



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS EN
ODONTOLOGÍA
“DR. KEISABURO MIYATA”**

**“ORTODONCIA CORRECTIVA INTERDISCIPLINARIA EN PACIENTE
ADULTA.
REPORTE DE CASO”**

**PROYECTO TERMINAL
PARA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA**

**PRESENTA:
O. KAREN Y. ROJAS RUSSI**

**DIRECTOR:
DR. EN O. ROGELIO J. SCOUGALL VILCHIS**

**Asesor:
Dr. En CS. ULISES VELAZQUEZ ENRIQUEZ**



TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, JULIO 2023

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. Resumen..... | 4 |
| 2. Introducción..... | 5 |
| 2.1 Maloclusión Clase I..... | 8 |
| 2.2 Biprotusión maxilar | 11 |
| 2.3 Relación dentoalveolar..... | 12 |
| 2.4 Carillas | 13 |
| 2.5 Agrandamiento gingival | 14 |
| 2.6 Aparatología estética | 18 |
| 3. Reporte de caso clínico | 22 |
| 3.1 Análisis fotográfico | 22 |
| 3.1.1 Análisis extraoral | 24 |
| 3.1.2 Análisis intraoral..... | 23 |
| 3.1.3 Análisis de modelos | 24 |
| 3.1.4 Radiografía panorámica | 25 |
| 3.1.5 Radiografía lateral de cráneo | 29 |
| 3.2 Diagnóstico | 30 |
| 3.2.1 Diagnóstico Esquelético..... | 30 |
| 3.2.2 Diagnóstico dental | 30 |
| 3.3 Alternativas de tratamiento | 30 |
| 3.4 Plan de tratamiento..... | 31 |
| 3.4.1 Objetivos del tratamiento..... | 31 |
| 3.5 Procedimiento | 32 |

| | |
|--|-----------|
| 3.6 Progreso intermedio..... | 34 |
| 3.7 Resultados | 35 |
| 3.7.1 Retención | 35 |
| 3.7.2 Post-retención..... | 36 |
| 4. Cambios cefalométricos..... | 38 |
| 5. Discusión | 39 |
| 6. Conclusiones | 41 |
| 7. Referencias bibliográficas | 42 |
| 8. Anexos | 46 |

1. Resumen

En el presente artículo presentamos el reporte de caso de una paciente de 39 años de edad que presenta tratamiento de ortodoncia previo, con tendencia a clase II esquelética, clase molar I, canina I, con biprotrusión maxilar y pérdida de piezas dentales 11 y 21 por motivo de fracasos endodónticos derivados de lesiones cariosas.

En el presente caso como tratamiento interdisciplinario se llevaron a cabo distintos procedimientos para la función del paciente donde se trabaja de manera integral junto con el profesional de rehabilitación, la participación de periodoncia y ortodoncia consiguiendo a resultados satisfactorios tanto estéticos como funcionales.

***Palabras Claves:** Ortodoncia correctiva, clasificación angle I, maloclusión clase I rehabilitación, tratamiento previo de ortodoncia.*

2.Introducción

En el presente documento se muestra el procedimiento y la evolución de un caso clínico donde se evidencia los tratamientos odontológicos en conjunto de varias especialidades, por tal motivo se dará una introducción al campo odontológico, específicamente en la especialidad de ortodoncia desde su concepto hasta sus aplicaciones.

Ortodoncia es el área que se encarga de valorar, diagnosticar, prevenir y tratar mal posiciones dentales y trastornos en el desarrollo maxilofacial. Se puede clasificar en diferentes etapas las cuales son preventiva, interceptiva, correctiva, ortopedia funcional y rehabilitación ortodóntica.

(1)

Ortodoncia preventiva

Esta rama es aplicada cuando el paciente se encuentra en dentición mixta, es decir, cuando el paciente está mudando sus dientes temporales y hay presencia de algunas piezas dentales permanentes, consiste en aplicar y enseñar todas las medidas preventivas tales como un buen cepillado dental, la aplicación de sellantes o resinas, el uso de flúor y buenos hábitos alimenticios, en ésta etapa intervine el odontólogo general y odontopediatra.

Ortodoncia Interceptiva:

Esta es aplicada cuando se evidencia alguna malformación y falta de desarrollos dental o esquelético en el paciente que aún se encuentra en su fase de crecimiento óseo. (2)

Se procede a realizar procedimientos quirúrgicos como la valoración radiográfica y clínica para un buen diagnóstico, la eliminación de dientes retenidos, ventanas quirúrgicas, eliminación de supernumerarios, eliminación de caries, aparatología extra oral, mantenedores de espacios,

corrección de malos hábitos, corrección de trastornos musculares, desviación dental, mal oclusiones dentales de las arcadas, intervención quirúrgica en frenillos, cementación de aparatología fija, entre otros.

En esta etapa interviene el odontólogo general y odontopediatra.



Fig. 1

Figura 2

Figura 3

Figuras 1, 2 y 3: Tomadas de (introducción a la ortodoncia (scielo.org))

Ortopedia funcional

Esta etapa es aplicada en pacientes de temprana edad donde se realizan fuerzas constantes por medio de aparatología fija o removible y se hace uso de aparatos extra orales, tales como mascararas faciales, placas de ortopedia maxilar, elásticos, etc. (3)

Para esta fase del tratamiento es necesario realizar los estudios pertinentes para un buen diagnóstico y plan de tratamiento teniendo en cuenta que es la parte más importante en el éxito de éste, en esta etapa interviene el odontopediatra.

Ortodoncia correctiva

En esta etapa se usa aparatología fija para garantizar mejores resultados y mayor probabilidad de éxito, teniendo en cuenta que se aplica para pacientes con dentición permanente, este proceso es realizado por el ortodoncista. (4)

Rehabilitación Ortodóntica:

Esta fase de la ortodoncia es interdisciplinaria para poder llegar a un resultado óptimo tanto psicológico como estético pueden intervenir diferentes especialistas como, periodoncistas, ortodoncistas, rehabilitadores orales, cirujanos maxilofaciales, implantólogos, odontopediatras, prostodoncia, psicólogos, etc. (5)

La oclusión dentaria hace referencia al cierre o contacto entre dientes con sus antagonistas, sin embargo, a través del tiempo se ha asociado como un concepto dinámico, ya que componentes como los dientes, la mandíbula, el maxilar, los músculos y la articulación temporomandibular (ATM) en conjunto son determinantes para el desarrollo funcional y estético del individuo además de jugar un papel significativo dentro del sistema estomatognático. (6)

Cuando se presentan diversos cambios anatómo-fisiológicos que a su vez generan alteraciones de crecimiento y desarrollo entre el maxilar y la mandíbula con respecto a los dientes se denominan como maloclusión.

La maloclusión dental se considera la tercera causa de mayor morbilidad en salud oral después de la caries dental y la enfermedad periodontal. (7)

2.1 Maloclusión clase I

Una maloclusión clase I se caracteriza por una posición dental donde el vértice de la cúspide mesovestibular del primer molar maxilar ocluye en el surco mesovestibular del primer molar mandibular de una manera bilateral, sin embargo, la maloclusión se presenta en otros dientes, donde el paciente presenta algunos órganos con malposiciones o diastemas generando en ocasiones desgastes dentales debido a ello.

La maloclusión Clase I se observa de manea frecuentemente en la población lo cual suele corregirse en edades adultas tempranas como la adolescencia. La población que presenta este tipo de maloclusión presenta relaciones molares de carácter normal, donde la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar de la mandíbula. Por lo tanto, está maloclusión consiste principalmente en la obtención de malposiciones individuales de los dientes, relaciones verticales o transversales anómalas o desviación sagital de los incisivos, requiriendo espacios, obteniendo sobremordidas, mordidas abiertas, cruzadas posteriores e incluso en el sector anterior.

ETIOLOGÍA

Este tipo de maloclusión puede clasificarse en: factores generales (del esqueleto y la función, de tipo muscular y factores dentales (entre el tamaño de los dientes y el tamaño de sus bases óseas/maxilares) factores locales como las anomalías que se presentan por número, tamaño, o forma de erupción de cada uno de los dientes y caries interdentes).

Una de las causas más habituales son las discrepancias óseas dentarias.

Concluyendo que la etiología de este tipo de mal oclusión es de carácter multifactorial. (8)

CLASIFICACIÓN

Anderson clasifica las maloclusiones Clase I de Angle en cinco tipos: (9)

Tipo 1: Dientes superiores e inferiores apiñados o caninos en labioversión, infralabioversión o linguoversión. (Figura 4).



Figura 4: (tomado de: Maloclusión Clase I, tratamiento ortodóncico - Revisión de la literatura (ortodoncia.ws)

Tipo 2: Incisivos superiores se encuentran protruidos o espaciados. Los hábitos orales inadecuados son los responsables de este tipo de maloclusión. Hábitos como la succión digital, la interposición lingual o labial y el chupo pueden modificar la posición de los dientes y la relación y forma de las arcadas dentarias. (10)

Tipo 3: Si uno o más incisivos están cruzados en relación con los inferiores. La mordida cruzada anterior presente en esta maloclusión, es una mordida cruzada de tipo dental. En estas mordidas cruzadas uno o más dientes antero-inferiores está excesivamente en protrusión, o los superiores en retrusión, pero las bases esqueléticas están bien relacionadas entre sí. (11)

Tipo 4: Mordida cruzada posterior, los dientes anteriores pueden estar alineados. Los factores etiológicos que condicionan la existencia de una mordida cruzada posterior son:

Factores genéticos: Hipoplasia maxilar, hiperplasia mandibular, asociación o combinación de ambas.

Hábitos: Respiración oral, deglución infantil y succión anómala



Fig. 5: Mordida abierta, consecuencia de hábitos orales

Figura 5: (Tomado de: Maloclusión Clase I, tratamiento ortodóncico - Revisión de la literatura (ortodoncia.ws)

Tipo 5: Si hay pérdida de espacio posterior por migración mesial del primer molar, mayor de 3mm. La pérdida de espacio posterior se asocia con la pérdida prematura de dientes temporales, especialmente los segundos molares temporales; pérdida de dientes permanentes y ausencias congénitas de dientes. (12)

2.2 Biprotusión

Biprotusión dental

Se define como biprotusión dental a la proyección exagerada y simultánea vestibular de las arcadas dentales respecto a sus bases óseas, en donde los incisivos superiores e inferiores están inclinados hacia afuera y los labios en el perfil están demasiados prominentes.

La biprotusión dental posee múltiples factores etiológicos, entre los cuales se encuentran factores genéticos, ambientales y hábitos orales; los pacientes con biprotusión dental presentan un patrón facial vertical, incompetencia labial hiperactividad del músculo del mentón, sonrisa gingival y en ocasiones características como la mordida abierta anterior.

Esta condición se caracteriza por la protusión y proinclinación de ambos incisivos tanto superiores como inferiores y una protuberancia aumentada de los labios, las extracciones son indicadas en el tratamiento de pacientes con biprotusión, que tengan un ángulo interincisivo disminuido.

El aspecto de este tipo de paciente trae alteraciones de manera estética, personal y social, en cuanto a la función oral produce alteraciones adaptativas en la deglución, dificulta producir determinados sonidos del habla, este tipo de maloclusión se debe también a influencias hereditarias como en la raza negra.

La biprotusión dentaria se caracteriza por presentar maxilares en una posición más anterior al estándar, también puede presentar anomalías como la protusión de incisivos tanto superiores como inferiores o la combinación de ambas, teniendo como consecuencia alteraciones en la estética y la función en el paciente.

La biprotusión maxilar, es un factor que se debe evaluar de manera minuciosa, se debe tener como referencia los labios y músculos faciales, el tratamiento debe ir orientado a corregir las

discrepancias que incurren en la estética facial, clase molar y el perfil, esta alteración también puede ser combinada con protrusión dentaria superior, en estos casos debemos realizar una extracción simétrica en cada cuadrante, luego se determina la retracción de las piezas dentarias anteriores para el camuflaje.

Cuando existe la pérdida de contacto entre las piezas dentarias anteriores con mordida abierta, se sugiere remover dientes permanentes de los segmentos posteriores con la subsiguiente protracción para cerrar espacios, es una forma de corrección de la mordida abierta por rotación mandibular. (13)

2.3 Relación dento-esquelética

Al iniciar tratamiento de ortodoncia, por lo general se tienen en cuenta parámetros como la posición dental y/o esquelética con respecto a la estética y función, al presentarse alteración entre estos puede generar desordenes que se evidencian en otros órganos o sistemas del cuerpo humano.

Se puede hallar alteraciones del sistema estomatognático en relación a cualquier patrón esquelético. La apnea obstructiva del sueño por ejemplo se deriva de un conjunto de anomalías neuromotoras y estructurales craneofaciales como la mal oclusión esquelética clase II, donde se evidencia una alteración en la posición mandibular, incremento de overbite y una posición más anterior del hueso hioides. (14)

Asimismo, existen estudios que demuestran cambios en las posturas cervicales, presencia de desviación en la morfología de la columna, pérdida de su lordosis, desequilibrios musculares entre otros de acuerdo al patrón esquelético. (15)

2.4 Carillas

Las carillas dentales se han considerado una de las modalidades de tratamiento más viables desde su introducción en 1983. Las carillas estéticas en materiales cerámicos han demostrado un excelente rendimiento clínico a medida que los materiales y las técnicas han evolucionado, las carillas con el tiempo han sido convertidas en una de las modalidades de tratamiento más predecibles, más estéticas y de menos invasión. Por esta razón, tanto los materiales como las técnicas brindan al especialista y al paciente la oportunidad de mejorar la sonrisa del paciente de una manera mínimamente invasiva. (16)

A medida que los materiales cerámicos para la odontología evolucionan y aumenta la demanda de restauraciones estéticas de los pacientes, los profesionales deben mantenerse al día con la ciencia y la demanda. Los autores ofrecen orientación al profesional en la selección de los sistemas totalmente cerámicos apropiados para coronas cuando se enfrentan a diferentes demandas estéticas. (17)

Las carillas de porcelana son un material excelente como opción restauradora debido a que son una técnica predecible para poder atender y resolver una variedad de problemas funcionales y estéticos que ocurren en el campo odontológico. Este tipo de cerámicas se utilizan para tratar dientes manchados, diastemas, dientes en mal posición, dientes fracturados, dientes desgastados y dientes malformados. (18)

Las carillas de disilicato de litio dentro de la rehabilitación estética aportan magníficos resultados estéticos que le otorgan una mayor integridad y conservación a la estructura dentaria. Este tipo de carillas están indicadas principalmente para el tratamiento estético de las piezas dentales anteriores; las mismas que tengan anomalía en su forma, tamaño y color. (19)

La cerámica de disilicato es un tipo de material que usualmente es aplicado en casos de erosión, abrasión o atrición; por lo cual se aplica para restaurar ese tejido dentario perdido; incluso tiene la ventaja de aplicarse en casos protésicos donde se requiera la corrección de una malposición dentaria. (20)

Por otro lado, es importante destacar otro tipo de cerámica las Carillas Feldespáticas que se encuentran compuestas por feldespato de potasio y feldespato de sodio; esta cerámica se encarga de producir leucita que tiene el objetivo del aumento del coeficiente de expansión térmica y de la resistencia. (21)

La cerámica feldespática es el tipo de cerámica con mayor translucidez y se utiliza usualmente para áreas estéticas como las carillas, conocidas también con el nombre de materiales de recubrimiento. (22)

2.5 Agrandamiento Gingival

Dentro de las patologías gingivales se encuentra una gran diversidad, entre ellas el agrandamiento gingival (AG), la cual es caracterizado por el aumento de volumen de la encía en cualquiera de sus zonas, estas características repercuten de manera directa en la salud oral del paciente como también en su estado emocional. La demanda odontológica generalmente es cuando existen episodios de dolor o cuando la estética se encuentra comprometida, en el caso del agrandamiento gingival puede ser asintomático, sin embargo, el crecimiento excesivo de la encía provoca cambios estructurales negativos para la armonía facial del paciente y de la sonrisa. (Fig. 6)

El tratamiento puede ser quirúrgico o no y esto depende de un correcto diagnóstico y planes terapéuticos ajustados a las necesidades funcionales y estéticas de cada paciente.

La técnica quirúrgica de gingivectomía es un procedimiento apropiado para tratar el AG, ya que se obtienen resultados clínicos favorables para la estética y función de la encía.



Figura 6: Tomado de (0124-7107-reus-20-01-00089.pdf (scielo.org.co))

El agrandamiento del tamaño de la encía es una característica frecuente de la enfermedad gingival.

Es un término estrictamente descriptivo y evita connotaciones patológicas equivocadas que se utilizaron en el pasado, como gingivitis hipertrófica o hiperplasia gingival.

El término hiperplasia se refiere al aumento de tamaño de los tejidos en un órgano, producido por el aumento del número de sus componentes celulares. Remodelamiento estético gingival por sus características clínicas.

El agrandamiento suele generalizarse y tiende a ser más voluminoso en interproximales que en las superficies vestibular y lingual. La encía agrandada es rojo brillante o magenta, suave y friable, y de superficie lisa y brillante. Experimenta hemorragia espontánea o a la provocación leve. (23)

CLASIFICACIÓN

Se clasifican de acuerdo con los factores etiológicos y los cambios fisiológicos de la siguiente manera:

I. Agrandamiento inflamatorio.

A. Crónicos

B. Agudo

II. Agrandamiento inducido por fármacos

III. Agrandamiento relacionados con enfermedades o padecimientos sistémicos

A. Agrandamiento condicionado

1.- Embarazo

2.- Pubertad

3.-Deficiencia de vitamina C

4.-Gingivitis de células plasmáticas

5.-Agrandamiento condicionado no específico (granuloma piógeno)

B. Enfermedades sistémicas que provocan agrandamiento gingival

1. Leucemia

IV. Agrandamiento Neoplásico (tumores gingivales)

A. Tumores Benignos

B. Tumores malignos

V. Agrandamiento falso

CAMBIOS GINGIVALES RELACIONADOS CON LA RESPIRACIÓN BUCAL:

La gingivitis y el agrandamiento gingival son frecuentes en respiradores orales.

La zona anterior superior es el sitio habitual de tal afección. Aún no se demuestra la manera exacta de como la respiración afecta los cambios gingivales.

Por lo general su efecto dañino se atribuye a irritaciones por la deshidratación superficial. (24)

2.6 Aparatología Estética

En la actualidad cada vez son más personas que se someten a tratamientos de ortodoncia buscando una mayor comodidad y estética, por lo que con el tiempo se han desarrollado diferentes tipos de materiales para hacer la aparatología ortodóncica aportando un alto nivel estético durante el tratamiento.

Los brackets estéticos se utilizan para la corrección de diversos tipos de maloclusiones dentales y a su vez cuidar la apariencia de la sonrisa, debido a que son elaborados con materiales diversos como lo son la porcelana, el zafiro, circonio siendo casi imperceptibles a simple vista. Existen distintos tipos de brackets estéticos, como porcelana y zafiro debido a su gran calidad, durabilidad y similitud con la tonalidad de los dientes. (25)

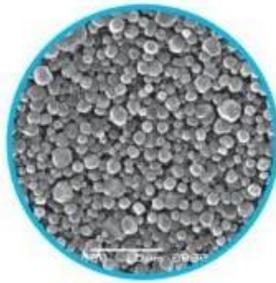
Clarity Advance 3M

Los brackets cerámicos avanzados 3M™ Clarity™ son un avance revolucionario en los brackets cerámicos de ortodoncia. A través de la combinación de tecnología progresiva y diseño de vanguardia, los brackets cerámicos avanzados Clarity brindan una estética brillante, un diseño pequeño, un descementado predecible y una mayor comodidad para el paciente. Y están disponibles con el exclusivo adhesivo APC™ Flash-Free, para que la experiencia de unión sea más rápida y eficiente que nunca. Estas funciones avanzadas le permiten ofrecer la mejor combinación de estética y rendimiento a sus pacientes. Estos brackets translúcidos ultra pequeños están diseñados para combinarse con el color natural de los dientes, mientras resisten las manchas y la decoloración durante el tratamiento. Y también puede elegir lazos de ligadura del color de los dientes para combinarlos aún mejor. (Figura 7)

Con un material cerámico de grano fino y creado a través de un proceso de moldeo por inyección, los brackets cerámicos avanzados Clarity ofrecen una resistencia confiable en un tamaño pequeño y uno de los perfiles más bajos de la industria. Además, los brackets cerámicos Clarity Advanced ofrecen un amplio espacio debajo del ala, lo que permite opciones flexibles de tratamiento y ligadura. (Figura.8). (26)



Figura 7: tomado de (3M™ Clarity™ Advanced)



Material
cerámico
policristalino de grano fino—
Claridad avanzada
Brackets Cerámicos



Material cerámico
monocristalino de
grano grueso
Brackets
reforzados con metal 3M

Figura 8: tomado de (3M™ Clarity™ Advanced)

Brackets cerámicos avanzados 3M™ Clarity:

Una revolución en la tecnología de brackets cerámicos.

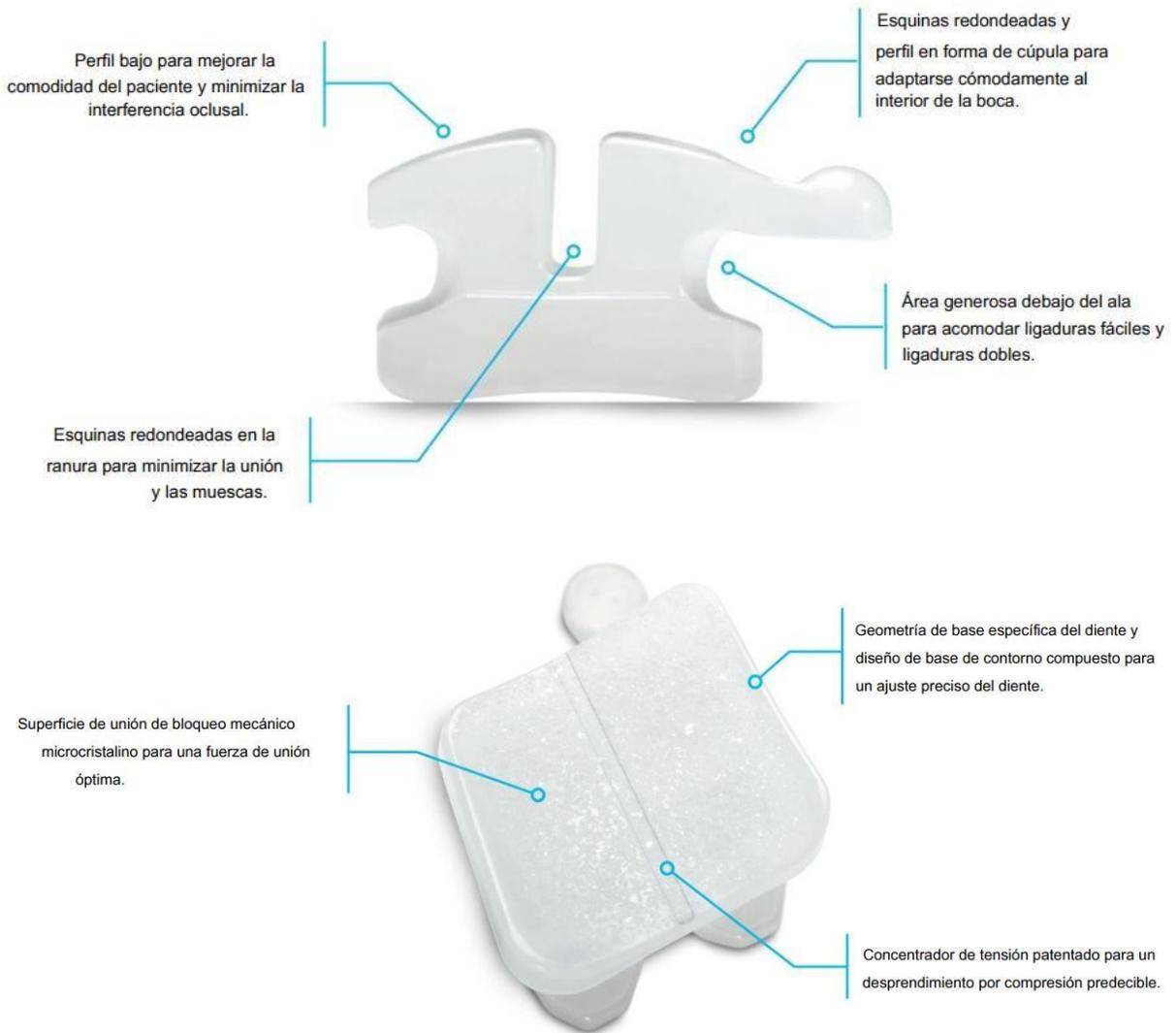


Figura 7: tomado de (3M™ Clarity™ Advanced)

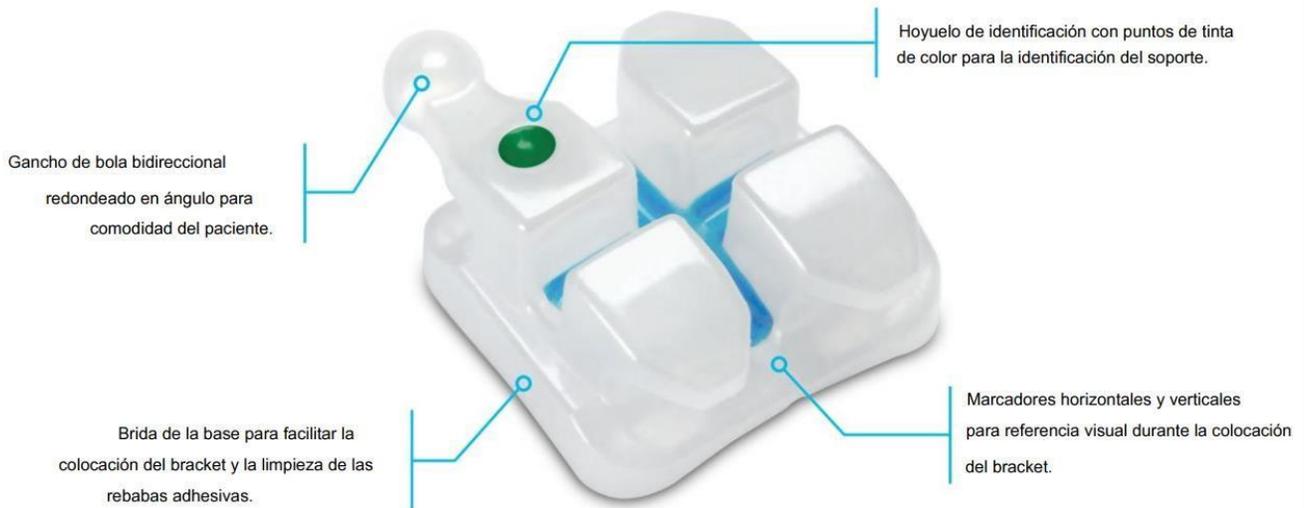


Figura 7: tomado de (3M™ Clarity™ Advanced)

Ventajas

- ✓ **Estética brillante:** Los brackets translúcidos están diseñados para mezclarse con el color natural del diente del paciente y para resistir las manchas y la decoloración durante todo el tratamiento.
- ✓ **Pequeño pero fuerte:** Creados con material cerámico de grano fino, los soportes avanzados Clarity ofrecen una resistencia confiable en un tamaño pequeño, entregado en uno de los perfiles más bajos de la industria.
- ✓ **Desvinculación predecible:** Nuestro exclusivo concentrador de estrés permite la desunión mesial-distal con un simple apretón, para que pueda despegar con facilidad y confianza.

- ✓ **Mayor comodidad para el paciente:** Los soportes pequeños y de bajo perfil ofrecen una superficie de soporte lisa y esquinas redondeadas para mejorar la comodidad del paciente sin sacrificar la estética.
- ✓ Ahorra tiempo y costos
- ✓ Cementado más rápido y eficiente
- ✓ El tiempo de adhesión se reduce hasta un 40% por Bracket
- ✓ Soporte pequeño de perfil bajo con superficie lisa y esquinas redondeadas
- ✓ Protege el esmalte dental debajo del adhesivo (Eficiencia de unión superior)
- ✓ Limpieza fácil y simple en el descementado

3. Reporte de caso clínico

3.1 Análisis fotográfico

Se presenta a la Clínica Especializada de la facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca una paciente femenina de 39 años de edad, en aparente buen estado de salud general, donde acude con motivo de consulta “he perdido dos dientes y ya llevaba un tratamiento de ortodoncia antes”. No refiere ningún antecedente médico relevante.

3.1.1 Análisis extraoral

De acuerdo al examen clínico extraoral, se observa un paciente mesocefálica, mesoprosopo simétrica, hipodivergente, AFAI disminuida con un perfil convexo. Se observa una sonrisa asimétrica en altura y exposición dental, con músculos periorales hipertónicos. (Figura 9).

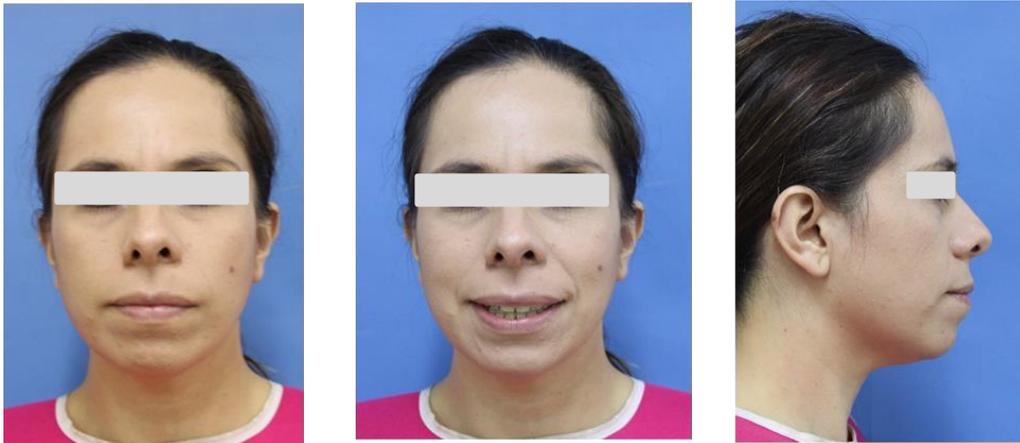


Figura 9. Fotografías Extraorales iniciales de frente, sonrisa y perfil

3.1.2 Análisis Intraoral

Al examen intraoral, presenta dentición permanente con 26 OD, ausencia de piezas dentales 11 y 21, relaciones molares clase I bilateral, canina izquierda clase I y derecha clase II x2mm, línea media dentaria no valorable por ausencias, línea media dental inferior coincidente con punta nasal. Overbite y overjet no valorables. (Figura 10).



Figura 10: Fotografías intraorales: frontal, oclusales y perfil

3.1.3 Análisis de modelos

Al análisis de los modelos de estudio se registra una forma de arcos ovoide, presenta al análisis de discrepancia dentaria en el maxilar superior de +4 mm y en el maxilar inferior de +7mm.

En el presente caso no es valorable el análisis de Bolton por ausencias dentales. Las distancias intercaninas en arcada superior de 32 mm e intermolar de 38mm y en arco inferior intercanina de 36mm e intermolar de 35mm.

Presencia de asimetría transversal y sagital. (Figura 11).

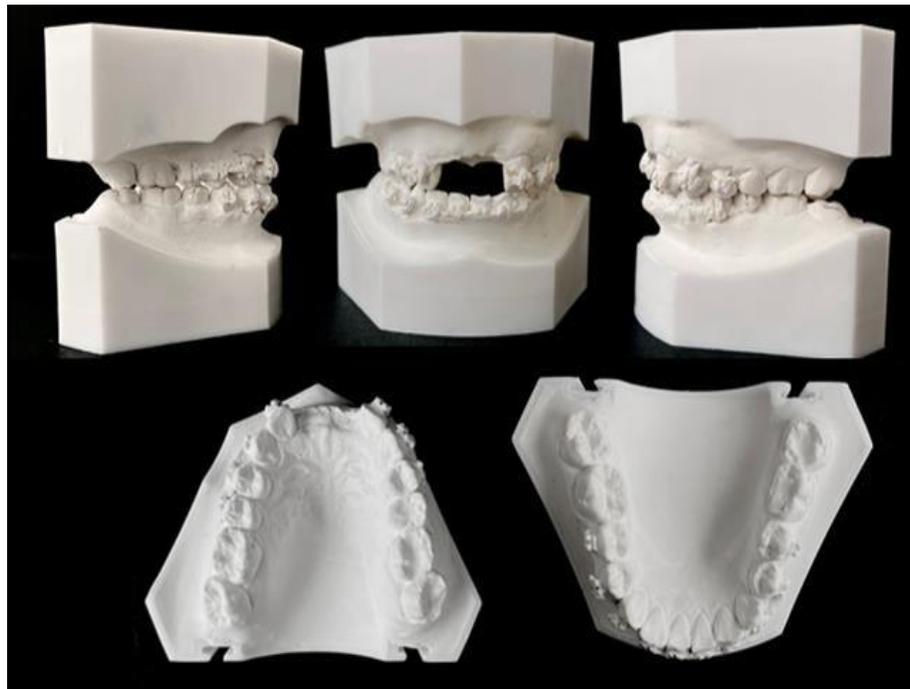


Figura 11: Fotografía modelos de estudio inicial, muestran las relaciones molares de clase I bilateral

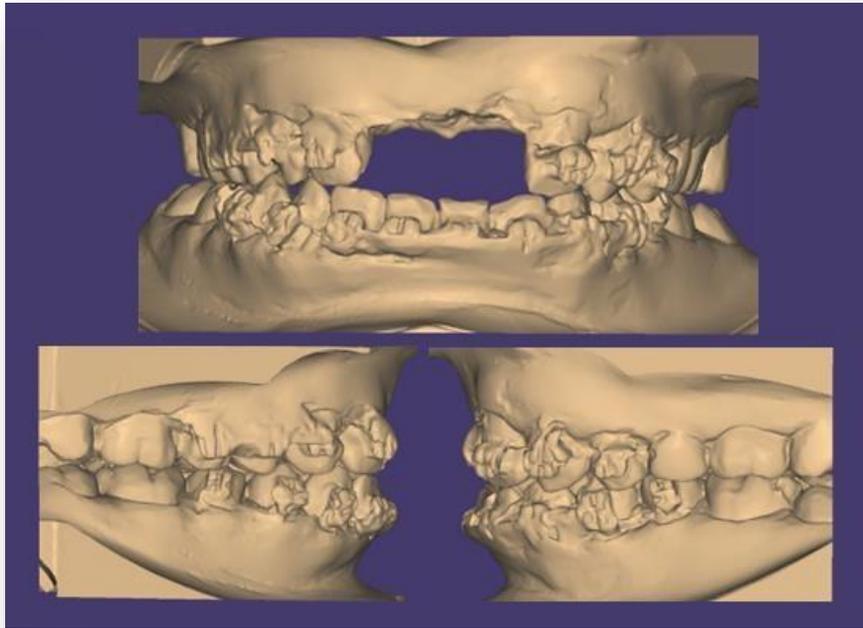


Figura 12. Escaneo digital de modelos iniciales con exocad

3.1.4 Análisis radiografía panorámica inicial

La radiografía panorámica muestra estructuras óseas de características normales, con piezas dentarias en dentición permanente, piezas 18, 28 en evolución intraósea, mesoángulación e impactación de 48. (Figura 13).

Fig.13. Radiografía Panorámica inicial

3.1.4 Análisis radiografía lateral de cráneo inicial

Al análisis cefalométrico se observa dentro de los criterios dentales: Proinclinación de incisivos superiores e inferiores. Dentro de los criterios esqueléticos: presenta biprotrusión maxilar, relación esquelética de clase II (ANB 10°), Y un patrón de crecimiento hipodivergente. En el análisis de los tejidos blandos presenta un perfil convexo, con biproquelia, surco mentolabial aumentado y presencia de selle labial (Figura 14).



Figura 14. Radiografía cefalométrica lateral inicial, relación esquelética clase II

3.2 Diagnóstico

Paciente femenina de tipo craneal mesocéfalo de tipo facial mesoprosopo, con implantación auricular asimétrica, tercio facial superior disminuido respecto al medio e inferior, plano bipupilar simétrico y paralelo al piso, plano bicomisural levemente descendido del lado izquierdo, de perfil convexo, ángulo nasolabial en la norma, surco mentolabial aumentado, competencia labial en reposo, hipertonicidad labial y selle en reposo.

3.2.1 Diagnóstico esquelético

Paciente femenina que presenta longitud efectiva maxilomandibular disminuidas (micrognatismo), hiperdivergencia del plano mandibular, prognatismo maxilar, patrón de crecimiento vertical, Wits I, Clase II esquelética, AFAI en la norma y biprognatismo maxilar.

3.3.3 Diagnóstico dental

Proinclinación de incisivos y ángulo interincisivo aumentado
IMAX en la norma.

3.3 Alternativas de tratamiento

-  Rehabilitación de coronas sobre implantes de piezas 11 y 21
-  PPF de 12 a 22
-  Prótesis removible para piezas 11 y 21

3.4 Plan de tratamiento

Corrección y mejora en el perfil, conseguir clase canina I derecha (Clase II x2 mm) y lograr mejoría en estética con rehabilitación y periodoncia.

Se realiza tratamiento en una primera fase removiendo aparatología de tratamiento ortodóncico previo y realizando cementación nueva con la finalidad de corregir los problemas dentoalveolares con aparatología fija, brackets Clarity Advance (3M UNITEK, Monrovia Calif., EUA), con ranura 0.022” y prescripción MBT.

Se continuó tratamiento interdisciplinario con rehabilitación realizando cementación de Carillas en disilicato de litio de piezas 12,11,21 y 22.

3.4.1 Objetivos de tratamiento

- Restablecer y mantener salud periodontal (hiperplasia gingival)
- Alineación y nivelación de los arcos

- Cierre de espacio en maxilar superior
- Conseguir línea media intermaxilar y facial
- Mantener relaciones molares y conseguir clases caninas I
- Disminuir ángulo interincisivo
- Reducir el ángulo del plano mandibular
- Retroinclinación de incisivos inferiores
- Mantener AFAI
- Disminución del surco mentolabial
- Mejorar relación labial con línea estética de Ricketts
- Mejorar discrepancias de tamaño con rehabilitación estética
- Mejorar perfil (convexo) - Biprotusión maxilar

3.5 Procedimiento

Retiro de aparatología previa y extracciones de primeros premolares inferiores. Se realizó cementación de aparatología fija (Brackets estéticos Clarity Advance) slot 0.022” de la marca comercial 3M en las dos arcadas de 7 a 7, la secuencia de arcos utilizada fue: NiTi 0.014, 0.018, 0.16x0.22. Acero 0.18, 0.16x0.22, 0.017x0.025

Para el cierre de espacios inferior se utilizó arco 0.019x0.025 de acero con retroligaduras de tubo de 37 y 47 a hook crimpable del arco ubicado entre latera y canino bilateral.

Posterior a los 3 meses de iniciado el cierre de espacio inferior se utilizó arco 0.019x0.025 con ansa de cierre superior (Bull Loop) activo en línea media, donde durante el cierre se observa presencia de hiperplasia gingival, lo cual fue corregido posteriormente. (Figura 15 y 16).

A los 10 meses de cierre de espacio superior, se cambió por arco 0.017x0.025 de TMA, para

posteriormente colocar arco 0.21x0.25 (MT) Multitrenzado a la par el inferior se cambió por Arco 0.018 de NiTi y luego 0.017x0.025 TMA. Se tomaron radiografías de seguimiento.

Se remitió a Periodoncia para gingivoplastia anterosuperior, se usó arco de acero 0.017x0.025 y se realizó Stripping de 12 y 22 con uso de cadena elástica de 17 a 27.

Se retiró aparatología fija superior, y se cementó retenedor fijo con alambre trenzado de canino a canino, se realizó toma de impresión parcial para llave de provisional para carillas superiores de OD 12,11,21 y 22, mientras en inferior se continuó con arco 0.017x0.025 TMA y cadena elástica de 36 a 46. Finalización con arco 0.019x0.025 de acero.

Se realizó cementación de carillas en disilicato de litio y se realizó corona de OD 25, selladores de 45 y 47 y resinas de OD 17,31,46.

Se realizó fase higiénica con ultrasonido y scaler intraoral para solicitud de retenedores removibles tipo guarda” Vivera” (Invisalign).

Se hizo retiro de aparatología fija inferior, se hizo entrega de retenedores y se tomaron registros de fotografías finales.

Dos meses después la paciente solicitó blanqueamiento, por lo que se optó por blanqueamiento en casa con gel de peróxido de carbamida al 10% Opalescence.

Se realizó solicitud para toma de radiografía lateral final.

3.6 Progreso intermedio durante el tratamiento



Figura 15 y 16. Agrandamiento gingival derivado del cierre de espacios con ansas tipo Bull

3.7 Resultados

3.7.1 Retención

Después de 2 años y 9 meses de tratamiento ortodóncico, se retiró la aparatología fija superior para toma de impresión para carillas superiores y se fijó un retenedor de 13 a 23, posterior a la cementación se retiró aparatología fija inferior y se realizaron retenedores removibles tipo guarda “vivera” (Invisalign 3M). (Figura 17 y 18).



Figura 17. Fotografía intraoral final. Retenedor fijo palatino superior de OD 13 a 23



Figura 18. Fotografías intraorales con rehabilitación final. Carillas 12,11,21,22

3.7.2 Post-retención

Después de 1 mes finalizado el tratamiento podemos observar en fotografías extraorales e intraorales que se sigue manteniendo un perfil y una sonrisa armónica, relación molar y canina Clase I bilateral, correcta alineación intermaxilar y un overjet y overbite de 2 mm aproximadamente. (Figura 19 y 20).



Figura 19. Fotografías intraorales al mes de retención: frontal y perfil



Figura 20. Fotografías Extraorales finales de frente, sonrisa y perfil

4. Cambios cefalométricos obtenidos

| ANALISIS | MEDICIÓN | NORMA | RX INICIAL | RX FINAL |
|---------------|-----------------|--------------|------------|----------|
| LEGAN | GI'-Sn (HP) | 6 ± 3mm | 11mm | 9mm |
| | Sn-Pog-Lab Sup. | 3 ± 1mm | 5mm | 3mm |
| | Sn-Pog-Lab Inf. | 2± 1mm | 8mm | 2mm |
| MC. NAMARA | Nap-A | 0-1mm | 8mm | 12mm |
| | Co-A | 93 ± 3.6 | 82mm | 77mm |
| | Co-Gn Long | 118 ± 5.1 | 105mm | 100mm |
| | Pog-N Perp | -2 ± 4mm | -2mm | 8mm |
| | 1 – A-Pg | +1/-3 | 6mm | -1mm |
| | Nap-A | 0-1mm | 8mm | 12mm |
| | Co-A | 93 ± 3.6 | 82mm | 77mm |
| | Co-Gn Long | 118 ± 5.11mm | ± 105mm | 100mm |
| STEINER | SNB | 80° | 82° | 80° |
| | 1-NB | 4mm | 10mm | 4mm |

5. Discusión

- El desarrollo de los materiales totalmente cerámicos continúa y avanza constantemente, en odontología estética se busca que el material pueda calificar como ideal, que cumpla con todas las propiedades deseadas y, ante todo, que pueda utilizarse en las diferentes situaciones clínicas, desde carillas convencionales o ultradelgadas, a coronas, inlay/onlay y restauraciones implantosoportadas.
- Las restauraciones fabricadas totalmente en cerámica, tienen como propiedad propender a la transmisión de la luz y su difusión, así se puede lograr mejores resultados estéticos comparados con los que se podrían obtener con materiales opacos como el metal cerámica o zirconio, asimismo las cerámicas aportan una biocompatibilidad beneficiosa.
- Los sistemas enteramente cerámicos pueden ser clasificados dentro de dos grupos: las cerámicas a base de sílice, que ofrecen una alta translucidez y excelentes resultados estéticos asociados con una menor resistencia a la tracción; y las cerámicas a base de óxido, que constan de un núcleo opaco de alta resistencia donde la estética se logra aplicando capas de cerámica, para conseguir una apariencia más natural.
- Con el objetivo de sumar durabilidad a una excelente estética, se empezó a fabricar vitrocerámica de Disilicato de Litio, con el nombre comercial de IPS emax Press (Ivoclar Vivadent), desarrollado y presentado al mercado en el 2001. Sus fabricantes aseguran que posee mayores propiedades mecánicas y una mejor translucidez ya que tiene dentro de su composición cuarzo, dióxido de litio, óxido de fósforo, alúmina, óxido de potasio, entre otros.
- Las carillas ultradelgadas, veneers, o también llamadas carillas lentes de contacto, han sido usadas para enmascarar decoloraciones, pigmentaciones, o pérdida accidental de bordes incisales en dientes anteriores con mínima preparación dentaria y excelente estética, su éxito clínico ha

sido estudiado proporcionando datos de permanencia de 3, 5 y hasta 10 años, el porcentaje de éxito informado varía entre el 75% y 100%.

➤ Para determinar la permanencia a largo plazo y el éxito de este tipo de restauraciones se debe tener en cuenta factores como edad, género del paciente y la técnica de fabricación.

6. Conclusiones

- Para alcanzar éxito en una rehabilitación total de la función y estética de un paciente, es necesario un enfoque integral, donde se realice un amplio análisis del diagnóstico y condiciones previas del paciente, previo a la selección de las técnicas restauradoras. La odontología actual se enfoca cada vez más hacia la conservación de los tejidos dentarios y la aplicación de los postulados de la mínima invasión; para lograrlo se debe estudiar ampliamente los materiales disponibles y las nuevas técnicas, para obtener una planificación acorde con las solicitudes de nuestros pacientes, por supuesto sin olvidar que la funcionalidad es el principal objetivo, y que se debe además conseguir una estética adecuada al gusto y exigencia del paciente, aunque siempre habrá sus excepciones.
- El especialista debe reservar cerámica dental con alta translucidez para aplicaciones clínicas en las que se requiere estética de alto nivel y la restauración se puede unir a la estructura dental. Las cerámicas con alta resistencia tienden a ser más opacas y representan un desafío cuando se trata de igualar el color natural del diente, pero pueden enmascarar la decoloración cuando están presentes.

7. Referencias Bibliográficas

Introducción

- (1). Oscar Quirós, introducción a la ortodoncia (scielo.org) (internet) 2004 (octubre 2023) disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300015
- (2). Oscar Quirós, Ortodoncia Nueva Generación de Quiros | PDF (scribd.com) (internet) 2003 (octubre 2022) disponible en: <https://www.scribd.com/document/446239855/ORTODONCIA-NUEVA-GENERACION-DE-QUIROS#>
- (3). Jose Canut, Ortodoncia clínica y terapéutica - José Antonio Canut Brusola - Google Libros (internet) 2000 (octubre 2022) 2da edición disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=5C06pd4R9TMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- (4). Graber, Rakosi, Petrovic, dentofacial orthopedics with functional appliances. C.V. Mosby, St. Loui (internet). 1985 (noviembre 2022) disponible en: https://books.google.com.co/books/about/Dentofacial_Orthopedics_with_Functional.html?id=jpJqAAAAMAAJ&redir_esc=y
- (5). Oscar Quirós, Manual de ortopedia funcional y ortodoncia interceptiva OSCAR QUIROS.pdf - Google Drive (internet) 1993 (noviembre 2022) disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0B4eGdsnRiakIeU9QV1ZFc0lITjA/view?resourcekey=0-VgjOqItvX-UuilSUxRc5Vw>
- (6). García-Fajardo Palacios, Carlos, Cacho Casado, Alberto· Fonte Trigo, Abelardo· Pérez - Varela, Juan Carlos, La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos

temporomandibulares (isciii.es) (internet) 2007 (noviembre2022) disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2007000100003

(7). Manuel González, Maloclusiones en niños y ortodoncia | EnFamilia (aeped.es) (internet) 2021 (noviembre 2022) disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/maloclusiones-en-ninos-ortodoncia>

(8). Marín Arias Diana Monserrat, Sigüencia Cruz Valeria, Bravo Calderón Manuel Estuardo, Maloclusión Clase I, tratamiento ortodoncico - Revisión de la literatura (ortodoncia.ws) (internet) 2014 (noviembre 2022) disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2014/art-28/>

(9). Claudia González, ¿Qué es la maloclusión clase 1 y como tratarla? 2022 (internet) (diciembre 2022) disponible en: <https://www.dentaly.org/es/ortodoncia/maloclusion/clase-1/>

(10). Maryland. Nazmul Hasan, Naznin Sultana, Gazi Shamim Hassan, Mohammad, Shamsuzzaman, (PDF) Mandibular incisor extraction for management of class I malocclusion- A case report. (researchgate.net) (internet) 2012- 2013(diciembre 2022) disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272481982_Mandibular_incisor_extraction_for_management_of_class_I_malocclusion-_A_case_report

(11). Marín Arias Diana Monserrat, Sigüencia Cruz Valeria, Bravo Calderón Manuel Estuardo, Maloclusión Clase I, tratamiento ortodoncico - Revisión de la literatura (ortodoncia.ws) (internet) 2014 (diciembre2022) disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2014/art-28/>

(12). Méndez Mendoza Sarahi, Grageda Núñez Enrique. Tratamiento ortodóntico de una paciente clase I esquelética, con biprotusión dental y crecimiento vertical. Rev. Odont. Mex [revista en la Internet]. 2010 [citado 2023 Abr 18] ; 14(1): 44-51. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2010000100044&lng=es.

(13). Gómez Flores RI Tesis [Internet]. 2022-06 [enero 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/62656>

(14). Marcela Cossio-Escobar, María Lema-álvarez Clara. Como pide nuestro cuerpo la ortodoncia. CES odontol. [Internet]. 2014 Junio [citado 2023 abr 18] ; 27K 1): 91-103.

Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2014000100008&lng=en.

(15). Fady barsoum, braedan rj prete, Aviv Ouanounou, Drug-induced gingival enlargement -

PubMed (nih.gov)(internet) 2022 (enero 2023) disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35589146/>

(16). Machado, Camilo; Kaplan, Andrea, Artículo completo: Avances en carillas dentales: materiales, aplicaciones y técnicas (tandfonline.com) (internet) 2011 (enero 2023) disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/2312/231221606002.pdf>

(17). Martínez Galeano, Germán; pacheco Muñoz, Luisa Fernanda y López. ¿Qué sistema totalmente cerámico es óptimo para la estética anterior? - ScienceDirect (internet) 2017

(enero2023) disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-246X2017000200222&lng=es

(18). ortiz-Calderón Gabriela Isabel, Gómez-Stella Luis. Aspectos relevantes de la preparación para carillas anteriores de porcelana: Una revisión. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2016

Abr [enero2023] disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000200008

(19). Gehrt M, Wolfart S, Rafai N, Reich S, Edelhoff D. Clinical results of lithium-disilicate crowns after up to 9 years of service. Clin Oral Invest. (internet) 2013 (enero2023) disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22392163/>

(20). Mellado Alfaro Brando, Anchelia Ramirez Shilla, Quea Cahua - na Eduardo. Resistencia a la Compresión de Carillas Cerámicas de Disilicato de Litio Cementadas con Cemento Resinoso Dual y Ce - mento Resinoso Dual Autoadhesivo en Premolares Maxilares. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2015 Abr [febrero2023] disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-381X2015000100013&lng=p

(21). Hernández Núñez Yuritzza, Ramos Rodríguez Dileidy, Enriquez León Anamary. Carillas estéticas con la utilización de resinas compuestas como alternativa ante la hipomineralización. Presentación de un caso. Medisur [Internet]. 2015 Jun [febrero2023] disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000300013

(22). Lorenzi AL, Martucci D. Resolución de anomalías dentarias con resinas compuestas: presentación de un caso. Rev Asoc Odontol Argent. (internet) 2012 (febrero 2023) disponible en: https://raoa.aoa.org.ar/revistas/revista_abstract?t=255&d=Resoluci%C3%B3n_de_anomal%C3%ADas_dentarias_con_resinas_compuestas:_presentaci%C3%B3n_de_un_caso&volumen=100&numero=2/

(23). Isabella Manzur-Villalobos, Iván Alejandro Díaz-Rengifo, Daniela Manzur-Villalobos, Antonio José Díaz-Caballero, Agrandamiento gingival farmacoinducido: Serie de casos (internet) 2017 (febrero 2023) disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n1/0124-7107-reus-20-01-00089.pdf>

(24). Anónimo, AGRANDAMIENTO GINGIVAL POR IMFLAMACION GINGIVAL (umss.edu.bo) (internet) 2014 (febrero 2023) disponible en:

<http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/6281/2/agrandamiento%20gingival.pdf>

(25). Gretel Rivas Pérez, Ivette Álvarez Mora, Clotilde de la Caridad Mora Pérez, Amarelis Morera Pérez, Orlando José Pausa González, Ortodoncia invisible parte 3: brackets de ortodoncia estética | Actualización Dental (magonlinelibrary.com) (internet) 2020 (febrero 2023) disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100039

(26). 3M™ Clarity™ Advanced 3M™ Claridad™ avanzada

