

FO
01137
E-1

PREVALENCIA DE LA MALOCLUSION EN DENTICION MIXTA
(REVISION DE LITERATURA)

Investigadores

CADENA PLATA LEIDY ROCÍO
FERNÁNDEZ MAHECHA ANDRÉS
NIÑO FIAGÁ YULI PAOLA
PÁEZ RODRÍGUEZ ALBA LUCIA
PINILLA AVENDAÑO DIANA ALEJANDRA
RODRÍGUEZ ACEVEDO PILY ANDREA

INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNICOC
BOGOTA, D.C,
2008.

PREVALENCIA DE LA MALOCCLUSION EN DENTICION MIXTA
(REVISION DE LITERATURA)

Investigadores

CADENA PLATA LEIDY ROCÍO
FERNÁNDEZ MAHECHA ANDRÉS
NIÑO FIAGÁ YULI PAOLA
PÁEZ RODRÍGUEZ ALBA LUCIA
PINILLA AVENDAÑO DIANA ALEJANDRA
RODRÍGUEZ ACEVEDO PILY ANDREA

Asesor Metodológico

Dra. MARTHA CAYCEDO E
Odontóloga especialista en Epidemiología

Asesor Científico

Dra. LUZ ELIANA LOPEZ
Odontóloga Especialista

INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNICOC
BOGOTA, D.C,
2008.

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestras familias,
Quienes compartieron junto a nosotros el esfuerzo y la dedicación
y estuvieron siempre presentes para realizar con
nosotros una nueva meta

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a La Institución Universitaria Colegios de Colombia y todo su equipo interdisciplinario por el soporte científico que nos brindaron durante todo el proceso previo a la realización de éste proyecto.

A nuestra asesora científica, la Dra. LUZ ELIANA TORRES, Odontóloga Especialista en ortopedia por su invaluable conocimiento y soporte conceptual en el área.

A nuestra asesora metodológica, la Dra. MARTHA LUCIA CAYCEDO E, Odontóloga especialista en Epidemiología, por toda su dedicación.

CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCION	9
1. ASPECTOS TEORICOS CIENTIFICOS	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2. JUSTIFICACIÓN	13
1.3. PROPÓSITO	14
1.4. MARCO REFERENCIAL	14
1.5. OBJETIVOS	22
1.5.1. General	22
1.5.2. Específicos	22
2 ASPECTOS METODOLOGICOS	23
2.1 TIPO DE ESTUDIO	23
2.2 OBJETO DE ESTUDIO	23
2.3 MATERIAL OBJETO DE ESTUDIO	23
2.3.1. MUESTRA	23
2.3.1 Criterios De Inclusión	23
2.3.2 Criterios de Exclusión	24
2.4. Unidades de análisis	24

2.5	PROCEDIMIENTO	24
2.6	INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	26
3.	RESULTADOS	27
4.	CONCLUSION	42
5.	RECOMENDACIÓN	43
	BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

Wille, 1947, define la maloclusión como una posición alternativa de partes desproporcionadas. Sus alteraciones pueden afectar a cuatro sistemas simultáneamente: dientes, huesos, músculos y nervios. Determinados casos muestran irregularidades solamente en la posición de los dientes. Otros pueden presentar dientes alineados o bien posicionados existiendo sin embargo, una relación basal anormal. Algunos autores utilizan el término displasia para identificar estas anomalías; así las maloclusiones pueden ser displasias dentarias, esqueléticas y dento esqueléticas.

La dentición temporal comienza a calcificarse entre el cuarto y el sexto mes de la vida intrauterina, aparece clínicamente alrededor de los 7 meses y se extiende aproximadamente hasta los 6 años de edad. Presenta una serie de características morfológicas y funcionales que condicionan el desarrollo armónico y estable de la dentición permanente. Estas características pueden ser alteradas por distintos factores, tales como el tipo de alimentación, hábitos y enfermedades que actúan desde el nacimiento; y repercuten durante el proceso evolutivo de las denticiones mixta y permanente.

Ocurren muchos cambios en las estructuras orales y craneofaciales durante el crecimiento y desarrollo, hasta la obtención de una oclusión perfecta y saludable en la dentición permanente. En consecuencia, al hablar de guía oclusal, se hace referencia a la importancia de la conservación del arco dental en la dentición temporal, para permitir de esta forma una correcta erupción de la dentición

permanente. Desde un punto de vista ideal, cuando la oclusión se desarrolla desde la dentición temporal pasando por la dentición mixta hasta la dentición permanente, ocurre una secuencia de hechos de forma ordenada y regulada en el tiempo. Estos sucesos dan como resultado una oclusión funcional, estética y estable. Sin embargo cuando esta secuencia se altera surgen problemas que pueden afectar al estado final de oclusión en la dentición (Toledo, 2004)

Las alteraciones de la oclusión suelen comenzar en edades tempranas, lo cual da una idea de la magnitud del problema y es por eso que el esfuerzo principal debe estar encaminado a reducir las maloclusiones mediante un incremento de las acciones preventivas unidas al diagnóstico temprano. El odontopediatra y odontólogo general tienen la ventaja de examinar las arcadas dentarias de los niños a muy temprana edad, lo que favorece la corrección rápida de estas alteraciones. Por lo anterior es muy importante reconocer los tipos de maloclusión que se encuentran en niños de 6 a 14 años de edad con dentición mixta y la prevalencia con la que se presenta cada tipo de mal oclusión. El presente documento presenta de manera clara y concisa el desarrollo de la revisión de literatura relacionada a la prevalencia de maloclusiones en dentición mixta (Pérez, 2004)

1. ASPECTOS TEORICO- CIENTIFICOS.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La dentición temporal comienza a calcificarse entre el cuarto y el sexto mes de la vida intrauterina, aparece clínicamente alrededor de los 7 meses y se extiende aproximadamente hasta los 6 años de edad. Presenta una serie de características morfológicas y funcionales que condicionan el desarrollo armónico y estable de la dentición permanente (Godoy, 2005).

Estas características pueden ser alteradas por distintos factores, tales como el tipo de alimentación, hábitos y enfermedades que actúan desde el nacimiento; y repercuten durante el proceso evolutivo de las denticiones mixta y permanente.

Las anomalías esqueléticas como los síndromes de clase II y III se manifiestan tempranamente con síntomas clínicos desde la dentición temporal. Existen numerosos reportes sobre estudios relacionados con maloclusión en dentición mixta; para la institución es importante realizar estudios relacionados con la prevalencia de maloclusiones en dentición mixta con instituciones con las cuales se tienen convenio, a partir de esto surgió la pregunta, ¿Cuál es la prevalencia de maloclusión en dentición mixta y cuál es el tipo de maloclusión más frecuente en los niños de 6 a 14 años de edad?

1.2. JUSTIFICACION

Ocurren muchos cambios en las estructuras orales y craneofaciales durante el crecimiento y desarrollo, hasta la obtención de una oclusión perfecta y saludable en la dentición permanente. En consecuencia, al hablar de guía oclusal, se hace referencia a la importancia de la conservación del arco dental en la dentición temporal, para permitir de esta forma una correcta erupción de la dentición permanente. Desde un punto de vista ideal, cuando la oclusión se desarrolla desde la dentición temporal pasando por la dentición mixta hasta la dentición permanente, ocurre una secuencia de hechos de forma ordenada y regulada en el tiempo. Estos sucesos dan como resultado una oclusión funcional, estética y estable. Sin embargo cuando esta secuencia se altera surgen problemas que pueden afectar al estado final de oclusión en la dentición permanente (Esaú, 2005).

Las alteraciones de la oclusión suelen comenzar en edades tempranas, lo cual da una idea de la magnitud del problema y es por eso que el esfuerzo principal debe estar encaminado a reducir las maloclusiones mediante un incremento de las acciones preventivas unidas al diagnóstico temprano. El odontopediatra y odontólogo general tienen la ventaja de examinar las arcadas dentarias de los niños a muy temprana edad, lo que favorece la corrección rápida de estas alteraciones. Por lo anterior es muy importante reconocer los tipos de maloclusión que se encuentran en niños de 6 a 14 años de edad con dentición mixta y la prevalencia con la que se presenta cada tipo de mal oclusión.

1.3. PROPOSITO

Identificar la prevalencia y frecuencia de maloclusiones en dentición mixta de los escolares de 6 a 14, así como los posibles factores de riesgo de dicha patología mediante la revisión de literatura científica.

1.4. MARCO TEORICO

ANGLE, a finales del siglo XIX, describió las diferentes maloclusiones basándose en la relación del 1º molar superior permanente con el 1º molar inferior permanente. Consideró la posición de los primeros molares permanentes como puntos fijos de referencia de la estructura craneofacial. Por muchos estudios cefalométricos que se realizan y por muchos programas informáticos que existan en el mercado, hoy en día aún se utiliza la clasificación de ANGLE, todo y que sabemos que tiene sus limitaciones ya que ANGLE no tuvo en cuenta las relaciones transversales ni verticales, ni las anomalías de las bases óseas. ANGLE estudió las relaciones mesiodistales de las piezas dentarias basándose en la posición de los primeros molares permanentes y describió las diferentes maloclusiones. Las llamó CLASES.

En la oclusión normal, se ve que el primer molar superior articula con el primer molar inferior de forma que la cúspide mesiovestibular del superior en PIM, encaja

en el surco vestibular que separa las primeras cúspide vestibulares del primer molar inferior, a esto se le llama **NORMOCLUSION** o **NEUTROCLUSION**.

Wilie, 1947, define la maloclusión como una posición alternativa de partes desproporcionadas. Sus alteraciones pueden afectar a cuatro sistemas simultáneamente: dientes, huesos, músculos y nervios. Determinados casos muestran irregularidades solamente en la posición de los dientes. Otros pueden presentar dientes alineados o bien posicionados existiendo sin embargo, una relación basal anormal. Algunos autores utilizan el término displasia para identificar estas anomalías; así las maloclusiones pueden ser displasias dentarias, esqueléticas y dento esqueléticas.

Cárdenas, 2005, sostiene que Las maloclusiones constituyen variaciones clínicamente significativas del crecimiento normal resultado de muchos factores, tales como la erupción dentaria que generalmente se refiere a la aparición de alguna parte del diente por encima de la superficie de la encía, pero no solamente es la parte embriológica de la erupción, sino también el largo proceso del desarrollo de la oclusión. La dentición mixta abarca el periodo de la caída de los dientes temporarios y su reemplazo por los dientes permanentes e involucra también su oclusión de transición, siendo éste un extraordinario periodo de actividad dentaria, crecimiento maxilar y facial

Rodríguez, 2005, sostiene que La etiología se asocia con la herencia, influencias del medio ambiente y hábitos, aunque se reconoce que las influencias funcionales tienen sólo una incidencia secundaria o adaptativa.

Jiménez, 2006 sostiene que las maloclusiones están presentes en un porcentaje significativo. Se presentan como una alteración del sistema estomatognático de origen multifactorial, sin tomar en cuenta condiciones socio-económicas y culturales del individuo.

Según Arias y Soto, 2002, Cuando el niño nace, los estímulos ambientales que producen respuesta a nivel de la cara son: la respiración nasal, la lactancia materna, la abrasión y desgaste de la primera dentición, y la erupción de los incisivos y primeros molares permanentes. La dieta es primordial para el buen establecimiento de la función. La lactancia materna prepara al sistema muscular del niño para poder comer alimentos duros y secos, en cuanto erupcionen sus dientes temporales. Cuando la lactancia no ha sido correcta, y el niño continúa alimentándose con líquidos y papillas, el aparato masticatorio no cumple su función.

Es frecuente encontrar bocas que no poseen contacto incisal ni tienen un libre movimiento de lateralidad, debido a que los caninos no se han desgastado. Esto ocasiona interferencias, no se produce el estímulo necesario para el desarrollo transversal del maxilar, y aparecen las oclusiones cruzadas

CLASES DE MAL OCLUSION. Angle introdujo el término *clase* para denominar distintas relaciones mesiodistales de los dientes, las arcadas dentarias y los maxilares, que dependían de la posición sagital de los primeros molares permanentes a los que consideraba como puntos fijos de referencia en la arquitectura craneofacial. No tiene en cuenta las relaciones transversales o verticales ni la localización genuina de la anomalía en la dentición, el marco óseo o el sistema neuromuscular. Estas son limitaciones reales de la clasificación de Angle que han sido justamente criticadas, aunque la sencillez de aplicación sobrepasa cualquier otro intento hasta ahora realizado.

Clase I. Maloclusiones caracterizadas por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes.

Clase II. Maloclusiones caracterizadas por la relación sagital anómala de los primeros molares: el surco vestibular del molar permanente inferior está por distal de la cúspide mesiovestibular del molar superior. Toda la arcada maxilar está anteriormente desplazada o la arcada mandibular retraída con respecto a la antagonista.

Clase III. El surco vestibular del primer molar inferior está por mesial de la cúspide mediovestibular del primer molar superior. La arcada dentaria mandibular está adelantada, o la maxilar retruida, con respecto a la antagonista.

La clasificación que ha aceptado de las mismas la Federación Dental Internacional: Anomalías dentofaciales, Anomalías del tamaño de los maxilares, Macrognatismo, Micrognatismo,

Anomalías de la relación de maxilares con la base craneal: Prognatismo, Retrognatismo, Anterrotación, Posterotación, Anomalías en las relaciones de arcadas dentarias, Distoclusión (clase II, oclusión posnormal, posterooclusión), Mesiooclusión (clase III, oclusión prenatal, anterooclusión)

Resalte horizontal excesivo (overjet): Sobremordida profunda (mordida cerrada anterior), Mordida abierta, Mordida cruzada posterior, Mordida cruzada anterior

Anomalías en la posición de dientes aislados: Apiñamiento dental, Desplazamiento dental (coronal/radicular), Mesioversión, Distoversión, Labioversión, Linguoversión, Rotación dental (giroversión), Separación de dientes (diastemas), Posición dental (malposición), Labial (vestibular), Lingual, Mesial, Distal, Intrusión, Extrusión

Tipo Apiñamiento Grave. La característica y el tipo de maloclusión más frecuente es la falta de espacio mayor de 6.0 mm. / lado de arcada, tanto para el área anterior como para el área posterior. Esta desarmonía grave se produce por macrodoncia donde la SIS > 32.0 mm. y donde la hipoplasia constitucional del paciente para MS y MI es armónica y mayor de dos módulos clínicos en las medidas cefalométricas.

Esto se manifiesta como características físicas familiares, donde el desarrollo es menor que la media de la población. Destaca la poca estatura y las tallas pequeñas del vestuario, zapatos y sombreros.

Tipo Openbite. La mordida abierta es un síntoma que empeora cualquier tipo de maloclusión de Clase I, II ó III. Las mordidas abiertas suelen ser más de etiopatogenia genética que adquirida. Los hábitos de interposición son prácticamente irrecuperables y esto provoca una limitación de las posibilidades de corrección ortodóncica. La cara es estrecha y suele tener respiración bucal, y alteraciones faciales.

Tipo Hiperdivergente. El biotipo hiperdivergente suele ser el más frecuente para los casos clínicos graves de cualquier Clase I, II ó III. El biotipo hipodivergente rarísima vez se combina con un caso grave de maloclusión.

Tipos de Clase II^a,1. Los tipos de Clase II,1 graves pertenecen a pacientes con hipoplasia de MI y biotipo hiperdivergente grave. Se presenta respiración bucal grave, hipertrofia de vegetaciones graves, congénitas y mordida profunda o abierta. Los casos con mordida profunda tienen mejor pronóstico. Los casos con mordida abierta tienen un pronóstico malísimo.

Displasias Óseas. El problema de los casos graves de Clase II es que presentan unas displasias óseas acentuadas y de sentido contrario para MS y MI. En MS, es frecuente la hiperplasia de crecimiento anteposterior con adelantamiento de la nariz, de la espina nasal anterior, la anterotación del plano palatal, la postrotación del plano oclusal y la hipoplasia transversal con cara estrecha y larga, con incompetencia labial y con hipotonía y también hipofunción; por lo tanto, de toda la musculatura de masticación y facial.

Si bien existen diferentes tipos de maloclusión, éstas se pueden clasificar en dentales y esqueléticas. Dentro de las dentales, se encuentra la clase II (distoclusión), la cual es el síndrome de maloclusión grave que se encuentra con mayor frecuencia dentro de la población, y se caracteriza por presentar una relación molar inferior distal con respecto al molar superior, y en la cual existen 2 tipos:

Clase II división 1 y clase II división 2.

La clase II -división 1, se caracteriza por presentar un resalte excesivo y la mordida generalmente es profunda, por lo cual los incisivos y caninos inferiores se encuentran retruidos, así como inclinados hacia mesial, los premolares inferiores por lo general se presentan girados y en cuanto a los molares inferiores, éstos se encuentran inclinados y girados hacia mesial.

En la clase II división 2, existe una profundidad anormal de la mordida, labioversión de los incisivos laterales superiores y función labial anormal. Además de presentarse generalmente en los patrones braquifaciales, que se caracterizan por una musculatura fuerte.

Estos individuos presentan una convexidad entre mínima y moderada. La altura inferior de la cara y el arco mandibular están por debajo del rango normal; por otra parte los dientes se encuentran en una posición profunda dentro del hueso basal, lo cual trae como resultado un fuerte anclaje.4-6

Las maloclusiones de clase II esquelética se pueden caracterizar porque el maxilar superior se encuentra en una situación anterior con respecto al maxilar inferior. Es posible hablar de clase II, cuando: el maxilar superior se encuentra ubicado por delante de la mandíbula y ésta se encuentra en su posición normal; cuando la mandíbula se encuentra en una posición posterior con respecto al maxilar superior y ésta se encuentra normal; y cuando existe combinación de ambos componentes (mixta).

CLASE III. Rodríguez, 2005, indica que Es importante diferenciar los tipos de maloclusión Clase III:

1. Dental. Se caracteriza por un overjet negativo, mordida cruzada anterior, discrepancia entre tamaño dental y tamaño del arco. Los molares están en relación Clase III de Angle o mesooclusión. El perfil facial es normal en relación céntrica y en oclusión céntrica y la relación esquelética postero-anterior es normal.
2. Esquelética. Se puede presentar por: a. Deficiencia del maxilar superior con disminución del tercio medio y base de cráneo; retrusión maxilar, mandíbula en norma-posición con tamaño normal y disminución de la altura del tercio medio facial. b. Exceso mandibular con relación a base de cráneo, mandíbula protruida o un volumen aumentado en dirección sagital y vertical, altura del tercio inferior

aumentada, al igual que el ángulo goníaco, vestibularización de incisivos superiores, lingualización de incisivos inferiores y relaciones maxilares alteradas en sentido antero posterior o sagital y con puntos de contacto "prematurados" a nivel de los incisivos.

En la cefalometría, el paciente con maloclusión clase III presenta un ángulo ANB negativo, menor de -50 , cara larga con altura facial antero inferior aumentada, longitud efectiva mandibular (cóndilo-gnation) aumentada, ángulos del plano mandibular disminuidos, patrón de crecimiento que se relaciona con una base de cráneo pequeña y el complejo nasomaxilar se encuentra retruído contribuyendo con la rotación.

casos de maloclusión clase III.

3. Funcional (Pseudoclase III). En relación céntrica o en posición postural el paciente presenta una convexidad normal, desplazamiento anterior mandibular por interferencias oclusales porque los incisivos contactan en una relación borde a borde y los molares en clase I de Angle pero se manifiesta un cuadro falso de clase III. Además los incisivos superiores se encuentran retroinclinados mientras que los inferiores están proinclinados.

Concepto. Los casos graves de Clase III plantean los problemas mayores de diagnóstico diferencial en las edades de dentición mixta y adolescente. Los casos graves producen un empeoramiento del prognatismo mandibular y de la hipoplasia relativa del maxilar superior, a través de todo el crecimiento adolescente e incluso después en la edad adulta.

Tipos de Clase III. Según Chávez, 2006, La maloclusión clase III se caracteriza por prognatismo mandibular, retrusión maxilar o la combinación de ambos, con perfil cóncavo, sobremordida y sobresaliencia disminuida o hasta negativa. La maloclusión clase III generalmente se manifiesta desde una edad muy temprana y típicamente se evidencia por una relación incisal borde a borde o por una mordida cruzada anterior.

Los tipos de Clase III graves pertenecen a pacientes con hipoplasia de MS combinada en sentido opuesto con hiperplasia de MI y biotipo hiperdivergente grave, con apertura del ángulo goniaco.

Se presenta respiración bucal grave, hipertrofia grave de amígdalas, congénitas y mordida abierta. La etiopatogenia es genética, pero se manifiesta en la clínica con variabilidad de síntomas y de grados según la influencia del ambiente.

Displasias Óseas. La hiperplasia mandibular se manifiesta precozmente con la desviación en exceso de dos módulos (+xx) en los tamaños de la rama ascendente, del cuerpo y de la dimensión total

Cualquiera que sea el método terapéutico empleado, la meta primordial del tratamiento es lograr una perfecta función del sistema masticatorio y una estética satisfactoria, es decir, una Rehabilitación Neuro-Oclusal (RNO)

Factores biológicos: molestias, deformidades congénitas, trastornos funcionales (succión imposible, deglución difícil, reflujos, etc), periodontales, esqueléticos y psicológicos.

FACTORES EXTRÍNSECOS:

- a. hereditarios: influencia racial hereditaria, tipo facial hereditario, influencia hereditaria en el patrón de crecimiento y desarrollo.
- b. Molestias o deformidades congénitas: labio leporino, parálisis cerebral, tortícolis, disostosis cleidocraneana, sífilis congénita.
- c. Medio ambiente: influencia prenatal, influencia posnatal
- d. Medio ambiente metabólico y enfermedades predisponentes
- e. Problemas dietéticos: raquitismo, escorbuto, beriberi.
- f. Hábitos y presiones anormales, postura
- g. Accidentes y traumatismos
- h. Factores sociales: comportamiento psicosocial, estrato socioeconómico, exclusión social y estilo de vida.

FACTORES INTRÍNSECOS:

- a. anomalías de número: dientes supernumerarios y microdientes.
- b. Anomalías de tamaño: macrodientes y microdientes.
- c. Anomalías de forma: dientes conoides, cúspides extras, germinación, fusión molares en forma de frambuesa, dientes de Hutchinson.
- d. Frenillos labiales y bridas mucosas
- e. Pérdida prematura de dientes deciduos

- f. Retensión prolongada de dientes deciduos
- g. Erupción tardía de los dientes permanentes
- h. Vía de erupción anormal
- i. Anquilosis
- j. Caries dental
- k. Restauraciones dentarias inadecuadas.

TRATAMIENTO. Según Vela, 2000, El fundamento de cualquier tratamiento es el análisis del desarrollo de la oclusión: no todas las alteraciones necesitan ser tratadas en el momento de su detección. Atendiendo al objetivo del tratamiento, se distinguen los siguientes tipos:

Tratamiento preventivo. Está destinado a evitar la maloclusión, y tiene un objetivo fundamentalmente profiláctico. Comprende el control de hábitos nocivos para el desarrollo estomatognático (succión digital o de objetos); el empleo de mantenedores de espacio en casos de extracción prematura de piezas temporales; la extracción de supernumerarios o de cualquier otro factor que altere el patrón eruptivo de las piezas permanentes; y de otra medida de carácter mecánico o quirúrgico que prevenga la maloclusión.

La succión de pulgar o de otros dedos es un hábito muy común y no resulta tan pernicioso si no se prolonga más allá de los 2 años o 2 años y medio. La anomalía que se produce depende del tipo de succión que se realiza. La más común es la

succión del pulgar colocándolo en la región anterior del paladar duro, por detrás de los incisivos superiores.

Tratamiento interceptivo. Actúa sobre la maloclusión que está desarrollándose evitando el empeoramiento de la anomalía. Es una acción destinada a enderezar una condición dentaria, funcional o esquelética, en un periodo precoz del desarrollo infantil (WESTEWOOD, 2003).

El tratamiento interceptivo de la maloclusión supone encarrilar el desarrollo esquelético en casos en que, por ejemplo, una retrusión de los incisivos superiores provoca una mordida cruzada anterior con desviación y mesialización funcional de la mandíbula. La protracción y el adelantamiento de los cóndilos con respecto a las fosas glenoideas altera, por un lado, la dinámica mandibular, pero afecta sobre todo al desarrollo maxilodentario, potenciando el crecimiento de la mandíbula y bloqueando el desarrollo del maxilar superior. Si no se intercepta en el momento oportuno el factor etiopatogénico primitivo (la erupción en retrusión de los centrales superiores), se desencadenará una displasia esquelética con maloclusión dentaria y grave afectación funcional del aparato estomatognático.

En la mayoría de los casos, los diferentes problemas se pueden solucionar con un tratamiento conjunto, que habitualmente se realiza antes de la exfoliación de los segundos molares temporales. Sin embargo, algunas alteraciones y aberraciones graves precisan tratamiento inmediato. Asimismo, algunos hechos que pueden

sentar bases erróneas para el desarrollo posterior pueden hacer necesaria una intervención precoz. Estos tratamientos interceptivos van desde los muy complejos a los muy sencillos. Así, independientemente de su gravedad, siempre deben relacionar el concepto general con el caso concreto.

Tratamiento correctivo. Está dirigido a una maloclusión ya consolidada y en progresivo enraizamiento y deterioro. El desorden oclusal se ha producido y se acude a los procedimientos curativos para restablecer la normalidad morfológica y funcional. Pueden ser de tres tipos:

Tratamiento ortodóncico convencional. Actúa sobre la posición dentaria considerando cada diente aisladamente o en relación con los vecinos y piezas antagonistas. Tal como expresa el término (*ortos = recto*), la intención es fundamentalmente de enderezamiento dentario, aunque pueda incluir la reposición de toda la dentición.

Tratamiento ortopédico. Es de acción fundamentalmente esquelética y de localización maxilofacial. Por medio de aparatos específicos se interviene activamente en el desarrollo óseo potenciando, inhibiendo o modificando el patrón de crecimiento. Se controla cuantitativa y cualitativamente el crecimiento de los maxilares para corregir la displasia esquelética que sostiene y origina la maloclusión.

Tratamiento funcional. Está dirigido a la rehabilitación del marco neuromuscular alterado. Se emplean aparatos o medidas específicas para la musculatura que forma del aparato estomatognático como fin único y primario; o se interviene en la actividad funcional para promover el cambio de la oclusión. Así, por ejemplo, un hábito de deglución anómala en que la lengua se interpone entre los incisivos provocará la protrusión o mordida abierta anterior; la reeducación lingual por medios mecánicos o rehabilitadores es un tratamiento funcional (Silva, 2001).

La idea de organizar etapas es para realizar “primero lo primero”. Con esto se quiere decir que se determinan prioridades, y se seleccionan técnicas para conseguir los primeros objetivos. Por ejemplo, cuando hay un problema esquelético, la idea es corregir la estructura. A continuación le llega el turno a la corrección de la función. No tiene sentido intentar corregir un hábito de lengua o un problema de deglución en un paciente que tiene una convexidad muy aumentada, con una severa clase II y mordida abierta. Esto sería pedir al paciente lo imposible. Por lo tanto, las prioridades en la dentición mixta y en general en desarrollo son: 1) Estructura, 2) Función, 3) Utilización del crecimiento y erupción natural, 4) Prevenir, en lo posible, accidentes sobre los incisivos superiores, 5) Colaborar en el desarrollo del habla, 6) Ayudar a desarrollar una mejor auto imagen ((Thilander, 2001)).

Tratamiento Quirúrgico. El crecimiento es siempre desfavorable. Cuanto más crece un paciente más se complica el tratamiento. El tratamiento ortodóntico sin cirugía, sólo pueden obtener resultados incompletos, para las demandas de

mejoramiento estético que plantean estos pacientes.

Estos tratamientos quirúrgicos/ortodónticos presentan actualmente unos requerimientos, de tecnología, de práctica y de formación, que encarece mucho los tratamientos y deben completarse en muchos casos con endodoncia, prótesis o terapia periodontal

Tratamiento de Ortodoncia. En el tratamiento de Ortodoncia, además del periodo de Pre-Ortodoncia, requiere a veces dos tratamientos independientes con aparatos fijos, uno preadolescente, de los 12 a los 13 años y otro post-adolescente, entre los 17 y los 20 años cuando termina el crecimiento.

Extracción Programada. Para el tratamiento ortodóntico pre-quirúrgico se establece un programa de extracciones con reducción del sistema dentario de 32 dientes a 24. El programa de extracciones cambia mucho según la edad inicial que podemos realizar el estudio.

Existen muchas variantes de combinar cuatro extracciones con cuatro molares.

Según Mc Namara y Brudon, existen varias opciones terapéuticas. Por ejemplo, en el tratamiento de la retrusion maxilar esquelética se recomienda el dispositivo RF-3 de Frankel RF-3 de Frankel⁵. Por otro lado, la mentonera ortopédica recomendada por Thilander, Graber, Sakamoto y Sugawara, ha sido utilizada en los casos de prognatismo mandibular. Recientemente, la Máscara Facial Ortopédica popularizada por Delaire y modificada por Petit (Chávez, 2006).

Prevalencia, según Godoy, 2005 Las maloclusiones según la OMS ocupan el 3er lugar como problema de Salud Bucal. La mayoría de las enfermedades bucales y en particular las maloclusiones no son de riesgo de vida pero, por su prevalencia e incidencia, son consideradas problemas de salud pública. Los diferentes estudios internacionales y nacionales reflejan una frecuencia de maloclusiones en un porcentaje de 70 al 80%.

Según Iglesias 2003, encontraron estudios con una prevalencia desde el 78% hasta otros con el 28,5%. Este estudio presentó una prevalencia del 39,2% de niños con maloclusiones. Se dan estudios con prevalencias algo superiores, como en el caso de escolares cordobeses de 10 de EGB con un 46,26%. O bien, estudios de otros países, como en Istria (Croacia), donde el 46,95% de los niños con dentición primaria presentaron alteraciones ortodónticas. Rodríguez, 2005, indica que Las maloclusiones clase III son una de las alteraciones más complejas que se presenta en un 57% en población norteamericana, del 1-4% en caucásicos y del 1-13% en asiáticos.

Hagg y col. encontraron una alta incidencia en la población china¹ de cada 20 individuos; en el Japón se encuentra alrededor del 48%, mientras que en Colombia representa el 10% de las maloclusiones.

En el trabajo de Kesky sobre las maloclusiones y la necesidad del tratamiento ortodóntico en edades tempranas se concluye que la prevalencia de las maloclusiones en pacientes con dentición mixta temprana resultó entre el 67,7 % y el 92,7 %.

Según Ortega, 2005, Las maloclusiones clase II debido a la retroposición mandibular son más comunes de lo que previamente se había pensado. McNamara, al evaluar cefalométricamente a 227 niños encontró que la retrusión mandibular era el patrón clase II más común. La retroposición mandibular está presente al menos en el 37% de la población y es esta característica la que ha inspirado el uso de aparatos ortopédicos como el MARA.

Según Escobedo, 2006, Un porcentaje bastante alto, aproximadamente el 30-50%, de las maloclusiones se deben fundamentalmente a una pérdida de espacio para la erupción de las piezas permanentes, de ahí la importancia que dicha prevención tiene para la salud bucal de la población infantil.

Vélez, 2005, sostiene que La discrepancia dentoalveolar es actualmente el tipo de mal oclusión más común durante la dentición mixta y permanente. Se define como la desarmonía entre el tamaño dental y el de los maxilares.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Identificar la prevalencia, factores de riesgo y tipos de maloclusión en la dentición mixta.

1.5.2. Objetivos Específicos.

- Determinar el tipo de maloclusión más frecuente en dentición mixta.
- Identificar la prevalencia de maloclusiones en dentición mixta.
- Identificar los factores de riesgo relacionados con maloclusión en dentición mixta.

2. ASPECTOS METODOLOGICOS

2.1.TIPO DE ESTUDIO

Revisión bibliográfica

2.2.OBJETO DE ESTUDIO

Maloclusiones en dentición mixta

2.3.MATERIAL DE ESTUDIO

Artículos científicos seleccionados con las maloclusiones dentales.

2.3.1. Muestra

80 a 100 artículos que cumplan los criterios de selección

2.4.1. CRITERIOS DE INCLUSION

- Artículos científicos publicados del 2000 en adelante
- Artículos de publicaciones científicas reconocidas
- Artículos de maloclusión en dentición mixta.
- Artículos de casos y controles de mal oclusión en dentición mixta
- Artículos de cohorte.
- Ensayos clínicos controlados
- Estudios de intervención (Tratamientos)
- Población diana: niños entre 6 y 14 años de edad

2.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSION

- Estudios no analíticos
- Opinión de expertos
- Artículos de publicaciones científicamente no reconocidas

2.5. UNIDADES DE ANALISIS

- Clasificación de mal oclusión.
- Prevalencia según el tipo de mal oclusión reportada.
- Factores de riesgo asociados a los distintos tipos de mal oclusión
 - factores extrínsecos
 - factores intrínsecos
 - factores sociales
- identificación los tipos de mal oclusión según los grupos etáreos.
- Relacionar los distintos tipos de tratamientos según la mal oclusión que se presente.

2.6. PROCEDIMIENTO

Se realizará una revisión de literatura, tomando como referencia las indicaciones The Cochrane Collaboration Handbook para estudios sistemáticos, revisiones literarias y metaanálisis.

El primer paso fue definir o especificar el problema, así como la pregunta de investigación, luego se especificaron los criterios de inclusión y exclusión de los estudios. Con lo anterior se formuló un plan de búsqueda de la literatura, de la siguiente manera:

Se utilizarán varias fuentes de búsqueda para la localización e identificación de los estudios, incluyendo estudios relevantes de las principales bases de datos electrónicas: Medline, Lilacs, Cochrane Controlled Trials Database, SciSearch, pubmed, pubmedcentral y Hinary.

En la búsqueda manual se leerán los resúmenes, con el fin de identificar referencias bibliográficas sobre estudios realizados. Para facilitar la búsqueda manual, se identificarán las palabras y frases clave para la localización rápida del artículo

Palabras claves: mal oclusión, tipo I, II, III, apiñamiento grave, displasias óseas, factores de riesgo, prevalencia de mal oclusión, tratamiento, openbite, etiología de las mal oclusiones.

Serán incluidos ensayos clínicos controlados, resúmenes y comunicados de congresos organizados por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, Federación Odontológica Colombiana.

Para la consecución de revistas científicas se recurrirá a distintas bibliotecas como, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Antonio Nariño, Luís Ángel Arango y Hemeroteca Nacional.

Para escoger los artículos se tendrá en cuenta la categorización de la evidencia según: North of England Evidence Based Guideline Development Project, 1996.

I: Ensayos clínicos controlados, metaanálisis o revisiones sistemáticas bien diseñadas. II: estudios controlados no aleatorizados (casos y controles, cohortes).

El nivel de evidencia de los estudios será tenido en cuenta según North of England Evidence Based Guideline Development Project, 1996:

1++: metaanálisis donde el riesgo de sesgo es muy bajo, 2++: estudios de cohortes o casos y controles y 2-: casos y controles, de cohorte donde la relación es no causal.

Combinación de los resultados: Los resultados serán analizados por medio de las unidades de análisis establecidas y la información será consignada en tablas previamente diseñadas, relacionando los resultados obtenidos con los objetivos y unidades de análisis.

Se elaborará un informe escrito de los hallazgos y las conclusiones a las que han llegado las investigadoras, al tiempo que se redactará el artículo científico pertinente.

2.7. INSTRUMENTO DE RECOLECCIONDE DATOS.

MATRIZ BIBLIOGRAFICA DE DATOS

AUTOR	TITULO	PALABRAS CLAVES	METODO	RESULTADO

3. RESULTADOS

De un total de 87 artículos fueron seleccionados 51 (100%). 32 (62%) de los artículos se encontraron en Inglés, 4 (7,8%), en Portugués y 15 (29,41%) en español. 50 (98,3%) autores emplearon la clasificación de Angle para el reporte en el artículo, y 1 (1,7%) utilizó la clasificación de la Federación Dental Internacional.

UNIDAD DE ANALISIS 1. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN DENTICIÓN MIXTA SEGÚN ANGLE

De los 51 artículos (100%), un 8% reportaron oclusión normal, un 72,8% maloclusión clase I, un 11,8% clase II y un 7,33% clase III.

CLASE	PROMEDIO	RANGO	
		MINIMO	MAXIMO
NORMAL	8%	2.8%	22.3%
CLASE I	72,8%	50,2%	88,4%
CLASE II	11.8%	6.8%	24.3%
CLASE III	7.33%	1.9%	19%

➤ Prevalencia según el tipo de mal oclusión reportada.

Moreno, 2001. Encontró que las alteraciones en la dentición mixta más comunes luego de un traumatismo son: Versión. Rotación, retardo en el brote, gresión, mordida cruzada anterior y apiñamiento con una prevalencia de 74%, 10%, 8%, 4%, 2% y 2% respectivamente. Ruiz, 2004, encontró luego de establecer el índice

de DAI, las siguientes prevalencias de maloclusión: normal o menor, definida, severa y muy severa o discapacitante, prevalencia: 61.9%, 13.1%, 11.4% y 13.6%, respectivamente. Orellana y col, 2004, encontraron que según la clasificación de maloclusión según Angle, clase I, clase II y clase III la prevalencia fue de 74,6%, 15% y 10,4% respectivamente y el índice total de maloclusión fue de 80.8% y la oclusión normal fue de 19,2% . Álvarez, 2005, encontró las siguientes prevalencias de maloclusión, mordida cruzada, mordida abierta anterior, sobremordida vertical, Traslape horizontal y giroversiones de 45°: 16%, 32%, 20%, 12% y 20%, respectivamente. Murrieta, et al, 2007, encontraron que, según clasificación de Angle: clase I, clase II y clase III, la prevalencia fue de 72,8%, 13.5% y 10.1%, respectivamente y la tasa de prevalencia por maloclusiones fue de 96,4:100/ adolescentes.

AUTOR/ AÑO	TIPO DE MALOCLUSION	PREVALENCIA
Moreno, 2001. Prevalencia de las maloclusiones en la dentición mixta ocasionada por traumatismos en la dentición temporal.	Versión.	74%
	rotación	10%
	retardo en el brote	8%
	gresión	4%
	mordida cruzada anterior	2%
	apiñamiento	2%.
Ruiz, 2004. Maloclusiones por el índice de estética dental (DAI) en la población menor de 19 años.	normal o menor	61.9%
	definida	13.1%
	severa	11.4%

	muy severa o discapacitante	13.6%
Orellana y col, 2004. Estudio de todas las investigaciones sobre prevalencia de maloclusiones realizadas en las universidades de Lima, ICA y Arequipa.	maloclusión según Angle clase I clase II clase III.	74,6% 15% 10,4%. índice total de maloclusión de 80.8%, oclusión normal 19,2%
Álvarez, 2005	mordida cruzada mordida abierta anterior sobremordida vertical Traslape horizontal giroversiones de 45°	16% 32% 20% 12% 20%
Marin Manso y col, 2005 Un aparato sencillo para el tratamiento funcional de la clase III	Maloclusión tipo I, II, y III según Angle	prevalencia de las maloclusiones en pacientes con dentición mixta temprana resultó entre el 67,7 % y el 92,7 %,
Murrieta, et al, 2007. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género.	según clasificación de Angle: clase I clase II clase III	72,8% 13.5% 10.1% la tasa de prevalencia por maloclusiones fue de 96,4:100/ adolescentes

UNIDAD DE ANALISIS 2. CLASIFICACION DE LA MALOCLUSIÓN

De los 51 artículos (100%), 50 (98,3%), utilizaron la clasificación de Angle para la clasificación de las maloclusiones, y 1 (1,7%) utilizaron la clasificación de Dewey Anderson.

CLASIFICACION	No. ARTICULOS	(%)
ANGLE	50	98.3
ADMF	0	0
PROFFIT	0	0
FEDERACION DENTAL INTERNACIONAL	0	0
DEWEY-ANDERSON	1	1.7

Quiroga, 1996 menciona las siguientes clasificaciones de maloclusión: según Angle: Clase I o Neutroclusión, Clase II o Distoclusión (división 1 y 2). Clase III o mesoclusión., la ADMF: Anomalías dentofaciales I (tejidos blandos), anomalías dentofaciales II (de los maxilares) y anomalías dentofaciales III (de la ATM y de la Oclusión), según Moyers maloclusión ósea, dentaria y muscular y según Proffit: maloclusión transversal, sagital o vertical

AUTOR/ AÑO	RESULTADO
Quiroga, 1996. prevención de anomalías dentomaxilofaciales	○ según Angle: - Clase I o Neutroclusión, - Clase II o Distoclusión (división 1 y 2). - Clase III o mesoclusión. ○ ADMF: - Anomalías dentofaciales I (tejidos blandos)

	Anomalías dentofaciales II (de los maxilares). anomalías dentofaciales III (de la ATM y de la Oclusión) ○ Mayers maloclusión ósea, dentaria y muscular. ○ Proffit: maloclusión transversal, sagital o vertical
Vela, 2003 Diagnóstico precoz de las maloclusiones esqueléticas y dentales en la infancia.	▪ Según Angle. ▪ Federación dental Internacional: *anomalías dentofaciales (del tamaño de los maxilares (macrognatismo, micrognatismo)); (anomalías de la relación de maxilares con la base craneal (prognatismo, retrognatismo, anterrotación, posterrotación)). *anomalías en las relaciones de arcadas dentarias: distoclusión, mesioclusión, resalte horizontal excesivo, sobremordida abierta, mordida cruzada posterior mordida cruzada anterior. *anomalías en la posición de dientes aislados. Apiñamiento dental, desplazamiento dental (mesioversión distoversión, labioversión, linguoversión), rotación dental, separación de dientes, posición dental malposición (labial, lingual, mesial, distal, intrusión y extrusión).
Orellana y col, 2004.	maloclusión según Angle clase I clase II clase III.
Marín Manso y col, 2005	maloclusión según Angle clase I clase II clase III

UNIDAD DE ANALISIS 3. FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON MALOCLUSIÓN EN DENTICIÓN MIXTA.

De los 51 artículos (98,3%), 43 (82,69%), reportan hábitos perniciosos como factor de riesgo relacionados con maloclusión mixta, 15 (28,8%) factores heredo familiares, 14 (26,9%) extracción prematura y 37 (71,15%), reportan caries y dieta blanda.

FACTOR DE RIESGO	No. ARTICULOS
Hábitos perniciosos	43
heredo familiares	15
extracción prematura	14
caries- dieta	37

- **factores extrínsecos**

Romaní, 2004, encontró que dentro de los hábitos deformantes en niños de 6 años se encuentran principalmente deglución anormal 47%, succión digital 28% y Respiración bucal 8,3%. Paredes, 2005, reportó los siguientes hábitos succión digital 35% y respiración bucal 10.5%. Velásquez, 2006, reportó Dosis masivas de Rayos X. Alteraciones metabólicas o nutricionales y Infecciones como escarlatina, osteomielitis.

AUTOR/ AÑO	RESULTADO
Romaní, 2004. Prevalencia de hábitos deformantes y anomalías dentomaxilofaciales en niños.	hábitos deformantes: deglución anormal 47% succión digital 28% Respiración bucal 8,3%
Paredes, 2005. Prevalencia de los hábitos bucales y alteraciones dentarias en escolares valencianos.	succión digital 35% respiración bucal 10.5%
Velásquez, 2006. ALTERACIONES DE NÚMERO COMO FACTOR LOCAL DE UNA MALOCLUSIÓN	Dosis masivas de Rayos X. Alteraciones metabólicas o nutricionales. Infecciones como escarlatina, osteomielitis
Loo Macias, 2006. Factores causales que intervienen en la aparición de maloclusiones en niños de 6 a 13 años de edad que asisten a la Unidad de Medicina Familiar No. 7	Los factores causales más frecuentes fueron los hábitos, la caries, la herencia, la dieta blanda y por último las extracciones prematuras. De los 67 niños que presentaron caries, el 89.5% (60) maloclusión. El 90% Presentaron caries por biberón. De los 76 niños con maloclusión, el 88% tienen antecedentes heredo-familiares, al 25% se le realizaron extracciones prematuras, el 42% Consumen dieta blanda. De los 76 niños con maloclusión, el 90% tuvo algún hábito Pernicioso. El hábito que se presentó con mayor frecuencia fue la onicofagia.

AUTOR/ AÑO	RESULTADO
Penna, 2006. Modelo de regresión logística aplicado a niños con maloclusión dental.	• pérdida de piezas dentales. • Retención dentaria de dientes deciduos. • Traumatismo • Enfermedades reumáticas. • Malformaciones congénitas de la cara.
Velásquez, 2006. ALTERACIONES DE NÚMERO COMO FACTOR LOCAL DE UNA MALOCLUSIÓN	Anodoncia Parcial: Ausencia de uno o más dientes. Afecta con mayor frecuencia la dentición permanente. ▪ Hipodoncia: Ausencia de hasta seis (6) dientes. ▪ Oligodoncia: Ausencia de más de seis (6) dientes. Anodoncia Total: Ausencia completa de ambas denticiones, o solo faltan los dientes permanentes. Pseudoanodoncia: Ausencia de dientes clínicamente, debido a retención o erupción tardía.
Ortega, 2006. ESTUDIO DE LA DISMINUCIÓN DE LA LONGITUD DEL ARCO EN DENTICIÓN MIXTA	la caries interproximal fue la principal causa de acortamiento de la longitud del arco con un 82.0% entre niños y niñas; la siguiente causa fue la pérdida temprana de piezas temporarias con 53.6% siendo el primer molar temporario el más frecuente con un 56%, también se encontró los caninos temporarios con un 18%

- **factores intrínsecos**

Penna, 2006, sostiene que dentro de los posibles factores de riesgo para presentar maloclusión dental se encuentran: pérdida de piezas dentales, Retención dentaria de dientes deciduos, Traumatismo, Enfermedades reumáticas y Malformaciones congénitas de la cara. Velásquez, 2006, reportó alteraciones genéticas como factor local de maloclusión estas son: Anodoncia Parcial: Ausencia de uno o más dientes. Afecta con mayor frecuencia la dentición permanente. Hipodoncia: Ausencia de hasta seis (6) dientes, Oligodoncia: Ausencia de más de seis (6) dientes. Anodoncia Total: Ausencia completa de ambas denticiones, o solo faltan los dientes permanentes y Pseudoanodoncia: Ausencia de dientes clínicamente, debido a retención o erupción tardía. Ortega, 2006, encontró que la caries interproximal fue la principal causa de acortamiento de la longitud del arco con un 82.0% entre niños y niñas; la siguiente causa fue la pérdida temprana de piezas temporarias con 53.6% siendo el primer molar temporario el más frecuente con un 56%, también se encontró los caninos temporarios con un 18%

UNIDAD DE ANALISIS 4. TRASTORNOS ASOCIADOS A LA MALOCLUSIÓN

De los 51 artículos (100%), 9 (17,3%) reportan trastornos del habla asociados a maloclusión dental, 14 (26,9%) alteraciones en la erupción dental, 8 (15,3%) trastornos psicológicos, 6 (11,53%) trastornos en la salud oral, y 2 (3,84%) reportan incapacidad.

TRASTORNO	No. ARTICULOS
HABLA	9
ERUPCION DENTAL	14
PSICOLÓGICOS	8
SALUD ORAL	6
INCAPACITANTE	2

▪ **Trastornos asociados a la maloclusión**

Álvarez, 2005, encontró algunos trastornos del habla asociados a mal oclusión así:
Mordida Abierta: sustitución 16%, 12% omisión, 4% distorsión. Sobre mordida Vertical. Omisión 12%, sustitución 8%. Giroversión: omisión 18%, sustitución 10%, 4% distorsión, Velásquez, 2006 reporta complicaciones asociadas a la agnesia y maloclusión clase III de Angle: Agnesia de otros dientes. Retraso generalizado en la formación y erupción de los dientes presentes. Reducción del tamaño dentario. Simplificación Morfológica, Oclusales: Presencia prolongada de dientes temporales. Erupción con espaciamentos. Disminución de la dimensión vertical en hipodoncias graves. Morfológicos: Relación esquelética Clase III (incisivos laterales maxilares), Patrón morfogenético mandibular horizontal y Retrusión de los incisivos

AUTOR/ AÑO	TIPO DE MALOCLUSION	TRASTORNO
Álvarez, 2005	MORDIDA CRUZADA mordida abierta anterior: M.A sobremordida vertical:	trastornos del habla: M.A: sustitución 16%, 12% omisión, 4% distorsión

	S.V. traslape horizontal giroversiones de 45°: GV	S.V. omisión 12%, sustitución 8%. GV: omisión 18%, susutitución 10%, 4% distorsión
Velásquez, 2006. ALTERACIONES DE NÚMERO COMO FACTOR LOCAL DE UNA MALOCLUSIÓN	Agnesia Clase III de Angle	Agnesia de otros dientes. Retraso generalizado en la formación y erupción de los dientes presentes. Reducción del tamaño dentario. Simplificación Morfológica. Oclusales: Presencia prolongada de dientes temporales. Erupción con espaciamientos. Disminución de la dimensión vertical en hipodoncias graves. Morfológicos: Relación esquelética Clase III (incisivos laterales maxilares) Patrón morfogenético mandibular horizontal. Retrusión de los incisivos. (2)

UNIDAD DE ANALISIS 5. TRATAMIENTO

De los 51 artículos (100%), 8 (15,3%) reportan tratamiento preventivo como alternativa a las distintas maloclusiones, 18 (34,6%) tratamiento interceptivo, 17 (32,69%) tratamiento preventivo interceptivo, 3 (5,76%) tratamiento preventivo extractivo, 6 (11,53%) tratamiento interceptivo extractivo. Ningún artículo reportó la extracción sola como tratamiento ante la maloclusión.

TRATAMIENTO	No. ARTICULOS
preventivo (ortopedia)	8
interceptivo (ortodoncia)	18
extractivo	0
preventivo/ interceptivo	17
preventivo/ extractivo	3
interceptivo/ extractivo	6

➤ TRATAMIENTO SEGÚN EL TIPO DE MALOCLUSION

Reyes, 2007, sostiene que las mordidas abiertas deben ser tratadas lo antes posible y lo mejor es aparatología ortopédico funcional de los maxilares Simoes Network o SNs. Vélez, 2005, mediante la presentación de un caso clínico presenta un tratamiento así: Exodoncia de segundos molares deciduos. Arco superior con TRip back, arco inferior se colocaron coil spring abierto. Luego de 5 meses de tratamiento se pasó de un overjet de 5 mm a uno de 2 mm. Marin Manso y col, 2005, indican para la mloclusión clase III ortodoncia en edad temprana. Ortega,

2005, reporta para maloclusión Clase II división I Aparato Reposicionador Anterior Mandibular (MARA), durante 27 meses.

AUTOR/ AÑO	TIPO DE MALOCLUSION	TRATAMIENTO
Reyes, 2007. Mordida Abierta	mordida abierta anterior esquelética	aparato ortopédico funcional de los maxilares * Simoes Network o SNs
Vélez, 2005. tratamiento de paciente con discrepancia dentoalveolar	Relación esquelética clase I, maxilar y mandibular micrognáticos, rotación posterior mandibular.	Exodoncia de segundos molares deciduos. arco superior con TRip back Arco inferior se colocaron coil spring abierto. Luego de 5 meses de tratamiento se pasó de un overjet de 5 mm a uno de 2 mm
Marín Manso y col, 2005 Un aparato sencillo para el tratamiento funcional de la clase III	maloclusión tipo III	ortodoncia en edad temprana
Ortega, 2005 Aparato Reposicionador Anterior Mandibular (MARA). Reporte de un caso	Maloclusión clase II división I de Angle.	Aparato Reposicionador Anterior Mandibular (MARA), durante 27 meses

Carballo, 2006.	Clase III de Angle	El tratamiento con máscara facial comprende tres fases: 1) Expansión, 2) protracción, 3) retención. Expansión palatina
Tratamiento de la maloclusión de clase III con máscara facial		

4. CONCLUSIONES

Según el reporte de los estudios la maloclusión más frecuente en dentición mixta es la Clase I de Angle, seguida por la Clase II, división I y finalmente la clase II

Se observó que la clasificación utilizada con mayor frecuencia al diagnosticar cualquier tipo de maloclusión en dentición mixta es la de Angle.

Dentro de los factores de riesgos asociados a las maloclusiones en dentición mixta se encuentran: la caries, hábitos deformantes como succión digital, respiración bucal, herencia, pérdida prematura de dientes, sin embargo la caries fue la que presentó mayor reporte.

Se observaron algunos trastornos asociados a las maloclusiones como alteraciones en el habla, agnesia, pérdida de espacio, reducción del tamaño dentario, entre otras.

Dentro de los tratamientos propuestos para el manejo de maloclusión se encuentran los ortopédicos y ortodóncicos, coincidiendo en el inicio temprano de los mismos, con el fin de obtener mejores resultados.

5. RECOMENDACIONES

Realizar estudios sobre prevalencia de maloclusión en dentición mixta en los estudiantes de instituciones públicas que tienen convenio con el Colegio odontológico Colombiano.

Realizar estudios sobre el conocimiento que tienen los estudiantes de pregrado del Colegio odontológico Colombiano, sobre la prevalencia y manifestaciones de maloclusión en dentición mixta.

REFERENCIAS

Álvarez Baños Y Colaboradores. Trastornos Del Habla Asociados A Maloclusión Dental En Pacientes Pediátricos. Revista Odontológica Mexicana Mg Facultad De Odontología. Vol. 9, Núm. 1 Marzo 2005. Pp 23-29 Trabajo Original

Araluce, Mirtha María Y Luís Soto Cantero. Desgastes Selectivos En El Tratamiento De Oclusiones Cruzadas Unilaterales Funcionales. Instituto Superior De Ciencias Médicas De La Habana. Facultad De Estomatología. Departamento De Ortodoncia.. En: Revista Cubana De Estomatología. La Habana. V. 28. No. 15. Pag. 14:20. 2002

Jiménez, M Yo Colaboradores. Características De La Oclusión En Los Pacientes Que Acuden Al Servicio De Odontopediatría II Del "Centro Ambulatorio. Consejo" Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo Valencia 2000 – 2002. En Odous Científica. Revista De Odontología De La Universidad De Carabobo. Venezuela. 2003. Pág. 74- 85.

Chevitaese Ab, Della Valle D, Moreira Tc. Prevalence Of Malocclusion In 4-6 Year Old Brazilian Children. J Clin Pediatr Dent 2002 Fall;27(1):81-5.

Da Silva De Carballo, L Tratamiento De La Maloclusión De Clase III Con Máscara Facial. Acta Odontol. Venez V.44 N.3 Caracas Dez. 2006.

De Carballo, Luzia Da Silva. Tratamiento De La Maloclusión De Clase III Con Máscara Facial. Acta Odontol. Venez V.44 N.3 Caracas Dez. 2006

Discacciati De Lértora M.S; Lértora M.F; Quintero De Lucas G.V. Prevalencia De Maloclusiones En Pre -Escolares Que Concurren A La Cátedra De Odontopediatría De La Founne Cátedra De Odontopediatría .Founne. Av.Libertad Nº: 5450. Corrientes. Argentina Susanalertora@Yahoo.Com.Ar.

Esa R, Razak Ia, Allister Jh. Epidemiology Of Malocclusion And Orthodontic Treatment Need Of 12-13-Year-Old Malaysian Schoolchildren. Community Dent Health 2001;18(1):31-6.

Esaú Escobedo, Alfredo López. Marta Ribelles Llop, Sandra Sáez Martinez,Luís Jorge Bellet Dalmau. Zapatilla Distal Como Tratamiento En Pérdida Prematura De Un Segundo Molar Primario. Universidad Internacional De Cataluña. Barcelona, España.2006

Felice, Y. Malpica, E. (2000). Caracterización De Las Maloclusiones En La Población Atendida En El Área De Ortopedia Dentofacial De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo Valencia 1994-2000.

Fernández, C., Corrales, M. (1985). Prevalencia De Maloclusiones En Niños De 6 A 11 Años. Cuba. 22(3): 223-8.

Godoy, Dorlys. Wilma Haller. Martha Casamayou Sistemas Orgánicos I. Programa De Medicina. "Prevención De Las Disgnacias Desde El Nacimiento" ¿Es Posible? Ortopedia En: Dentó Máximo Facial, 2005.

Gutiérrez Juárez, G. & Gutiérrez Venegas. Prevalencia De Forma De Los Arcos Dentales En Adultos Con Maloclusión Y Sin Tratamiento Ortodóncico. Revista Odontológica Mexicana. Vol. 10, Núm. 3 Septiembre 2006 Pp 109-114.

Iglesias Parada Im.. La Salud Oral En La Dentición Primaria: (II) Estudio Sobre La Maloclusión Y Otras Anomalías Orales En Una Muestra De 441 Niños De Vigo. Av Odontoestomatol Vol.19 No.1 Madrid Jan.-Feb. 2003

Kalsbeek H, Poorterman Jh, Kieft Ja, Verrips Gh. Oral Health Care In Young People Insured By A Health Insurance Fund. 2. Prevalence And Treatment Of Malocclusions In The Netherlands Between 1987-1999. Ned Tijdschr Tandheelkd 2002;109(8):293-8.

Loo Macías. Factores Causales Que Intervienen En La Aparición De Maloclusiones En Niños De 6 A 13 Años De Edad Que Asisten A La Unidad De Medicina Familiar No. 7. Memorias Y Mejores Trabajos. Isbn 968-5402-16-7. La Investigación Y El Desarrollo Tecnológico En Querétaro 2006

Macías M. Análisis De La Oclusión De Un Grupo De Estudiantes De Odontología. N° 170 - Mayo 2006 - Ciencia > Artículo 2 De 5.

Marín Manso Y Colaboradores. Un Aparato Sencillo Para El Tratamiento Funcional De La Clase III. Rev Cubana Estomatol V.42 N.2 Ciudad De La Habana Mayo-Ago. 2005.

Marín, Gloria M. Manso. Y Colaboradores. Carrera. Un Aparato Sencillo Para El Tratamiento Funcional De La Clase III. En: Rev Cubana Estomatol V.42 N.2 Ciudad De La Habana Mayo-Ago. 2005

Mazzocchi Md. Alberto R., Dds. Traducción Al Español: Dr. Jorge Mayora. Tratamiento Temprano De Maloclusiones De Clase III: El De, Un Nuevo Aparato Para Expansión Y Anclaje. En Journals Maxillofact, Vol. 21. No. 3. Pág 205:215. 2001.

Medrano Luna, J.E; Cedrillo Galindo, L.S; Murrieta Pruneda J.F. Prevalencia De Factores De Riesgo Para El Desarrollo De La Oclusión. Rev. Adm; 59 (4): 128-133, 2002

Menéndez Méndez. Clasificación De La Maloclusión Según Angle En El Perú. (Análisis De 27 Trabajos De Investigación)

Moreno Barrial Y & Betancourt Ponce J. Prevalencia De Las Maloclusiones En La Dentición Mixta Ocasionadas Por Traumatismos En La Dentición Temporal. Rev Cubana Ortod 2001;16(1):59-64.

Moreno Barrial, Yamilée Y Betancourt Ponce, Juan. Prevalencia De Las Maloclusiones En La Dentición Mixta Ocasionadas Por Traumatismos En La Dentición Temporal. Centro Provincial De Investigaciones Estomatológicas De Ciudad De La Habana. Rev Cubana Ortod :16(1):59-64. 2001

Moreno Rodríguez, Karina Y Colaboradores. Dimensiones De Arcos Dentarios En Niños De 4 A 8 Años De Edad Con Diferente Estado Nutricional. Talara – Piura. Rev. Estomatol. Herediana V.14 N.1-2 Lima Ene./Dic. 2004

Moreno Y Betancourt Prevalencia De Las Maloclusiones En La Dentición Mixta Ocasionadas Por Traumatismos En La Dentición

Murrieta Pruneda J, Et Al Prevalencia De Maloclusiones Dentales En Un Grupo De Adolescentes Mexicanos Y Su Relación Con La Edad Y El Género. Acta Odontol. Venez V.45 N.1 Caracas Jan. 2007.

Sakkal, Roberto. Importancia De La Interacción Genética-Ambiente En La Etiología De Las Maloclusiones. Revisión Bibliográfica. Tema Presentado En Modo De Poster En El Xiii Congreso Venezolano De Ortodoncia. Del 12 Al 15 De Noviembre Del 2003. Caracas-Venezuela.

Orellana M Y Colaboradores. Estudio Descriptivo De Todas Las Investigaciones Sobre Prevalencia De Maloclusiones Realizadas En Las Universidades De Lima, Ica Y Arequipa". Rev. Odontología Sanmarquina 2000; 5(1): 39-43.

Ortega J. Estudio De La Disminución De La Longitud Del Arco En Dentición Mixta. Aorybg@Hotmail.Com.

Ortega Rivera, Heidi, Y Colaboradores. Reposicionador Anterior Mandibular (Mara). Reporte De Un Caso . The Mandibular Frontal Repositioning Apparatus: A Case Report. Od V.2 N.2 Maracaibo Dic. 2005

Ortega, José Luís. Estudio De La Disminución De La Longitud Del Arco En Dentición Mixta. Revista Científica - Asociación De Odontología Restauradora Y Biomateriales. Guayaquil, Ecuador, 2006.

Paredes Gallardo. Prevalencia De Los Hábitos Bucales Y Alteraciones Dentarias En Escolares Valencianos. Centro De Salud Serreria. Hospital Clínico Universitario. Facultad De Medicina Y Odontología De Valencia. España. Martes 1 Marzo 2005. Volumen 62 - Número 03 P. 261 – 265

Pérez Caffarena, M. Prevención De Maloclusiones A Partir De La Promoción De La Lactancia Materna Y La Educación Para El Control De Hábitos. Wikijaveriana, La Enciclopedia Libre. 22:45 23 Jul, 2006. En [Http://Www.Dardemamar.Com/Paginaoms](http://Www.Dardemamar.Com/Paginaoms).

Pérez, Cesar Augusto Córdova. Mordida Cruzada Posterior Unilateral En Dentición Temprana. Caso Clínico Tratado Con Desgaste Selectivo, 2004

Podadera Valdés & Ruiz Núñez. Prevalencia De Hábitos Deformantes Y Anomalías Dentomaxilofaciales En Niños

De 3 A 6 Años De Edad, 2002-2003. Rev Cubana Estomatol V.41 N.2 Ciudad De La Habana Mayo-Ago. 2004

Pow Eh, Leung Kc, Mcmillan As. Prevalence Of Symptoms Associated With Tmd In Hong Kong Chinese. J Orofac Pain. 2001 Summer; 15(3): 228-34.

Ribelles, Saú A, M,Sáez S,Bellet L. Zapatilla Distal Como Tratamiento En Pérdida Prematura De Un Segundo Molar Primario. Rev Oper Dent Endod Pp;5:39. 2006

Sáez Mr, Bermejo A, Cascales J. Estudio Seccional De La Prevalencia De Desórdenes Tm En Un Grupo De 131 Sujetos. Av Odontoestomatol. 2001; 17: 217-23.

Silva Rg, Kang Ds. Prevalence Of Malocclusion Among Latino Adolescents. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2001; 119(3):313-5.

Talley Millán Y Colaboradores. Casuística De Maloclusiones Clase I, Clase II Y Clase III Según Angle En El Departamento De Ortodoncia De La Unam. Revista Odontológica Mexicana. Vol. 11, Núm. 4 Diciembre 2007 Pp 175-180

Thilander B, Pena L, Infante C, Parada S, De Mayorga C. Prevalence Of Maloclusión And Orthodontic Treatment Need In Children And Adolescents In Bogotá, Colombia. An Epidemiological Study Related To Different Stages Of Dental Development. Eur Orthod J. 2001; 23(2):153-67.

Toledo Reyes, M Y Colaboradores. Maloclusiones Por El Índice De Estética Dental (Dai) En La Población Menor De 19 Años. Rev Cubana Estomatol V.41 N.3 Ciudad De La Habana Sep.-Dic. 2004.

Velásquez R. V. Alteraciones De Número Como Factor Local De Una Maloclusión".En: "Revista Latinoamericana De Ortodoncia Y Odontopediatría "Ortodoncia. Ws Edición Electrónica Junio 2006. Obtenible En: Www.Ortodoncia.Ws Consultado El 02 De Junio, De 2006.

Westwood Pv, Mc Namara J Jr, Baccetti T, Franchi L, Sarver D. Long-Term Of Class Iii Treatment Wit Rapid Maxillary Expansion And Facemask Therapy Followed By Fixed Appliances. 2003;123: 306-320.