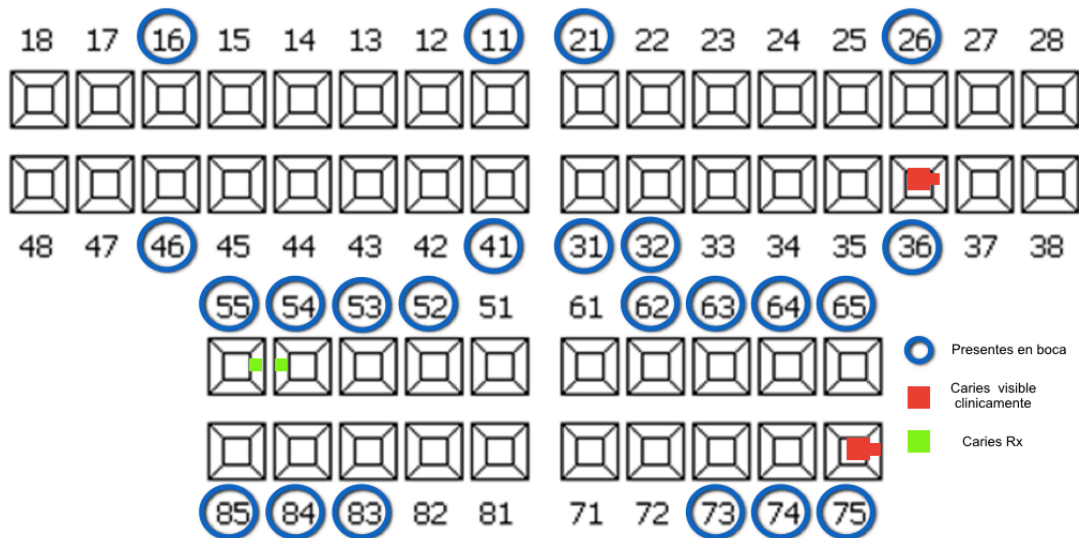


Fig. 88. Odontograma Caso clínico 2.

ANEXO 13: ESTUDIO DE MODELOS

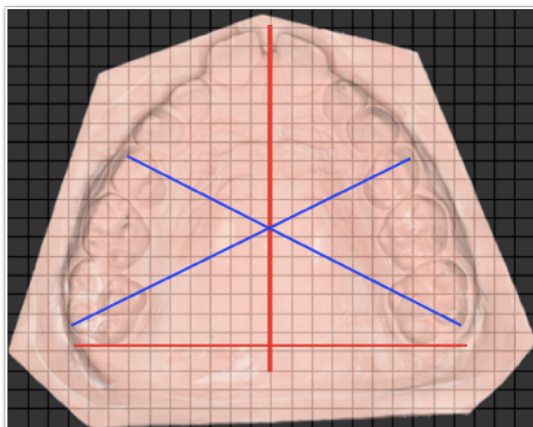


Fig. 89. Estudio modelo superior. Se valora línea media con respecto a rafe a palatino, forma del paladar y rotaciones.

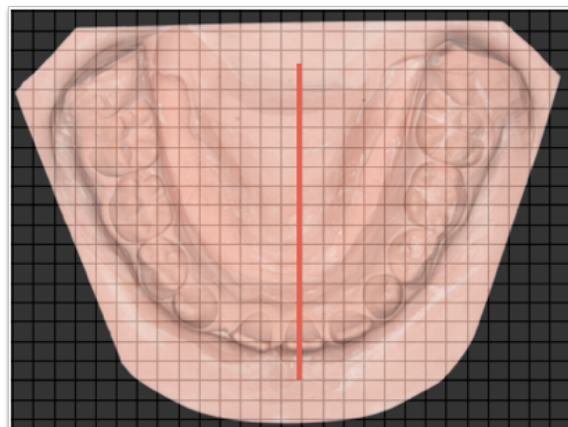


Fig. 90. Estudio modelo inferior. Se valora línea, forma del paladar y rotaciones.



Fig. 91. Prueba arco facial.

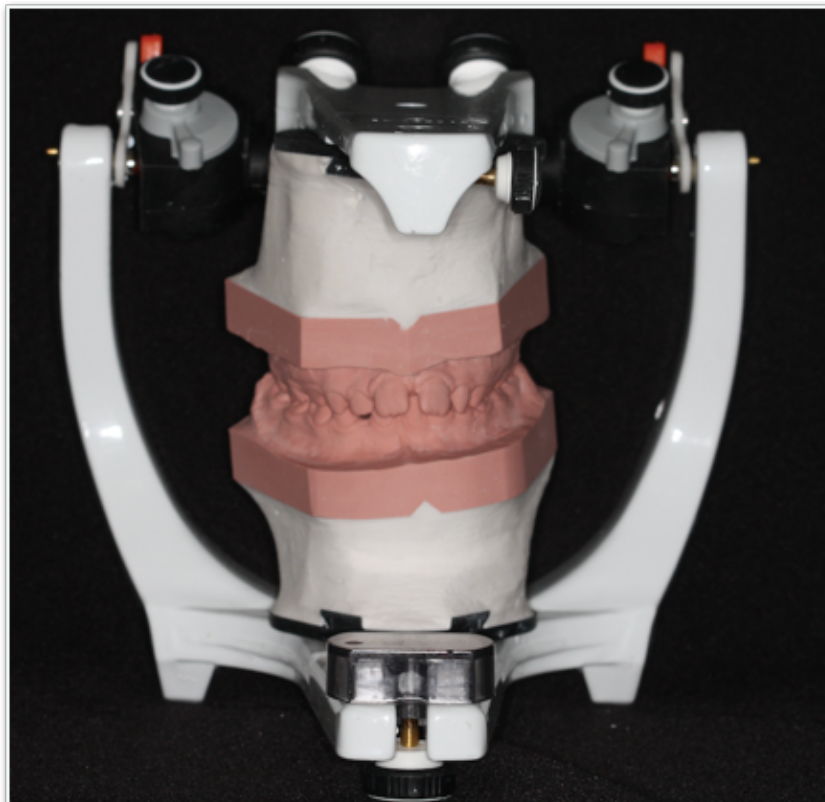


Fig. 92. Montaje en articulador, vista frontal.



Fig. 93. Montaje en articulador, vista lateral izquierda.



Fig. 94. Montaje en articulador, vista lateral derecha.

ANEXO 14: INSTRUCCIONES DE HIGIENE ORAL



Fig. 95. Instrucciones higiene oral.

ANEXO 15: FASE CONSERVADORA



Fig. 96 Fotografía inicial de 7.5 y 3.6.

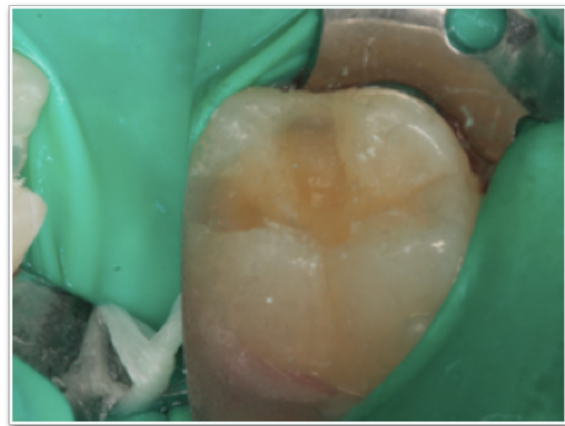


Fig. 97. Apertura de 3.6.

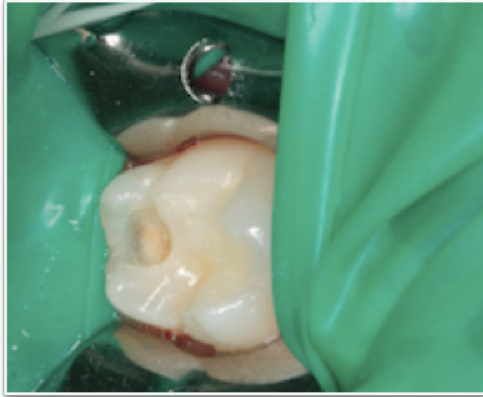


Fig. 98. Apertura de 7.5.



Fig. 99. Fotografía final obturación 3.6 y 7.5.



Fig. 100. Fotografía inicial de 5.4 y 5.5.

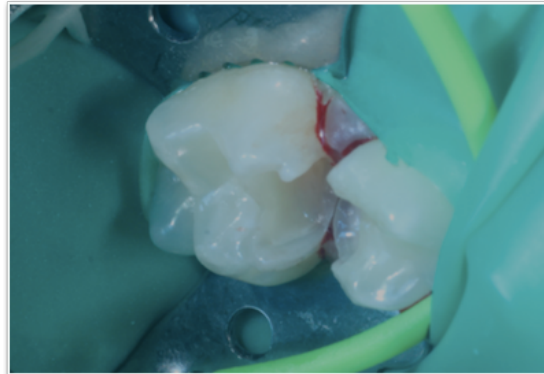


Fig. 101. Fotografía apertura de 5.4 y 5.5.



Fig. 102. Fotografía final obturación de 5.4 y 5.5.

Clasificación dientes incluidos según Donado	
Retenido:	Se refiere al diente que llegada su época de normal erupción, se encuentra detenido parcial o totalmente y permanece en el hueso sin erupcionar.
Incluido:	Se refiere al diente que está retenido y rodeado del saco pericoronario y con su lecho óseo intacto una vez ha llegado su periodo de erupción.

Tabla. 9. Clasificación Caprioglio agenesias dentales ³¹.

Clasificación Caprioglio agenesias dentales	
Anodoncia:	Ausencia de todos los elementos dentarios.
Oligodoncia:	Presencia de un número de elementos dentarios menor que la mitad que fisiológicamente deben existir.
Hipodoncia	Ausencia de algún elemento dentario que aparece clínicamente en las arcadas.

Tabla. 10. Clasificación dientes incluidos ³¹.