



**PRESENCIA DE LA MORDIDA ABIERTA EN LOS DIFERENTES
PATRONES DE CRECIMIENTO EN PACIENTES INFANTILES
ATENDIDOS EN LA UJAP.**

Autores:

Machuca. H. Marianella.

Mejias. H. Brilexis.

Tutora:

Nora González.

Urb. Yuma II, calle No 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ
ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA: ODONTOLOGÍA**



**PRESENCIA DE LA MORDIDA ABIERTA EN LOS DIFERENTES
PATRONES DE CRECIMIENTO EN PACIENTES INFANTILES
ATENDIDOS EN LA UJAP.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Odontólogo

Autores:

Machuca. H. Marianella.

Mejias. H. Brilexis.

Tutora:

Nora González.

San Diego, Junio de 2023




REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto, elaborado por los ciudadanos **BRILEXIS MEJIAS** y **MARIANELLA MACHUCA**, titulares de la cédula de identidad N° V. 28.359.291 y V. 29.524.586 respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **PRESENCIA DE LA MORDIDA ABIERTA EN LOS DIFERENTES PATRONES DE CRECIMIENTO EN PACIENTES INFANTILES ATENDIDOS EN LA UJAP**, adscrito a la línea de investigación: **Odontología clínica y correctiva**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.
En San Diego, a los 07 días del mes de Noviembre del año dos mil veintidós


(Firma autógrafa del tutor)
NORA GONZALEZ
CI V- 3.990.402



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe **Nora González**, portador de la cédula de identidad N° V-3.990.402, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas **Brilexis Mejias** y **Marianella Machuca**, portadores de la cédula de identidad N° V-28.359.291 y V-29.524.586, titulado **PRESENCIA DE LA MORDIDA ABIERTA EN LOS DIFERENTES PATRONES DE CRECIMIENTO EN PACIENTES INFANTILES ATENDIDOS EN LA UJAP**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 2 días del mes de Junio del año dos mil veintitres.


(Firma autógrafa del tutor)
Nora González
CI.: V-3.990.402



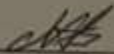
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **PRESENCIA DE LA MORDIDA ABIERTA EN LOS DIFERENTES PATRONES DE CRECIMIENTO EN PACIENTES INFANTILES ATENDIDOS EN LA UJAP**. Realizado por las Bns. Brilexis Mejías y Marianella Machuca, portadoras de la Cédula de Identidad N° V-28.359.291 y V-29.524.586. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

En San Diego, a los veintisiete días del mes de junio el año dos mil veintitres.


Tutor Académico:

Nombre: Nora González

C.I 3.990.402




Jurado:

Nombre: Juan Cruz

CI: 6.407.718


Jurado

Nombre: Elyuri Naranjo.

C.I 16.863.664

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		pp.
Lista de cuadros		viii
Lista de gráficos		ix
Resumen informativo		x
Introducción		1
CAPÍTULO		
I	EL PROBLEMA	2
	1.1 Planteamiento del Problema	2
	1.2 Objetivos de la Investigación	5
	1.3 Justificación	6
II	MARCO TEÓRICO	7
	2.1 Antecedentes	7
	2.2 Bases Teóricas	10
	2.3 Bases Legales	19
	2.4 Definición de Términos	20
III	MARCO METODOLÓGICO	23
	3.1 Tipo de Investigación	23
	3.2 Nivel de profundidad de la investigación	23
	3.3 Diseño de la investigación	23
	3.4 Población y muestra	24
	3.5 Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos	24
	3.6 Técnica de análisis de resultados	25
IV	ANÁLISIS DE RESULTADOS	26
	4.1 Análisis de los Resultados	26

	4.2 Discusión de los resultados	31
V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
	5.1 Conclusiones	33
	5.2 Recomendaciones	34
	REFERENCIAS	35

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

Cuadro Tablas		pp.
1	Cuadro de Operacionalización de la variable	22
2	Distribución por edad.	26
3	Distribución por género	26
4	Dentición Mixta	28
5	Patrón Facial	29

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

Gráficos		pp.
1	Distribución por edad	27
2	Distribución por género	27
3	Dentición Mixta	29
4	Patrón Facial	30



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**PRESENCIA DE LA MORDIDA ABIERTA EN LOS DIFERENTES
PATRONES DE CRECIMIENTO EN PACIENTES INFANTILES
ATENDIDOS EN LA UJAP.**

Autoras: Marianella Machuca y Brilexis Mejías

Tutora: Nora González

Fecha: Junio 2023

RESUMEN INFORMATIVO

Introducción: El término de mordida abierta fue acuñado por Caravelli como una clasificación distinta de maloclusión y puede definirse de diferentes maneras. Algunos autores han determinado que la mordida abierta, o una tendencia a esta, ocurren cuando la sobremordida es más pequeña de lo normal. **Objetivos:** Describir la mordida abierta como factor de mal oclusión dentaria, identificar la interrelación entre la mordida abierta y los diferentes patrones de crecimiento y determinar en cual de estos tres patrones faciales se presenta con mayor frecuencia. **Metodología:** en este sentido, se realizó revisión de las historias clínicas de la Universidad José Antonio Páez en la Clínica de Ortopedia I en el periodo 2cr-2022; una vez recolectada la información se seleccionaron los pacientes con mordida abierta para así extraer los indicadores según la tabla de operacionalización de la variable. **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. En la época de la dentición decidua y mixta es donde se observa mas la mordida abierta anterior, además la prevalencia en cuanto al sexo femenino es significativa.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA.
JOSÉ ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY.
FACULTY OF HEALTH SCIENCES.
DENTISTRY SCHOOL.**



**OPEN BITE PRESENCE IN THE DIFFERENT GROWTH PATTERNS IN
CHILD PATIENTS TREATED AT UJAP.**

Author: Brilexis Mejías y Marianella Machuca

Tutor: Nora González

Date: June 2023

INFORMATIVE SUMMARY

Introduction: The term open bite was coined by Caravelli as a different classification of malocclusion and can be defined in different ways. Some authors have determined that open bite, or a tendency to open bite, occurs when the overbite is smaller than normal. **Objectives:** describe the open bite as a factor of dental malocclusion, identify the relationship between the open bite and the different growth patterns and determine in which of these three facial patterns it occurs most frequently. **Methodology:** in this sense, a review of the medical records of the José Antonio Páez University was carried out in the Orthopedics Clinic I in the period 2cr-2022; Once the information was collected, the patients with open bite were selected in order to extract the indicators according to the table of operationalization of the variable. **Conclusions:** Anterior open bite is a malocclusion in which one or more teeth do not reach the occlusal plane and contact is not established with their antagonists. In the period of the deciduous and mixed dentition is where the anterior open bite is most observed, in addition the prevalence in terms of the female sex is significant.

INTRODUCCIÓN

Observando altas cifras de prevalencia de Anomalías Dentomaxilares surge la motivación de investigar la prevalencia de Mordida Abierta asociada a malos hábitos y conocer su presencia en la Universidad José Antonio Páez.

Las mordidas abiertas pueden ser, esqueléticas, dentales o una combinación de ambas, llamándose mordida abierta multifactorial. Algunas veces es posible identificar los factores etiológicos específicos, pero, concretamente, en los casos de mordidas abiertas de origen esquelético, los factores responsables de la maloclusión no pueden ser identificados fácilmente. Los tratamientos de pacientes con mordida abierta se deben realizar tempranamente para que puedan tener éxito, si se realizara en otra época se podría perder la oportunidad para influir en la modificación del crecimiento, lo cual llevaría a una corrección quirúrgica. El control de la dimensión vertical es considerado el factor más importante en el tratamiento de las mordidas abiertas y la intrusión de molares o la extrusión anterior es el objetivo primario para llevar a cabo los propósitos del tratamiento. Un tratamiento convencional consiste en inhibir el crecimiento vertical del maxilar o intruir los molares maxilares con un aditamento terapéutico intraoral. Otra aparatología reportada incluye tracción vertical con mentoneras, elásticos, aparatos funcionales de ortopedia maxilar, bloques de mordida posterior, y mini placas de anclaje. Es importante poder determinar en estos tratamientos el biotipo facial para poder implementar el correcto plan de trabajo.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.

En la odontología existe varias especialidades, entre ellas se encuentra la ortopedia y ortodoncia. Mientras que la ortodoncia significa el control del movimiento de los dientes, la ortopedia dentofacial implica la orientación del crecimiento y el desarrollo facial, los cuales suceden principalmente durante la niñez y la adolescencia. Para el tratamiento de ortodoncia se utilizan aparatos que permiten el movimiento dental (generalmente brackets) y para el tratamiento de ortopedia dentofacial se utilizan aparatos especialmente diseñados para guiar el crecimiento facial según las anomalías que presente el niño.

Por otro lado, existen diferentes maloclusiones para las cuales se utilizan los tratamientos ortodónticos y ortopédicos, siendo de interés las mordidas abiertas en esta investigación. Las mordidas abiertas son una de las maloclusiones que encontramos con mayor frecuencia como motivo de preocupación en la población infantil que acude a la consulta odontológica, debido a las desarmonías funcionales y estéticas que esta ocasiona

En la mordida abierta anterior, puede causar un impacto psicosocial negativo en estos pacientes, predisponiéndolos a tener una baja autoestima, desórdenes

conductuales, o a ser objeto de "bullying", teniendo un impacto negativo en su calidad de vida (2).

Cabe destacar que estas pueden ser esqueléticas, dentales o una combinación de ambas, llamándose mordida abierta multifactorial. Así mismo, algunas veces es posible identificarlos factores etiológicos específicos. En los casos de mordida abierta de origen esquelético, los factores responsables de la maloclusión no pueden ser identificados fácilmente. Los tratamientos de pacientes con mordida abierta se deben realizar tempranamente para que puedan tener éxito, si se realizara en otra época se podría perder la oportunidad para influir en la modificación del crecimiento, lo cual llevaría a una corrección quirúrgica (4)

Por lo tanto, determinar la presencia de la mordida abierta en los diferentes patrones de crecimiento, es importante para poder determinar en estos tratamientos el biotipo facial para poder implementar el correcto plan de trabajo. Por lo consiguiente, el control de la dimensión vertical es considerado el factor más importante en el tratamiento de las mordidas abiertas y la intrusión de molares o la extrusión anterior es el objetivo primario para llevar a cabo los propósitos del tratamiento.

En este mismo orden de ideas, el complejo maxilofacial se compone de tres sistemas que tienen un potencial de desarrollo normal: el sistema esquelético, el sistema muscular y el sistema dentario. Cuando no existe obstáculo en el desarrollo de estos sistemas tenemos una oclusión funcionalmente equilibrada. Los hábitos bucales pueden ser considerados como obstáculos o interferencias en el desarrollo (4). La

maloclusión puede presentarse desde la más temprana edad cuanto se altera el equilibrio de las estructuras del sistema bucal, sin embargo, las maloclusiones pueden aparecer sin que estos existan.

1.1 .1 Formulación del problema.

Teniendo muy en claro lo señalado anteriormente se procederá a formular, a continuación, la siguiente interrogante

¿Cómo se presenta la mordida abierta como factor de mal oclusión en pacientes infantiles atendidos en odontología UJAP?

1.2 Objetivos de la investigación.

1.2.1 Objetivo general.

Analizar la presencia de la mordida abierta en los diferentes patrones de crecimiento en pacientes infantiles atendidos en la UJAP.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Describir la mordida abierta como factor de mal oclusión dentaria.
- Identificar la interrelación entre la mordida abierta y los diferentes patrones de crecimiento.
- Determinar en cuál de estos tres patrones faciales se presenta con mayor frecuencia la mordida abierta.

1.3 Justificación de la investigación

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. Debido a las desarmonías funcionales y estéticas que esta ocasiona. La mordida abierta anterior se define como la maloclusión en que uno o más dientes no alcanzan el plano oclusal y no se establece contacto con sus antagonistas. Se caracteriza por la desviación en la relación vertical del maxilar y la mandíbula del sector anterior.

Cabe destacar, que, existen diferentes criterios de clasificación para las mordidas abiertas; siendo su etiología multifactorial e implicando factores genéticos y/o ambientales. Dentro de estos factores se encuentran el comportamiento (hábitos de succión del dedo/pulgar y postura de la lengua hacia delante), la obstrucción nasofaríngea, el patrón de crecimiento no favorable, el trastorno dentoalveolar, los trastornos de los tejidos blandos y las posturas corporales inadecuadas.

Así mismo, la mordida abierta anterior, debe ser tratada en edades precoces (principalmente en el periodo de dentición mixta). Los tratamientos son diversos, se individualizan en cada paciente según sus características clínicas, etapa del crecimiento desarrollo

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación.

Cuando se habla de los antecedentes de la investigación se hace referencia a una síntesis conceptual de las exploraciones o trabajos realizados sobre el tema formulado, para determinar el enfoque metodológico de los sondeos efectuados con anterioridad que servirán para cumplir con los objetivos del tema. Para el desarrollo de esta investigación se tomaron en cuenta diferentes investigaciones ordenadas por su año de publicación, desde las más recientes a las más antiguas

En primer lugar, González et al. (2021) Desarrollaron una investigación titulada: Factores de riesgo de las maloclusiones en niños de 5 a 10 años de edad. Cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo y su relación con las maloclusiones en niños. Su método se desarrolló en la escuela primaria “René Ramos Latuor”, Municipio Yara, realizando un estudio analítico de tipo transversal en niños de 5 a 10 años de edad, en el período comprendido desde septiembre del 2020 a febrero del 2021. El universo fue de 36 niños que constituye la matrícula total de la escuela rural, donde están presente alumnos de preescolar a 5to grado. Obteniendo como resultados: el sexo masculino fue el más representando con el 58 %, la higiene

bucal deficiente (61,1%), hábitos bucales deformantes (44,4 %), caries dental 33,3 %), el 18,7 % presenta lengua protráctil y así mismo combinación de hábitos, el 33,2 % de los niños con caries presentan maloclusión. Concluyendo que predominó el sexo masculino dentro del grupo de edad de 8 a 10 años. Se identificaron los factores de riesgo: higiene bucal deficiente, caries dental, hábitos bucales deformantes, disfunción neuromuscular y pérdida prematura de dientes temporales. Se relacionan los factores de riesgo con la presencia de maloclusiones. (5)

En ese mismo orden de ideas, Rueda y Salas (2020) publicaron una investigación cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de hábitos parafuncionales y su relación con la presencia de maloclusiones en escolares de 12 a 15 años de edad de dos unidades educativas del municipio Libertador, estado Mérida, Venezuela. Realizaron un estudio descriptivo, transeccional y de campo, en una población conformada por 68 adolescentes, con el fin de determinar la presencia de hábitos bucales parafuncionales que presentaban maloclusión moderada o severa, a los cuales se les aplicó un cuestionario diseñado para la investigación, previo consentimiento informado considerando los aspectos éticos y legales de la investigación. Los datos fueron analizados usando el software estadístico SPSS, encontrando que 90,63% presentó algún tipo de hábito bucal parafuncional. Los hábitos más prevalentes fueron la onicofagia (46,9%) y la succión labial (46,9%), seguido de la succión digital (28,1%) y el bruxismo (25%). Se concluyó que para el grupo en

estudio existe relación entre la presencia de maloclusiones dentales y los hábitos bucales parafuncionales (6).

Siguiendo esto, Sánchez (2019) realizó una investigación. Cuyo objetivo principal era determinar el patrón de crecimiento facial y detectar todas aquellas alteraciones físicas o funcionales que van a empeorar el cuadro clínico. En el presente trabajo, se ha tratado de sistematizar, tras una revisión de la literatura actual, un protocolo de actuación ante una maloclusión de mordida abierta temprana. Teniendo especial atención en las funciones orales normales y su posible alteración con el objetivo de no empeorar ni agravar la maloclusión presente. Debido a esto, se le dio una especial importancia en la terapia miofuncional orofacial como herramienta complementaria a los tratamientos ortodónticos, lo que puede ser crucial en el manejo y mantenimiento tras la corrección de la mordida abierta anterior (7)

En este mismo orden de ideas, Rudolphi (2018) desarrolló un trabajo el cual desarrolla que el tratamiento de la mordida abierta anterior se considera un reto debido a sus dificultades en determinar tanto los factores causales como los que originan su recidiva, que es aproximadamente un 25%. Se asocia a un patrón de crecimiento vertical, posición y función lingual, hábitos, obstrucción aérea nasofaríngea y resorción condilar idiopática, entre otros. Generalmente, se observa la corrección de la maloclusión mediante la extrusión de los incisivos maxilares y mandibulares, siendo más común que la intrusión molar, y que consigue una excesiva superposición, que, a veces, ocasiona inestabilidad y provoca la recidiva. (8)

2.2 Bases teóricas

Mordida abierta.

Descrita por Carabelli en 1842, se conoce como mordida abierta (*mordex apertus*) a la maloclusión en que uno o más dientes no alcanzan la línea de oclusión y no establecen contacto con los antagonistas. Moyers define mordidas abiertas al resultado de un desarrollo vertical insuficiente que no permite que uno o más dientes alcancen a su antagonista. Subtelny y Sakuda en 1964 definen que una mordida abierta anterior es la falta de contacto en dirección vertical entre los bordes incisales de los dientes anteriores superiores e inferiores, la pérdida de contacto vertical dental puede ocurrir entre el segmento anterior o posterior.

Kim en 1987, menciona que una mordida abierta anterior es aquella en la cual los dientes anteriores maxilares y mandibulares están verticalmente separados y carecen de la superposición necesaria para realizar la función incisiva cuando la mandíbula está en posición cerrada. Dicho de otra manera, los planos oclusales de las denticiones maxilares y mandibulares fallan al superponerse anteriormente.

Según Dawson, las principales causas de una mordida abierta anterior son las fuerzas que resultan del pulgar o chuparse el dedo, el uso del chupón; los hábitos de labios y de la lengua; obstrucción de vías respiratorias; inadecuada vía aérea nasal

creando la necesidad de una vía respiratoria oral; alergias; problemas de tabique y el bloqueo de los cornetes; problemas de amígdalas y adenoides; y anomalías en el crecimiento del esqueleto

Mordida abierta dentaria:

Corresponde a una falta de relación vertical entre piezas dentarias superiores e inferiores. Habitualmente está asociada con ciertos trastornos como son la interposición lingual, succión de dedo, chupete o interposición labial. Estas relaciones de interposición demuestran la plasticidad del sector anterior, ante la causa física que frena la egresión natural de las piezas dentarias. Cabe destacar, que, esa causa física que se interpone sería el origen etiopatogénico, por lo tanto, al eliminar el hábito se resuelve el problema de la anomalía, aunque está condicionado a la capacidad de equilibrio que demuestre el paciente y al momento que se realice. Cuanto más temprano se elimine el hábito más rápidamente se rehabilita la forma. (9)

A veces el tipo de hábito complica el problema y la discrepancia aparece no solo en sentido vertical, sino también en sentido anteroposterior, como ocurre en la succión del pulgar. Así mismo, la eliminación del hábito conduce a un equilibrio natural del crecimiento por egresión de las piezas dentarias superiores e inferiores y el caso se resuelve espontáneamente cuando el paciente está en periodo evolutivo. El aspecto facial suele mostrar incompetencia oral anterior y falta de acción muscular. El cierre en estos casos se realiza por una acción forzada de los músculos de la cavidad

oral; como la borla de la barba o cuadrado del mentón, músculos que un cierre normal no deben actuar. (5)

Cuando se presenta una mordida abierta por interposición lingual, no siempre se obtiene la corrección eliminando el hábito, porque la causa primitiva es la incompetencia labial, para permitir el cierre anterior de la cavidad bucal, el cual cumple con la finalidad de cambiar la presión externa por la interna que es negativa y así permitir la deglución. Cuando los labios no están ejercitados para cerrar la boca en el sector anterior, aparece la lengua como elemento de reemplazo y cumple esa función. Por lo tanto, el tratamiento aquí consiste en reeducar las masas labiales.

Una vez que algo provoco la mordida abierta comienza a interponerse la lengua. Este desplazamiento lingual obliga a un estiramiento de la lengua que quita apoyo de la misma en los sectores laterales. Se produce un desequilibrio con los músculos buccinadores, que terminan por lingualizar la zona premolar-molar, conformándose un nuevo continente lingual. La interposición lingual mantiene la boca abierta y permite una sobre erupción de los molares. Con la lengua entre los dientes los músculos elevadores dejan de presionar, por temor a lastimar la lengua. Por otro lado, la falta de acción de dichos músculos permite que los molares sobre erupcionen hasta consumir todo el espacio libre interoclusal. En estado de oclusión céntrica y en estado de inclusión fisiológica se mantiene la misma altura de mordida. Según esta interpretación patogénica, nos encontramos ante dos series de músculos estirados, y por lo tanto disminuye su poder de contracción (los músculos elevadores y los músculos linguales).

^Aceptando la patogenia en la forma explicada, la corrección de la mordida abierta consiste en desandar el camino de la enfermedad. El objetivo es restablecer la potencia muscular perdida en todos los músculos comprometidos. La estabilidad de la oclusión después del tratamiento ortodóncico es el objetivo que tiene que conseguir todo ortodoncista para evitar la aparición de la recidiva, que es la reaparición de la maloclusión después de ser corregida. En el caso de la mordida abierta anterior, la recidiva es muy frecuente. Por consiguiente, es muy importante conocer el origen de la mordida abierta anterior para lograr una estabilidad a largo plazo de los resultados obtenidos con un correcto tratamiento ortodóncico (9)

Así mismo, la mordida abierta está acompañada de una mordida cruzada posterior, como sucede en muchos pacientes con hábitos de succión de dedos o en respiradores bucales, la conducta a seguir sería descruzar la mordida en primer lugar, ya que esto facilita el descenso de la porción anterior y mediante distintas mecánicas generalmente utilizando elásticos se procede al cierre anterior. Pero estos cierres con mucha facilidad, sobre todo en los pacientes dolicofaciales. (9)

Con la ortopedia funcional de los maxilares se intenta ofrecer estímulos funcionales que faltaron durante la etapa de desarrollo. Se debe concientizar tanto al paciente como a los padres, acerca del hábito, a fin de evitar problemas posteriores. Siendo los representantes responsables de la supervisión de que el niño se mantenga utilizando los aparatos ortopédicos, y que así mismo cumpla con los ejercicios para estimular la musculatura (10).

Biotipo Facial

El biotipo facial es el primer dato a obtener a partir del cefalograma resumido. Es de suma importancia porque junto a los datos de edad y sexo, identifica al paciente, sugiere un esquema básico de tratamiento, nos señala conductas mecánicas a seguir, y nos alerta sobre la utilización de procedimientos que resultaran defectuosos para ese patrón. Nos señala una dirección inicial para la planificación.

Existen tres patrones faciales:

- Dolicofacial (dirección de crecimiento vertical)
- Meso facial (crecimiento normal)
- Braquifacial (crecimiento horizontal)

Es necesario identificarlos para hacer un plan de tratamiento y hacer un pronóstico de los resultados, si bien diferentes anomalías pueden presentar un mismo biotipo facial, ciertas maloclusiones están asociadas con biotipos específicos. Así mismo, es importante tener en cuenta que la respuesta a la mecánica de tratamiento está ligada a la tipología del paciente. El pronóstico frecuentemente es desfavorable porque las características mencionadas pueden causar dificultades durante el tratamiento. Cabe destacar que, los labios generalmente están tensos debido al exceso en la altura facial inferior y a la protrusión de los dientes anterosuperiores. La configuración estrecha de las cavidades nasales hace propensos a estos pacientes a problemas naso respiratorios. Por otro lado, los dolicofaciales, la tendencia vertical del crecimiento del mentón

impide un avance de la sínfisis y con ella, un mejoramiento espontaneo de la convexidad (6).

Patrón Dolicofacial

El patrón dolicofacial consta de una estructura facial larga y angosta, con arcos dentales también angostos y que pueden estar asociados con una bóveda palatina alta. Este patrón tiene una tendencia al crecimiento vertical, mordida abierta, musculatura débil, poco desarrollo de la rama mandibular en altura, tercio inferior aumentado e incompetencia bilabial con surco mentolabial poco profundo (10).

Patrón mesofacial

En este biotipo la cara suele tener proporcionados sus diámetros vertical y transversal, con maxilares y arcadas dentarias de configuración similar. La anomalía asociada con este patrón es la Clase I, con una relación maxilo-mandibular normal y musculatura y perfil blando armónicos. El crecimiento se realiza con una dirección hacia abajo y hacia delante, por lo que el pronóstico para el tratamiento es favorable (10).

Patrón braquifacial

Corresponde a caras cortas y anchas con mandíbula fuerte y cuadrada. Las arcadas dentarias son amplias en comparación con las ovoides de los meso y las triangulares y estrechas de los dolicofaciales. Este patrón es característico de las anomalías de Clase II División 2 con sobremordidas profundas en el sector anterior y generalmente debidas a discrepancias esqueléticas. Cabe destacar que, el vector de crecimiento se dirige más

hacia delante que hacia abajo, lo cual favorece el pronóstico para el tratamiento. Por esta razón, los pacientes en crecimiento con patrón braquifacial, cuya anomalía consiste en una biprotrusión leve y sin apiñamientos, frecuentemente evolucionan hacia la autocorrección (10).

Maloclusión

Definimos maloclusión como cualquier alteración de la relación de oclusión, y ocurre como consecuencia de las anomalías de forma y función de los tejidos blandos, de los maxilares, de los dientes y de la articulación temporomandibular. Es decir, cualquier desviación de los dientes de su oclusión ideal. Varía de unas personas a otras en intensidad y gravedad, pudiendo ir desde una única rotación o mal posición de un solo diente hasta el apiñamiento de todos los dientes e incluso hasta la relación anómala de una arcada con la otra. También la relación inarmónica de los huesos de la base del cráneo, bien por la alteración del hueso basal o bien por alteración del hueso alveolar tanto mandibular como maxilar. Por lo tanto, las maloclusiones implican a todas las estructuras del aparato estomatognático. Las maloclusiones, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), ocupan el tercer lugar entre las enfermedades que constituyen riesgo para la salud bucal (11).

Las maloclusiones son de origen multifactorial, en la mayoría de los casos, no hay una causa etiológica, sino que hay muchas interactuando entre sí, y sobreponiéndose unas sobre otras. Sin embargo, se pueden definir dos componentes principales en su etiología, que son la predisposición genética, y los factores exógenos, ambientales o

locales, que incluye todos los elementos capaces de condicionar una maloclusión durante el desarrollo cráneo facial (11).

Factores predisponentes

Factores hereditarios: tamaño y forma de los dientes, relación basal de los maxilares, función labial y lingual (11).

Factores locales

Grupo intrínseco pérdida prematura de dientes temporales y permanentes, retención prolongada de dientes temporales, dientes ausentes congénitamente y supernumerarios, actividad funcional disminuida y desviada de los dientes, frenillo labial anormal, restauraciones incorrectas, desarmonía de tamaño y forma de los dientes y traumatismos dentarios (11).

Sufrir de maloclusión causa problemas en el desarrollo facial y craneal, altera no sólo la relación normal de los dientes entre sí y la de los maxilares; sino que afecta todas las funciones asociadas con el sistema estomatognático como son la masticación, deglución, fonación, respiración, además de los efectos sobre autoimagen y autoestima en la apariencia física. La presencia de maloclusión genera también cambios en la armonía, simetría y proporción facial. Por eso se evidencia la necesidad de evitar la presencia de maloclusiones en la población y de favorecer la normalidad y la salud en la comunidad (11).

Existen hábitos beneficiosos o funcionales como la masticación, la fonación, deglución y respiración normal, y perjudiciales o deformantes como la respiración bucal, queilofagia, onicofagia, empuje lingual, masticación de objetos y la succión del pulgar u otro dedo (succión digital), uso de chupetes y biberones. después de los 3 años, pues antes de esta edad, estos últimos se consideran normales. Estos hábitos deformantes traen como consecuencia alteraciones de la oclusión si se mantienen por largos períodos de tiempo. Otro efecto negativo de estos hábitos pueden ser los trastornos en el lenguaje y en el desarrollo físico y emocional del niño (11).

Tipos de maloclusión

Clase I: Este tipo de anomalía en la mordida se caracteriza porque los dientes parecen estar alineados de forma correcta cuando en realidad las piezas superiores están ligeramente desalineadas en relación a la mandíbula. La maloclusión clase I es la más frecuente y suele producirse por la presencia de dientes más grandes de lo normal, que hacen que el proceso de masticación sea más difícil, a la vez que facilita el ambiente para la aparición de caries (11).

Clase II: En este trastorno el maxilar es más grande que la mandíbula, lo que hace que los dientes superiores se vean protruidos. La maloclusión clase II es también conocida como retrognatismo mandibular y en ocasiones, su solución en adultos requiere de intervención quirúrgica (11).

Clase III: En este caso el problema radica en la mandíbula, la cual sobresale haciendo que los dientes se superpongan a los superiores y causen lo que también llamamos prognatismo. Muchas veces esto sucede por la falta de crecimiento en el maxilar superior (11).

2.3 Bases Legales

La presente investigación está enmarcada en el ámbito legal de la Ley del Ejercicio de la Odontología (12).

Artículo 2.: Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su Reglamento (12).

Artículo 16.: Los profesionales que ejerzan la odontología deberán estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según esta Ley para prestar sus servicios a la comunidad, contribuir al progreso científico y social de la odontología, aportar su colaboración para la solución de los problemas de salud pública creados por las enfermedades bucodentarias, y cooperar con los demás profesionales de la salud en la atención de aquellos enfermos que así lo requieran, así como deben estar capacitados

para atender a cualquier niño, adolescente o adulto con discapacidad o diversidad funcional (12).

2.4 Definición de términos básicos

-Mordida abierta: es una alteración facial que se define por la imposibilidad de cerrar los dientes frontales o posteriores. Esto es, no existe el contacto entre los dientes anteriores o posteriores de la arcada superior con los anteriores o posteriores de la inferior

-Patrón de crecimiento facial: indica la dirección del crecimiento de la cara en sentido vertical u horizontal y este crecimiento se ve incrementado en la etapa de la dentición decidua.

-Mal oclusión clase II: corresponde a aquellas situaciones en las que la parte exterior de la cúspide del primer molar superior permanente se sitúa en la oclusión por delante del surco vestibular del primer molar inferior.

-Mal oclusión clase III: es un fenotipo dentofacial heterogéneo que se caracteriza por el crecimiento excesivo de la mandíbula, una deficiencia del maxilar, o una combinación de ambos.

-Mordida abierta anterior: maloclusión caracterizada por la desviación en la relación vertical del maxilar y mandibular del sector anterior.

-Mordida abierta posterior: es cuando los dientes anteriores superiores e inferiores se tocan cuando el paciente muerde, pero los dientes posteriores no están en oclusión.

-Mordida abierta esquelética: se asocia a un patrón facial hiperdivergente que afecta a las bases óseas maxilar y mandibular. En la mayoría de los casos, se presenta como una combinación del componente esquelético y dentario en distintas proporciones.

-Oclusión dentaria normal: Es una oclusión céntrica. Se mantiene una dirección axial y una distribución proporcionada de las fuerzas. Muestra un espacio interoclusal adecuado.

2.5 Cuadro de Operacionalización de la variable

<p>Objetivo General: Analizar la prevalencia de la mordida abierta en los diferentes patrones de crecimiento niños atendidos en la escuela de Odontología UJAP.</p>				
Variable Operacional	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Interrelación del patrón de crecimiento y la mordida abierta.	Evidenciar el efecto de la mordida abierta en los diferentes patrones de crecimiento.	-Datos personales -Historia clínica -Evaluación odontológico	-Sexo/Edad - Antecedentes -Hábitos	Hoja de registro de las historias clínicas de los pacientes con mordida abierta en los diferentes patrones de crecimiento
Diferentes patrones de crecimiento	Según Andrews (2000) es la variación normal de las estructuras óseas faciales y musculares de los individuos	-Tipo de patrón de crecimiento	-Mesofacial -Braquifacial -Dolicofacial	
Presencia de la mordida abierta.	Falta de la interrelación dentaria o contacto oclusal en sector anterior o posterior.	Presencia de la mordida abierta.	Resultados del estudio.	

Fuente: Mejias y Machuca (2023)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

La investigación de campo la definen como la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. En este caso, se trata de un estudio descriptivo puesto que está dirigido a visualizar la realidad, analizar e interpretar la incidencia de mordida abierta en los niños que acuden a la universidad.

Además, es importante acotar que será de corte transversal fundamentado en Hernández y cols., Consiste en recolectarlos datos de un solo momento, en un tiempo único (14).

3.2 Nivel de profundidad de la investigación

El nivel de profundidad se basó en modalidad descriptiva.

3.3 Diseño de la investigación

La estructura de esta investigación estuvo basada según un diseño de investigación no experimental y transversal. El cual consiste en observar y analizar los fenómenos o acontecimientos tal y como se dan en su contexto natural, en un momento exacto de la investigación para poder abarcar diversos grupos o muestras de estudio.

3.4 Población y muestra

Población

La población de estudio estuvo conformada por 200 pacientes infantiles que acudieron a la Universidad José Antonio Páez en el área de ortopedia durante el periodo 2cr-2022.

Muestra

En este sentido la muestra está representada por una población de 160 pacientes infantiles que acudieron a la Universidad José Antonio Páez en el área de ortopedia durante el periodo 2cr-2022.

Criterios de inclusión

Pacientes infantiles con mordida abierta acudieron a la Universidad José Antonio Páez en el periodo 2cr-2022.

Criterios de exclusión

Pacientes infantiles que no presentan mordida abierta y acudieron antes del periodo 2cr-2022.

3.5 Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos

En este sentido, se revisaron las historias clínicas de la Universidad José Antonio Páez en la Clínica de Ortopedia I en el periodo 2cr-2022; una vez recolectada la información se procedió a seleccionar a los pacientes con mordida abierta para extraer los indicadores según la tabla de operacionalización de la variable.

3.6 Técnica de análisis de resultados

Para el análisis de los resultados obtenidos se empleó la estadística descriptiva que según Baldestrini incluye los métodos de recopilación, organización, presentación e interpretación de un grupo de datos, bien sea estos, derivados de una muestra o cualquier información (20).

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de los Resultados

4.1.1 Distribución de pacientes por edad y genero

4.1.1.1 Distribución de pacientes por edad.

Tabla N°2. Distribución por edad y sexo.

Tabla 2. Distribución por edad.

	Rango de edades		8 a 9 años		De 10 a 11 años		De 12 a 13 años.	
	N°	%	N°	%	N°	%		
Sexo	73	46%	48	30%	39	24%		
Femenino	43	27%	26	16%	21	13%		
Masculino	30	19%	22	14%	18	11%		
Total			160		100%			

Fuente. Recopilación de las historias clínicas de los pacientes que padecen mordida abierta en el periodo 2cr-2022, en la Clínica Odontológica del Niño de la Universidad José Antonio Páez.

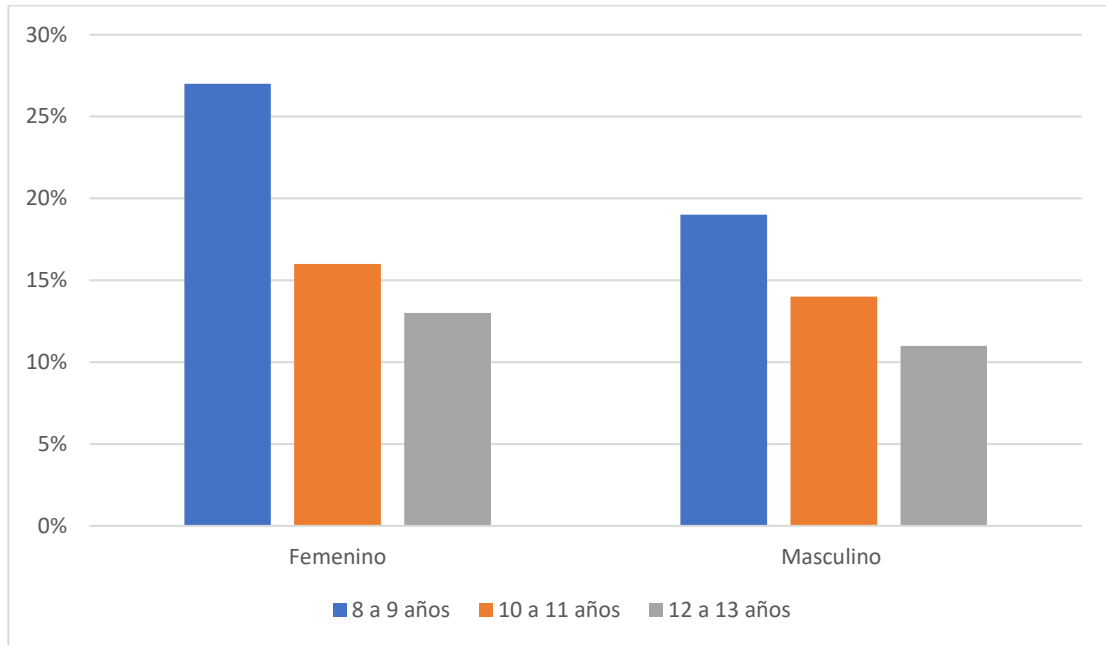


Grafico N1. Distribución por edad y género. Fuente Recopilación de las historias clínicas de los pacientes que padecen mordida abierta en el periodo 2cr-2022, en la Clínica Odontológica del Niño de la Universidad José Antonio Páez.

Análisis y Discusión: las historias clínicas revisadas de pacientes que padecen mordida abierta durante el periodo 2cr-2022, se revisó un total de 160 historias, comprendidas en rango de edades de 8 a 9 años 73 historias, de 10 a 11 años 48 historias y de 12 a 13 años 39 historias, además denotando en las mismas que la mayor prevalencia era en niñas con 43 historias de grupos de 8 a 9, 26 historias de grupo de 10 a 11 y con 21 historias de 12 a 13 años. En menor prevalencia el género masculino con 30 historias entre 8 a 9 años, 22 historias en grupo de 10 a 11 años y 18 historias en grupo de 12 a 13 años.

4.1.2 Dentición Mixta

Tabla N°3. Dentición Mixta.

ITEM	Si		No	
	N°	%	N°	%
Dentición Mixta	97	78%	63	22%
TOTAL	160			

Fuente. Recopilación de las historias clínicas de los pacientes que padecen mordida abierta en el periodo 2cr-2022, en la

Clínica Odontológica del Niño de la Universidad José Antonio Páez.

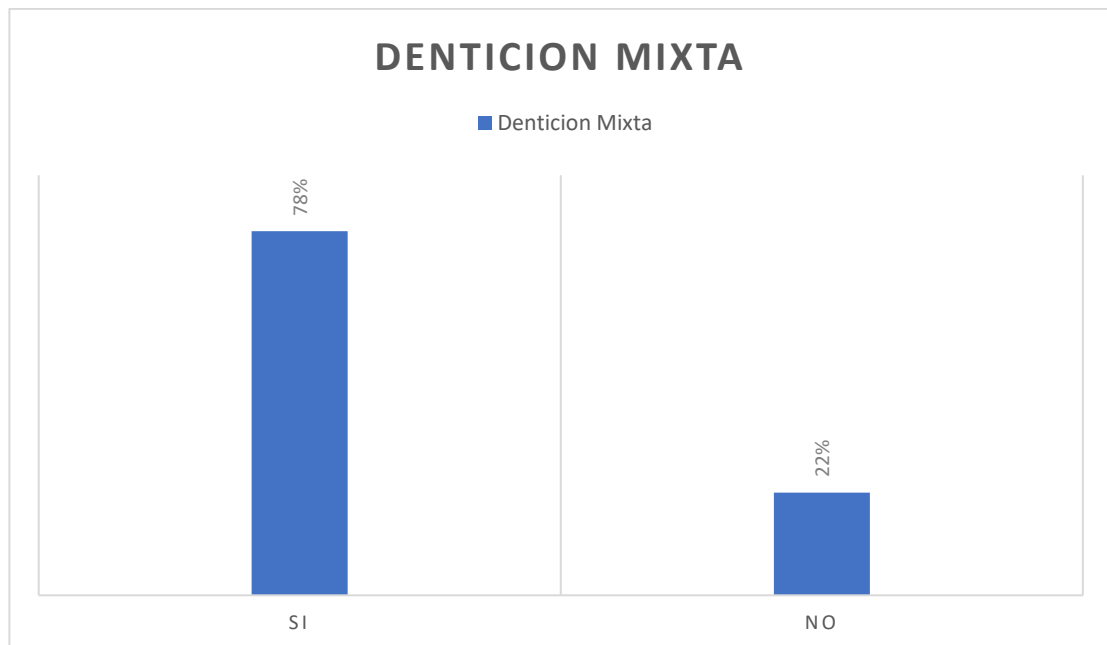


Grafico N2. Distribución Mixta. Fuente Recopilación de las historias clínicas de los pacientes que padecen mordida abierta en el periodo 2cr-2022, en la Clínica Odontológica del Niño de la Universidad José Antonio Páez.

Análisis y Discusión: De las 160 historias clínicas evaluadas se observa que un 78% correspondiente a 97 historias clínicas indican que los pacientes tienen dentición mixta, por otra parte, un 22% correspondiente a 63 historias no tienen dentición mixta.

4.1.3 Patrón Facial

Tabla N° 4. Patrón Facial

	Alternativa de Respuesta					
	Mesofacial		Braquifacial		Dolicofacial	
	N°	%	N°	%	N°	%
Patrón Facial	24	14%	55	27%	81	59%
TOTAL						160

Fuente. Recopilación de las historias clínicas de los pacientes que padecen mordida abierta en el periodo 2cr-2022, en la

Clinica Odontológica del Niño de la Universidad José Antonio Páez.

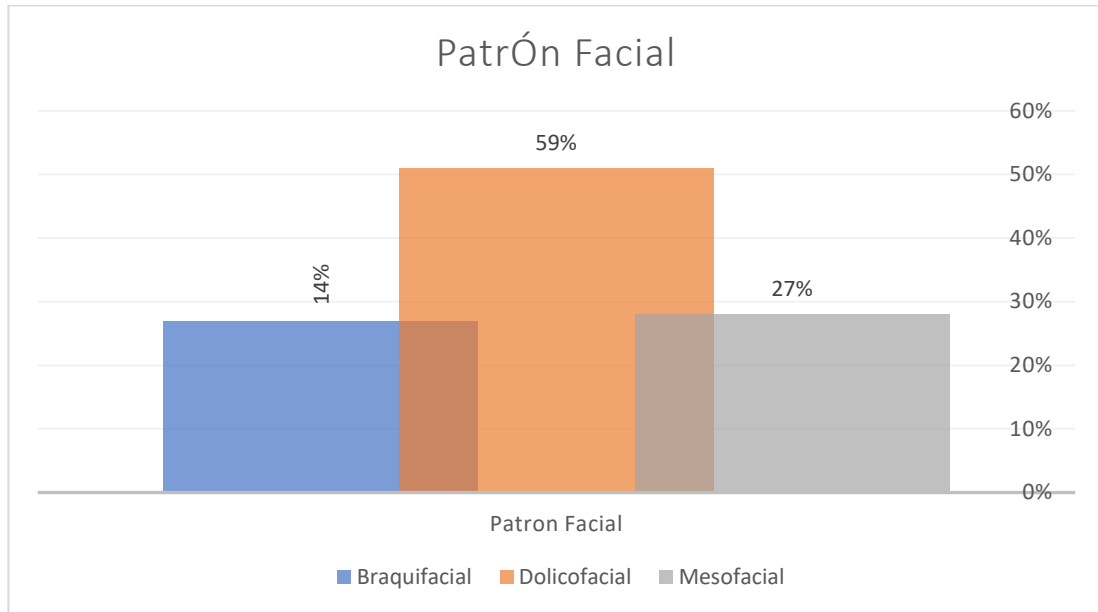


Grafico N4. Patrón Facial. Fuente Fuente. Recopilación de las historias clínicas de los pacientes que padecen mordida abierta en el periodo 2cr-2022, en la Clínica Odontológica del Niño de la Universidad José Antonio Páez.

Análisis y Discusión: Se aprecia que de la muestra de estudio se revisaron un total de 160 historias clínicas donde un 14% corresponde a un patrón Braquicefálico, un 59% con una mayor prevalencia en patrón Dolicocefal y un 27%, con patrón Mesencefálico.

4.2 Discusión de los Resultados

En las mordidas abiertas se tienen alteradas las relaciones oclusales y existen discrepancias desde las bases óseas que ocasionan una parafunción muscular desencadenando un desequilibrio en todo el sistema estomatognático. Las desarmonías oclusales representan un intento de la naturaleza por establecer un equilibrio entre todos los componentes morfogenéticos, funcionales y ambientales concomitantes a los que se ve sometido el ser humano.

Como se evidencia en este estudio que más de 78%, relativos a la muestra comprendida por 160 historias clínicas de niños en un rango de edad comprendida de 8 a 12 años la padecen, lo cual advierte una gran problemática. Las mordidas abiertas dentales no tienen anormalidades esqueléticas significativas, ellas se relacionan con los hábitos y la edad es una consideración importante. Son autocorregidas o responden inmediatamente al tratamiento miofuncional y la mecanoterapia.

Además, en las mordidas abiertas hay prevalencia de dentición mixta como se evidencia en 97 historias clínicas de las 160 correspondientes a la muestra de estudio, generado por varios factores como: erupción parcial de los incisivos, tamaño anormal del tejido linfoide, provocando una posición inadecuada de la lengua, persistencia de deglución infantil y la presencia de hábitos orales. Además, una disminución del mismo conforme avanza la edad ocurre por el desarrollo de una oclusión normal, maduración

neural del niño favorecido por el cese de los hábitos orales, disminución del tamaño de los adenoides y el establecimiento de la deglución normal adulta.

En el periodo de dentición mixta, es donde más se observa la mordida abierta anterior debido a la mayor frecuencia en estas edades de mal hábito de succión, uno de los factores etiológicos que más repercusión tiene en el desencadenamiento de la misma. Además, la prevalencia de esta en cuanto al sexo se observa más en el sexo femenino.

Algunas veces es posible identificar los factores etiológicos específicos, pero, concretamente, en los casos de mordidas abiertas de origen esquelético, los factores responsables de la maloclusión no pueden ser identificados fácilmente. Los tratamientos de pacientes con mordida abierta se deben realizar tempranamente para que puedan tener éxito, si se realizara en otra época se podría perder la oportunidad para influir en la modificación del crecimiento, lo cual llevaría a una corrección quirúrgica.

El control de la dimensión vertical es considerado el factor más importante en el tratamiento de las mordidas abiertas y la intrusión de molares o la extrusión anterior es el objetivo primario para llevar a cabo los propósitos del tratamiento. Este estudio confirma que el patrón esquelético juega un papel sumamente importante en la instauración de una maloclusión de mordida

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Este estudio confirma que el patrón esquelético juega un papel sumamente importante en la instauración de una maloclusión de mordida abierta. La mordida abierta anterior, debe ser tratada en edades precoces (principalmente en el periodo de dentición mixta). Los tratamientos son diversos, se individualizan en cada paciente según sus características clínicas, etapa del crecimiento y desarrollo.
- En la época de la dentición decidua y mixta (3-8 años), es donde más se observa la mordida abierta anterior debido a la mayor frecuencia en estas edades de mal hábito de succión, uno de los factores etiológicos que más repercusión tiene en el desencadenamiento de la misma. Además, la prevalencia de esta en cuanto al sexo se observa más en el sexo femenino.
- Los hábitos orales pueden modificar el desarrollo orofacial normal, originando deformaciones dento-esqueléticas

5.2 Recomendaciones.

- Reeduación de pacientes desde el punto de vista fisiológico y funcional.
- Educación a los padres y al paciente en cuanto a concientizar la problemática de la mordida abierta en sus hijos a temprana edad.
- Es recomendable corregir maloclusiones a temprana edad por medio de aparatos funcionales pues estos facilitarán una fase subsecuente de ortodoncia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Serrat S, Maria. Ortodoncia y ortopedia dentofacial. Rev,Smileline Clinic. 2019.
2. Hernández E, Rodríguez M, Silva A, García E. Las mordidas abiertas anteriores en pacientes de 9 a 14 años de edad. Rev. Ciencias Médicas. 2015; 19(5):820-829
3. Wajid M, Chandra P, Kulshrestha R, Singh K, Rastogi R, et al. Maloclusión de mordida abierta: una visión general. J Oral Health Craniofac Sci. 2018; 3: 11-20.
4. Benedi M., Díaz, A. Mordida Abierta Anterior: Definición, Manifestaciones Clínicas, Clasificación, Etiología y Terapéuticas. (Revisión Bibliográfica). Rev Latinoamericana Ortodoncia y Odontopediatría .2021 Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2021/art-5>
5. González. Y. Factores de riesgo de las maloclusiones en niños de 5 a 10 años de edad. [Tesis Doctoral] Cuba: Policlínico Docente “Ramon Heredia Umpierre”; 2021.
6. Rueda R., Salas M. Maloclusiones y hábitos bucales parafuncionales en adolescentes escolarizados de Mérida, Venezuela. Rev. Venez. Invest Odont IADR. 2021; 9 (1): 10-25
7. Sánchez C. Tratamiento Temprano de la mordida abierta. Revisión Bibliográfica. [Tesis Doctoral] Oviedo: Universidad de Oviedo; 2019.
8. Rudolfi ML. Etiología y estabilidad de la mordida abierta anterior. [Tesis Doctoral] Sevilla: Universidad de Sevilla; 2018.
9. Morales, M. Prevalencia de mordida abierta anterior en pacientes con succión digital; Escuela Apóstol Santiago, Guayaquil. 2015. [Tesis Doctoral] Ecuador:

Universidad de Guayaquil; 2016.

10. Sáez, A. Asociación de Hábitos Orales con Maloclusiones Dentomaxilares en niños de edad preescolar. [Tesis Doctoral] México: Universidad de Nuevo León; 2011.
11. Loza, D. Ordoñez, A. Veas, H. Mendoza, F. Mal oclusión en odontopediatría. Disponible en : <https://mawil.us/wp-content/uploads/2021/10/MALOCUSION-EN-ODONTOPEDIATRIA-19-11-2018-SUBIR.pdf>.
12. Venezuela, Congreso Nacional de la República de Venezuela. Ley de Ejercicio de la Odontología. Gaceta Oficial N° 29.288 del 10 de agosto de 1970. Caracas
13. Azuero A. Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. 2018. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7062667.pdf&ved=2ahUKEwiYtLj4uOP8AhXIQzABHQwuCRYQFnoECAkQBg&usg=AOvVaw1ZiTKkBY9qWwFicj7TH9b>
14. Palella S. et al. Tipo y diseño de investigación. 2013. Disponible en: http://planificaciondeproyektosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseño-de-la-investigación_21.html?m=1
15. Hernández, R. Fernández, C y Baptista, P. 2014. Metodología de la investigación. Disponible desde: https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-laInvestigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
16. Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4 (3), 163-173. 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
17. Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. 2016. Disponible desde: <http://files.innova-edu.webnode.com>

18. Tamayo y Tamayo, Mario. El Proceso de la Investigación científica. Editorial Limusa S.A. México.1997.
19. Banea, G. Metodología de la investigación. México.Editorial Patria. Tercera edición.2017.http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
20. Hurtado, I. y Toro, J. Paradigmas y Métodos de investigación en tiempos de cambio. 2015. Disponible desde: <https://epinvestsite.files.wordpress.com/2017/09/paradigmas-libro.pdf>
21. Balestrini, M. Como se elabora un Proyecto de Investigación. 2012. Disponible desde: https://www.academia.edu/32672800/Como_Se_Elabora_El_Proyecto_de_Investigacion_Ballestrini_7m

