

Universidad Zaragoza

Tratamiento odontológico del paciente adulto con agenesia de incisivos laterales superiores desde un enfoque estético, a propósito de dos casos.

Dental treatment of the adult patient with agenesia of upper lateral incisors from an aesthetic approach, regarding to two cases.



Helmuth Silva Mayser

Autor del Trabajo de Fin de Grado en Odontología

Mónica Cobo Plana.

Tutora del Trabajo de Fin de Grado.

Dpto. Cirugía, ginecología y Obstetricia

Presentación 1, 2 y 3 de julio 2020

Año académico 2019 – 2020

RESUMEN

La agenesia de incisivos laterales superiores constituye la segunda agenesia más frecuente después de la de los terceros molares. Dada su gran prevalencia y la importancia que tienen a nivel estético, funcional y psicosocial, en el siguiente trabajo analizaremos las diversas formas de abordar estos casos. Para ello, nos apoyaremos en la historia clínica, una exploración detallada y las respectivas pruebas complementarias para obtener un adecuado diagnóstico y pronóstico, con el objetivo de establecer las diferentes opciones de tratamiento, mediante criterios y razonamientos contrastados con la evidencia científica actual. Esto lo conseguiremos a través de la adecuada integración de las disciplinas odontológicas que tienen un papel relevante en el tratamiento de estos casos, tales como la ortodoncia, implantología, prostodoncia y estética dental. Presentaremos la planificación de dos casos clínicos realizados en el Servicio de Prácticas Odontológicas de la Universidad de Zaragoza.

Palabras clave: Agenesia dental, Pérdida congénita del incisivo lateral, Hipodoncia, Cierre de espacios, Apertura de espacios.

ABSTRACT

The agenesis of the upper lateral incisors constitutes the second most frequent agenesis after that of the third molars. Given its high prevalence and the importance they have at an aesthetic, functional and psychosocial level, in the following work we will analyze the different ways of addressing these cases. For this, we will rely on the clinical history, a detailed exploration and the respective complementary tests to obtain an adequate diagnosis and prognosis, with the aim of establishing the different treatment options, through criteria and reasoning contrasted with the current scientific evidence. This will be achieved through the proper integration of dental disciplines that have a relevant role in the treatment of these cases, such as orthodontics, implantology, prosthodontics and dental aesthetics. We will present the planning of two clinical cases performed at the Dental Practices Service of the University of Zaragoza.

Key words: Tooth agenesis, Congenitally missing lateral incisors, Hypodontia, Space closure, Open space.

ÍNDICE

1.	LISTADO DE ABREVIATURAS	1
2.	INTRODUCCIÓN.....	2
3.	OBJETIVOS	4
3.1.	OBJETIVOS GENERALES:.....	4
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	4
4.	PRIMER CASO CLÍNICO N.H.C. 592.....	5
4.1.	ANAMNESIS:	5
4.2.	EXPLORACIÓN EXTRAORAL:	5
4.3.	EXPLORACIÓN INTRAORAL:.....	7
4.4.	ANÁLISIS ESTÉTICO:.....	8
4.5.	PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:.....	8
4.6.	JUICIO DIAGNOSTICO:.....	9
4.7.	PRONOSTICO:	10
4.8.	OPCIONES TERAPÉUTICAS.....	10
4.9.	PLAN DE TRATAMIENTO:.....	11
5.	SEGUNDO CASO CLÍNICO N.H.C.5289.....	11
5.1.	ANAMNESIS:	11
5.2.	EXPLORACIÓN EXTRAORAL:	11
5.3.	EXPLORACIÓN INTRAORAL:.....	13
5.4.	ANÁLISIS ESTÉTICO:.....	15
5.5.	PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:.....	16
5.6.	JUICIO DIAGNOSTICO:.....	16
5.7.	PRONOSTICO:	17
5.8.	OPCIONES TERAPÉUTICAS:.....	17
5.9.	PLAN DE TRATAMIENTO:.....	18
6.	DISCUSIÓN.....	19
6.1.	FASE SISTÉMICA:	19
6.2.	FASE HIGIÉNICA:.....	19
6.3.	FASE CONSERVADORA:	20
6.4.	FASE ORTODONCICA:.....	21
6.5.	FASE PROSTODÓNCICA:.....	27
6.6.	FASE DE MANTENIMIENTO:.....	29
7.	CONCLUSIONES	29
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	30

1. LISTADO DE ABREVIATURAS

- **AD:** Anomalías Dentarias.
- **ADA:** Asociación dental americana.
- **ASA:** American Society of Anesthesiologists.
- **ATM:** Articulación Temporo Mandibular.
- **CBCT:** RX axial computarizada de haz de conos.
- **CXH:** Clorhexidina.
- **DDD:** Discrepancia Dentodentaria.
- **DOD:** Discrepancia Óseodentaria.
- **HC:** Historia Clínica.
- **EP:** Enfermedad Periodontal.
- **IHO:** Instrucción de higiene oral.
- **INF:** Inferior
- **MI:** Máxima intercuspidación.
- **NI:** Nivel de Inserción.
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- **OPM:** Ortopantomografía.
- **SDA:** Arco dental acortado.
- **TFG:** Trabajo de Fin de Grado.
- **PF:** Prótesis Fija.
- **PM:** Premolar.
- **PS:** Profundidad de Sondaje.
- **RAR:** Raspado y alisado radicular.
- **SUP:** Superior.
- **IOI:** Implante óseo integrado.
- **PFI:** Prótesis fija sobre implantes.
- **PPR:** prótesis parcial removible.

2. INTRODUCCIÓN

Una agenesia dentaria, es considerada la anomalía congénita más común del desarrollo craneofacial en los seres humanos, y se define como la ausencia clínica y/o radiográfica de uno o más dientes, tanto temporales como permanentes, a edades que ya deberían estar presentes. ^(1,2,3) Las anomalías dentarias son causadas por interacciones complejas entre factores genéticos, epigenéticos y ambientales durante el proceso de desarrollo dental. Este proceso es multifactorial y multidimensional. ⁽¹⁾ Algunas de las posibles causas etiológicas de la agenesia dental están asociadas a:

- Determinados síndromes como la displasia ectodérmica anhidrótica, la displasiaectodérmica o el síndrome de Down en las cuales la agenesia es un signo característico.
- Presencia de causas exógenas como una infección o a causas endógenas como alguna alteración metabólica.
- Tendencia evolutiva a reducción del tamaño de los dientes y los maxilares. ^(4,5)

Las agenesias dentales congénitas presentan una prevalencia de entre el 4,6 y el 6,3% dentro de la dentición permanente de las poblaciones europeas blancas, afectado con mayor prevalencia después de los cordales a los segundos premolares mandibulares (prevalencia del 3,4%) y a los incisivos laterales maxilares (prevalencia del 2,2%). ⁽⁴⁾

La ausencia congénita de los incisivos laterales superiores, ya sea uni o bilateral, requiere diferentes enfoques terapéuticos haciendo que sea ésta una situación singular. ⁽⁶⁾ Frecuentemente la agenesia unilateral se asocia a un incisivo lateral microdónico o conoide en el lado contralateral que precise también de un tratamiento restaurador estético. Existen diferentes alternativas de tratamiento que podemos resumir en dos opciones:

1. Cerrar diastemas para convertir los caninos en incisivos laterales. ^(7,8)
2. Abrir los espacios creando una brecha de tamaño suficiente para, mediante restauración protésica, reponer los incisivos laterales. ^(8,9)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud bucodental como el estado de bienestar físico, psicológico y social en relación con el estado dental, así como su vinculación con tejidos duros y blandos de la cavidad bucal. ⁽¹⁰⁾ La salud bucodental, por tanto, incluye la ausencia de dolor orofacial, infecciones, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades o trastornos que limitan a la persona a la realización de sus funciones básicas como la masticación, la

deglución, el habla o la estética de la sonrisa, y al mismo tiempo repercuten en su bienestar psicosocial.^(11,12) El papel que desempeña la salud bucal es muy importante, pudiendo afectar a la calidad de vida de las personas.⁽¹³⁾ La OMS también introdujo una definición para el término calidad de vida, describiéndolo como “la percepción personal de un individuo de su situación de vida, dentro del contexto sociocultural y de valores en el que vive, en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”. Es por tanto de vital importancia conocer tanto la calidad de vida de cada individuo como los factores que le afectan positiva o negativamente.⁽²⁾ Cada día son más los pacientes que acuden a la consulta dental preocupados por aspectos estéticos que inciden negativamente sobre su autoestima, siendo, por tanto, la Ortodoncia una de las especialidades más demandadas por el paciente. Actualmente, es fundamental la realización de un manejo multidisciplinar en cualquier tratamiento odontológico integral.⁽¹⁴⁾ Para ello se realiza una planificación ordenada, secuencial e individual de cada caso para obtener un correcto diagnóstico, que permitirá decidir el enfoque terapéutico adecuado logrando los objetivos, los máximos beneficios y la satisfacción para el paciente.^(15,16)

En el presente trabajo de fin de grado (TFG) se exponen los casos clínicos de dos pacientes adultos ambas mujeres de 44 y 60 años, que acudieron al Servicio de Prácticas Odontológicas de la Universidad de Zaragoza, presentan agenesia de incisivos laterales superiores uni y bilaterales, además de otras condiciones patológicas susceptibles de rehabilitación, procurando restablecer un correcto funcionamiento del sistema masticatorio y devolver la estética a los pacientes, a través de un enfoque odontológico multidisciplinario.

Para la presentación de ambos casos utilizaremos los registros ortodóncicos, que son una herramienta fundamental a la hora de realizar un correcto diagnóstico y plan de tratamiento. Estos registros se dividen en imágenes fotográficas tanto extraorales como intraorales, imágenes radiográficas como la ortopantomografía y la telerradiografía y modelos de estudio. Previo al tratamiento es fundamental la realización de un consentimiento informado.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVOS GENERALES:

- Aplicar los conocimientos y competencias adquiridas durante los estudios de Odontología integrándolos en la presentación de dos casos clínicos realizados en el Servicio de Prácticas Odontológicas de la Universidad de Zaragoza.
- Realizar una revisión de la literatura científica actual para establecer un correcto diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.
- Determinar los protocolos idóneos a seguir basados en la evidencia científica.
- Alcanzar las expectativas terapéuticas del paciente.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Académicos.

- Demostrar la capacidad de búsqueda de información en la literatura científica disponible existente en bases de datos, libros y publicaciones de revistas científicas.
- Saber emplear y valorar críticamente las diferentes fuentes de información científica y adquirir conocimientos de la misma.
- Ser capaz de documentar cada caso clínico con las pruebas complementarias necesarias que justifiquen el diagnóstico y el tratamiento elegido.

Clínicos.

- Realizar exploraciones y pruebas complementarias necesarias para poder establecer un adecuado diagnóstico y pronóstico.
- Devolver la función y la estética para restablecer la salud oral y psicológica del paciente, respetando los criterios profesionales.
- Analizar las posibles opciones de tratamiento teniendo en cuenta la evidencia científica, los recursos y las necesidades del paciente, siguiendo una secuencia lógica y ordenada.
- Conocer cuáles son los objetivos y expectativas de cada paciente procurando conseguir el tratamiento más acorde a sus necesidades y requerimientos médicos.
- Documentar cada tratamiento con los registros fotográficos, radiográficos y los modelos de estudio necesarios.

4. PRIMER CASO CLÍNICO N.H.C. 592

4.1. ANAMNESIS:

- **Datos de filiación:** Paciente adulto, mujer de 44 años de edad, con N.º HC 592 y de profesión Cocinera, que acude al Servicio de Prácticas de Odontología el día 16 de octubre del 2019.
- **Motivo de consulta:** La paciente acude refiriendo: “vengo porque me duele un diente, que se mueve, me lo curaron el año pasado, creo que me mataron el nervio y falta terminar.”
- **Antecedentes médicos personales:** La paciente no presenta antecedentes médicos de interés: **Alergias:** No refiere, **Enf. importantes:** No refiere, **Medicación:** Ninguna.
- **Antecedentes familiares:** No refiere ningún antecedente familiar de interés.
- **Antecedentes odontológicos:** La paciente relata que la última vez que acudió al dentista fue hace un año, Sin complicaciones durante tratamientos dentales previos ni durante la administración de anestesia.
 - **Higiene oral:** Refiere cepillarse los dientes una o dos veces al día con cepillo manual y no utiliza ningún otro método de higiene oral.
 - **Hábitos:** Fumadora de más de 10 cigarrillos día.
 - **Tratamientos previos:**
 - Obturación en 21
 - Endodoncia del 44.
 - Puente: de 23 a 25.
- **Clasificación del paciente según el sistema ASA:** sistema de clasificación para valorar el riesgo quirúrgico y anestésico en función del estado físico del paciente: **ASA I.**⁽¹⁷⁾
- **Aspectos psicológicos:** Ausencia de aspectos psicológicos a destacar.

4.2. EXPLORACIÓN EXTRAORAL:

- **Exploración general:** La paciente no presenta anomalías apreciables clínicamente.
- **Exploración ganglionar cervical:** Se realizó exploración bimanual y simétrica de los ganglios supraclaviculares, cervicales superior y posterior, submandibulares, submentonianos, preauricular, auricular posterior y occipital, no se detectan zonas dolorosas, cambios de tamaño ni alteraciones de movimiento.
- **Exploración de las glándulas salivales:** Exploración de las glándulas parótida, submandibular y sublingual, Sin hallazgos patológicos.⁽¹⁸⁾

- **Exploración de la musculatura facial:** Se realizó palpación bimanual y simétrica de los músculos masetero y temporal, sin hallazgos importantes y sin dolor a la palpación. La valoración de la musculatura se llevó a cabo según los criterios de Okeson J. ⁽⁹⁾
- **Exploración articulación temporomandibular (ATM):** Se realiza de forma bimanual con los dedos índices por delante del trago en MI, en movimientos de apertura, excursiones mandibulares y cierre. ⁽¹⁸⁾
 - **Auscultación:** ausencia de Clicks o ruidos articulares en reposo, en apertura, en cierre y en movimientos excéntricos.
 - **Palpación:** no presenta inflamación ni dolor a la palpación.
 - **Trayectoria de la apertura:** no presenta ninguna desviación.
- **Exploración de piel y labios:** No se observan alteraciones dermatológicas ni queilopatías ni otras alteraciones clínicas.
- **Análisis estético facial:** *(Anexo II)*.
 - **Análisis frontal:** La paciente de frente, con una posición natural de la cabeza y los labios relajados. La línea de referencia vertical es la línea media (trazada a través de la glabella, nariz, filtrum y extremidad de la barbilla).
La línea interpupilar, se toma generalmente como el plano horizontal de referencia. Cuanto más centradas y perpendiculares son estas dos líneas, mayor será la sensación de armonía total. ⁽⁴⁾
 - **Simetría Vertical:** Nariz y glabella centradas en la línea media.
 - **Simetría Horizontal:** Paralelismo entre las líneas comisural e interpupilar.
 - **Proporciones faciales:**
 - **Regla de los tercios:** El tercio superior se encuentra disminuido respecto a los tercios medio e inferior y en el tercio inferior se puede apreciar que la altura del labio superior supone menos de 1/3 del inferior.
 - **Regla de los quintos:** Los quintos laterales se encuentran aumentados sobre todo el izquierdo, no equivalen con el ancho ocular. El ancho nasal está ligeramente aumentado con respecto a la anchura del quinto central. El ancho bucal es coincidente con la distancia entre ambos limbus mediales oculares.
 - **Índice facial:** 145% patrón dolicofacial o leptoprosopo.
 - **Análisis del perfil:** *(Anexo II)*.
 - **Angulo de Perfil:** Las líneas que unen glabella, subnasal y pogonion forman un ángulo de 170°, por lo que se trata de un perfil recto.
 - **Ángulo nasolabial:** 95°, se encuentra dentro de la norma.

- **Ángulo mentolabial:** 128°, dentro de la norma.
 - **Contorno labial:** El labio superior e inferior y el mentón se encuentra dentro de la norma.
 - **Línea E de Ricketts:** Normoquelia superior e inferior.
 - **Proyección del mentón:** Marcado.
- **Análisis dentolabial:** (Anexo IV).
 - **Análisis estático:**
 - **Longitud de labio superior:** 19mm dentro de la norma.
 - **Espacio interlabial:** 0 mm dentro de la norma.
 - **Línea media superior:** hacia la derecha Filtrum.
 - **Longitud de labio inferior:** 44mm dentro de la norma.
 - **Exposición de incisivos superiores:** 0mm muy reducido.
 - **Análisis dinámico:**
 - **Curva de la sonrisa:** Baja.
 - **Arco de la sonrisa:** Curvo.
 - **Amplitud de la sonrisa:** 4mm corredores aumentados.
 - **Plano oclusal:** inclinado en el sector incisal.

4.3. EXPLORACIÓN INTRAORAL:

- **Análisis de tejidos blandos:** Mucosa labial, yugal, paladar duro y blando de aspecto saludable y sin alteraciones. Lengua con tamaño y movilidad normal.
- **Análisis periodontal:**
 - **Encías:** Biotipo gingival grueso. Presencia de placa sobre todo en el sector anteroinferior. Recesiones en 14, 33, 43.
 - **Sondaje periodontal:** realizamos el sondaje en seis dientes clave para realizar el índice de Ramfjord 18, 21, 25, 33, 41 y 45. (Anexo V). Se realiza sondaje en 18 por ausencia del 16, 25 por ausencia del 24, 33 por ausencia del 36 y del 45 por ausencia del 44. Los valores se encuentran dentro de los límites.
 - **Biotipo:** la paciente presenta un biotipo periodontal grueso.
 - **Índice de placa de O'Leary:** Permite valorar el nivel de higiene 19 (Anexo V). El porcentaje obtenido es mayor del 20% por lo que la higiene es cuestionable.

Índice O'leary: $17/68 \times 100 = 25\%$

- **Índice de sangrado gingival de Lindhe:** Valora la inflamación gingival 19(Anexo V). El porcentaje obtenido es mayor del 10% por lo tanto indica que existe inflamación de las encías.

Índice de sangrado de Lindhe: $9/68 \times 100 = 13\%$
--

- **Análisis dental:** Estos datos han sido recogidos en el Odontograma (*Anexo VI*).
 - Ausencias: 17, 16, 15, 12, 22, 38, 37, 36, 35, 34, 42, 44, 46, 48.
 - Agencias: 12, 22, 42.
 - Puente: de 23 a 25.
 - Caries: 28.
- **Análisis oclusal:**
 - **Análisis intraarcada:**
 - **Forma de la arcada:** Superior e inferior oval
 - **Simetría:** Arcadas asimétricas transversalmente.
 - **Alineamiento dental:** giroversión, de 14 y 18 hacia mesiovestibular.
 - **Curva de Spee y curva de Wilson:** Curva de Spee y curva de Wilson alteradas por colapso oclusal.
 - **Análisis inter arcada:**
 - **Plano sagital:**
 - Clase de Angle molar: No valorable.
 - Clase de Angle canina: Clase I derecha y Clase III izquierda.
 - Overjet o resalte: Reducido, menos de 1 mm.
 - **Plano vertical:**
 - Overbite o sobremordida: Reducida, 1 mm.
 - **Plano transversal:**
 - Línea media inferior desviada a la derecha.

4.4. ANÁLISIS ESTÉTICO:

Análisis dental: Los dientes presentan una forma cuadrangular, ligeramente ovalada, especialmente en los incisivos centrales. Los conectores no son valorables debido a que presenta agenesia bilateral de incisivos laterales superiores. La proporción longitud/anchura no son correctas. Los ejes dentarios muestran una ligera inclinación hacia distal. El color corresponde a un O4 en el tercio cervical y O3 en los tercios medio e incisal. ^(22,23,24)

Parafunciones: Facetas de desgaste debidas a contactos dentales excéntricos.

Análisis gingival: La altura gingival de los incisivos centrales es superior respecto a los caninos que ocupan el lugar de los incisivos laterales ausentes. ^(22,23)

4.5. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

- **Estudio radiográfico:**
 - La radiografía panorámica aporta una imagen general de la dentición y los maxilares (*Anexo VIII*). Se confirma las agencias de 12, 22 y 42 La serie periapical permitió ver con mayor detalle cada diente, su soporte óseo, y descartar la posible

presencia de caries, que hubiesen podido pasar desapercibidas en la exploración (Anexo VIII).

- **Estudio fotográfico:** Las fotografías extraorales sirvieron para hacer el análisis estético del paciente. Se hicieron también fotografías intraorales como registro del caso (Anexos II y III).
- **Modelos de estudio:** Los modelos de estudio se montaron en articulador para el análisis interarcada e intraarcada.
- **Montaje de modelos en articulador:** Se realiza el montaje de los modelos en un articulador semiajustable de tipo Arcon, programado con una ITC de 30° y un ángulo de Bennet de 15°. (Anexo VII).

4.6. JUICIO DIAGNOSTICO:

- **Diagnóstico médico:** Según la Clasificación de la Asociación Americana de periodoncia podemos considerar al paciente ASA I, por lo tanto, se podrán llevar a cabo los procedimientos odontológicos pertinentes sin que supongan riesgo para el paciente. ⁽²¹⁾
- **Diagnóstico periodontal:** En el examen clínico periodontal se observó que la PS arroja valores no patológicos, presenta sangrado al sondaje que indica inflamación gingival o gingivitis. A nivel radiográfico, no se observó pérdida ósea, de acuerdo a los datos obtenidos en el estudio periodontal y en el índice de placa de O'Leary (25%), se considera que el paciente tiene una higiene oral cuestionable. Las profundidades de sondaje se encuentran dentro de los límites fisiológicos. La presencia de placa se da principalmente a nivel de los incisivos inferiores. El índice de sangrado de Lindhe (13%) indica que existe inflamación gingival.
- **Diagnóstico dental:**
 - Ausencias: 17, 16, 15, 12, 22, 38, 37, 36, 35, 34, 42, 44, 46, 48.
 - Agencias: 12, 22, 42.
 - Puente: de 23 a 25.
 - Caries: 28.
- **Diagnóstico oclusal:** Presenta Clase de Angle molar: No valorable, Clase de Angle canina: Clase I derecha y Clase III izquierda. Además de las siguientes malposiciones dentarias: **Alineamiento dental:** giroversión, de 14 y 18 hacia mesiovestibular. Curva de Spee y curva de Wilson alteradas por colapso oclusal. Edéntulismo parcial superior e inferior.
- **Diagnóstico funcional:** La paciente presenta hipertonicidad muscular y la oclusión alterada debido a la pérdida de la oclusión posterior, ejerciendo la mayor fuerza de las cargas axiales en el grupo anterior, sobre todo en los caninos en los cuales se aprecian facetas de desgaste.

4.7. PRONOSTICO:

- **Pronóstico general:** El pronóstico general es bueno, al tratarse de un paciente colaborador, sin enfermedades sistémicas. ⁽²⁴⁾
- **Pronóstico individual:** Se valora en función al pronóstico individualizado de la Universidad de Berna. ⁽²⁸⁾ Todos los dientes presentes en boca se consideran con buen pronóstico periodontal, endodóntico y dental.

4.8. OPCIONES TERAPÉUTICAS.

FASE SISTEMICA	<ul style="list-style-type: none"> • No se tiene en cuenta en este caso al no presentar ningún tipo de patología sistémica.
FASE HIGIÉNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación e instrucciones de higiene oral (IHO). • Control de placa bacteriana mediante Tartrectomía supra gingival. • Eliminación de tinciones extrínsecas. • Exodoncia del 44, 18 y 28.
FASE CONSERVADORA	<ul style="list-style-type: none"> • Obturaciones. • Reconstrucción con Composite 13, 11,21.
FASE PROSTODÓNCICA	<ul style="list-style-type: none"> • Opción A: <ul style="list-style-type: none"> - Implantes 15 y 17 con coronas en 15, 16,17. - Implante 44, 34,37 con coronas en 44, 34, 36,37. - Coronas dentosoportadas metal-porcelana/ circonio 23, 24,25. - Carillas de porcelanas 14, 13, 11,21. - Férula Michigan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Opción B: <ul style="list-style-type: none"> - Puente fijo superior dentosoportado, metal-porcelana 18,27. - Esquelético inferior. - Férula de descarga.
	<ul style="list-style-type: none"> • Opción C: <ul style="list-style-type: none"> - Esquelético superior e inferior. - Reconstrucción con Composite 13, 11,21. * - Coronas dentosoportadas 23-24-25
FASE DE MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de Controles periódicos generales. • Refuerzo de motivación e instrucciones de higiene oral. • Revisión de férula de descarga y recambio de la misma cuando sea necesario.

4.9. PLAN DE TRATAMIENTO:

En este caso la paciente no pudo ser tratada de la agenesia de incisivos laterales, debido al brote de Covid-19 y que no presenta ningún tipo de molestia para realizar su vida normal por lo que el tratamiento se centra en preservar su salud oral, por lo cual proseguiremos hasta concluir la fase conservador y protésica para restablecer la función masticatoria. (Anexo IX).

5. SEGUNDO CASO CLÍNICO N.H.C.5289

5.1. ANAMNESIS:

- **Datos de filiación:** Paciente adulto, mujer de 60 años de edad, con N° HC 5289 y de profesión enfermera, que acude al Servicio de Prácticas de Odontología el día 11 de diciembre del 2019.
- **Motivo de consulta:** La paciente acude refiriendo: “vengo porque hace años que no me reviso la boca y quiero saber cómo esta.”
- **Antecedentes médicos personales:** La paciente no presenta antecedentes médicos de interés: **Alergias:** No refiere, **Enf. importantes:** No refiere, **Medicación:** Ninguna.
- **Antecedentes familiares:** No refiere ningún antecedente familiar de interés.
- **Antecedentes odontológicos:** La paciente relata que la última vez que acudió al dentista fue hace 4 años, Sin complicaciones durante tratamientos dentales previos ni durante la administración de anestesia.
 - **Higiene oral:** Refiere cepillarse los dientes tres veces al día con cepillo manual y no utiliza ningún otro método de higiene oral.
 - **Hábitos:** No manifiesta hábitos nocivos.
 - **Tratamientos previos:**
 - Obturación Composite: 27, 46, 47.
 - Obturación amalgama: 17, 16, 37, 36.
- **Clasificación del paciente según el sistema ASA:** sistema de clasificación para valorar el riesgo quirúrgico y anestésico en función del estado físico del paciente: **ASA I.**⁽¹⁷⁾
- **Aspectos psicológicos:** Ausencia de aspectos psicológicos a destacar.

5.2. EXPLORACIÓN EXTRAORAL:

- **Exploración general:** La paciente no presenta anomalías físicas, corporales ni faciales clínicamente apreciables.

- **Exploración ganglionar cervical:** Se realizó exploración bimanual y simétrica de los ganglios supraclaviculares, cervicales superior y posterior, submandibulares, submentonianos, preauricular, auricular posterior y occipital, no se detectan zonas dolorosas, cambios de tamaño ni alteraciones de movimiento.
- **Exploración de las glándulas salivales:** Exploración de las glándulas parótida, submandibular y sublingual; Sin hallazgos patológico. ⁽¹⁸⁾
- **Exploración de la musculatura facial:** Se realizó palpación bimanual y simétrica de los músculos masetero y temporal, sin hallazgos importantes y sin dolor a la palpación. La valoración de la musculatura se llevó a cabo según los criterios de Okeson J. ⁽⁹⁾
- **Exploración articulación temporomandibular (ATM):** Se realiza de forma bimanual con los dedos índices por delante del trago en MI, en movimientos de apertura, excursiones mandibulares y cierre. ⁽¹⁸⁾
 - **Auscultación:** ausencia de Clicks o ruidos articulares en reposo, en apertura, en cierre y en movimientos excéntricos.
 - **Palpación:** no presenta ni dolor ni inflamación a la palpación.
 - **Trayectoria de la apertura:** no presenta ninguna desviación.
- **Exploración de piel y labios:** No se observan alteraciones dermatológicas ni queilopatías ni otras alteraciones clínicas.
- **Análisis estético facial:** (*Anexos XI*).
 - **Análisis frontal:** La paciente de frente, con una posición natural de la cabeza y los labios relajados. La línea de referencia vertical es la línea media (trazada a través de la glabella, nariz, filtrum y extremidad de la barbilla). La línea interpupilar, se toma generalmente como el plano horizontal de referencia. Cuanto más centradas y perpendiculares son estas dos líneas, mayor será la sensación de armonía total. ⁽⁴⁾
 - **Simetría Vertical:** Nariz y glabella centradas en la línea media.
 - **Simetría Horizontal:** Paralelismo entre las líneas comisural e interpupilar.
 - **Proporciones faciales:**
 - **Regla de los tercios:** El tercio superior se encuentra aumentado respecto al tercio medio e inferior estos dos últimos guardan las mismas proporciones.
 - **Regla de los quintos:** Los quintos laterales se encuentran aumentados, no equivalen con el ancho ocular. El ancho nasal está ligeramente aumentado con respecto a la anchura del quinto central.

El ancho bucal no es coincidente con la distancia entre ambos limbus mediales oculares.

- **Índice facial:** 71% que corresponde con un patrón braquifacial o euriprosopo.
- **Análisis del perfil:** (Anexo XI).
 - **Angulo de Perfil:** Las líneas que unen glabella, subnasal y pogonion forman un ángulo de 170°, por lo que se trata de un perfil recto.
 - **Ángulo nasolabial:** 92°, se encuentra dentro de la norma.
 - **Ángulo mentolabial:** 161°, aumentado
 - **Contorno labial:** El labio superior e inferior y el mentón se encuentra dentro de la norma.
 - **Línea E de Ricketts:** Birretroquelia, el labio superior se encuentra más de 4 mm detrás de la línea y el inferior a más de 2 mm.
 - **Proyección del mentón:** Poco marcado.
- **Análisis dentolabial:**(Anexo XIII).
 - **Análisis estático:**
 - **Longitud de labio superior:** 20mm dentro de la norma.
 - **Espacio interlabial:** 0 mm dentro de la norma.
 - **Línea media superior:** Filtrum.
 - **Longitud de labio inferior:** 41mm dentro de la norma.
 - **Exposición de incisivos superiores:** 0mm muy reducido.
 - **Análisis dinámico:**
 - **Curva de la sonrisa:** Baja.
 - **Arco de la sonrisa:** Cóncavo.
 - **Amplitud de la sonrisa:** 3mm dentro de la norma
 - **Plano oclusal:** Paralelo a la línea comisural.

5.3. EXPLORACIÓN INTRAORAL:

- **Análisis de tejidos blandos:** Mucosa yugal, paladar duro y blando de aspecto saludable y sin alteraciones. Lengua con tamaño y movilidad normal. En el lado izquierdo del labio inferior, presenta dos protuberancias clínicamente compatibles con hemangiomas, son asintomáticas.
- **Análisis periodontal:**
 - **Encías:** Biotipo gingival mixto. Presencia de placa sobre todo en el sector anteroinferior. Recesiones en 16, 15, 14, 24, 25, 36, 35, 33, 31, 41 y 46.

- **Sondaje periodontal:** realizamos el sondaje en seis dientes clave para realizar el índice de Ramfjord 16, 21, 24, 36, 41 y 44. (Anexo 14). Los valores se encuentran dentro de los límites.
- **Biotipo:** la paciente presenta un biotipo mixto.
- **Índice de placa de O'Leary:** Permite valorar el nivel de higiene. ⁽¹⁹⁾ (Anexo XIV).

Índice O'leary: $22/120 \times 100 = 18\%$

- **Índice de sangrado gingival de Lindhe:** Valora la inflamación gingival. ⁽¹⁹⁾ (Anexo XIV).

Índice de sangrado de Lindhe: $7/120 \times 100 = 6\%$

- **Análisis dental:** Estos datos han sido recogidos en el Odontograma (Anexo XV).
 - Ausencias: 22, 38, 48.
 - Agenesias: 22.
 - Caries: 27, 28 y 36.
 - Obturación Composite: 27, 46, 47.
 - Obturación amalgama: 17, 16, 37, 36.
 - Cónicos: 12.
 - Desgaste cervical: 15, 14, 24, 25.
 - Desgaste incisal: 11, 21.
- **Análisis oclusal:**
 - **Análisis intraarcada:**
 - **Forma de la arcada:** Superior e inferior oval.
 - **Simetría:** simetría transversal, asimetría sagital con mordida cruzada anterior.
 - **Alineamiento dental:** vestibulogresion del 11, mesioversion de 13, 23 y 34, vestibuloversion de 17 y 27.
 - **Curva de Spee y curva de Wilson:** Curva de Spee y curva de Wilson correcta.
 - **Análisis inter arcada:**
 - **Plano sagital:**
 - Clase de Angle Molar: Clase III bilateral.
 - Clase de Angle Canina: Clase III derecha y Clase I izquierda.
 - Overjet o resalte: Reducido, 1 mm.
 - **Plano vertical:**
 - Overbite o sobremordida: Reducida, 1 mm.

- **Plano transversal:**
 - Línea media superior desviada a la izquierda.
- **Discrepancia óseo-dentaria (DOD):** es la diferencia entre el espacio del que disponen los maxilares y el arco alveolar para contener los dientes y el espacio que se necesita para alinear correctamente dichos dientes.

$$DOD = \text{Espacio habitable} - \text{Tamaño dentario}$$

Espacio habitable: medida del perímetro del arco alveolar desde mesial de los primeros molares permanentes.

- El espacio disponible de la arcada superior es 69 mm y el de la arcada inferior 68 mm.

Tamaño dentario: suma mesiodistal de todos los dientes desde mesial de los primeros molares.

- El tamaño dentario de la arcada superior es 60.6 mm y el de la arcada inferior 61.3 mm.

- DOD SUPERIOR: + **8.4mm** EH > TD
- DOD INFERIOR: + **6.7mm** EH > TD

- **Discrepancia dentodentaria (DDD) o análisis de Bolton:** la proporción que guardan los dientes maxilares con los mandibulares. Existe el Bolton total, que se mide de primer molar a primer molar incluyéndose, y el Bolton anterior que mide el tamaño dentario de canino a canino. En este caso el Bolton total no es valorable debido a defectos de número y forma, agenesia del 22 y 12 conoide.

5.4. ANÁLISIS ESTÉTICO:

Análisis dental: Los dientes presentan una forma cuadrangular, ligeramente ovalada, especialmente en los incisivos centrales, por lo que existe mayor presencia de troneras. Los conectores no son valorables debido a defectos de número y forma, agenesia del 22 y 12 conoide. ^(22,23,24) La proporción longitud/anchura es correcta. Los ejes dentarios muestran una cierta inclinación hacia distal. El color corresponde a un O4 en el tercio cervical y O3 en los tercios medio e incisal

Parafunciones: Facetas de desgaste debidas a contactos dentales excéntricos y a la mordida cruzada anterior.

Análisis gingival: No se pueden valorar la altura gingival de los incisivos laterales respecto a los incisivos centrales, la altura gingival de los caninos se encuentra un poco por debajo del nivel de los incisivos centrales. ^(22,23)

5.5. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

- **Estudio radiográfico:**
 - La ortopantomografía aporta una imagen general de la dentición y los maxilares (*Anexo XVII*). Se observa también la agenesia del incisivo lateral maxilar izquierdo. También se le realiza una telerradiografía para el estudio Ortodóncico, se observa también un patrón de pérdida ósea horizontal leve.
 - La serie periapical permitió ver con mayor detalle cada diente, su soporte óseo, y descartar la posible presencia de caries, que hubiesen podido pasar desapercibidas en la exploración (*Anexo XVII*).
- **Estudio fotográfico:** Las fotografías extraorales sirvieron para hacer el análisis estético del paciente. Se hicieron también fotografías intraorales como registro del caso y como complemento de la exploración intraoral (*Anexos XI y XII*).
- **Modelos de estudio:** Los modelos de estudio se montaron en articulador para el análisis interarcada e intraarcada.
- **Montaje de modelos en articulador:** Se realiza el montaje de los modelos en un articulador semiajustable de tipo Arcon, programado con una ITC de 30° y un ángulo de Bennet de 15°. (*Anexo XVI*).
- **Encerado diagnóstico y Mock-Up:** Sobre los modelos de estudio montados en articulador se realiza el encerado diagnóstico, que ayuda a la planificación del tratamiento, mediante el **Mock-up**, la información del encerado se transfiere en boca, pudiendo comprobar los cambios estéticos y funcionales de las restauraciones y discutirlos con el paciente. ⁽²⁰⁾

5.6. JUICIO DIAGNOSTICO:

- **Diagnóstico médico:** Según la Clasificación de la Asociación Americana de periodoncia podemos considerar al paciente ASA I, por lo tanto, se podrán llevar a cabo los procedimientos odontológicos pertinentes sin que supongan riesgo para el paciente. ⁽²¹⁾
- **Diagnóstico periodontal:** En el examen clínico periodontal se observó que la PS arroja valores no patológicos, presenta sangrado al sondaje. A nivel radiográfico, se observa un patrón de pérdida ósea horizontal leve.

- De acuerdo a los datos obtenidos en el estudio periodontal y en el índice de placa de O'Leary (18%), se considera que el paciente tiene una higiene oral aceptable. Las profundidades de sondaje se encuentran dentro de los límites fisiológicos. La presencia de placa se da principalmente a nivel de los incisivos inferiores. El índice de sangrado de Lindhe (6%) indica una leve inflamación gingival.
- **Diagnóstico dental:**
 - Ausencias: 22, 38, 48, Agenesias: 22, Cónicos: 12.
 - Caries: 27, 28 y 36.
 - Obturación Composite: 27, 46, 47, Obturación amalgama: 17, 16, 37, 36.
 - Desgaste cervical: 15, 14, 24, 25, Desgaste incisal: 11, 21.
- **Diagnóstico oclusal:** Presenta Clase de Angle Molar: Clase III bilateral, Clase de Angle Canina: Clase III derecha y Clase I izquierda, con resalte invertido y sobremordida disminuida, además de las siguientes malposiciones dentarias: vestibulogresion del 11, mesioversion de 13, 23 y 34, vestibuloversion de 17, 27 y defectos de número y forma, agenesia del 22 y 12 conoide.
- **Diagnóstico funcional:** El paciente presenta híper tonicidad muscular y las facetas de desgaste a nivel del sector anterior, debidas a contactos excéntricos, que se atribuyen al bruxismo.

5.7. PRONOSTICO:

- **Pronóstico general:** El pronóstico general es bueno, al tratarse de un paciente colaborador, sin enfermedades sistémicas ni hábitos desfavorables. ⁽²⁴⁾
- **Pronóstico individual:** Se valora en función al pronóstico individualizado de la Universidad de Berna. ⁽²⁸⁾ Todos los dientes presentes en boca se consideran con buen pronóstico periodontal y dental.

5.8. OPCIONES TERAPÉUTICAS:

FASE SISTEMICA	<ul style="list-style-type: none"> • No se tiene en cuenta en este caso al no presentar ningún tipo de patología sistémica.
FASE HIGIÉNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación e instrucciones de higiene oral (IHO). • Control de placa bacteriana mediante Tartrectomía supra gingival. • Eliminación de tinciones extrínsecas. • Exodoncia del 18 y 28.

<p>FASE CONSERVADORA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obturaciones clase V en 15, 14, 24, 25 y clase II en 27, 46.
<p>FASE ORTODONCICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Podremos utilizar: <ul style="list-style-type: none"> - Aparatología fija (Brackets). - Ortodoncia plástica (Invisalign). • Objetivo: Ganar resalte y sobremordida; Para ello: <ul style="list-style-type: none"> - Protruir incisivos superiores. - Abrir espacios para colocar implante en 22. - Corregir desviación de la línea media y mordida cruzada anterior. - Corregir inclinaciones y rotaciones. • Stripping inferior.
<p>FASE PROSTODÓNICA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opción A: <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento Ortodóncico. * - Blanqueamiento externo de grupo anterior superior e inferior. - Implante en 22. - Carillas: <ol style="list-style-type: none"> a. Porcelana en 13, 12, 11, 21,23. b. Porcelana en 12 y reconstrucción de bordes incisales 11 y 21. - Férula dual. • Opción B: <ul style="list-style-type: none"> - Reconstrucción con Composite del 12. (Post ortodoncia). - Férula Michigan.
<p>FASE DE MANTENIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de Controles periódicos generales. • Refuerzo de motivación e instrucciones de higiene oral. • Revisión de férula de descarga y recambio de la misma cuando sea necesario. • Repulido de las carillas de Composite.

5.9. PLAN DE TRATAMIENTO:

En este caso la paciente no pudo ser tratada de la agenesia de incisivos laterales debido al brote de Covid-19, ya que la complejidad de su tratamiento requiere una fase Ortodóncica extensa, sin la cual no se pueden realizar otros tratamientos y que no presenta ningún tipo de molestia para realizar su vida normal, por lo que el tratamiento se centra en preservar su salud oral, por lo cual proseguiremos hasta concluir la fase conservadora. (Anexo XIX).

6. DISCUSIÓN

6.1. FASE SISTÉMICA:

Inicialmente se evaluó la historia clínica de ambos casos para conocer si existe alguna enfermedad de interés. Ambos pacientes son ASA I debido a que no presentan patologías sistémicas.

6.2. FASE HIGIÉNICA:

La fase higiénica de la terapia periodontal es uno de los elementos de mayor importancia en el tratamiento odontológico, como consecuencia de que la mayoría de las enfermedades dentales como la caries y la enfermedad periodontal, son infecciones causadas por el exceso de biopelícula microbiana.⁽¹⁷⁾

Por lo tanto, esta fase consiste en el control y/o eliminación de los factores etiológicos de la caries, de la placa y del tártaro de los dientes, así como la planificación de las exodoncias de los dientes que presentan pronóstico no mantenible o por razones estratégicas que favorezcan llevar a cabo el tratamiento integral.^(18,19,20)

Es necesario intentar conservar las estructuras dentarias, sin embargo, hay muchos casos en los cuales es inevitable realizar la extracción dental, los podemos resumir de la siguiente forma: Dientes en los cuales no es posible su restauración, restos radiculares, dientes con fracturas coronarias subgingivales, fracturas o fisuras verticales, con caries radiculares muy subgingivales y sobre todo subóseas, dientes con enfermedad periodontal con grados de movilidad no estables, no recuperables y progresivos, dientes supernumerarios, tratamientos ortodóncicos en los que hay una gran discrepancia óseo dentaria, sin posibilidad de crecimiento óseo, dientes incluidos o en posición ectópica y por problemas socio económicos del paciente, que dificulten la odontología conservadora.⁽²¹⁾

En el caso N°2 realizamos la exodoncia del 44, por fractura coronoradicular.

Desde el punto de vista periodontal hay que tener en cuenta los siguientes aspectos: educación y motivación del paciente, control de placa microbiana, instrucción de higiene oral, raspaje y alisado radicular, reevaluación. Una vez controlados estos aspectos podemos pasar a la fase de diagnóstico y plan de tratamiento definitivos⁽²²⁾

Ambos pacientes presentan una higiene oral cuestionable, por lo tanto, será necesario llevar a cabo un control de placa bacteriana tanto profesional como por parte del paciente mediante una buena educación, motivación e instrucción de higiene oral, explicando la importancia que conlleva unos buenos hábitos higiénicos para el mantenimiento de la salud oral y de los futuros tratamientos odontológicos realizados.

Por lo que se recomienda realizar el cepillado dental 3 veces al día y de una duración de 2 a 3 minutos. Seguir un orden sistemático en el cepillado, se recomienda la técnica de Bass por la sencillez en el aprendizaje y la efectividad que tiene para la remoción de la placa bacteriana. También se recomendó el uso de seda dental para extremar la higiene en las zonas menos accesibles con el cepillo dental y uso de colutorio con Clorhexidina al 0.12% (CHX) un máximo de 15 días para el manejo terapéutico de la gingivitis.⁽²³⁾

En ambos casos se realizó el control mecánico de placa bacteriana supragingival profesional, mediante ultrasonidos y pulido de las superficies coronales considerado como tratamiento periodontal no quirúrgico.

Tras haber realizado la fase de terapia causal inicial dirigida a controlar la caries, la gingivitis y así como la eliminación de los factores etiológicos, con el objetivo de mejorar la preservación del periodonto a largo plazo, continuaremos con la fase conservadora.

6.3. FASE CONSERVADORA:

La paciente del caso N°1 presentaba caries clase I en 28, la paciente N°2 presentaba dos filtraciones en 46, una en la fosita vestibular con otra lesión clase I y en el 47 una lesión clase I de Black. Podemos definir la lesión cariosa como una disolución química de los tejidos duros del diente por ácidos de origen bacteriano, producto de la degradación de azúcares de bajo peso molecular. Clínicamente la manifestación más temprana debido al aumento de porosidad, es la mancha blanca. Esta se visualiza como un esmalte de apariencia opaca y puede estar con la superficie intacta o microcavitada. Radiográficamente las lesiones de caries son evaluadas en las superficies proximales mediante el uso de técnicas radiográficas como la de aleta de mordida. El propósito de este examen es detectar lesiones ocultas al examen clínico. Adicionalmente la imagen radiográfica nos ayuda a estimar la profundidad de las lesiones y, por tanto, constituye un elemento necesario para la decisión de tratamiento.⁽²⁴⁾

El tratamiento de la caries consiste generalmente en la remoción del tejido cariado, dependiendo del grado de afectación de los tejidos dentales, solo deben ser susceptibles de tratamiento quirúrgico-restaurador las lesiones de caries activa que han penetrado más allá del tercio exterior de la dentina.⁽²⁴⁾

A menudo nos encontramos con restauraciones previas defectuosas o cavitadas. En estudios realizados desde los años 90 hasta la actualidad se han evaluado las causas de fracaso de las resinas compuestas, considerándose en su mayoría, que las

lesiones cariosas adyacentes a restauraciones (LCAR) son la principal causa de fracaso de las restauraciones, seguidas de defectos marginales y tinción de los márgenes.⁽²⁵⁾ Por lo que es necesario corregirlas, de no ser así pueden constituir un factor de riesgo para la EP.

Las restauraciones deben cumplir unos requisitos fundamentales para conseguir como resultado el restablecimiento de la anatomía y fisiología de la estructura dental, establecer un buen punto de contacto, un buen ajuste marginal de la restauración, así como de la integridad fisiológica del diente en relación armónica con la estructura dental remanente, los tejidos blandos y el sistema estomatognatico y evitar superficies irregulares mediante una correcta técnica de pulido.

Las resinas compuestas han sufrido diferentes variaciones en su composición mejorando sus propiedades físico-químicas, permitiendo que en la actualidad sean utilizadas como material de elección en cualquier sector dentario.⁽²⁶⁾

Las restauraciones defectuosas o desbordantes han sido remplazadas y tratadas mediante el pulido de la superficie o remoción de excesos de resina compuesta y recontorneado de la forma anatómica con fresas de terminación y discos de pulido. Cuyo beneficio inmediato es la disminución de la retención de placa.⁽²⁶⁾

Una vez controlados los factores etiológicos y tratadas las patologías cariosas se procede a la rehabilitación de la cavidad oral.

6.4. FASE ORTODONCICA:

En ambos casos se llevó a cabo la confección de unos modelos de estudio que fueron montados en articulador semi ajustable. La toma del arco facial y las ceras de mordida permiten registrar las relaciones espaciales del maxilar con puntos de referencia anatómica, y transferir esta relación a un articulador, necesarios para un estudio ortodóncico del caso.⁽²⁷⁾

Los tratamientos existentes para la agenesia de incisivos laterales en paciente adulto o pediátrico, según la literatura científica son los siguientes:

- **Mantener el espacio** existente y colocar una PPR.
- **Cerrar el espacio ortodóncicamente** y convertir el canino en incisivo lateral con:
 - Carillas directas de Composite.
 - Carillas indirectas de Composite o porcelana.
- **Abrir espacios ortodóncicamente** para rehabilitar el diente ausente, con:
 - Prótesis dentosoportada.
 - Prótesis implatosoportada.

- Prótesis parcial fija. (Puente)
- Prótesis parcial adherida tipo Maryland.
- Autotransplante.

Ambos casos son pacientes adultos que presentan agenesia de incisivos laterales superiores en el caso N°1 es bilateral con pérdidas dentales múltiples y en el caso N°2 es unilateral siendo el contralateral conoide con la raíz completa, y el resto de la dentadura presente en boca, en ambos casos los espacios se cerraron de forma natural, al ser adultos el abanico de posibles tratamientos se reduce ya que ha finalizado el desarrollo de las estructuras tanto esqueléticas como dentales, de este modo el objetivo es rehabilitar la discrepancia de espacio presente en cada caso y proporcionarles la mayor armonía posible a su sonrisa.^(28,29)

Los grandes pilares del tratamiento de la agenesia de incisivos laterales son la rehabilitación protésica en niños y los implantes en adolescentes o adultos, que se complementa con tratamientos Ortodóncico y reconstrucciones dentales con resinas compuestas. Así el tratamiento es necesariamente multidisciplinar ya que requiere la colaboración de especialidades como la ortodoncia, estética, prostodoncia y cirugía.^(30, 31,32) La estética es una de las cuestiones más citadas, pero también interesan las relacionadas con la oclusión funcional y la salud periondotal de los dientes al acabar el tratamiento.

OPCIONES DE TRATAMIENTO:

En el paciente adulto encontraremos dos opciones de tratamiento, apertura y cierre de espacios ambos con sus distintas opciones prostodóncicas y estéticas.

Varios autores han defendido el resultado estético del cierre Ortodóncico de espacios, conformando el canino de tal manera que se parezca lo más posible al lateral, y han desarrollado toda una sistemática de tratamiento encaminada a obtener el mejor resultado estético posible.^(33,34,35,36,37,38,39)

En los casos de apertura de espacios, los implantes necesitan más cuidado y mantenimiento de por vida que un caso resuelto con cierre de espacios.⁽⁴⁰⁾

Varios autores avalan con más de 35 años de experiencia el cierre de espacios como un procedimiento viable y seguro que proporciona un resultado a largo plazo tan bueno o incluso mejor que el tratamiento con apertura de espacios.^(37,34,35,40,41)

El enfoque del tratamiento de los casos con agenesia de incisivos laterales resulta, aún hoy en día, controvertido. La falta de evidencia científica que avale las distintas opciones de tratamiento dificulta la toma de decisiones.⁽⁴²⁾ El tratamiento de elección

debe ser la opción menos invasiva y que satisfaga los objetivos estéticos y funcionales esperados.

Criterios para la selección de una opción de tratamiento:

Perfil facial: Un perfil equilibrado, relativamente recto o ligeramente convexo, serán lo ideal para un tratamiento de cierre de espacios. ⁽⁴³⁾

Color del canino: El color del canino suele tener una saturación 1 o 2 tonos más oscura que el incisivo central.

Forma del canino: la anchura de la corona del canino a nivel del LAC, debe ser evaluada antes de comenzar el tratamiento en una Rx periapical para ayudar a determinar la anchura mesiodistal en esta zona y, con ello, el perfil de emergencia final, lo cual es importante desde un punto de vista estético.

Nivel labial: En casos de excesiva distancia encía-labio al sonreír, los niveles gingivales se verán más. El margen gingival del canino debe ubicarse ligeramente incisal al del incisivo central y el margen gingival del premolar coronal a este.

Otros factores: como la edad, la opinión del paciente y la situación económica, también deben ser tenidos en cuenta a la hora de inclinarnos por uno u otro tipo de tratamiento. ⁽⁴⁴⁾

CIERRE DE ESPACIOS:

En el caso de optar por el cierre de espacios, los caninos maxilares deben moverse ortodónticamente hacia el lugar en la arcada donde deberían estar los incisivos laterales y con él toda la hemiarcada correspondiente. Los principales retos con los que nos encontramos a la hora de cerrar espacios son la apariencia estética final del caso, que sea más o menos natural, el compromiso de la oclusión y la retención. ⁽⁴¹⁾

El problema se agrava cuando la agenesia es unilateral, ya que no es fácil igualar el color, tamaño y forma del incisivo contralateral. Si el incisivo lateral presente en la arcada tiene la raíz normal lo que sucede con el caso N°2, se le dará el tamaño mesio distal necesario ya sea con carillas directas o indirectas. ⁽⁴⁵⁾

Cuando los caninos sustituyen a los incisivos laterales, el éxito del tratamiento, desde un punto de vista estético, está directamente relacionado con la forma original de los caninos superiores y con la habilidad del operador para variar su forma y que se asemejen a incisivos laterales. ⁽⁴⁶⁾ Hoy en día, combinando ortodoncia y odontología estética, se pueden conseguir muy buenos resultados. ^(34,36,41)

En el tratamiento con cierre de espacio, debemos tener en cuenta:

- Hay que eliminar la protuberancia gingival a nivel de los caninos mesializados, aumentando así el espesor de los tejidos periodontales y minimizando el riesgo de recesión. Generalmente se necesita un **Off Set** entre incisivo central y canino para alinear correctamente los puntos de contacto.⁽⁴⁷⁾
- Coronoplastia. Es posible convertir un canino en incisivo lateral utilizando fresas de diamante sin producir efectos iatrogénicos, siempre y cuando este procedimiento se realice con abundante agua y puliendo las superficies trabajadas.^(37, 48)
- Color del canino: se puede solventar de tres formas:
 - Blanqueamiento individualizado del canino es la forma más conservadora.
 - Colocación de una carilla o frente laminado de Composite.
 - Colocación de una carilla o frente laminado de Porcelana.⁽⁴⁷⁾
- Extrusión del canino e intrusión del primer premolar, para nivelar los márgenes gingivales.
- Aumento con composite de la longitud y anchura de los primeros premolares intruidos.
- Con respecto a la angulación, se debe planificar de acuerdo al paralelismo radicular, la morfología original del canino, la cantidad de coronoplastia necesaria y el riesgo de reapertura de espacios.⁽⁴⁷⁾
- Pequeño recontorneado gingival localizado con procedimientos quirúrgicos menores en el caso de que fueran necesarios.
- Para disminuir la tendencia a la reapertura de espacios se puede usar retención fija palatina, una oclusión bien balanceada y es recomendable, complementar la retención fija con una placa removible usada de forma continua durante los primeros seis meses y posteriormente solo por las noches.⁽³⁷⁾

Este abordaje interdisciplinar puede llevarnos no solo a una oclusión óptima, sino también a una sonrisa natural, bien equilibrada y estable a lo largo del tiempo.

APERTURA DE ESPACIOS

El objetivo final de la apertura de espacios es conseguir una Clase I de Angle sustituyendo los dientes ausentes y distribuyendo los espacios generados por la agenesia de los incisivos laterales.⁽⁴⁹⁾ La elección de esta opción de tratamiento, facilita el mantenimiento de los caninos en su posición más natural en el arco y permite una correcta intercuspidad de los premolares y una correcta oclusión dinámica.^(39,51,49) Sin embargo, hay que tener en cuenta que todo ello implica la colocación de una prótesis en la boca con una forma, color, contorno y unos márgenes que deben ser tenidos en cuenta y que implican un mantenimiento por parte del paciente.⁽⁴⁶⁾

Cuando un paciente presenta agenesia de un incisivo lateral maxilar, el tamaño final de la restauración viene dado por el incisivo contralateral. Sin embargo, en muchas ocasiones, este incisivo presenta su tamaño disminuido, la línea media desviada y necesitamos redistribuir los espacios para conseguir una sonrisa armónica. La dificultad es aún mayor cuando ambos incisivos laterales están ausentes y tenemos que decidir el tamaño del implante y de la corona. ⁽⁵¹⁾

Se propone una fórmula para calcular la dimensión de los dientes anterosuperiores, donde la anchura ideal del incisivo lateral sería la del incisivo central menos 2 mm, siendo la del canino 1 mm inferior a la del incisivo central. En cualquier caso, la realización de un **Set-up** diagnóstico es fundamental para ayudarnos no solo a determinar la anchura dental necesaria, sino a conseguir una correcta oclusión anterior, posterior y una adecuada ubicación de las líneas medias. ⁽⁵²⁾

Opciones de rehabilitación dental en apertura de espacios:

Prótesis parcial fija: Es la menos conservadora, Consiste en el tallado de incisivo central y canino para la reposición del incisivo lateral mediante un puente con 2 pilares y 3 piezas. ⁽⁵²⁾

Prótesis parcial adherida (tipo Maryland): Poco más conservadora, consiste en la preparación de la superficie palatina de los dientes adyacentes y en la restitución del diente ausente mediante técnicas adhesivas. ⁽⁵²⁾

Cantiléver: Supone el tallado solo del canino para reponer el incisivo lateral. más conservadora que una prótesis fija parcial de, pero menos que una prótesis parcial adherida. ⁽⁵²⁾

Autotransplante: deberán ser premolares inmaduros, esta opción solo es viable en pacientes infantiles. ⁽⁴⁰⁾

Implante óseo integrado (IOI): Es la opción más conservadora dentro de las descritas anteriormente. Esto la hace, también, la más extendida como solución definitiva para el tratamiento de la agenesia de incisivos laterales cuando la opción elegida es la apertura de espacios. ^(53,54,55)

APERTURA DE ESPACIOS CON REHABILITACIÓN IOI:

1. Los implantes están contraindicados en pacientes muy fumadores y cuya historia médica sea comprometida.
2. Debe evaluarse la cantidad de hueso usando un CBCT. ⁽⁵⁶⁾
3. Se debe colocar un buen sistema de retención.

4. La sonrisa gingival y el patrón dolicofacial son contraindicaciones para la colocación de implantes. ^(36,57)
5. Debe tenerse en cuenta la actividad deportiva del paciente, considerando colocar los implantes en zonas posteriores como en la zona premolar.
6. Considerar el uso de implantes cortos que permita, en el caso de importante infraoclusión, realizar corticotomía y distracción para poder solucionar el problema.
7. El tratamiento ortodóncico debe facilitar una correcta distancia entre las coronas y las raíces, simetría y paralelismo entre las raíces. Se recomienda al menos 6,3 mm de espacio mesio distal y 5,7 interradicular. ⁽⁵⁸⁾
8. Es posible que sea necesario un injerto óseo y/o de tejido conectivo para conseguir un buen resultado estético. ^(56,59)

Factores a tener en cuenta:

Espacio mesio distal: Idealmente, el incisivo lateral debe medir 2/3 de la anchura del incisivo central.⁽⁶⁰⁾ Si reducimos la distancia por debajo de 1,5 mm entre implante y diente existe una alta probabilidad de reabsorción en el hueso entre ambos, con lo cual, al menos, debe haber 1 mm a cada lado del implante.⁽⁶¹⁾ A nivel coronal, el espacio necesario para la colocación de un implante en la zona del incisivo lateral se puede conseguir mediante la reducción interproximal de los premolares maxilares.

Espesor óseo bucolingual: Después de abrir espacios ortodóncicamente se observa una disminución entre un **17% y 25%** en la anchura del hueso alveolar. ⁽⁶²⁾

Festoneado gingival: En casos de erupción pasiva alterada en los incisivos centrales, hay que solucionar este problema antes de la colocación del implante para que el festoneado gingival sea el correcto posteriormente.

Edad de colocación del implante: Teniendo en cuenta que un implante se comporta como un diente anquilosado y que los dientes erupcionan en respuesta al crecimiento, es de preferencia su uso en adultos.

Creación de papila:

A medida que el canino se mueve hacia distal, el sulcus mesial gingival se abre, creando el denominado Atherton's Patch que es de color rojo porque está delimitado por epitelio sulcular no queratinizado. ⁽⁶³⁾ Si se trata de un paciente en crecimiento, con el paso del tiempo, este defecto irá desapareciendo y creándose un nuevo surco. En cambio, en el paciente adulto, se genera un defecto estético, por lo que debería aplicarse técnicas quirúrgicas específicas para la creación de papila y conseguir un mejor resultado. ⁽⁵¹⁾

EVALUANDO AMBAS OPCIONES:

Se recogieron opiniones vertidas por los miembros de la Sociedad Europea de Angle en la Reunión de 2012, ambas opciones, cierre y apertura de espacios, presentan muy poca evidencia científica.⁽⁶⁴⁾ En relación con el cierre de espacios, parece que el estado periodontal es más favorable, así como la satisfacción de los pacientes con el tratamiento.^(65,66) En el caso de los implantes, parece que existen datos longitudinales que demuestran altos niveles de impredecibilidad, en referencia al alto riesgo de progresiva infraoclusión, pérdida ósea marginal y compromiso estético.^(67,68)

En cuanto a las prioridades que deben ser consideradas en el plan de tratamiento los expertos consideraron que se trata de un tema multifactorial, con un gran número de variables. La decisión final sería, por tanto, una combinación de factores como el riesgo de daño de los tejidos, tiempo de tratamiento, costes, compromiso estético, etc.

Consideraciones finales:

1. No se debe tratar al paciente si no supone un problema para él y si la apariencia estética es aceptable.
2. Se puede recurrir a restauraciones de Composite anteriores en el caso de que exista un ligero espaciamiento anterior.
3. Si hay maloclusión, no existe una alternativa de tratamiento simple y económico.
4. Cuando el incisivo contralateral es conoide o microdóntico, el plan de tratamiento se vuelve más complejo
5. Es muy importante informar al paciente de las ventajas y desventajas de las opciones de tratamiento.
6. Un abordaje multidisciplinar es clave para el éxito de ambos tratamientos.
7. Siempre y cuando la elección del caso sea la adecuada, se han visto buenos resultados tanto con cierre como con apertura de espacios.⁽⁶⁹⁾

6.5. FASE PROSTODÓNCICA:

En el caso N°1, se le plantearon las opciones de tratamiento específicas, basándonos en sus condicionantes. Las posibilidades rehabilitadoras de las arcadas parcialmente edéntulas son: Prótesis fija sobre implantes (PFI), prótesis parcial removible (PPR).

En el caso N°1 se propuso la PFI como la mejor opción de rehabilitación. Dando la opción de rehabilitar hasta los primeros o segundos molares. Se considera la rehabilitación implantológica la mejor opción para rehabilitar las zonas edéntulas ya que proporciona mayor estética, estabilidad y sujeción de las prótesis, siendo un método eficaz para solventar la problemática que conlleva el uso de prótesis

convencionales como son la resorción ósea continua, el desplazamiento y la rotación durante la masticación⁽²⁷⁾

En algunas ocasiones es necesario la realización de técnicas de regeneración ósea y tisular, para aumentar tanto la anchura como la altura de las crestas óseas. Es necesario un examen clínico y la evaluación radiográfica. La ortopantomografía (OPT) siempre es necesaria e imprescindible, aunque a menudo insuficiente e inadecuada, por ello se debe realizar un TAC de haz cónico (CBCT) permitiendo un diagnóstico más certero. Aunque no hemos realizado un diagnóstico radiográfico mediante CBCT, después del estudio de modelos y la OPG, sería necesario la derivación al Máster de Periodoncia e Implantología para una valoración más exhaustiva.⁽⁷⁰⁾

En el caso de las PPR, La adaptación adecuada y la extensión de las bases es de primordial importancia en la distribución de las fuerzas entre los sistemas de retención y el reborde alveolar residual y también es de suma importancia el control de la oclusión evitando que la prótesis sea potencialmente destructiva, afectando a los pilares de la restauración y a la cresta alveolar. Esto se puede evitar mediante un correcto diseño. Además, los pacientes con poca higiene hacen que la PPR pueda ser dañina para el tejido periodontal y los dientes naturales, por el acumulo de placa bacteriana en ganchos y retenedores que contribuyen a la formación de lesiones cariosas. En ambos casos clínicos ya hemos comentado que la higiene oral es deficiente, por lo que hay que ser extremadamente rigurosos en el tema de la higienización de la prótesis como de los dientes naturales remanentes. En el caso N°1 se acepta la opción rehabilitadora mediante PPR en la arcada inferior, que es confeccionada según el protocolo de prótesis.

En el caso N°2 se plantea la colocación de carillas de porcelana o de Composite para rehabilitar el 22 cónico, se clasifican las carillas según el material empleado en; carillas de resina, porcelanas y otros (cerómeros). Según el método de realización, en las porcelanas son técnica indirecta, y en las resinas compuestas puede ser tanto directa (mano alzada) como indirecta (en laboratorio de prótesis).⁽⁷¹⁾

El tratamiento con mejores propiedades para restaurar el frente anterior son las carillas de porcelana, ya que presentan mejor estabilidad del color, alta biocompatibilidad, excelentes propiedades mecánicas, alta estética y no necesitan una excesiva eliminación de tejido dental. La supervivencia de las carillas de porcelana oscila entre los 18 meses y 15 años de durabilidad, aunque también presentan ciertas desventajas como la imposibilidad de reparación, necesidad de cementos adicionales, son técnico-

dependientes y presentan un coste mayor en comparación con las de resinas.^(72,73,74) Sin embargo, se puede considerar que las carillas directas de composite son un tratamiento acertado para las alteraciones en el sector estético superior, puesto que la preparación es mínimamente invasiva y proporcionan un alto grado de estética y biocompatibilidad, con un coste menor. Además, tiene la ventaja de poder ser reparadas y/o modificadas si fuese necesario. Como inconvenientes de las carillas directas de composite, se debe destacar que son altamente dependientes de la técnica y de la experiencia del profesional, presentan una menor estética que las carillas de porcelana y su longevidad es también inferior a las mismas.^(71,75,76) La principal duda que plantea éste tratamiento es la duración, ya que, la resina compuesta es susceptible de decoloración, lo que disminuye el resultado estético a largo plazo; pero se cree más importante el mantenimiento y preservación de las estructuras dentarias naturales sanas tanto como sea posible, con ayuda de controles periódicos clínicos y radiográficos.⁽⁷¹⁾

6.6. FASE DE MANTENIMIENTO:

El objetivo del mantenimiento debe ser la preservación de la salud gingival y periodontal, obtenida como resultado de la fase de tratamiento periodontal activo. Independientemente de que hayamos decidido restaurar los dientes perdidos, es un objetivo fundamental que el paciente sea capaz de mantener un buen control de la placa, para lo que es necesario llevar a cabo mantenimientos periodontales entre 3 y 6 meses el primer año, aunque la frecuencia de las visitas debe ser individualizada para cada paciente según el caso.

En estas sesiones de mantenimiento habrá que verificar el estado de salud periodontal del paciente con lo que podremos observar su nivel de implicación, en estas citas realizaremos los tratamientos profilácticos que se requieran. Es importante concienciar y motivar a los pacientes para que acudan a las visitas de mantenimiento y para que mantengan un control de higiene oral correcto, puesto que, si no, todos los beneficios que hayamos conseguido tras la terapia se perderán, e incluso empeorarán con el paso del tiempo.^(71,72)

7. CONCLUSIONES

1. La elaboración de una historia clínica sistemática y exhaustiva es fundamental para la obtención de un buen diagnóstico y proporcionar un tratamiento adecuado.

2. Establecer un buen diagnóstico es la base de todo tratamiento, para lo cual es necesario realizar un estudio exhaustivo del paciente, así como las pruebas complementarias pertinentes.
3. La fase higiénica y conservadora son la base fundamental para realizar la futura rehabilitación oral.
4. La falta de incisivo lateral causa un gran impacto estético, psicológico y social
5. El abordaje del tratamiento de agenesias de incisivos laterales superiores es necesariamente multidisciplinario involucrando ortodoncia, estética, prostodoncia, Periodoncia y cirugía.
6. La elección de la técnica a utilizar en cada tratamiento será siempre la que mejor se adapte a cada caso y las características generales de cada paciente.
7. El profesional debe informar de las opciones de tratamiento y será el paciente quien tome la decisión, basándose en la comodidad, la estética y en su situación económica.
8. Deberemos partir siempre de un enfoque mínimamente invasivo, tratando de preservar la mayor cantidad posible de estructura dental sana.
9. El cierre de espacio es un tratamiento que tiene ciertas ventajas respecto a la apertura de espacios como son la permanencia de los resultados, la obtención de una correcta topografía gingival y un menor coste económico.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Laganà G, Venza N, Borzabadi-Farahani A, Fabi F, Danesi C, Cozza P. Dental anomalies: prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2017;17(1):62.
2. Al-Abdallah M, AlHadidi A, Hammad M, Al-Ahmad H, Saleh R. Prevalence and distribution of dental anomalies: a comparison between maxillary and mandibular tooth agenesis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2015;148(5):793-8.
3. Salvi A, Giacomuzzi E, Bardellini E, Amadori F, Ferrari L, De Petro G, Borsani G, Majorana A. Mutation analysis by direct and whole exome sequencing in familial and sporadic tooth agenesis. *Int J Mol Med*. 2016;38(5):1338-1348.
4. Canut Brusola JA. *Ortodoncia clínica y terapéutica*. 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2005.
5. Pannu P, Galhotra V, Ahluwalai P, Gambhir RS. Non-syndromic oligodontia in permanent dentition: a case report. *Ghana Med J*. 2014;48(3):173-6.
6. J. Castaños Madariaga. agenesia de incisivos laterales maxilares, tratamiento multidisciplinario. *Orto Esp*. 2008; 48 (1):35-43.

7. Kinzer GA, Kokich VO. Managing congenitally missing lateral incisors Part 1: Canine substitution. *Advanced Esth & Interdisciplinary Dent* 2007;Vol3,N33: 1-5.
8. Zachrisson BU, Stenvik A. Single implants – optimal therapy for missing lateral incisors? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004;126: A 13-5.
9. Robertsson S, Mohlin B. The congenitally missing upper lateral incisor. A retrospective study of orthodontic space closure versus restorative treatment. *Eur J Orthod* 2000,22:697-710.
10. Shalu R, Mandeep K, Sumit G, Puneet B. Moral and professional responsibility of oral physician toward geriatric patient with interdisciplinary management –The time to act is now! *J mid-life health*. 2011; 2 (1): 18-24.
11. Haag DG, Peres KG, Balasubramanian M, Brennan DS. Oral Conditions and Health Related Quality of Life: A Systematic Review. *J. Dent. Res.* 2017;96(8):864-874.
12. Bracksley-O'Grady SA, Dickson-Swift VA, Anderson KS, Gussy MG. Health promotion training in dental and oral health degrees: a scoping review. *J Dent Educ.* 2015;79(5):584-91.
13. Broadbent JM, Zeng J, Foster Page LA, Baker SR, Ramrakha S, Thomson WM. Oral Health-related Beliefs, Behaviors, and Outcomes through the Life Course. *J Dent Res.* 2016;95(7):808-13.
14. Espinosa Motzfeld R, Sommariva C, Apip Ramos A. Área introducción a la Odontología. Universidad de Santiago. ISBN. 978-976-351-014-0. Inscripción Registro de Propiedad Intelectual No 213719. 2ª ed. 2012.
15. O'Sullivan M, O'Connell B. Multidisciplinary Management of Hypodontia. *Prim Dent J.* 2017;28;6(1):62-73.
16. Campos-Bueno L, Lorente-Achútegui P, González-Izquierdo J, Olías-Morente F. Coordinación y enfoque multidisciplinar de un caso complejo. *RCOE.* 2006; 11(1): 95-103.
17. Daabiss M. American Society of Anaesthesiologists physical status classification. *Indian J Anaesth.* 2011;55(2)(10.4103/0019-5049.79879):111–5.
18. Facultad de la, La DEODE, Las UDE. necesidad de exodoncias. 2016;
19. Ochotorena A, Oliveto V, Racioppi M, Rocha C. Estudio retrospectivo de una población de pacientes sometidos a exodoncias en la Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial I de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires en el periodo enero 2012- mayo 2014. 2015;30.
20. Rica UDC, Montero-aguilar M. Razones para la extracción de piezas dentales en la Facultad de. 2011;
21. Odontología FDE. Guía de atención en cirugía oral básica. 2013;
22. Cl C, Rojas A, Jorge P. Educación y Motivación al paciente :

23. Rizzo-rubio LM, Torres-cadauid AM, Martínez-delgado CM. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal Comparison of different tooth brushing techniques for oral hygiene.
24. MI MF, R CI, G RM, A MT, I UA. Tratamiento de lesiones de caries interproximales mediante el uso de infiltrantes Treatment of approximal caries lesions using infiltrants. 2011;134–7.
25. Alvarado-menacho S. Importancia del acabado y pulido en restauraciones directas de resina compuesta en piezas dentarias anteriores. Reporte de Caso. 2015;25(2):145–51.
26. Xu HH. Dental composite resins containing silica-fused ceramic singlecrystalline whiskers with various filler levels. J Dent Res 1999;78: 1304-11.
27. Mc.Cracken. Prótesis parcial removible. 11oed. Elsevier, editor. Madrid, españa; 2006. 458 p.
28. Gruber J, Kreitzberg G. Ectodermal Dysplasia: A Seven-Year Case Report. New York State Dental Journal 2006.
29. Cho SY, Lee CK. Congenitally missing maxillary primary canines: report of three cases. International Journal of Paediatric Dentistry 2006; 16: 444-447.
30. Steiner-Oliveira C, Duarte Gaviaö MB, Nobre dos Santos M. Congenital agenesis of premolars associated with submerged primary molars and a peg-shaped lateral incisor: A case report. Quintessence Int 2007; 38: 435-438.
31. Cheung Lai M, King MN, Ming Wong H. Abnormalities of Maxillary Anterior Teeth in Chinese Children with Cleft Lip and Palate. Cleft Palate-Craniofacial Journal 2009; 46.
32. Yi-Horng C, Nai-Chia C, Yi-Bing W, Chin-Yuh Y. Prevalence of Congenital Dental Anomalies in the Primary Dentition in Taiwan. Paediatric Dentistry 2010; 32:7.
33. Carlsson GE, Wagner IV, Odman P, Ekstrand K, MacEntee M, Marinello C, Nanami T, Ow RK, Sato H, Speer C, Strub JR, Watanabe T (1998). An international comparative multicenter study of assessment of dental appearance using
34. Rosa M, Zachrisson BU (2001). Integrating esthetic dentistry and space closure in patients with missing lateral incisors. J Clin Orthod; 35: 221---34.
35. Rosa M, Zachrisson BU (2007). Integrating esthetic dentistry and space closure in patients with missing lateral incisors: further improvements. J Clin Orthod; 41: 563-73.
36. Rosa M, Zachrisson BU (2010). The space-closure alternative for missing maxillary lateral incisors: an update. J Clin Orthod; 44: 540-9.

37. Thordarson A, Zachrisson BU, Mjör IA (1991). Remodeling of canines to the shape of lateral incisors by grinding: a long-term clinical and radiographic evaluation. *Am J Orthod*; 100: 123-32.
38. Zachrisson BU (1978). Improving orthodontic results in cases with maxillary incisors missing. *Am J Orthod*; 73: 274-89.
39. McNeill RW, Joondeph DR (1973). Congenitally absent maxillary lateral incisors: treatment planning considerations. *Angle Orthod*; 43(1): 24-9.
40. Zachrisson BU, Stenvik A (2004). ¿Single implants-optimal therapy for missing lateral incisors? *Am J Orthod Dentofacial Orthop*; 126 (6): 13-15A.
41. Zachrisson BU, Rosa M, Toreskog S (2011). Congenitally missing maxillary lateral incisors: Canine substitution. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*; 139 (4): 434-44.
42. Andrade DCM, Loureiro CA, Araujo VE, Riera R, Atallah AN (2013). Treatment for agenesis of maxillary lateral incisors: a systematic review. *Orthod Craniofac Res*; 16(3): 129-36.
43. Kinzer Ga, Kokich VO (2007). Managing congenitally missing maxillary lateral incisors. Part I: Canine substitution. *Advanced Esthetics and Interdisciplinary Dentistry*; 3: 2-12.
44. Turpin DL (2004). Treatment of missing lateral incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*; 125(2):129.
45. Bowden DE Harrison JE (1994). Missing anterior teeth: Treatment options and their orthodontic complications. *Dent Update*; 21 (10): 428-34.
46. Tuverson DL (1970). Orthodontic treatment using canines in place of missing maxillary lateral incisors. *Am J Orthod*; 58: 109-27.
47. Rosa M (2001). Remodelación dental y gingival en los casos de agenesia de 2+2 tratados con cierre de espacios. *Rev Esp Ortod*; 31: 259-69.
48. Zachrisson BU, Mjör IA (1975). Remodeling teeth by grinding. *Am J Orthod*; 68: 545- 63.
49. Sabri R (1999). Management of missing maxillary lateral incisors. *J Am Dent Assoc*; 130: 80-4.
50. Nordquist GG Mc Neill RW (1975). Orthodontic vs. restorative treatment of the congenitally absent lateral incisor-long term periodontal and occlusal evaluation. *J Periodontol*; 46(3): 139-43.
51. Kokich VG (2004). Maxillary lateral incisors implants: planning with the aid of orthodontics. *Int J Oral Maxillofac Surg*; 62: 48-56.
52. Kokich VO, Kinzer GA (2005). Managing congenitally missing maxillary lateral incisors. Part I: Canine substitution. *J Esthet Restor Dent*; 17: 5-10.

53. Rupp RP, Dillehay JK, Squire CF (1997). Orthodontics, prosthodontics, and periodontics: A multidisciplinary approach. *Gen Dent*; 45: 286-9.
54. Balshi TJ (1993). Osseointegration and orthodontics: Modern treatment for congenitally missing teeth. *Int J Periodontics Restorative Dent*; 13:494–505.
55. Cronin RJ, Cagna DR (1997). An update on fixed prosthodontics. *J Am Dent Assoc*; 128: 425–36
56. Grunder U, Gracis S, Capelli M (2005). Influence of the 3D bone to implant relationship on esthetics. *Int J Periodontics Restorative Dent*; 25: 113-9.
57. Jamilian A, Perillo L, Rosa M (2015). Missing upper incisors: a retrospective study of orthodontic space closure versus implant. *Progress in Orthodontics*; 16: 2.
58. Olsen TM, Kokich VG, Sr Postorthodontic root approximation after opening space for maxillary lateral incisor implants. (2010). *Am J Orthod Dentofacial Orthop*; 137: 158– 9.
59. Buser D, Halbritter S, Hart C, Bornstein MM, Grutter L, Chappuis V, Belser UC (2009). Early implant placement with simultaneous guided bone regeneration following single-tooth extraction in the esthetic zone: 12-month results of a prospective study with 20 consecutive patients. *J Periodontol*; 80: 152-62.
60. Rufenacht C (1992) Structural esthetic rules, in Rufenacht C (ed) *Fundamentals of Esthetics*. Chicago, IL, Quintessence Publishing, pp 67-134.
61. Esposito M, Ekkestube A, Grondahl K (1993). Radiological evaluation of marginal bone loss at tooth surfaces facing single-tooth implants. *Clin Oral Implant Res*;4: 151.
62. Uribe F, Chau V, Padala S, Neace WP, Cutrera A, Nanda R (2013a). Alveolar ridge width and height changes after orthodontic space opening in patients congenitally missing maxillary lateral incisors. *Eur J Orthod*; 35 (1): 87-92.
63. Atherton J (1970). Gingival response to orthodontic tooth movement. *Am J Orthod*; 58: 179.
64. Johal A, Katsaros C, Kuijpers-Jagtman AM (2013). State of the science on controversial topics: missing maxillary lateral incisors a report of the Angle Society of Europe 2012 meeting. *Progress in Orthodontics*; 14: 20.
65. Robertsson S, Mohlin B (2000). The congenitally missing upper lateral incisor. A retrospective study of orthodontic space closure versus restorative treatment. *Eur J Orthod*; 22: 697-710.
66. Armbruster PC, Gardiner DM, Whitley JB Jr, Flerra J (2005a). The congenitally missing maxillary lateral incisor. Part 1: Esthetic judgement of treatment options. *World Journal Orthod*; 6: 369-375.

67. Thilander B, Ödman J, Leckholm U (2001). Orthodontic aspects of the use of oral implants in adolescents: a 10-year follow-up study. *Eur J Orthod*; 23: 715-31.
68. Jemt T, Ahlberg G, Henriksson K, Bondevik O (2006). Changes of anterior clinical crown height in patients provided with single implant restorations after more than 15 years of follow up. *Int J Prosthodont*; 19: 455-61
69. Krassnig M y Fickl S (2011). Congenitally missing maxillary lateral incisors A comparison between restorative, implant and orthodontic approaches. *Dent Clin North Am*; Apr 55 (2): 283-99.
70. Khan S, Musekiwa A, Chikte UME, Omar R. Differences in Functional Outcomes for Adult Patients with Prosthodontically Treated and Untreated Shortened Dental Arches : A Systematic Review. 2014;9(7).
71. Cuello Salas J.L, Pasquini Comba M, Bazaez Frete M, Oliva Bazaez C. Composite resin direct veneers: an alternative in Operative Dentistry. *RCOE*, 2003; 8 (4): 415-421.
72. Kina S, Bruguera A. invisible. Restauraciones estéticas cerámicas. Panamericana. 2008: 22- 137.
73. Cunha LF, Reis R, Santana L, Romanini JC, Carvalho RM, Furuse AY. Ceramic veneers with minimum preparation. *Eur J Dent*. 2013 Oct;7(4):492-6.
74. Park DJ, Yang JH, Lee JB, Kim SH, Han JS. Esthetic improvement in the patient with one missing maxillary central incisor restored with porcelain laminate veneers. *J Adv Prosthodont*. 2010;2(3):77-80.
75. Hirata R. Tips. Claves en odontología estética. 1ª ed. Buenos aires: Panamericana; 2009:36-76.
76. Vanini L, Klimovskaia O, Mangani F. Il restauro conservativo dei denti anteriori. *Promoden ACME*. 2005: 212-321.
77. Periodontal K. The Trimeric Model: A New Model of Periodontal Treatment Planning. 2014;2-5.
78. Implantol AP. Terapéutica periodontal de mantenimiento. 2017;11-21.