 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 1 de 18

GUIA DE ATENCIÓN EN MALOCLUSIONES CLASE II

FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE BOGOTA

2016



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 2 de 18

TABLA DE CONTENIDO

1. JUSTIFICACIÓN.....	3
2. OBJETIVO.....	3
3. POBLACION OBJETO	3
4. DEFINICIÓN Y ASPECTOS CONCEPTUALES.....	3
5. ETIOPATOGENIA.....	4
6. CARACTERISTICAS DE LA ATENCION.....	4
6.1. Historia Clínica	4
6.2. Análisis De Modelos	6
6.3. Análisis Fotográfico.....	6
6.4. Análisis Radiográfico.....	6
7. DIAGNÓSTICO.....	7
7.1. Relación Dental Clase II.....	7
7.2. Relación Clase II Dentoalveolar.....	8
7.3. Relación Clase II Esquelética.....	8
8. TRATAMIENTO.....	10
8.1. Tratamiento Clase II Denta I.....	11
8.2. Tratamiento Clase II Dentoalveolar.....	12
8.3. Tratamiento De Maloclusión Clase II Esquelética.....	13
10. FLUJOGRAMA.....	16
11. BIBLIOGRAFIA.....	17

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
		Versión: 1.0
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Página 3 de 18

1. JUSTIFICACION

Las maloclusiones Clase II son de interés para los odontólogos debido a la alta prevalencia de este tipo de alteraciones. En los individuos con oclusión normal y adecuada relación esquelética, la proporción de crecimiento del maxilar y de la mandíbula está equilibrado y el resultado es un perfil ortognático y estéticamente agradable. En los individuos con maloclusiones Clase II, hay una discrepancia anteroposterior (prognatismo maxilar y/o retrognatismo mandibular) y /o transversal , que puede o no estar acompañada con alteraciones dental.

El propósito de esta guía es proporcionar una perspectiva científicamente soportada, sobre la etiología, las características, el desarrollo y consideraciones generales de tratamiento de las maloclusiones de Clase II.

2. OBJETIVO

Garantizar atención de calidad con racionalidad científica, para el desarrollo de actividades, procedimientos e intervenciones de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la maloclusión Clase II.

3. POBLACIÓN OBJETO


Pacientes que asisten a las clínicas de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional con maloclusión Clase II en dentición temporal , mixta o permanente, y que requieren diagnóstico y tratamiento de su maloclusión.

4. DEFINICIÓN Y ASPECTOS CONCEPTUALES

La oclusión comprende no sólo la relación y la interdigitación de los dientes, sino también las relaciones de éstos con los tejidos blandos y duros que los rodean. La oclusión normal se asocia a la ausencia de patologías en un sistema biológico y fisiológico, teniendo en cuenta que el aparato masticatorio tiene la capacidad de adaptarse a pequeñas desviaciones dentro de un límite de tolerancia. (1, 2, 3).

La maloclusión se define como una disposición de los dientes que crea un problema funcional y estético para el individuo, referente a cualquier desviación en la disposición de los dientes fuera de los estándares de una oclusión normal, con alteración en la función, salud, estética y aspectos psicológicos. (4,5). La maloclusión de los dientes puede estar asociada con anomalías intra e interarco y con discrepancias esqueléticas.

La Clase II también llamada distoclusión agrupa maloclusiones de morfologías ampliamente variables, que a menudo tienen una solo rasgo común: la distoclusión o relación Clase II (Angle), la maloclusión o la relación distal del maxilar inferior respecto al superior, la cual puede resultar de un maxilar superior prognático, una mandíbula retrognática o la combinación de las 2 anteriores, lo cual determinará la severidad de la misma. Sin embargo es importante tener en cuenta, no solo la relación sagital sino también un análisis en el plano transversal y vertical, lo cual permitirá un diagnóstico correcto.(1,5)

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 4 de 18

La maloclusión de Clase II tiene muchas variaciones; es importante tener en consideración que el tratamiento depende de un buen diagnóstico y el reconocimiento de las particularidades del paciente para un mejor planteamiento de los objetivos de tratamiento y, por ende, de sus resultados. (3)

5. ETIOPATOGENIA

Las maloclusiones son de origen multifactorial; en la mayoría de los casos no hay una sola etiología, sino que hay muchas interactuando entre sí. Sin embargo, se pueden definir dos componentes principales en su etiología, que son la predisposición genética, y los factores exógenos o ambientales, que incluyen todos los elementos capaces de condicionar una maloclusión durante el desarrollo craneofacial. Es importante que el clínico estudie estos fenómenos multifactoriales, con el fin de neutralizarlos, logrando así el éxito del tratamiento y evitando posteriores recidivas. (1,2,4,5).

Los factores etiológicos más importantes de las maloclusiones Clase II son:

- Características Genéticas , raciales y familiares
- Factores ambientales: los hábitos deletéreos de la musculatura orofacial como son la succión digital, empuje lingual, succión labial y la respiración oral pueden ser factores causales de las maloclusiones Clase II.
- La función respiratoria alterada pueden producir respiración bucal y morfología craneofacial alterada.
- Las caries es una causa significativa de maloclusiones resultantes de la pérdida prematura de dientes primarios, erupción precoz de los dientes permanentes y movimiento mesial de los mismos.

6. CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN

La evaluación sistemática y ordenada de los pacientes que tienen cualquier tipo de maloclusión dental, dentoalveolar o esquelética permitirá tener todos los elementos para un correcto diagnóstico y de esta manera plantear los objetivos y estrategias del tratamiento.


Los elementos de análisis de un paciente con maloclusión Clase II son los siguientes:

6.1. Historia clínica

La Historia Clínica debe incluir los datos relevantes del paciente, obtenidos durante el interrogatorio y el examen clínico, así como el análisis de hallazgos específicos y las observaciones acerca de interconsultas o valoraciones de otras especialidades. También el registro de las evoluciones que se harán durante el tratamiento. Debe incluir los siguientes aspectos :

Aspectos Psicosociales

Es importante determinar cuáles son las necesidades del paciente y las expectativas que tiene del tratamiento y de esta manera establecer si es posible alcanzar todos los objetivos propuestos, teniendo

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 5 de 18

en cuenta que un tratamiento de ortodoncia involucra a menudo cambios esqueléticos, faciales, funcionales y dentales.

Anamnesis

Incluye datos generales del paciente, historia de la enfermedad actual, así como antecedentes personales y familiares. Se debe hacer énfasis en la presencia de anomalías esqueléticas o dentarias en otros miembros de la familia, hábitos y alimentación a lo largo de su desarrollo.

Adicionalmente es importante determinar qué tratamientos ha recibido el paciente para corrección de su anomalía.

Examen clínico

I. Examen físico: Determinar y consignar talla, peso, percentiles de las medidas del paciente entre la población, menarquia y caracteres sexuales secundarios.

II. Características faciales:

A. Morfológicas :

- a. Tipo Craneal : dolicocefálico, braquicefálico, mesocefálico
- b. Tipo Facial : Leptoprosopo, mesoprosopo y euriprosopo
- c. Descripción de simetría, balance y características de las estructuras faciales por tercios faciales
 - i. Tercio superior: Frente, arcos superciliares
 - ii. Tercio medio: Ojos, rebordes infraorbitarios, malares, áreas paranasales, nariz, orejas , proyección del maxilar superior
 - iii. Tercio inferior: Ángulos goniacos, forma, color y tamaño de labios superior e inferior, mentón, tamaño y forma de rama y cuerpo mandibular
- d. Análisis del perfil : Cóncavo , convexo (leve, moderado o severo) y recto
 - i. Proyección del maxilar superior y mandíbula
 - ii. Forma y dorso nasal
 - iii. Angulo nasolabial
 - iv. Proyección de labios (superior e inferior)
 - v. Surco mentolabial
 - vi. Proyección del mentón
 - vii. Longitud cuello mentón


B. Funcional : Actividad muscular durante :

- a. Masticación
- b. Deglución
- c. Habla
- d. Respiración
- e. Hábitos anormales

III. Examen Intraoral

A. Examen Dental (Intra-arco)

- a. Odontograma

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 6 de 18

- b. Anomalías de número, tamaño, posición o forma
 - c. Anomalías estructurales
 - d. Higiene oral
 - B. Examen de los tejidos blandos:
 - a. Encía y frenillos
 - b. Tamaño, forma y postura de la lengua
 - c. Paladar y amígdalas
 - d. Mucosa vestibular
 - e. Morfología de los labios, textura y características del tejido (hipotónicos, hipertónicos, sin función, evertidos, corto, etc.)
 - C. Análisis oclusal (Inter-arcos)
 - a. Sagital: Relación molar, relación canina, sobre mordida horizontal
 - b. Vertical: Mordida abierta, mordida profunda, curva de spee, sobre mordida vertical
 - c. Trasversal: Mordidas cruzadas, mordidas en tijera, líneas medias dentales (superior e inferior)
- IV. Análisis funcional:
- A. Posición de reposo y espacio libre interoclusal
 - B. Movimientos límite de la mandíbula
 - C. Análisis de la ATM, crepitación o ruido de la A.T.M.
 - D. Exposición dental en reposo y en sonrisa

6.2. Análisis De Modelos

- A. Análisis de simetría y forma de arcos
- B. Análisis de tamaño y posición dental
- C. Relaciones oclusales en sentido transversal , sagital y vertical
- D. Análisis de dentición
- E. Análisis de espacios
- F. Análisis funcional de la oclusión con modelos montados en articulador


6.3. Análisis Fotográfico

Al igual que los modelos de estudio, las fotografías constituyen un registro facial, de los dientes y de tejidos blandos en un momento determinado, y son útiles para corroborar datos obtenidos durante la exploración, y para observar los cambios en los dientes y en la expresión facial del paciente con el tratamiento.

- A. Fotografías Intraorales: Arco superior, arco inferior, lateral derecha, lateral izquierda , oclusión de frente
- B. Fotografías Extraorales: Frontal, perfil, sonrisa, vista superior o coronal, vista inferior o submenton-Vertex, y tres cuartos

6.4. Análisis Radiográfico

- A. Análisis de radiografías periapicales o panorámicas con el fin de determinar:
 - a. Tipo y cantidad de resorción radicular de los dientes primarios

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 7 de 18

- b. Ausencia o presencia de dientes permanentes: tamaño, forma, condición y estado de desarrollo
 - c. Presencia de dientes supernumerarios
 - d. Estado de la lámina dura, hueso alveolar y membrana periodontal y diagnóstico de alteraciones periodontales
 - e. Morfología e inclinación de las raíces
 - f. Valoración de problemas endodónticos
 - g. Afecciones patológicas como caries, infecciones periapicales, fracturas o quistes
 - h. Análisis de posición de terceros molares
- B. Análisis de Radiografías extraorales
- a. Radiografía Lateral de cráneo: Permite realizar diferentes análisis cefalométricos para estudio detallado del tamaño y posición de las estructuras esqueléticas.
 - b. Radiografía posteroanterior: Permite realizar un análisis transversal y vertical frontal del paciente . Es muy útil en el diagnóstico de asimetrías faciales.
 - c. Radiografía Carpal: Radiografía de la mano en la cual se determina el grado de maduración ósea, por medio de un análisis de la diáfisis y epífisis de los huesos, además de la calcificación del gancho del ganchoso, el pisiforme y el sesamoideo.

7. DIAGNÓSTICO

Las Maloclusiones de Clase II tienen componentes dentales, esqueléticos y/o funcionales. De acuerdo al análisis esquelético, dental y oclusal en los planos sagital , vertical y transversal , las maloclusiones clase II se pueden clasificar en :


7.1. Relación Dental Clase II

Relaciones dentales de clase II aisladas que no se acompañan de componentes dentoalveolares o esqueléticos. Sus factores etiológicos incluyen la pérdida prematura de dientes temporales, anomalías de la erupción de primeros molares superiores, migración mesial, anomalías de forma y agencias dentales.

Los hallazgos clínicos son:

- Perfil facial ortognático.
- Relación molar Clase II uni o bilateral : En la relación molar es Clase II la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye mesial al surco mesiovestibular del primer molar inferior.
- Relaciones Caninas Clase I o clase II : Los caninos se encuentran en relación de Clase II cuando la cúspide del canino superior se encuentra en posición mesial con relación al espacio interdental de canino inferior y primer premolar inferior.
- Malposiciones dentales asiladas



	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 8 de 18

7.2. Relación Clase II Dentoalveolar

Las Maloclusiones Clase II dentoalveolares tienen relación distal de los dientes inferiores en relación con la de los dientes maxilares de más de la mitad de la anchura de una cúspide. Las relaciones molares y caninas son clase II y se acompañan de alteraciones de las inclinaciones de los dientes anteriores superiores e inferiores, las cuales pueden variar entre protrusión dentoalveolar superior, retrusión dentoalveolar inferior o su combinación. Los maxilares se encuentran bien posicionados en sentido sagital por lo cual se encuentra un perfil ortognático con posibles alteraciones en los labios superior y/o inferior de acuerdo a su etiología. (1, 21)

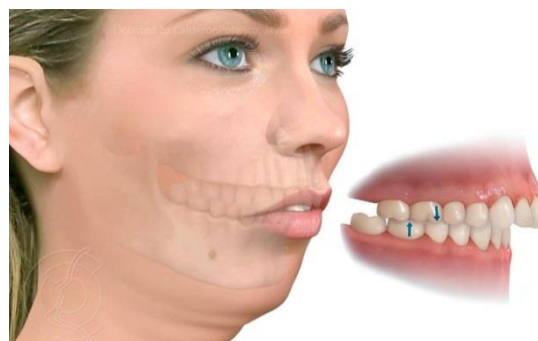
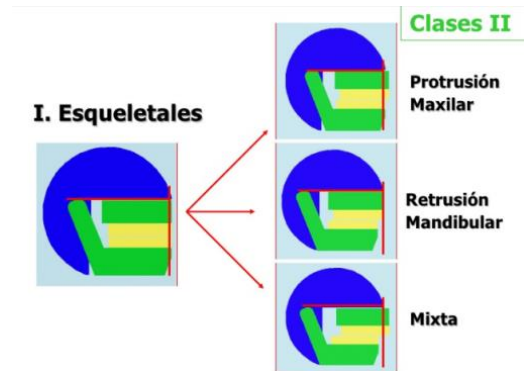


7.3. Relación Clase II Esquelética

Relación de Clase II esquelética por desproporción anteroposterior severa en tamaño o en posición de los maxilares. (1, 21) Los hallazgos pueden variar entre:

- Prognatismo maxilar
- Macrognatismo maxilar
- Retrognatismo mandibular
- Micrognatismo mandibular
- Combinación de estas entidades

Establecer con exactitud el origen de la maloclusión esquelética permitirá un correcto Diagnóstico y plan de tratamiento.



Teniendo en cuenta las características faciales, esqueléticas, dentales intra e interarco y funcionales que acompañan las maloclusiones Clase II, se pueden dividir en Clase II división 1 y división 2

Clase II División 1: La maloclusión incluye incisivos superiores inclinados hacia vestibular, un aumento de la sobremordida horizontal con o sin una arcada superior relativamente estrecha. Verticalmente puede variar de una sobremordida profunda a una mordida abierta. Sagitalmente se encuentra una relación distal de los maxilares.




Clase II División 2: Este tipo de maloclusión se caracteriza por tener excesiva inclinación lingual de los incisivos centrales superiores y los laterales a vestibular. En algunos casos, tanto la central y los incisivos laterales están inclinados hacia palatino y los caninos hacia vestibular. Es acompañado a menudo por una mordida profunda y horizontal mínima. En los casos con extrema sobremordida, los bordes incisales de los incisivos inferiores pueden ponerse en contacto con los tejidos blandos del paladar o los tejidos gingivales labiales inferiores pueden ser también lesionados por la inclinación excesiva de los incisivos superiores. Sagitalmente se encuentra una relación distal de los maxilares.



Con las maloclusiones Clase II División 1 o 2 la relación molar puede ser unilateral o bilateral. Los Casos unilaterales se clasifican como "Clase II subdivisión derecha o izquierda " de acuerdo al lado afectado.

CARACTERISTICAS	CLASE II DIVISIÓN 1	CLASE II DIVISIÓN 2
FACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil convexo moderado o severo • Tercio inferior aumentado • Incompetencia labial • Angulo goniaco abierto • Surco mentolabial poco definido 	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil recto o levemente convexo • Tercio inferior normal o disminuido • Competencia labial o sobresellado • Angulo goniaco recto • Surco mentolabial profundo
ESQUELÉTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • ANB aumentado por prognatismo maxilar, retrognatismo mandibular o combinación de los 2 • Maxilar superior de tamaño grande o normal y/o mandibula de tamaño pequeño o normal, o una combinación de ambas condiciones • Mentón efectivo disminuido • Patrón vertical normal o hiperdivergente Angulo goniaco aumentado • AFI aumentada 	<ul style="list-style-type: none"> • ANB aumentado por prognatismo maxilar o retrognatismo mandibular o combinación de los 2 • Macrognatismo maxilar o normal y/o micrognatismo mandibular o normal Mentón efectivo normal o aumentado • Patrón vertical hipodivergente • Angulo goniaco disminuido • AFI disminuida

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
		Versión: 1.0
GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II		Página 10 de 18

DENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Altamente variable • Protrusión dentoalveolar superior (puede estar presente o no) • Vestibuloversión de anteriores inferiores. • Apiñamiento variable • Sobremordida horizontal aumentada • Mordida abierta o normal • Relaciones molares y caninas Clase II 	<ul style="list-style-type: none"> • Palatoversión de centrales y/o laterales superiores • Vestíbulo versión laterales superiores Linguoversión de anteriores inferiores • Apiñamiento severo a moderado superior e inferior • Sobremordida horizontal disminuida • Mordida profunda • Relaciones molares y caninas Clase II
FUNCIONALES	<ul style="list-style-type: none"> • Incompetencia labial • Hipertonía mentón • Interposición labial 	<ul style="list-style-type: none"> • Sobresellado labial • Hipertonía de maseteros

Las Maloclusiones se deben analizar en todos los planos del espacio ya que pueden presentar varios hallazgos combinados.

PLANO TRANSVERSAL	PLANO VERTICAL	PLANO ANTEROPOSTERIOR
Mordida cruzada Mordida en tijera Alteraciones de línea media	Mordida profunda Mordida abierta <input type="checkbox"/> Hpo- Hiperdivergencia	Anomalía de posición o volumen Prognatismo/Retrognatismo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Micrognatismo/Macrognatismo


8. TRATAMIENTO

Las consideraciones del tratamiento son

- a) Edad Esquelética: Determinar si el paciente está en una etapa de crecimiento activo o no.
- b) Patrón facial y de crecimiento.
- c) Estructura involucrada

De acuerdo a las características anteriores se determinan los siguientes grupos de tratamiento (9).

1. Tratamiento de Relaciones dentales Clase II
 - a. Dentición mixta
 - b. Dentición Temprana
 - c. Dentición Permanente
2. Tratamiento de las Relaciones Clase II Dentoalveolares
 - a. Dentición Temporal y Mixta
 - b. Dentición permanente
3. Tratamiento de las Relaciones Clase II Esquelética

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 11 de 18

- a. Paciente con potencial de crecimiento
- b. Paciente sin potencial de crecimiento
 - i. Tratamiento de Compensación dental o camuflaje
 - ii. Tratamiento Ortodóntico y quirúrgico

La Maloclusión de Clase II en la dentición temporal se asocia con signos oclusales que son típicos de Maloclusión de Clase II en la dentición permanente como la relación molar distal, relación canina Clase II y sobremordida horizontal excesiva.

Las investigaciones demuestran que en la dentición mixta las características de la maloclusión Clase II, las relaciones molar y canina de Clase II se mantienen, y la sobremordida horizontal aumenta en comparación con la medida encontrada en la dentición temporal.

Esto quiere decir que en las relaciones Clase II no se debe esperar una autocorrección durante el cambio de dentición temporal a dentición mixta o permanente y por lo tanto es obligatorio el control de los factores etiológicos como por ejemplo, un hábito succión digital, empuje lingual, la obstrucción de las vías respiratorias, respiración oral y deficiencias maxilares transversales (12, 16, 17).

Por esta razón es importante determinar en qué momento iniciar un tratamiento con fines ortopédicos, ya que el crecimiento mandibular total en los pacientes con Maloclusión Clase II es menor (16,19,20) y la estimulación del crecimiento en los tres planos del espacio (sagital, transversal y vertical), va a favorecer las características craneofaciales y oclusales de los pacientes, sin olvidar factores como la edad del paciente, su patrón de crecimiento y la cooperación tanto del como de los padres.


Posteriormente en la etapa del brote de crecimiento prepuberal se presenta la oportunidad de corregir los casos de recaída de tratamientos tempranos o casos en los que se obtuvieron objetivos parciales y así obtener una relación intermaxilar cercana a lo normal cuando se inicie el tratamiento de ortodoncia correctiva, lo cual facilitará el tratamiento y permitirá una mayor estabilidad.

Es importante tener en cuenta que en los casos de Maloclusiones Clase II severas los tratamientos ideales incluyen manejo ortodóntico y quirúrgico (14, 21), que garantiza un resultado estético facial y equilibrio esquelético, así como estabilidad oclusal, funcional y periodontal

8.1. Tratamiento De Clase II Dental

Etiología: Pérdida prematura de dientes temporales, anomalías de la erupción de primeros molares superiores, migración mesial, anomalías de forma, agenesias dentales.

Objetivo: Garantizar la relación canina y molar Clase I en dentición permanente, o plano terminal recto o escalón mesial leve en temporal, mediante guía de la erupción o aparatos que garanticen mantener o corregir las relaciones molares o caninas

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 12 de 18

- Dentición temporal: Aparatos removibles o fijos para distalización de molares, mantenedores de espacio,
- Dentición Mixta: Aparatos removibles para distalización de molares como son Placa de Cetlin, Placa de Hawley con tornillo o resortes para distalización, o fijos como la barra transpalatina, péndulo, tracción extraoral,
- Dentición Permanente: Aparatología correctiva (Brackets), tracción extraoral, barra transpalatina


8.2. Tratamiento Clase II Dentoalveolar

Objetivo: Corrección de relación Clase II dentoalveolar por medio del control de factores etiológicos como hábitos que favorezcan la maloclusión (succión digital, succión labial, deglución atípica) y posteriormente la corrección de la estructura involucrada como la protrusión dentoalveolar superior y/o retrusión dentoalveolar inferior o alteraciones transversales (15,16,17).

La Maloclusión de Clase II en la dentición temporal, mixta y permanente se asocia con signos oclusales que son típicos de: relación molar de escalón distal, relación canina de Clase II, sobremordida horizontal excesiva y en muchos casos una anchura de maxilar superior disminuida.

En la dentición mixta las características oclusales de Clase II incluyendo la discrepancia transversal, se mantienen o incluso empeoran. Durante este período, los principales cambios en el crecimiento distintivos de maloclusión de Clase II consisten en incrementos significativamente más pequeños en la longitud mandibular total y de forma significativa mayores incrementos en protrusión maxilar. De esta manera, se puede afirmar que en la transición a dentición mixta las maloclusiones Clase II no se debe esperar nunca una auto-corrección. Puede lograrse corrección con tratamiento o una mejoría si se cambia el factor etiológico existente (por ejemplo, el hábito o la obstrucción de las vías respiratorias). Por esta razón se sugiere que se inicie un tratamiento temprano para corregir la maloclusión Clase II y puede ser iniciado en los tres planos de espacio transversal expansión maxilar, anteroposterior estimular crecimiento anterior mandibular con ortopedia y control de crecimiento vertical o rotación mandibular en sentido de las manecillas del reloj teniendo en cuenta otros factores como la cooperación del paciente (15,16,17).

- Dentición temporal :
 - Aparatos removibles o fijos para corrección de protrusión dentoalveolar superior o retrusión dentoalveolar inferior
 - Aparatos fijos o removibles para la corrección de hábitos deletéreos
 - Aparatos removibles para corrección discrepancia transversal
 - Ej Placas de hawley con tornillo de expansión transversal
- Dentición Mixta : Aparatos removibles o fijos que permiten la corrección del área afectada o la prevención de factores etiológicos
 - Terapia Miofuncional

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 13 de 18


- Guía de erupción
 - Aparatos para control de hábitos
 - Rejilla lingual
 - Bompereta labial
 - Aparatos de expansión maxilar : Quad helix, Hyrax, Tornillos de expansión
 - Tracción extraoral para distalización de molares y control de crecimiento maxilar superior
 - Aparatología correctiva 4 x2
- Dentición Permanente: Aparatología correctiva para retrusión dentoalveolar superior y protrusión dentoalveolar inferior
 - Evaluar grado de discrepancia esquelética
 - Definir discrepancia de espacio
 - Definir necesidad de exodoncias superiores
 - Definir necesidad de anclaje mínimo, moderado, máximo o absoluto
 - Aparatología Correctiva

8.3. Tratamiento De Maloclusión Clase II Esquelética

Dentición Temporal y Mixta con potencial de crecimiento: El tratamiento de la corrección de la Discrepancia esquelética debe realizarse en períodos de crecimiento activo. Mc Namara, habla de un momento ideal para el tratamiento de las Clases II que sería el brote de crecimiento puberal, donde hay una mayor tasa de crecimiento por unidad de tiempo. En este caso, resulta útil usar radiografías de mano o de columna cervical para determinar la etapa de maduración ósea. Sin embargo, discrepancias severas deben tratarse tan temprano como el paciente lo permita en cooperación y tolerancia (7,8, 10, 11,17,19)

- Factores a tratar en el Maxilar:
 - Redirigir el crecimiento hacia abajo y adelante
 - Inhibir la mesialización dentoalveolar
 - Distalar dentoalveolarmente
 - Controlar el patrón de erupción
 - Generar espacios por medio de extracciones o mecánicas de distalización con anclaje esquelético favoreciendo el movimiento dental hacia distal
- Factores a tratar en la Mandíbula:
 - Estimulación del crecimiento y reposicionamiento anterior del cuerpo mandibular
 - Mesializar dentoalveolarmente
 - Controlar el patrón de erupción

Los aparatos ortopédicos para corrección de las maloclusiones Clase II son múltiples y se deben seleccionar de acuerdo a las características individuales de cada paciente, teniendo en cuenta la etiología,

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 14 de 18

las relaciones transversales, anteroposteriores y verticales, y su relación con la edad esquelética y el potencial de crecimiento de cada paciente.

Existen varias opciones como son :

- Aparatos fijos: Jumper Jasper, Forsus, Herbst
- Aparatos removibles monomaxilares o bimaxilares: Bionator, activador, Simoes Network , Bloques gemelos
- Aparatos Miotónicos o miofuncionales: Frankel, Bionator ,Bimler
- Aparatos de fuerzas ortopédicas : Tracción extraoral , Herbst,

Dentición Permanente y pacientes sin potencial de crecimiento

Ortodoncia de Compensación y Camuflaje:

Las discrepancias esqueléticas moderadas sin compromisos estéticos muy importantes pueden ser tratadas realizando exclusivamente movimientos dentales en maxilar superior e inferior que permitan conseguir una relación oclusal armónica con guía canina Clase I, sobremordida vertical y horizontal ideales y leves cambios faciales en labios o ángulo nasolabial y exposición dental. Este tipo de tratamiento recibe el nombre de Ortodoncia correctiva de compensación la cual mantiene o incrementa las relaciones oclusales que la naturaleza ha tratado de corregir. Normalmente en este tipo de tratamientos se realiza una retracción dentoalveolar superior y una protracción mayor de los anteriores inferiores, para lo cual en muchas ocasiones se requiere de extracciones de premolares en el maxilar superior y se evitan al máximo las exodoncias en el maxilar inferior (1,3,10,21).

Como en cualquier tratamiento de ortodoncia se realiza el proceso de diagnóstico convencional, haciendo énfasis en el análisis funcional, esquelético y facial.


Antes de iniciar un tratamiento de Ortodoncia de Camuflaje es importante responder:

- ¿La discrepancia esquelética no requiere un cambio facial importante?
- ¿Es posible lograr los movimientos dentales requeridos sin arriesgar las estructuras periodontales y dentales?
- ¿Los movimientos dentales propuestos serán estables?

Si se considera que la compensación o el camuflaje es posible, se plantean diagnósticos, objetivos y estrategias, así como la mecanoterapia para lograrlas.

Tratamiento de Ortodoncia y Cirugía Ortognática

No es posible corregir las discrepancias esqueléticas Clase II severas con un tratamiento ortodóntico exclusivamente, debido a que los resultados no serían estables y podría poner en riesgo la salud

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 15 de 18

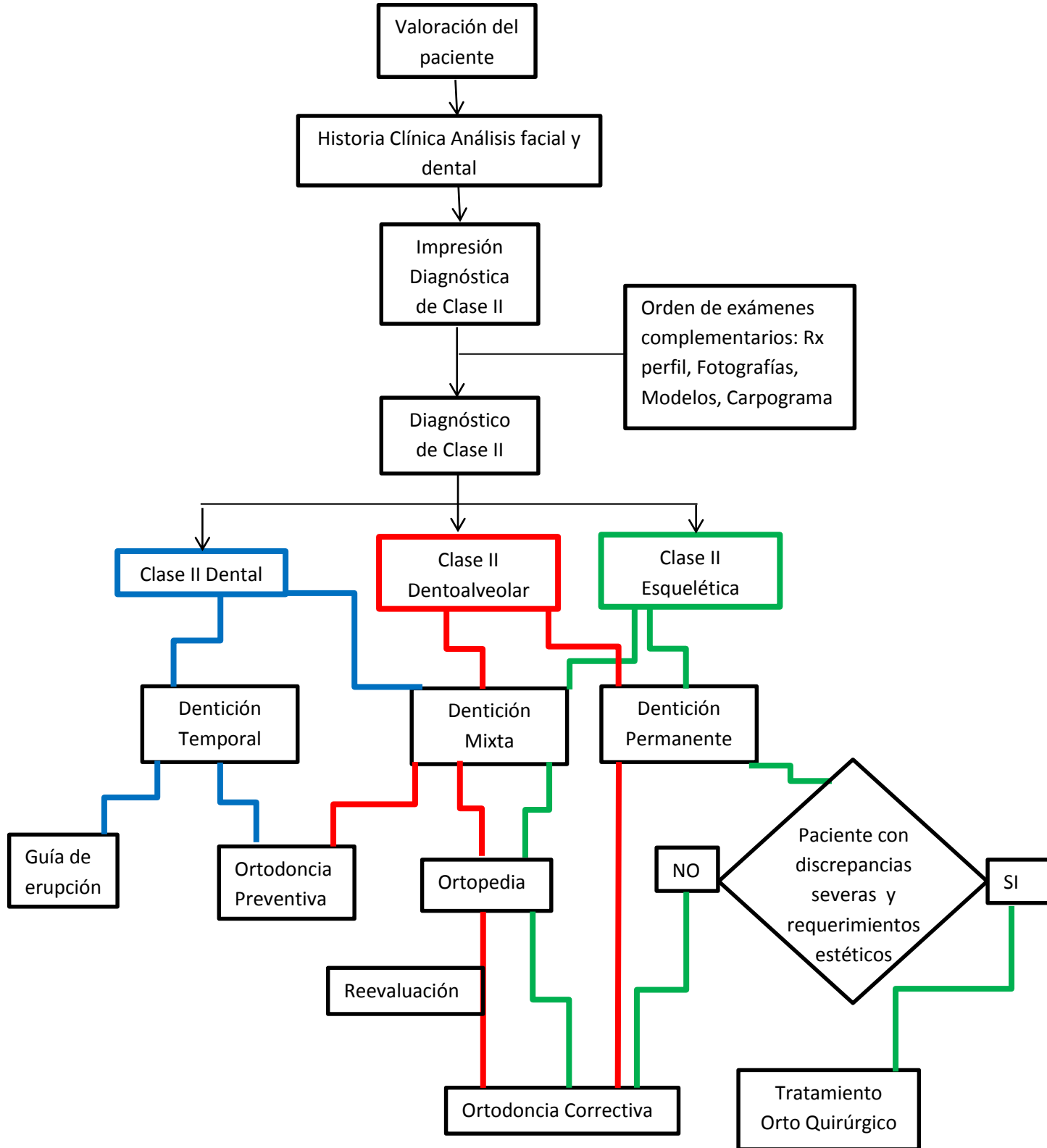
periodontal, de la articulación temporomandibular y la función; en estos casos el tratamiento de elección en un manejo combinado de ortodoncia y cirugía maxilofacial.


Un tratamiento de ortodoncia correctiva con fines quirúrgicos tiene como objetivo corregir las compensaciones dentales del maxilar superior e inferior para crear una discrepancia dental que permita la ejecución de una cirugía maxilofacial en la cual se movilizarán los segmentos maxilares y así corregir la discrepancia esquelética, oclusal y dental.

Requiere de una fase de ortodoncia prequirúrgica con duración aproximada de 2 años, la cirugía y una fase de ortodoncia posquirúrgica.

Los procedimientos quirúrgicos más comunes para la corrección de maloclusiones Clase II esqueléticas son: Avance mandibular, mentoplastia de avance, osteotomía segmentaria para retroceso maxilar , ascenso maxilar o la combinación de las mismas .


10. FLUJOGRAMA DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
		Versión: 1.0
	GUIA DE ATENCION EN MALOCCLUSIONES CLASE II	Página 17 de 18

11. BIBLIOGRAFIA

1. CANUT, J. A. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. 2ª edición Ed Masson, Madrid. 2001.
2. RODRIGUEZ, Ezequiel; CASASA, Rogelio. Ortodoncia Contemporánea Diagnóstico y Tratamiento. Ed. Amolca, Buenos Aires. 2005.
3. BISHARA, S. Ortodoncia. Ed Mc Graw Hill, Capitulo No 20 México DF. 2003.
4. MOYERS, R. Manual de Ortodoncia. 4ª. Ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1992.
5. PROFFIT, W. Ortodoncia. Teoría y Práctica.. 2ª. Ed. Madrid: Mosby-Doyma Libros S.A.; 1996.
6. GRABER t. M. Ortodoncia teoría y practica. Editorial interamericana, tercera edición México D.F. 219-221,1974.
7. MC NAMARA James y Col. Tratamiento Ortodóntico y Ortopédico en la dentición mixta . Edición Castellana .1995, Cap 5
8. THILANDER Birgit , Rønning,Olli. Introduction to orthodontics. Second Edition,1995
9. MCNAMARA Ja Jr. Componente of class II malocclusion in children 8-10 years of age. Angle orthod. 1981;51: 177-202 .
10. TOLLARO ISABELLA. Role of posterior transverse interarch discrepancy in class II, división 1 malocclusion during the mixed dentition phase. Am. J. Orthod. 417-422
11. FRANKEL ROLF, The treatment of class II, división 1 malocclusion with funcional correctors. Am. J. Orthod. 1969 265-275.
12. BISHARA SE, HOPPENS B J, JAKOBSEN JR. Changes in the molar relationship between the deciduous and permanent dentitions: a longitudinal study.Am J Orthod Dentofac Orthop 1988;93:19-28
13. MURRAY C. MEIKLE. The dentomaxillary complex and overjet correction in class II, división 1 malocclusion: objectives of skeletal and alveolar remodeling. Am. J. Orthod. 1980 184-197.
14. REYNEKE, Johan P. Basic Guidelines for the Surgical Correction of Mandibular Anteroposterior Deficiency and Excess . Orthognatic surgery clinics in plastic surgery Vol 34 No. 3. Julio 2007pág 501-516.
15. BISHARA SE, Class II Malocclusions: Diagnostic and Clinical Considerations With and Without Treatment. Semin Orthod 2006;12: 11-24
16. COZZA,BACCETTI. Mandibular changes produced by functional appliances in Class II malocclusion:A systematic review Am J Orthod Dentofacial Orthop . 2006;129:599.e1-599.e12
17. BACCETTI Mc NAMARA. Early dentofacial features of Class II malocclusion: A longitudinal study from the deciduous through the mixed dentition. Am J Orthod Dentofac Orthop 1997;111:502-509.
18. KATSAVRIAS EG, Morphology of the temporomandibular joint in subjects with Class II Division 2 malocclusions, Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006; 129: 470-8.
19. NISULA K, NISULA L, Dentofacial features of children with distal occlusions, large overjets, and deepbites in the early mixed dentition, Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006;130:292-9.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	MACROPROCESO: GESTION DE LABORATORIOS	Código :
	GUIA DE ATENCION EN MALOCLUSIONES CLASE II	Versión: 1.0
		Página 18 de 18

20. STAHL, A BACCETTI. Longitudinal growth changes in untreated subjects with Class II Division 1 malocclusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008;134:125-37

21. URIBE , G. Ortodoncia Teoría y Clínica. Fundamentos de Odontología. 2ª edición. Medellín 2010

ELABORÓ	<i>Dr. Salomón Yezioro Dra. Adriana Forero Dra. Sonia Guevara Dr. Luis Fernando Castiblanco Dra. Patricia Guerrero Dr. Jairo Sarmiento Dr. Armando Ruíz Dr. Martín Casale Dr. Emanuel Rojas Dr. Asdrubal Sandoval</i>	REVISÓ	<i>Dra. Ángela Inés Galvis Dra. Eihel Canchila Dr. Víctor Onofre Dra. Francy Cetina</i>	APROBÓ	<i>Dr. Manuel Roberto Sarmiento Dr. Juan Norberto Calvo Ramírez Dr. Francisco Javier Acero Luzardo Dr. Gabriel Ignacio Patrón López Dra. Martha Herrera Dra. Ángela Inés Galvis Torres Dra. Martha Sarmiento Dra. Maria Doris Ballesteros Arnol Jonathan Forero</i>
CARGO	<i>Docentes Sección de Ortodoncia, Universidad Nacional de Colombia</i>	CARGO	<i>Integrantes Comité del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad</i>	CARGO	<i>Miembros Consejo de Facultad</i>
FECHA	<i>Diciembre 2015</i>	FECHA	<i>Enero de 2016</i>	FECHA	<i>Febrero del 2016</i>