



Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Facultad de Odontología

Tesis de Grado
Previa a la obtención de título de Odontólogo

ORTODONCIA INTERCEPTIVA: MANEJO ODONTOLÓGICO
EN NIÑOS CON MORDIDA ABIERTA ANTERIOR

Autora:
Brenda Elizabeth López Pazmiño

Tutor:
Dr. Juan Manuel Daza Aliatis

Manta- Manabí- Ecuador
2022

Título:

**ORTODONCIA INTERCEPTIVA: MANEJO ODONTOLÓGICO EN NIÑOS
CON MORDIDA ABIERTA ANTERIOR**

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, BRENDA ELIZABETH LÓPEZ PAZMIÑO con C.I # 135049783-8, en calidad de autor del proyecto de investigación titulado “ORTODONCIA INTERCEPTIVA: “MANEJO ODONTOLÓGICO EN NIÑOS CON MORDIDA ABIERTA ANTERIOR”. Por la presente autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autora me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19, y además pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.

BRENDA ELIZABETH LÓPEZ PAZMIÑO
C.I. 135049783-8

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	6
DEDICATORIA	7
RESUMEN	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	11
Planteamiento del problema.....	11
OBJETIVOS.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	15
Antecedentes de la investigación	15
Bases teóricas	16
Ortodoncia interceptiva.....	16
¿Qué tipos de problemas dentales se puede tratar con la ortodoncia interceptiva? .	16
¿Cuándo se recomienda este tipo de tratamiento?	17
Tipos de aparatos de ortodoncia interceptiva	17
MORDIDA ABIERTA ANTERIOR EN NIÑOS.....	18
Factores locales	18
Succión	19
Succión digital	19
Deglución infantil o atípica	21
Interposición del labio inferior.....	22
Respiración bucal.....	22
Factores generales	23
CLASIFICACIÓN ETIOPATOGENICA	23
Mordida abierta dentoalveolar.....	24
Mordida abierta esquelética	24
Tratamiento Temprano	26
Tratamiento de la Mordida Abierta Dental.....	27

Tratamiento de la Mordida Abierta esquelética.....	28
CONTENCION.....	32
CAPITULO III: METODOLOGÍA	34
tipo y diseño de la investigación.	34
Criterios de búsqueda.....	34
Criterios de inclusión	34
Criterios de exclusión	34
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	35
Resultados.....	35
CAPITULO V: DISCUSIÓN.....	39
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS	43

AGRADECIMIENTO

Doy gracias ante todo a Dios por darme las fuerzas y abrirme las puertas durante toda mi carrera universitaria, ya que Él es el proveedor y dueño de todo lo que haga en esta vida.

A mis padres por haberme apoyado y provisto a todas mis necesidades como estudiante universitaria.

A la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí por darnos la oportunidad de lograr obtener un título Terminal y así cumplir una de nuestras metas a nivel profesional.

A todos los docentes, quienes supieron llegar a nosotros de la manera más académica y pedagógica posible y así impartir sus conocimientos

DEDICATORIA

Mi eterna gratitud a Dios, por ser el proveedor principal de mi hogar, por ese amor incondicional que tiene con sus hijos y porque a pesar de todo él nunca me abandona y siempre está de mi lado.

A mi madre Rosa por el amor, paciencia y el esfuerzo de darme todo lo que necesitaba durante todos estos años de estudio.

A mi abuelo paterno que, aunque no este físicamente conmigo en esta etapa de mi vida el siempre quiso verme culminar una de mis metas, la cual es ser odontóloga.

Mis profesores y doctores de la facultad de odontología por compartir sus conocimientos que me han ayudado a mi formación personal y profesional.

Del mismo modo este tributo es para todas las personas que me conocen y me aprecian con ímpetu, sabiendo que las recordaré por siempre.

RESUMEN

Introducción: La mordida abierta es una de las maloclusiones que encontramos con mayor frecuencia como motivo de preocupación en la población infantil que acude a nuestras consultas.

Objetivos: Determinar el manejo odontológico en niños con mordida abierta anterior en la consulta odontológica

Material y Métodos: Se realizó revisión bibliográfica durante los últimos 7 años. Se consultaron varias fuentes de información en español e inglés, como reportes de casos y tesis.

Conclusiones: La mordida abierta anterior es la maloclusión en que uno o más dientes no alcanzan el plano oclusal y no se establece contacto con sus antagonistas. Se clasifican en dentoalveolares o esqueléticas. Su etiología es multifactorial e implica factores genéticos y/o ambientales. Esta maloclusión debe ser tratada en edades tempranas, los tratamientos son diversos y dependen de la etapa de crecimiento y desarrollo y características clínicas del paciente.

ABSTRACT

Introduction: Open bite is one of the malocclusions that we find most frequently as a cause for concern in the child population that comes to our consultations.

Objectives: To determine the dental management in children with anterior open bite in the dental office.

Material and Methods: A bibliographic review was carried out during the last 7 years. Several sources of information in Spanish and English were consulted, such as case reports and theses.

Conclusions: The anterior open bite is the malocclusion in which one or more teeth do not reach the occlusal plane and contact with their antagonists is not established. They are classified as dentoalveolar or skeletal. Its etiology is multifactorial and involves genetic and/or environmental factors. This malocclusion must be treated at an early age, treatments are diverse and depend on the stage of growth and development and clinical characteristics of the patient.

INTRODUCCIÓN

La mordida abierta es una de las maloclusiones que se presenta con mayor frecuencia en la población infantil que acude a las consultas odontológicas por motivo de que existe una desarmonía funcional y estética que puede ocasionar un impacto psicosocial negativo en estos pacientes.

Esto no es un problema reciente de salud bucal, pues hace más de un siglo ha sido una patología estudiada, además de presentar alteraciones estéticas, también se puede observar trastornos de la masticación, la fonación y la respiración.

La mordida abierta es de origen multifactorial, sus factores etiológicos pueden ser de hereditarios o no y se presentan en el periodo pre o post natal sobre las estructuras que forman el aparato estomatognático.

Se han descrito diversas terapias para corregir la mordida abierta dental o esquelética como educación funcional de la lengua, extracciones de los primeros premolares, segundos premolares y primeros molares, arcos extraorales de tracción occipital, mentoneras, elásticos, bite blocks, trampas linguales o combinados con aparatos funcionales. En la mordida abierta esquelética la cirugía ortognática siempre será el tratamiento estándar

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

Planteamiento del problema.

Se define a la mordida abierta anterior como una maloclusión que está caracterizada por presentar una relación vertical disminuida entre los bordes incisivos antagonistas cuando los molares se encuentran en oclusión. En la actualidad es una anomalía dentoalveolar, nos referimos a una mordida abierta dental y mordida abierta esquelética. (Yenileidy Fonseca Fernándezl, 2014). (Valencia, 2014)

Es de importancia y conocimiento saber que existen numerosos hábitos e interacciones ambientales que dan como resultado alteraciones en la oclusión y son parte etiológica de esta patología; entre ellos tenemos hábitos de succión prolongados, respiración bucal, empuje lingual o labial de los dientes anteriores. (Bratos, 2021)

El tratamiento para la mordida abierta anterior es difícil de tratar y tiene un pronóstico que puede ser bueno o pésimo, esto va a depender de la etiología y la severidad de la maloclusión, así como también existe una recidiva del 25% en los casos tratados.

Esta maloclusión se puede corregir en pacientes de edades tempranas y en dentición mixta, el diagnóstico y la intervención temprana de los hábitos orales y factores ambientales es relevante en la prevención y reducción de la severidad de esta anomalía dentomaxilar en los niños. (Cortes, 2021).

Ahora bien, considerando el problema antes mencionado. Entonces el odontólogo debe saber establecer el tiempo adecuado de intervención para un correcto manejo odontológico de la mordida abierta anterior y así establecerlo dentro de la práctica para poder brindar una atención de calidad. se lo puede lograr por medio

de diferentes estrategias mediante la adquisición de conocimientos y una investigación previa

Esta investigación se propone explicar el manejo odontológico en niños con mordida abierta anterior en la consulta odontológica.

Formulación del problema

¿Cuál sería el tratamiento adecuado para niños que presentan una mordida abierta anterior?

OBJETIVOS.

Objetivo general.

- Investigar el manejo odontológico en niños con mordida abierta anterior empleando ortodoncia interceptiva.

Objetivos específicos.

- Dar a conocer sobre la ortodoncia interceptiva.
- Identificar las causas por las cuales se puede desarrollar la mordida abierta anterior en los niños.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se enfocará en el manejo odontológico de la mordida abierta anterior, ya que es una maloclusión que representa mayor dificultad para el profesional al momento de tratar la patología y lograr obtener resultados satisfactorios y estables. Al momento de elegir el tratamiento correcto se requiere realizar un diagnóstico apropiado y determinar la etiología mediante análisis clínico.

Este trabajo permitirá mostrar el tratamiento adecuado para un niño que presente una mordida abierta anterior, pero para poder solucionar esta anomalía dentoalveolar va a depender fundamentalmente de la edad del paciente y del grado de complejidad de la maloclusión. La terapéutica se lleva a cabo mediante la ortodoncia interceptiva, en caso de mordida abierta en niños.

La diferente evidencia científica actualizada sobre este tema permitirá al odontólogo general y al especialista en ortodoncia acceder a información que mejorará su práctica en el manejo odontológico en niños con mordida abierta anterior. De esta forma, se logrará una atención más eficiente al contar con información al día de los diferentes temas a tratar en la investigación.

Desde el punto de vista de la relevancia social, esta investigación beneficia tanto al profesional en odontología como a los padres del paciente. Al profesional porque aumenta su conocimiento y saber escoger el tratamiento adecuado evitará contratiempos y no dañará la salud del paciente. A los padres del paciente para que tomen conciencia sobre sus antecedentes y llevar a su hijo de manera periódica al odontólogo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Se confirmó por medio de un estudio realizado por Moreno, El Hababi y Alió (2009) que el tratamiento realizado de manera prematura en niños con mordida abierta se logra en la mayoría de los casos presentados una disminución del riesgo de la necesidad de hacer una cirugía ortognática. Según autores creen que el tratamiento dependerá del factor etiológico que estimulo la maloclusión. Otros autores aluden a la mioterapia funcional ya que es un tipo de terapéutica muy efectiva para eliminar hábitos, esta va a consistir en colocar la punta de la lengua en las arrugas palatinas y mantener los molares en oclusión durante un periodo de 5min prolongadamente antes de ir a la cama.

Por medio de la mioterapia funcional los músculos periorales se ejercitan de manera positiva, especialmente cuando la realizan pacientes con deglución atípica y respiradores bucales. Todo lo antes mencionada tiene su validez por el pediatra Francisco Milberg (2009), el menciona que el respirador bucal es producto de una patología (Francisco Barrios Núñez, 2014)

Se menciona en las diferentes fuentes bibliográficas diferentes tipos de terapias que tienen como objetivo reducir la recidiva, utilizando aparatos miofuncionales, aparatología fija, cribas linguales, elásticos, alambres, cirugía ortognática, extracciones, glosectomía parcial o terapia orofacial miofuncional.

El autor Mizrahi nombra 4 diferentes tipos de tratamientos para tratar una mordida abierta anterior, entre ellos está la mecanoterapia ortodóntica, la terapia miofuncional, tratamiento quirúrgico, ortodóntica con aparato fijo y removible.

Hubo un autor que utilizó técnicas simples para que la mordida abierta se cerrara por medio del proceso eruptivo normal del niño, eliminando los factores etiológicos.

Por medio del uso de la mentonera con tracción alta Phelan y colaboradores expandieron el maxilar del paciente. Se aconseja realizar este tipo de terapéutica en la etapa puberal.

La mentonera va a disminuir el ángulo del plano mandibular según lo menciona Pearson, lo cual evita que se aumente la altura facial y la erupción de los dientes posteriores.

La mayoría de los autores menciona que la posición y actividad de la lengua es un factor causante que puede complicar a largo plazo una estabilidad del tratamiento. (Diana Elizabeth Rodríguez Sánchez, 2016)

Bases teóricas

Ortodoncia interceptiva

También conocida como ortodoncia funcional tiene como objetivo corregir el crecimiento facial y maxilar en niños de manera prematura patologías que se desarrollan en los maxilares y en la mandíbula para prevenir a futuro un tratamiento más invasivo. Este método se completa en el paciente realizando una ortodoncia en la etapa de la adolescencia de manera correctiva para solucionar las malposiciones dentarias. (Miguel Carrasco, 2018)

¿Qué tipos de problemas dentales se puede tratar con la ortodoncia interceptiva?

Se puede tratar problemas óseos y dentales tales como:

- Corregir el desarrollo de la mandíbula, cuando es grande o pequeña.

- Para agrandar los maxilares
- Corregir maloclusiones
- Corregir la longitud del arco para la erupción de la dentición permanente
- Corregir malos hábitos de succión que producen deformidad a la mandíbula

¿Cuándo se recomienda este tipo de tratamiento?

Es fácil encontrar deformidades en los maxilares o maloclusiones para realizar un tratamiento de manera interceptiva. Los niños muestran las siguientes condiciones:

- Problemas para poder masticar o morder
- Respiradores bucales
- Inconveniente para pronunciar correctamente algunas palabras o sonidos
- Malposiciones dentales
- Dientes muy separados

Tipos de aparatos de ortodoncia interceptiva

Existen 2 tipos de aparatos: fijos y removibles que se emplean en niños que tengan 6 años

Aparatología fija:

- Disyuntor
- Mascara facial
- Anclaje extraoral
- Mentonera

Aparatología removible:

- Placa removibles o falso paladar: se le puede añadir una rejilla y de esta forma se evita la succión digital en los niños o también se puede ubicar accesorios para aumentar el paladar y mover los dientes.

MORDIDA ABIERTA ANTERIOR EN NIÑOS

Es una maloclusión de causa multifactorial, una de sus principales características para que se produzca una mordida abierta anterior es la succión digital o del chupete, también se produce por otros factores como el factor de crecimiento u otras alteraciones funcionales.

En la mayoría de los casos que presentan esta maloclusión es producida por hábitos bucales como lo son la succión digital, respiración bucal, deglución atípica, entre otros. Y en su minoría se presenta por trastornos que son de factor hereditario, también llamados factores generales. (Sánchez, 2014)

Factores locales

Son hábitos de costumbres adquiridas que se repiten con mucha frecuencia, al principio son hábitos que se realizan de forma consciente hasta que llegan al punto de realizarlos de manera inconsciente y esto va a afectar el crecimiento que conforman el sistema estomatognático. En ocasiones se le suma fuerzas que por lo general no se presentan tales como: la interposición lingual, la presión de los dedos en la succión. Se presentan más seguido en la consulta odontológica los siguientes hábitos:

Succión

La succión es una necesidad biológica que se presenta en los neonatos y en los niños, es un hábito que satisface, podemos nombrar a la succión del dedo siendo esta la más frecuente.

Succión digital

Succión del pulgar

Al momento de que el niño realiza la succión del pulgar la presión que ejerce será a nivel de la premaxila aquel apoyo va a formar un espacio en la cavidad bucal y da como resultado un maxilar adelantado y envía hacia atrás a la mandíbula, lo que ocasiona una protrusión de los incisivos superiores y un menor crecimiento de la mandíbula.

Succión del Índice

La succión del dedo índice produce una mordida abierta unilateral, así como también una protrusión de los incisivos superiores.

Succión del Índice y Medio

La succión del dedo índice y medio desarrolla una mordida abierta y a la misma vez protrusión de uno o más incisivos o caninos

Succión del Medio y Anular

La succión del dedo medio y anular desarrolla una mordida abierta unilateral, retro inclinación de los incisivos inferiores y protrusión de uno o más incisivos o caninos.

Tratamiento

El tratamiento para la succión como habito es el uso de una rejilla lingual acompañada de terapias psicológicas para poder obtener mejores beneficios. Se sugiere dar a conocer al paciente los daños que provoca un mal habito y se le debe mencionar retirarse los dedos de la boca.

El aparato puede ser fijo o removible, al eliminar el habito en el paciente se debe continuar 3 a 6 meses más con el aparato para evitar la recidiva.

Succión del chupete

También conocido como succión del biberón, cuando este habito se extiende más de 3 años al momento de utilizarlo lo que provoca es un desplazamiento de la lengua a nivel de la mandíbula y a la misma vez elongación de los músculos orbiculares y buccinador aquello desarrolla reducción del maxilar y una distancia transversal de la mandíbula.

La lactancia materna es vital en el desarrollo del sistema estomatognático, esto ayuda a que exista una armonía en las estructuras óseas, musculares y a las articulaciones. La succión del pecho materno y deglutir a la misma vez previene al desarrollo de patologías o alguna maloclusión.

Tratamiento

Lo más conveniente es dar a conocer al niño el daño que puede provocar aquel mal hábito, de aquella manera se reduce su frecuencia e intensidad. Otra alternativa de

tratamiento sería la aparatología fija o removible siempre teniendo en cuenta la edad del paciente y el diagnóstico.

Deglución infantil o atípica

La deglución es una función biológica normal compuesta por una relación neurológica y un mecanismo de actos musculares dirigidas por arcos reflejos, la correcta posición de la lengua es en el paladar.

También conocida como interposición lingual, cuando esta se desarrolla se debe a la posición de la lengua que se localiza a nivel de los incisivos superiores e inferiores y a su vez en el sector anterior y posterior produciendo desequilibrio muscular en las estructuras que conforman la boca: labios, carrillos y lengua formando varios tipos de maloclusiones.

Hay 2 tipos de posiciones linguales y son:

TIPO I

La lengua presenta características totalmente planas y sobresalientes, la punta de la lengua se coloca posteriormente en los incisivos, el paciente va a presentar una mordida cruzada anterior y una maloclusión clase II.

TIPO II

La lengua se presenta plana pero retraída en pacientes con maloclusión de clase II por retrusión de la mandíbula.

Tratamiento

Para el tratamiento de la interposición lingual se utilizará aparatología ortopédica que tenga una rejilla lingual, esta se va a cementar en los molares superiores, la estructura metálica se sitúa sobre las rugas palatinas para evitar que la lengua se ubique muy hacia delante. Una vez eliminado el hábito, la mordida abierta se cerrará.

Interposición del labio inferior

El labio se ubicará por encima de los incisivos inferiores esto desarrolla retrusión dentaria y mandibular, así como también un aumento de overjet. A nivel dentoalveolar esta alteración tiene un efecto similar a la succión digital.

Tratamiento

Se usa el Lip Bumper, también conocido como separador del labio, actúa de manera indirecta sobre los músculos y la dentición separa el labio de los dientes anteroinferiores e influye en el crecimiento de la arcada inferior

Respiración bucal

La respiración es un proceso fisiológico y necesario para la vida de todo organismo vivo. Una respiración normal incluye el uso correcto del trato nasal y nasofaríngeo, se transforma en un hábito cuando el paciente comienza a respirar por la boca por una obstrucción de las vías aéreas respiratorias superiores, esta es la causa del que el paciente respire por la boca y produce un desequilibrio muscular en la lengua, generando una maloclusión y altera el desarrollo craneofacial.

Tratamiento:

Se puede utilizar la pantalla vestibular para obligar a la respiración nasal con ejercicios de respiración y terapias miofuncionales. Para tratar esta maloclusión el odontólogo debe trabajar en conjunto con el otorrinolaringólogo, fonaudiólogo, etc para obtener mejores resultados y lograr el bienestar del paciente.

Factores generales**Herencia**

La herencia es uno de los factores que desarrolla una mordida abierta, dentro de los factores hereditarios tenemos el desarrollo de los huesos y de los dientes, heredan la morfología, el tamaño y a nivel ósea. Por ejemplo, los maxilares son de tamaño grande o una mandíbula pequeña, así mismo la presencia de hábitos. (Ordóñez, López, & Castillo, 2020)

Alteraciones musculares

Cuando los dientes y los labios se encuentran en reposo se forma el sellado labial, este es necesario para una deglución de manera correcta y prevenir a que la saliva salga de la boca. El sellado labial es esencial dentro del proceso de la masticación cuando este no se efectúa la lengua produce un desequilibrio en los labios y dientes se posicionen por medio del musculo lo que causa una maloclusión.

CLASIFICACIÓN ETIOPATOGENICA

- Mordida abierta dentoalveolar
- Mordida abierta esquelética.

Mordida abierta dentoalveolar

Se presenta cuando existe una protrusión de los incisivos sin afectar hueso, es decir el problema es a nivel de los dientes y a la misma vez se desarrolla hasta los caninos

Características intraorales	Características extraorales
<ol style="list-style-type: none"> 1. La mordida abierta se reduce al segmento anterior y en ocasiones es asimétrica 2. Los incisivos superiores e inferiores están protruidos. 3. Maxilar pequeño, también conocido como “boca de pescado” 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguna característica inusual

Mordida abierta esquelética

Presenta una deformidad en las apófisis alveolares y el paciente presenta cara larga (dolicofaciales) lo que provoca un inconveniente a nivel esquelético alterando el hueso de soporte en el crecimiento.

Características extraorales	Características intraorales
<ol style="list-style-type: none"> 1. Paciente dolicofacial 2. No existe sellado labial 3. Aumento de ángulo del plano mandibular 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leve apiñamiento en los incisivos. 2. Hipertrofia gingival 3. Los planos maxilar, oclusal y palatino, se inclinan hacia arriba

<p>4. Aumento del ángulo gonial</p> <p>5. Se marca la escotadura antegonial</p> <p>6. Posible manibula corta.</p> <p>7. La base maxilar puede estar situada más inferiormente (exceso maxilar vertical)</p> <p>8. Aumento del ángulo formado por los planos maxilar y mandibular</p>	<p>4. Plano oclusal mandibular inclinado hacia abajo</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Cuando el paciente presenta una mordida abierta anterior se forman deflexiones entre relación y oclusión céntrica, así como también se alteran los movimientos condilares protrusivos y los movimientos laterales son más cortos.

Todas aquellas características alteran la función normal articular y puede producir disfunciones en la articulación temporomandibular

Existen factores genéticos como:

- Distrofia muscular
- Labio y paladar hendido
- Amelogénesis imperfecta
- Algunos síndromes de la trisomía 21

Estas patologías presentan una mordida abierta en el individuo.

Tratamiento Temprano

En la odontopediatría actualmente es provechoso una intervención de manera temprana para evitar que el problema sea más grave y así no realizar cirugías previniendo el desarrollo de alteraciones en el sistema estomatognático y cambiar la expresión facial del paciente mejorando su estilo de vida.

Los especialistas en ortopedia funcional diagnostican, previenen controlan y tratan problemas en el desarrollo de las estructuras estomatognáticas.

La deglución, mímica, habla y respiración tienen un gran número de terminaciones nerviosas que deben presentar un buen desarrollo anatómico y un correcto desempeño.

El tratamiento de la mordida abierta puede ser un simple control del hábito hasta puede llegar a un procedimiento más complejo como lo es la cirugía ortognática. Se puede corregir de manera espontánea cuando el crecimiento es favorable, así cuando el cambio se da por el crecimiento el pronóstico que presenta la mordida abierta es excelente y hay menos probabilidad de intervenir con un tratamiento ortodóncico.

Las modalidades de tratamiento son:

- Aparatos mecánicos de acción ortodóncica.
- Aparatos mecánicos de acción ortopédica.
- Rehabilitación miofuncional.
- Combinación de las anteriores.
- Procedimientos quirúrgicos.

El tratamiento va a depender del tipo de mordida abierta que presente el paciente, así como también de la edad.

Tratamiento de la Mordida Abierta Dental

Se considera que el 75-80% de los pacientes mejoran de forma espontánea sin tratamiento alguno.

Control del hábito: la succión digital en los niños pequeños su tratamiento consiste en el control del hábito, esto es más que suficiente para que los dientes puedan erupcionar de forma correcta. Para aquello se pueden utilizar métodos que cambien la conducta tales como:

- Conciencia del hábito: Conversar de manera directa con el niño y explicar el daño que se puede ocasionar.
- Convenio de recompensa o castigo: recompensarlo con pequeños regalos para que no repita el mal hábito.
- Reforzamiento positivo.
- Procedimientos de atenuación sensorial: interrumpir el mal hábito colocando un vendaje del hombro en el niño para que no pueda flexionar su brazo.

Para poder eliminar un mal hábito por completo siempre es necesario la cooperación del paciente, si el niño no se deja de succionar el dedo se recurre al uso de aparatología ortopédica como lo es una rejilla lingual la que impide que el niño introduzca el dedo en la boca. Se debe tomar en cuenta que antes de usar el aparato se

lo debe socializar con el niño para que sepa que esto es una ayuda mas no un castigo junto a ello se debe recibir apoyo psicológico.

En caso en el que el paciente no coopere se colocara una aparatología fija, una vez que se haya eliminado el mal hábito se utilizara un aparato por 6 meses para evitar recidivas.

Tratamiento de la Mordida Abierta esquelética

Terapia con Aparatos:

La terapia con aparatos tiene uno de los siguientes objetivos:

- Imposibilitar en el sector dental posterior la erupción del diente para poder obtener el control del crecimiento vertical y así de esta manera reducir o redirigir del desarrollo vertical esquelético utilizando fuerzas intra o extraorales.
- Hacer la extrusión de los dientes anteriores.

Se determina el tipo de tratamiento de una mordida abierta según la edad del paciente. Si el paciente se encuentra en la fase de crecimiento se puede tratar con aparatos ortopédicos sobre el tipo de desarrollo en la altura vertical anterior y evitar el crecimiento y cambiar la posición de la mandíbula para que gire hacia delante y abajo.

Para lograrlo se usan fuerzas que produzcan la intrusión de los elementos que conforman la cavidad bucal según cual sea el tipo de maloclusión sagital que presenta aquella mordida abierta.

Cuando el paciente es adulto trabajar sobre el patrón de crecimiento no es recomendable, aquí ya se utiliza un tratamiento ortodóncico o quirúrgico.

Corrector vertical activado (ACV)

Esta aparatología puede ser fija o removible y fue descrita por Dellinger. El AVC es utilizado para modificar mordidas abierta anteriores ejerciendo fuerzas contrarias a través de imanes de cobalto-samarium o de Neodymium-Hierro.

En un estudio de 25 pacientes en crecimiento los investigadores Barbre y Sinclair mostraron los efectos del AVC, utilizaron este aparato para limitar la erupción de los primeros molares maxilares y mandibulares. Como método de diagnóstico usaron la evaluación cefalométrica para poder determinar la eficiencia del tratamiento (García, 2004)

Regulador Frankel 4

Utilizado para modificar la mordida abierta, su resultado de reducción es significativo y se observa principalmente más dentoalveolar que esquelético.

High-Pull Head Gear (Arnés elástico fuerte de tracción craneal)

High-Pull Head Gear es un aparato ortopédico que imposibilita el desarrollo dental y vertical esquelético.

Se debe utilizar en un periodo de 12 a 14 horas diarias para poder lograr cambios a nivel esquelético.

Schudy recomendaba usar esta aparatología junto con una placa mandibular para cubrir los segundos molares y elásticos verticales anteriores para reducir la mordida

abierta. Si el paciente posee un desarrollo vertical aumentado y una maloclusión clase II se puede usar el arnés craneal junto con una aparatología funcional que tenga bloques de mordida posteriores. (Garcia, 2014)

Simoens Network 3 (Sn-3)

Conocido como aparato ortopédico bioelástico funcional consta con un dispositivo que usa una metodología de gran capacidad para poder dar anclaje en la mandíbula por sus aproximaciones realizadas en las estructuras bucales este es utilizado para poder corregir tipos de mordidas tanto abiertas anteriores, así como cruzadas también en mesiocclusiones e inclusive mordidas que se encuentran tope a tope, de igual manera biprotrusión y distoclusión. Por ende, se debe tener en cuenta el beneficio que representa su bioelasticidad.

Esta aparatología debe ser empleada junto con un completo análisis cefalométrico del compás articular de Simoes esto permitiendo que la lengua se encuentre correctamente ubicada así como un buen campo visual de la mandíbula.

Bionator Cerrado

El bionator cerrado es una aparatología ortopédica funcional bimaxilar que posee un bloque de mordida hecha de acrílico se lo utiliza suelto en la cavidad bucal para crear estímulos que produzcan la acción de cerrar la mordida.

Formado por un arco vestibular a nivel de los dientes incisivos para recuperar el sellado labial, el acrílico que posee no toca los dientes, la encía ni el reborde alveolar.

Kinetor De Stockfish

Esta aparatología se confecciona basándose en un plano de 4mm de espesor que nos permitirá determinar la abertura vertical para así poder montar el conector prefabricado que consta de la unión de dos placas acrílicas que se ubican en superior como también en inferior y se encuentran unidas por un alza buccionadora que se le conoce como lazo kinetor el cual se encuentra ubicado a nivel de premolares el uso de esta aparatología es sugerido cuando el niño se encuentra en la fase de recambio de molares temporales por premolares permanentes es manejado también en casos de mordida abierta anterior, este también consta por lo general por un tubo elástico de goma que se ubica en la parte posterior alcanzando la intrusión.

Rejilla Palatina

La rejilla es un aparato que puede ser fijo o removible, este va a ser un obstáculo que va a dificultar al niño la introducción del dedo, y a la misma vez la interposición de la lengua.

Rejilla Palatina Removible

La rejilla palatina removible posee un arco vestibular de Hawley modificado, en el tercio distal del 12 y 22 formado por 2 alzas que tiene como finalidad centralizar el arco de los incisivos. Se obtiene la retracción del arco vestibular usando acrílico para aliviar también la región palatina. Y por último lleva un tornillo de expansión para retraer el arco vestibular y expandir transversalmente el maxilar

Rejilla Palatina Fija

Se utiliza un alambre de 0.9mm que se suelda en un arco palatino, la rejilla fija va a estar cementada por medio de bandas que se ubican a nivel de los molares

superiores. La rejilla palatina no se puede elaborar con un alambre de menor milímetro al antes mencionado, ya que puede ocasionar lesiones en la lengua.

Bloque De Mordida Abierta

Se lo conoce también como placa de mordida sirve para tratar la mordida abierta anterior. Tiene como función intruir a los dientes posteriores y girar a la mandíbula en sentido antihorario y corregir las mordidas abierta dentoalveolares como esqueléticas que sean menos complejas. Para poder evaluar la solidez de los resultados finales del tratamiento y recomienda utilizar un seguimiento cefalométrico del paciente a largo plazo.

Esta compuesto por bloque hechos de acrílico o material gomoso con un grosor de 3-4mm situados en las cara oclusales de los dientes posteriores.

Se recomienda utilizarlo 12 horas diarias cuando el aparato es removible, si este es fijo se usa todo el día.

CONTENCION

Al persistir el hábito está sería la causa en el caso de mordida abierta puede presentar una recidiva ya sea por combinación de una depresión a nivel de los incisivos y una elongación en los molares, sin presentar intrusión a nivel de los incisivos.

Para evitar la recidiva de esta maloclusión se debe utilizar un casquete de tracción alta que se coloca en los molares superiores y un retenedor de tipo removible para conservar la posición de los dientes.

Otra alternativa sería usar un bloque de mordida en los dientes posteriores

Durante el periodo de retención en aquellos pacientes con problemas graves de mordida abierta pueden usar retenedores maxilares y mandibulares se manera convencional durante el día y en la noche como retenedor un bionator de mordida abierta

CAPITULO III: METODOLOGÍA

tipo y diseño de la investigación.

El presente proyecto es de tipo bibliográfico y tiene un diseño documental de revisión sistemática. Buscando resumir los resultados de la información disponibles para proporcionar altos niveles de evidencia y relacionarlos con la eficacia de intervenciones en temas de salud.

Criterios de búsqueda

Las búsquedas para ubicar las publicaciones se utilizó Google Scholar y las bases de SciELO, pubmed, lilacs

Idioma: La búsqueda se realizó en español e inglés.

Criterios de inclusión

Tipo de estudio: se incluyeron artículos científicos de los últimos 7 años de publicación, libros, repositorios de Google académico y artículos científicos.

Año de publicación: se incluyeron artículos publicados entre 2014 y 2021

Criterios de exclusión

Artículos publicados antes del 2014

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Resultados

Tabla 1.- Análisis de los Reportes de Caso sobre la mordida abierta anterior

<i>Autor (año)</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>Resultados y conclusiones</i>
(Jordán Vidal Falcones 2017)	Se utilizo la rejilla removible, este tipo de aparato ayuda al que el paciente elimine el hábito y como lleva un arco vestibular esto hará que los dientes vuelvan a su posición normal	<ul style="list-style-type: none"> • Se basa en un estudio realizado por (Romero-Maroto, 2004) en España. • El estudio uso una placa hawley con rejilla lingual para eliminar el hábito de succión digital. • Hubo resultados en el sexto mes y se continua con controles 6 meses más. • Estos resultados respaldan el caso clínico que utilizo la rejilla removible para eliminar el hábito de succión digital.

(Denisse Alexandra Arroyo Apolo 2017)	Se utilizo en este caso el SN3 (SIMOES NETWORK 3). La aparatología tiene doble trampa lingual para prevenir la proyección de la lengua hacia los dientes de esta forma se elimina el hábito y se disminuye la mordida abierta anterior.	<ul style="list-style-type: none"> • Se disminuyo el overbite de 5mm a - 1mm. • Se obtuvo un resultado favorable del 90% • Los resultados se observaron en un periodo aproximado de 3 meses.
(Dávila Pérez Bryan Jonathan 2019)	Se usará aparatología ortopédica <i>bite block con tornillo hyrax</i> y <i>rejilla</i> y de esta manera poder tratar el hábito.	<ul style="list-style-type: none"> • La rejilla lingual modifíco la interposición lingual y la reeduco, poniéndola en su posición normal. • El <i>Bite Block</i> amenoro la mordida abierta anterior con un overbite de 5mm a - 2mm.

Elaborado por: López (2022)

Reportes de caso sobre el tratamiento ortopédico funcional de la mordida abierta anterior

Dávila Bryan 2019, realizó una investigación en base a la demostración clínica, la cual es cualitativa porque se basó en el estudio de un solo caso donde los resultados obtenidos se relacionan con otros autores y demuestran la eficiencia del Bite block con tornillo Hyrax y rejilla modificando el mal hábito de interposición lingual, la rejilla reeducó a la lengua poniéndola en su posición correcta la mordida abierta se disminuyó con el uso del bite block, ya que el paciente presentaba un overbite de -5mm y en el transcurso de 1 mes disminuyó a -2mm y de esta manera se muestra la acción y funcionalidad del aparato, descriptiva porque explico paso a paso el desarrollo del caso clínico y documental porque examino información de fuentes bibliográficas primarias y secundarias.

Jordán Vidal Falcones 2017, la investigación se respaldó con un estudio realizado en España sobre las mordidas abiertas anteriores con hábito de succión digital en el cual usaron una placa Hawley con rejilla para evitar que el paciente introduzca su pulgar a la boca, hubo resultados evidentes al sexto mes ya que hubo la colaboración de los padres como del paciente.

Denisse Alexandra Arroyo Apolo 2017, la investigación se basó en un estudio realizado en un grupo de 11 niños, entre ellos 4 mujeres 7 hombres. Los pacientes comprendían las edades de 7 – 12 años a los que les realizaron HC, fotografías intra y extraorales, modelos de estudios y radiografías. El tratamiento con el SN3 se realizó durante 11.9

meses. La mordida abierta se modificó completamente en la mayoría de los pacientes en especial en pacientes de 7-8 años.

En el artículo de la Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Ortopedia en un reporte de caso basado en el uso de SN3 modificado se alcanzó una disminución de overbite de 1mm y 3mm, al igual que se corrigió la rotación dentaria en un aproximado de 10 meses.

CAPITULO V: DISCUSIÓN

La investigación estuvo orientada a explicar el manejo odontológico en niños que presentan una mordida abierta anterior. Para ello se revisó la literatura disponible para poder sintetizar el punto de vista tanto teórico como práctico y así poder abordar la atención de los pacientes con esta maloclusión.

La mordida abierta anterior es una maloclusión multifactorial que se desarrolla por factores adquiridos durante la infancia o ya sea estos hereditarios. En la mayoría de los casos se produce por malos hábitos como lo son: succión digital, respiración bucal, deglución atípica, entre otros. Y en menores de los casos por factores hereditarios o también conocidos como factores generales.

Según Lieberman y Gazit, uno de los factores que presenta la mordida abierta anterior es el comportamiento de la lengua ya sea de manera pasiva o activa, convirtiéndose en un factor etiológico de esta maloclusión. (Nancy Verdugo Álvarez, 2014). Esta maloclusión puede ser dentoalveolar o esquelética.

La ortopedia funcional permite al especialista que pueda diagnosticar, prevenir, controlar y tratar problemas del crecimiento y desarrollo de las estructuras estomatognáticas. Los aparatos ortopédicos funcionales van a actuar sobre el sistema neurofuncional y provoca estímulos que conllevan a una excitación neuronal del periodonto, la mucosa oral, los músculos masticatorios, las articulaciones, el periostio y la lengua. (Ana Maria Vlencia, 2014)

La literatura menciona que el objetivo del tratamiento es inhibir factores mecánicos que preservan la mordida abierta anterior y/o limitan el crecimiento vertical excesivo de

los componentes esqueléticos faciales. Garret nos dice que si controlamos el hábito desde una edad temprana eso sería beneficioso, también describe que si el paciente llega a una edad adulta sin algún tipo de tratamiento este se debe enfocar en la ortodoncia o la cirugía ortognática según lo requiera.

Podemos mencionar entonces que el tratamiento de la mordida abierta anterior comprende 3 fases. La primera fase consiste en la prevención que se lo consigue por medio de un aparato reeducador ya sea removible o fija, la segunda fase o interceptiva donde se puede utilizar aparatología tales como: el arco extraoral de tracción alta o los antes mencionados en el tratamiento preventivo y finalmente la tercera fase o correctiva donde se emplea aparatología ortodóncica fija, intrusión de molares, uso de elásticos o incluso un tratamiento combinado de ortodoncia con cirugía. (Mario Benedi Garcia, 2020)

CONCLUSIONES

La mordida abierta anterior es una maloclusión en la cual los dientes ni tocan el plano oclusal y tampoco existe un contacto con su diente antagonista. Esta maloclusión se caracteriza por la desviación en la relación vertical del maxilar y de la mandíbula en el sector anterior

La mordida abierta anterior es de etiología multifactorial ya sea por factores genéticos y/o ambientales, vamos a encontrar la obstrucción nasofaríngea, el patrón de crecimiento no favorable, posturas corporales inadecuadas, el trastorno dentoalveolar y el comportamiento (hábitos de succión del dedo, postura de la lengua)

Esta maloclusión debe ser atendida en una edad prematura, es decir en el periodo de la dentición mixta. Los tratamientos que existen son diversos y son de manera individualizadas según la necesidad de cada paciente y de las características clínicas que esté presente.

En la terapéutica encontramos aparatos reeducadores linguales fijos o removibles, aparatos intrusionadores de molares, funcionales, fuerzas extraorales, aparatología fija con bracketts y arcos de cierre de mordida. Otras terapéuticas son la exodoncia y la cirugía ortognática.

RECOMENDACIONES

Como ya se han mencionado anteriormente en la literatura que la mordida abierta es una maloclusión en la que los incisivos no tocan el plano oclusal y no hay contacto con su antagonista se recomienda que esta maloclusión sea tratada a edades tempranas, cuando el niño se encuentra en su recambio de dentición, es decir, durante su periodo de dentición mixta para que existan mejores resultados en el tratamiento y la probabilidad de recidiva sea menor.

REFERENCIAS

- Ana Maria Vlencia, A. M. (2014). Tratamiento temprano de la mordida abierta anterior con aparatología ortopédica- Reporte de Caso. *Revista Estomatológica*, 22.
- Bratos, D. P. (1 de Julio de 2021). *FERRUS & BRATOS*. Obtenido de FERRUS & BRATOS: <https://www.clinicaferrusbratos.com/>
- Cortes, P. M. (2021). Ortodoncia preventiva e interceptiva: Manejo de mordida abierta anterior y pérdida dental prematura. *Applied Sciences in Dentistry*, 43-44.
- Diana Elizabeth Rodríguez Sánchez, J. R. (2016). Corrección de una mordida abierta anterior en paciente clase II esquelética: Reporte de un caso. *Revista Mexicana de Ortodoncia*, 97.
- Francisco Barrios Núñez (1), L. R.-M. (2014). Aporte del pediatra en la prevención de la mordida abierta anterior. *SCIELO*, N/A.
- García, C. A. (2004). MORDIDA ABIERTA ANTERIOR-REVISIÓN LITERARIA. *Revista Estomatológica*, 12-15.
- García, C. A. (2014). MORDIDA ABIERTA ANTERIOR. *Revista Estomatológica*, 13-14.
- Mario Benedi García, A. D. (2020). Mordida Abierta Anterior: Definición, Manifestaciones Clínicas, Clasificación, Etiología y Terapéuticas. (Revisión bibliográfica). *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*.
- Miguel Carrasco, J. S. (2018). Implementación de la ortodoncia interceptiva. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, N/A.
- Nancy Verdugo Álvarez, F. H. (2014). Manejo miofuncional de mordida abierta anterior en un paciente con reabsorción radicular apical externa severa de incisivos superiores. *Revista Mexicana de Ortodoncia*.

- Ordóñez, D. C., López, D., & Castillo, J. Q. (2020). Corrección de mordida abierta esquelética sin extracciones y sin cirugía: caso clínico. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* .
- Ramos. (2012). *Ortodoncia y sus dispositivos*. Sao Pablo: Livraria Santos Editoria.
- Sánchez, R. G. (2014). Mordida Abierta anterior. Revisión Bibliográfica. *SCIELO*.
- Valencia, A. M. (2014). Tratamiento temprano de la mordida abierta anterior con aparatología ortopedica funcional. *Revista Estomatológica*, 20-21.
- Yenileidy Fonseca Fernándezl, E. F. (2014). Mordida Abierta anterior. Revisión Bibliográfica. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, vol.13 no.4.