



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

“PREVALENCIA DE MORDIDA PROFUNDA EN NIÑOS DE 6-12 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN
A LA CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Odontóloga

Profesor Guía

Dr. Christiam Sandro Barzallo Viteri

Autora

Marcela Estefanía Mejía Gómez

Año
2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Dr. Christiam Sandro Barzallo Viteri Ortodoncista (C.E.S.O)

CI: 171005255-4

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Marcela Estefanía Mejía Gómez

C.I. 1715546170

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por cada día darme la fuerza necesaria para salir adelante, y luchar por mis sueños. A ti papito querido que con tu esfuerzo me has dejado esta herencia tan grande como lo es la EDUCACION, gracias por depositar tu confianza en mí y sembrar siempre ese espíritu de perseverancia. A ti mamita, que en mis momentos de flaqueza jamás me dejaste tirar la toalla y siempre confiaste en mí. Un especial agradecimiento a mi tutor de tesis, y a la Universidad por abrir las puertas de mi comienzo profesional.

DEDICATORIA

A Dios por ser el pilar fundamental en mi vida.

A mis padres Paco y Marcela, que han sido el motor principal que ha dado vida a este gran sueño.

A mis hermanas quienes han sido un soporte en mi camino, ya que somos como las ramas de un árbol, crecemos en distintas direcciones pero nuestra raíz continúa siendo una sola.

RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de establecer la prevalencia de mordida profunda en pacientes de 6 a 12 años que acuden a la clínica odontológica de la Universidad de las Américas, mediante el uso de modelos de estudio y exámenes radiográficos. La presente investigación se realizó en 150 niños de ambos sexos que acuden a la clínica Odontológica de la Universidad de las Américas, los cuales fueron escogidos siguiendo los parámetros de inclusión. Para poder determinar la mordida profunda se realizó toma de radiografías laterales de cráneo a cada niño. Posteriormente, para poder identificar este tipo de maloclusión nos guiamos en el parámetro del overbite normal de 2 mm, el cual va desde el borde incisal de los incisivos superiores hasta el borde incisal de los incisivos inferiores. El overbite fue medido en cada una de las radiografías laterales de cráneo, si el paciente presenta un overbite positivo mayor a 2 mm se identifica como mordida profunda. También se realizó el análisis cefalométrico de Steiner para conocer la relación entre mordida profunda y la proinclinación y retroinclinación de los incisivos centrales superiores, para ello se obtuvo la angulación de S-N con el incisivo superior, cuya norma es 103° , de la misma manera para determinar la relación existente entre mordida profunda y proinclinación y retroinclinación de los incisivos centrales inferiores, se determinó el ángulo L1-GoGn cuya norma es 90° . Finalmente se efectuó el trazado de los ángulos SNA y SNB para conocer la relación existente entre protrusión y retrusión maxilar y protrusión y retrusión mandibular respectivamente con la mordida profunda.

La prevalencia de mordida profunda en los 150 niños fue del 30,7% (46 niños), mientras que el 69,3 % (104 niños) presentaron otros tipos de oclusiones. La frecuencia de maloclusiones mostró más casos de mordida profunda en el sexo masculino. Además como resultado obtuvimos que existe más frecuencia de mordida profunda a la edad de 11 años. También existe una mayor relación de la mordida profunda con el prognatismo mandibular y maxilar, y existió mayor relación de mordida profunda con proinclinación de los incisivos centrales superiores e inferiores.

ABSTRACT

The present study was conducted to establish the prevalence of deep bite in patients 6 to 12 years attending the dental clinic of the University of the Americas, using study models and radiographic examinations. Its importance is that this pathology is in the wrong more frequent occlusions and also because this type of malocclusion is directly related to functional alterations in other parts of the stomatognathic system. This research was conducted in 150 children of both sexes who come to the dental clinic of the University of the Americas, which were chosen following inclusion parameters. To determine the deep bite taking lateral radiographs of each child skull it was made. Subsequently, in order to identify this type of malocclusion we follow the parameter of normal overbite of 2 mm, which goes from the incisal edge of the upper incisors to the incisal edge of the lower incisors. The overbite was measured in each of the lateral radiographs of the skull, if the patient has a positive overbite greater than 2 mm is identified as deep bite. The prevalence of deep bite in the 150 children was 30.7% (46 children), while 69.3% (104 niños) had other types of occlusions. The frequency of malocclusions showed more cases of deep bite in males. Furthermore, as a result we obtained that most often deep bite at the age of 11 years there. There is also a higher ratio of deep bite with mandibular and maxillary prognathism, and greater relationship existed with proclination deep bite of the upper and lower central incisors.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 JUSTIFICACIÓN	3
2. CAPÍTULO II. MARCO TEORICO	4
2.1 OCLUSIÓN	4
2.1.1 Definición de oclusión:	4
2.2 MALOCLUSIÓN	4
2.2.1 Definición de maloclusión:	4
2.1.2 Clasificación de las Maloclusiones	6
2.1.2.1 Clasificación anteroposterior:	6
2.3.1.1 Maloclusión Clase I:	7
2.3.1.2 Maloclusión Clase II:	8
2.3.1.3 Maloclusión Clase III:	9
2.3.1.4 Clasificación transversal de la maloclusión:	9
2.3.1.5 Clasificación anterior de la maloclusión: Mordida Abierta	11
2.3.2 Mordida Profunda	12
2.3.2.1 ETIOLOGÍA	14
2.2.3 DESARROLLO DENTARIO	15
CAPÍTULO III. OBJETIVOS	22
OBJETIVO GENERAL:	22
OBJETIVOS ESPECIFICOS:	22
4. CAPÍTULO IV. HIPÓTESIS	23
HIPOTESIS ALTERNA:	23
HIPOTESIS NULA:	23
5. CAPITULO V. METODOLOGÍA: Tipo de estudio:	24
CAPÍTULO VI. RESULTADOS	29
CAPÍTULO VII. DISCUSION	40

CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42
8.1 CONCLUSIONES.....	42
8.2 RECOMENDACIONES.....	43
7. CAPÍTULO IX.....	44
8. CAPÍTULO X. PRESUPUESTO.....	45
REFERENCIAS.....	46
ANEXOS.....	51

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de mordida profunda.	29
Figura 2. Distribución de mordida profunda según la edad.	31
Figura 3 Distribución de mordida profunda según el género.	33
Figura 4 Distribución de mordida profunda según ángulos SNA Y SNB	36
Figura 5 Distribución de mordida profunda según la inclinación de los incisivos centrales superiores e inferiores	39
Figura 6 Distribución de mordida profunda según la inclinación de los incisivos centrales superiores e inferiores	39

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de mordida profunda.....	29
Tabla 2Distribución de mordida profunda según la edad	30
Tabla 3 Pruebas de chi-cuadrado	32
Tabla 4Distribución de mordida profunda según el genero	32
Tabla 5 Pruebas de chi-cuadrado	34
Tabla 6Distribución de mordida profunda según los ángulos SNA Y SNB.	35
Tabla 7Pruebas de chi-cuadrado	36
Tabla 8distribucion según la inclinación de los incisivos centrales superiores e inferiores	38
Tabla 9Pruebas de chi-cuadrado	39

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debemos considerar a la salud bucal como una rama de la odontología, necesaria

para que el ser humano mejore su estilo de vida. Actualmente, la salud bucal se considera una condición de salud para todos los individuos sin excepción alguna, la cual reúne varios aspectos como son: la masticación, el habla, el sentido del gusto, sonreír ampliamente sin motivos de vergüenza, libres de dolor e incomodidad.

En la actualidad los problemas oclusales han sido un tema de interés ya que han ido incrementando debido a diferentes factores que ayudan a la presencia de malas oclusiones. Por ello, es necesario la identificación de dichos problemas a temprana edad para realizar un buen diagnóstico y un adecuado tratamiento.

La mordida profunda no es más que la presencia de un resalte vertical excesivo, y se presenta como alteraciones máxilo-mandibulares. Es cuando los incisivos superiores se superponen verticalmente sobre los incisivos inferiores por vestibular. Se puede medir por porcentajes según cuanto cubra la corona de los incisivos superiores a la corona de los incisivos inferiores, la normalidad es de 37,9 a 40% (Muñoz y Cruz, 2011).

La mordida profunda, se considera una maloclusión multifactorial, debido a que involucra ciertos factores como:

“genéticos (crecimiento y desarrollo craneofacial, patrón neuromuscular, características étnicas, herencia)” (Ocampo, 2011), además de causas ambientales “(hábitos dismorfofuncionales, tales como respiración bucal, empuje lingual, entre otros)” (Ocampo, 2011).

Estas variaciones pueden alterar al conjunto dentoalveolar. El paciente que presente esta alteración presentará ciertas molestias por ejemplo al momento de sonreír incluso afectará a su autoestima. Es primordial encontrar alguna de estas características para el correcto diagnóstico y a su vez para el correcto tratamiento del paciente. (Ocampo, 2009)

En la actualidad, se conoce que los tratamientos ortodónticos son costosos, por esto, es que éste estudio quiere informar a los padres que mientras más temprano sea la atención de sus hijos, el costo será menor, y con mayores probabilidades de conseguir mejores resultados. Es importante mencionar, que a edades tempranas es más fácil y rápido corregir al hueso que en edades adultas.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud en 1948 dijo que “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia.” (OMS, 1948). Lastimosamente, en Ecuador aún no se establece alguna política en la cual incluya el tratamiento de mal oclusiones dentro del plan de tratamiento de entidades públicas, lo cual, es un factor limitante que afecta a las personas de bajos recursos.

Según otros estudios se ha podido ver la prevalencia de este tipo de mordida mediante observaciones especialmente y en otros mediante ayudas de radiografías panorámicas y laterales, por este aspecto se puede determinar la viabilidad de este tema.

Tomando en cuenta los cambios en la función, estética, psicológicos y sociales que se da en todo tipo de maloclusión como lo es la mordida profunda. Es importante que se reciba un diagnóstico acertado junto con un tratamiento de ortopedia. Debido a todos estos motivos tenemos la certeza que en este estudio se encontrará datos relevantes y de interés para la ciencia, el desarrollo de nuestra comunidad y porque no para futuros investigadores.

1.1 JUSTIFICACIÓN

La oclusión dental es de interés para todos debido a que la oclusión es la forma en la cual ocluyen los dientes del maxilar superior con los dientes del maxilar inferior involucrando a varios elementos que constituyen el sistema estomatognático tales como: la forma, angulación, músculos que intervienen en la masticación, huesos y sobretodo la articulación temporomandibular que es una de las más estudiadas y de mayor interés por parte de los odontólogos.

Una de las diferentes maloclusiones que existe es la mordida profunda, que es la que se va a estudiar en esta investigación, la cual no es más que el excesivo sobrepase de los incisivos superiores respecto con los incisivos inferiores. Y se preguntaran ¿por qué es de interés este tema? Pues es debido a que este tipo de maloclusión tiene relación directa con alteraciones funcionales en otras partes del sistema estomatognático.

Además, la mordida profunda disminuye la eficiencia de masticación y da pie a una alteración temporomandibular que se caracteriza por alta actividad de los músculos elevadores, disminuyendo el espacio bucal funcional.

También influye en un sin número de condiciones que causan daño en el aparato masticatorio, como son: periodontopatías, interferencias en el patrón normal de crecimiento mandibular, masticación inadecuada, trauma o estrés excesivo, bruxismo y trastornos de la articulación temporomandibular.

En fin, por estas razones quiero recalcar la importancia de dominar el tema de la mordida profunda así como también de elaborar un adecuado diagnóstico en edades tempranas, para ser tratado este tipo de maloclusión, para que, en un futuro el paciente no tenga problemas, y a su vez, se logre corregir esta alteración en un menor tiempo.

2. CAPÍTULO II. MARCO TEORICO

2.1 OCLUSIÓN

2.1.1 Definición de oclusión:

La oclusión normal es cuando las piezas del arco superior se alinean en una posición correcta con las piezas dentarias del arco inferior, en donde la arcada de maxilar superior es de mayor tamaño que la arcada inferior (Bustamante, Jezbit, Ramírez y Daza, 2012, pp. 1006).

Ardizone en el 2011 define que la oclusión es cuando los dientes se encuentran en estado de cierre, contactando los dientes del maxilar superior con los dientes de la mandíbula (Ardizone, 2011).

2.2 MALOCLUSIÓN

2.2.1 Definición de maloclusión:

La maloclusión se produce debido a la alteración morfológica y también debido a la alteración funcional de las estructuras óseas, músculos y también de los dientes que conforman el complejo máxilo-bucal. Existen dos causas que prevalecen en las maloclusiones estas son: factores genéticos y ambientales (García, Ustrell y Sentís, 2011).

Entre las patologías orales tenemos a las maloclusiones, que son patologías en las cuales se da una alteración de los sistemas anátomo-fisiológicos de la cavidad oral (García, Téllez, Machado, Rodríguez, 2016).

El mal posicionamiento dental en las arcadas también puede estar relacionado con las discrepancias máxilo-mandibulares ya sea en su desarrollo o crecimiento. Otros factores que influyen en la maloclusión dental son los cambios en la cronología de la erupción dental, además la pérdida temprana de los dientes y la caries dental. En ciertos casos, cuando se presenta todo lo antes mencionado no existe una oclusión normal o por lo menos dentro de los parámetros aceptables (Taboada, Torres, Cazares y Orozco, 2011).

La etiología de las maloclusiones se clasifican en: (Morán y Zamora, 2013). a. Factores predisponentes:

a. Hereditarios

- ✓ Tamaño de los dientes
- ✓ Forma dental
- ✓ Relación basal que tienen los maxilares
- ✓ Función que cumple el labio y la lengua
- ✓ Causas prenatales

b. Factores locales: (Morán y Zamora, 2013)

- ❖ Pérdida temprana de dientes temporales y permanentes
- ❖ Pérdida tardía de dientes temporales
- ❖ Anodoncia o hiperdoncia
- ❖ Alteraciones de la actividad funcional y desviación dental
- ❖ Frenillo labial anormal
- ❖ Restauraciones mal realizadas
- ❖ Alteraciones en forma y tamaño dental

- ❖ Traumas dentales

- ✓ **Factores ambientales: (Morán y Zamora, 2013)**

- ❖ Alteración en hábitos

- ❖ Alteración en tejidos musculares en cavidad bucal

- ❖ Alteraciones de posición

- ❖ Amígdalas hipertrofiadas

- ❖ Alteraciones mentales

- **Factores sistémicos: (Morán y Zamora, 2013)**

- ❖ metabolismo alterado

- ❖ Patologías y trastornos

- ❖ Alteración funcional de las glándulas de secreción interna

La clasificación general de maloclusiones es: (Ugalde, 2007, pp.98).

- ❖ anteroposterior

- ❖ transversal

- ❖ anterior

2.1.2 Clasificación de las Maloclusiones

2.1.2.1 Clasificación anteroposterior:

Debemos recordar que los primeros molares y los canino son la base de la oclusión por ejemplo los canino cumplen las funciones de: centralizar, desocluir, desprogramar; mientras que los molares se encargan de dar la

dimensión vertical y sirve también de guía de posición a todas las piezas dentales (Ugalde, 2007, pp.99).

Encontramos los siguientes tipos de maloclusiones:

- ❖ Clase I
- ❖ Clase II división 1
- ❖ Clase II división 1
- ❖ Clase II división 2
- ❖ Clase III

Estos tipos de maloclusiones se relacionan con la posición mesiodistal de los dientes, arcos maxilares y primordialmente por la erupción de los primeros molares (Ugalde, 2007, pp.99).

2.3.1.1 Maloclusión Clase I:

La maloclusión más frecuente en donde se observa una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes es decir, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior se encuentra en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. (Ugalde, 2007, pp.99).

En 1992, Moyers define a la maloclusión como un Síndrome de clase I, en el cual se da una relación normal tanto en el primer molar como en la relación esquelética. Esta maloclusión se caracteriza por presentar un perfil recto, el problema es de tipo dental mas no esqueletal (Di Santi de Modano y Vásquez, 2003, p.20).

Principalmente está representada por las relaciones mesiodistales dentro de la normalidad en los maxilares y arcos dentarios, dada por la oclusión adecuada

de los primeros molares. Generalmente los arcos dentales se encuentran un poco colapsados, presenta apiñamiento en la zona anterior, esta se caracteriza también por alteraciones de la línea de oclusión en la parte de los incisivos y caninos. En la mayoría de casos que presentan maloclusión se puede ver unos arcos dentarios contraídos y a consecuencia de esto tendremos dientes apiñados y por fuera del arco dental (Ugalde, 2007).

Los labios servirán de ayuda constante y fuerte para mantener esta condición, en la mayoría de ocasiones estos causaran el mismo efecto en ambos arcos dentales, y contrarrestando la fuerza ejercida por la lengua o por cualquier factor inherente dado por la naturaleza para favorecer a su autocorrección. Existe un balance entre los sistemas óseos y los neuromusculares (Ugalde, 2007).

2.3.1.2 Maloclusión Clase II:

Maloclusión menos frecuente en relación con la de clase I. La cúspide distovestibular del primero molar superior permanente ocluye con el surco vestibular del primer molar mandibular permanente (Basavaraj, 2011, p.102-103).

Este tipo de maloclusión ha sido subclasificada en las siguientes divisiones:
Clase

Clase II de Angle división 1 y Clase II de Angle división 2.

➤ Clase II de Angle división 1: Caracterizado por la protrusión de los incisivos.

Extraoralmente el paciente presentará un perfil convexo, ángulo nasolabial disminuido, labios incompetentes y el surco mentolabial profundo. Intraoralmente se observará una relación molar de clase II en el lado derecho e izquierdo de cada lado del arco, relación canina de clase II bilatereal, arco maxilar en forma de "V", overjet y overbite aumentado (Basavaraj,2011, p.102-103).

- Clase II de Angle división 2: Encontraremos retrusión de los incisivos.

Extraoralmente se observará un perfil convexo con un ángulo nasolabial aumentado. Intraoralmente la relación molar es de clase II en el lado derecho e izquierdo de cada lado del arco, clase II canina en los dos lados del arco, overjet disminuido, overbite aumentado y el arco maxilar en forma de “U” (Basavaraj,2011, p.102-103).

2.3.1.3 Maloclusión Clase III:

Maloclusión menos frecuente en relación con las clases I y II. La cúspide mesiovestibular del primero molar superior ocluye en el espacio interdental ubicado entre el primer y segundo molar permanente mandibular (Ugalde, 2007, p.99).

En la maloclusión clase III existe apiñamiento de moderado a severo en ambas arcadas, especialmente en el arco superior. Además la inclinación lingual de los incisivos inferiores y caninos debido a que el labio inferior ejerce una fuerza mayor por tratar de cerrar la boca (Ugalde, 2007, p.99).

El sistema neuromuscular se ve alterado debido a una protrusión ósea mandibular, retrusión maxilar o ambas. El perfil facial es divergente (Ugalde, 2007, p.99).

2.3.1.4 Clasificación transversal de la maloclusión:

Para presentar una oclusión normal, los molares superiores deben superar en una cúspide a los molares del maxilar inferior, esto significa que molares, premolares, caninos e incisivos superiores van a estar están más hacia vestibular que los inferiores. (Polanco, Fernández y de la Torre 2010, p.1)

- Mordida Cruzada anterior: Esta maloclusión es cuando los incisivos y caninos del sector inferior se encuentran más vestibularizados con relación a los del

maxilar superior. Encontramos tres tipos de mordida cruzada anterior (Polanco, Fernández y de la Torre 2010, p.1).

- 1) Mordida cruzada anterior simple: Se da al presentar uno o dos dientes en resalte invertido y presenta el espacio adecuado para su ubicación dentro del arco (Polanco, Fernández y de la Torre 2010, p.1).

 - 2) Mordida cruzada funcional: Se da como consecuencia de una interrupción de los dientes anteriores, debido a que al momento de ocluir, se da un movimiento hacia la parte de adelante del maxilar inferior dando como resultado una clase III funcional. (Polanco, Fernández y de la Torre 2010, p.1).

 - 3) Mordida cruzada anterior complicada: A más de presentar problemas dentales se encuentra otras complicaciones como: falta de espacio, prognatismo mandibular pseudo clase III esquelética debido a que no hay crecimiento mandibular. (Polanco, Fernández y de la Torre 2010, p.1).
- Mordida Cruzada posterior: Se da como consecuencia de dimensiones transversas reducidas de la arcada del maxilar superior. Este tipo de mordida se clasifica en tres tipos: (Boj, Espasa y Ustrell, 2004, p. 115-122)
- 1) Dentarias: Erupción defectuosa de las piezas, esto puede ser por traumatismos, intubación endotraqueal previa o fuerzas musculares sobre arcadas dentarias, succión del dedo, de chupete, respiración bucal (Boj, Espasa y Ustrell, 2004, pp. 115-122).

 - 2) Esqueléticas: diferencia relacionada con el crecimiento del maxilar superior y la mandíbula (Boj, Espasa y Ustrell, 2004, pp. 115-122).

 - 3) Funcionales: Interferencias oclusales por anchura no adecuada. En los niños hay un desvío mandibular cuando se realizará el cierre para llegar a oclusión (Boj, Espasa y Ustrell, 2004, p. 115-122).

Las mordidas cruzadas tanto anteriores como posteriores dependen de factores genéticos, hábitos funcionales adquiridos, longitud inadecuada de la arcada dental,

Las lesiones traumáticas en la dentición temporal; es decir, no existe una mayor prevalencia entre los dos tipos de mordidas cruzadas, esta alteración dependerá de los factores mencionados (Boj, Espasa y Ustrell,2004,p. 115-122)

2.3.1.5 Clasificación anterior de la maloclusión: Mordida Abierta

Este tipo de maloclusión se caracteriza principalmente por una desviación entre la relación vertical del maxilar superior y mandíbula en la parte anterior, y se determina por una ausencia de contacto dental entre sus segmentos opuestos (Fonseca, Fernández y Cruañas, 2014).

Esta maloclusión es multifactorial ya que en ella influyen diversos factores etiológicos, entre ellos se puede mencionar a: (Fonseca, Fernández y Cruañas,2014).

- ✓ Alteraciones en la erupción dental
- ✓ Alteraciones en el crecimiento alveolar
- ✓ Falta de proporcionalidad en el crecimiento muscular
- ✓ Función neuromuscular aberrante (disfunciones linguales, hábitos orales o ambas.)
- ✓ Posición lingual anormal (problemas en las vías aéreas)

- ✓ Malos hábitos (succión digital)

Hasta la actualidad definir el papel exacto de la herencia como factor etiológico en este tipo de maloclusión ha sido muy controversial. Algunos estudios han comprobado que existe una alta heredabilidad en las dimensiones

craneofaciales del ser humano y ha sido relativamente baja en las variaciones de los arcos dentarios, pero a pesar de ello se desconoce el impacto relevante que pueda tener en la etiología de las maloclusiones ya sean esqueléticas o dentales (Fonseca, Fernández y Cruañas, 2014).

2.3.2 Mordida Profunda

La mordida profunda es una maloclusión muy común en nuestro medio y también una de las maloclusiones que tiende a ser complicado su tratamiento, a esta también se la conoce como sobremordida vertical profunda. Para el tratamiento de esta alteración no se debe tratar como una patología sino más bien como una discrepancia subyacente (Alarcón, 2014).

Sobremordida vertical ideal

Una sobremordida vertical ideal va entre 1 y 3 mm, o si lo medimos en porcentaje es de 5-25% de superposición de los incisivos superiores sobre los incisivos inferiores (Alarcón, 2014).

Existen ciertos criterios diagnósticos de mordida profunda se dice que se considera una superposición excesiva de los incisivos superiores cuando excede el 40%. Al exceder este porcentaje produce daños en general a los tejidos orales del paciente, entre ellos tenemos a: daños en el periodonto y daños de la articulación temporomandibular (ATM) (Alarcón, 2014).

Para poder entender mejor el concepto de mordida profunda es necesario saber que algunos autores la denominan de diferentes maneras como sobremordida vertical aumentada, u overbite. Para su mejor estudio definiremos la mordida profunda como un estado de sobremordida vertical aumentada. Va a darse una excesiva dimensión entre los márgenes incisales dentales superiores e inferiores (Mazón, 2013).

Tipos de mordida profunda

❖ Dentaria:

Existe una maloclusión de tipo dentaria cuando se presenta una oclusión Clase I o Clase II de Angle y también cuando los incisivos centrales superiores e inferiores no se encuentran dentro de sus bases óseas. Cuando se produce este tipo de mordida los ángulos del plano palatino e IMPA pueden estar reducidos. (Alarcón, 2014).

❖ **Dentoalveolar:**

Se da cuando existe alguna anomalía en el conjunto dentoalveolar producida en el desarrollo y crecimiento. También se puede presentar retroinclinación y retrusión de los incisivos anterosuperiores y anteroinferiores. La maloclusión dentaria se presenta también por que el maxilar se posiciona de forma adelantada y la mandíbula en una posición retrasada (Alarcón, 2014).

❖ **Esquelética:**

La diferencia que se va a producir entre los maxilares es que el superior va a tener un mayor tamaño que la mandíbula, lo que generara que las piezas superiores tenga menos contactos oclusales con las piezas inferiores. Para diagnosticar esta patología tomamos de referencia al ángulo interbasal o maxilomandibular, el cual se forma de los planos ENA-ENP con el Pm (Alarcón, 2014).

Características generales de la mordida profunda:

- **Características Clínicas y faciales:** (Alarcón, 2014).
- Braquicefálicos
- Clase de Angle II de tipo esqueletal
- Disminución del tercio inferior de la cara
- Sobremordida vertical aumentada
- Exceso de tensión muscular y problemas en ATM
- Crecimiento hipodivergente

- Enfermedad de tipo periodontal
- Reducción de plano oclusal

En la mordida profunda de origen esquelético se presenta el paciente con un perfil cóncavo, lo cual altera la estética del mismo. Se hace visible un patrón facial horizontal, además de una rotación de la mandíbula hacia arriba y hacia delante (Alarcón, 2014).

Cuando se realiza el análisis facial, se puede mencionar que la mordida profunda puede traer muchos problemas bucales, como es:

- ❖ Alterar la integridad del ligamento periodontal debido a muchas fuerzas oclusales
- ❖ Sobrecierre vertical
- ❖ Limitación en cuanto a movimientos de lateralidad
- ❖ Alteraciones en ATM (por un alejamiento de la mandíbula y los cóndilos mandibulares debido a los incisivos superiores ya que presentan una erupción lingualizada

2.3.2.1 ETIOLOGÍA

□ Neuromusculares

En ciertas variaciones de la forma y función en el sistema neuromuscular se presentan las relaciones esqueléticas (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

• Músculos de los labios y de la lengua:

En la cavidad oral tenemos ciertos músculos que van a ayudar a los dientes a mantener la posición y la inclinación. Además van a dar el tipo de resalte, ya sea horizontal y vertical; si en los músculos existe alguna alteración se puede

producir fuerzas excesivas sobre los dientes, se presentará una maloclusión (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

□ **Músculos masticadores:**

Si existiese fuerzas excesivas en los músculos de la masticación, esto dará lugar a la intrusión de las piezas posteriores y produciendo crecimiento en la parte alveolar anterior (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

2.2.3 DESARROLLO DENTARIO

Cuando los primeros molares erupcionan, la mordida profunda anterior limita los movimientos laterales que realiza la mandíbula, y se da la masticación netamente vertical. Limitándose así a movimientos netamente de apertura y cierre. Los cuales ayudaran en el desarrollo de la apófisis alveolar maxilar anterior y por lo tanto estimulará el crecimiento mandibular (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Existen diversos factores que empeoran la mordida profunda como es la masticación de los dientes posteriores con fuerzas excesivas ya que se produce la infraoclusión de las piezas posteriores. Existe una retroinclinación de los incisivos inferiores debido al bloqueo de los incisivos superiores, extruyéndose hasta el límite de alcanzar el paladar. Existen veces que es tan marcada la mordida profunda que cubren en su totalidad los incisivos superiores a los incisivos inferiores (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

La sobremordida vertical profunda origina traumas en la encía vestibular inferior y también en la encía palatina, por el contacto que se da en estas zonas. Sobre todo la clase II división se caracteriza por presentar entre sus signos clínicos a la mordida profunda (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Entre otros signos clínicos tenemos:

- Relación canina clase II
- En la arcada inferior, presencia excesiva de curva de Spee y curva de Spee negativa en el maxilar superior.
- Apiñamiento antero inferior y superior.

Crecimiento y desarrollo

Al ser menor la altura facial posterior que la altura facial anterior las bases maxilares convergen entre sí, y de esto resulta una mordida profunda esquelética.

Otras causas de la mordida profunda esquelética también son producidas por alteraciones en el ancho transversal, debido a que se puede tener el maxilar superior ancho mientras que la mandíbula estrecha. Mediante la ayuda de la radiografía lateral de cráneo juntamente con la cefalometría, podremos determinar si esta alteración se da a nivel esquelético o a nivel dental y también puede determinar su localización ya sea a nivel del maxilar superior o a nivel de la mandíbula. Por todos los factores antes mencionados, el paciente notará una disminución del tercio inferior de la cara (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Si el paciente se encuentra en la etapa de crecimiento, va a producirse variaciones tanto en la etiopatogenia como para el tratamiento mediante ortopedia y ortodoncia. Lo que va a determinar el tipo de maloclusión que se desarrollara es el crecimiento y la rotación mandibular, en este momento también se presentará diferentes fenómenos como es el descenso de la fosa glenoidea y el crecimiento vertical del cóndilo (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Se crea la retroinclinación de las coronas de los incisivos centrales debido a que el crecimiento acompaña a los incisivos con la musculatura labial y la hipertonicidad, lo cual va a provocar una mordida profunda. Por esta influencia de la función y la constante desviación del patrón eruptivo dental se dará pie a las demás alteraciones oclusales, tales como: (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

- ❖ retroclinación
- ❖ la sobremordida
- ❖ la mesialización de los segmentos bucales
- ❖ apiñamiento

Hereditario

Es incuestionable que hay un mecanismo genético, ya que en la clínica de ortodoncia existen varios casos en los cuales en la familia se repite en varias ocasiones este tipo de alteraciones (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Diagnóstico

Para determinar un diagnóstico es necesario tomar en cuenta ciertas características:

- Tamaño y posición dentaria: Si la mordida profunda es causada por mal posiciones dentarias es mucho más fácil su tratamiento a diferencia de las alteraciones de tamaño dental (Alarcón, 2014).
- Causas neuromusculares: se debe medir el espacio libre y la distancia interoclusal en la cefalometría, y también debemos medir la dirección que sigue desde a postura inicial hasta la posición habitual (Alarcón, 2014).

•Factores esqueléticos: Si la mordida profunda es de tipo esquelética hace más difícil su tratamiento, por este motivo es importante el uso de cefalometrías (Alarcón, 2014).

El tratamiento será individualizado, ya que deberá obedecer a las características propias de cada paciente y también dependerá de la edad del mismo (Alarcón, 2014).

Características cefalométricas

El análisis cefalométrico se basa en comparar al paciente con un grupo que tenga medidas consideradas dentro de la normalidad y diferenciarlas de las relaciones dentofaciales y también las que las caracterizan que la diferencian según su grupo étnico o racial (Barahona y Benavides, 2006, p. 12).

El objetivo del análisis cefalométrico es básicamente estudiar las relaciones horizontales y verticales existentes. Las principales estructuras anatómicas para esto son: (Barahona y Benavides, 2006, pp. 12).

- ❖ Cráneo y su base
- ❖ Maxilar óseo
- ❖ Piezas dentales y procesos alveolares superiores e inferiores
- ❖ Mandíbula ósea

Los análisis cefalométricos tienen un objetivo primordial obtener la descripción existente entre las relaciones de las unidades funcionales (Barahona y Benavides, 2006, pp. 12).

En este estudio a más de diagnosticar la mordida profunda basándonos en el overbite fisiológico de 2mm también, relacionaron ciertos trazos cefalométricos para asociarlos con la mordida profunda, estos son:

- **Relación vertical mandibulocraneal.**

Ángulo Go-Gn S-N: La norma de este ángulo es de 32° . Se forma a partir del plano mandibular (Go-Gn) y el plano SN. Este ángulo indicara la dirección del crecimiento. Si el ángulo es mayor a 32° nos indicara que existe un crecimiento vertical (Parejas, 2013).

- **Angulación del incisivo superior con SN**

La norma es este ángulo es de 103° . Este ángulo está dado por la unión entre el eje axial del incisivo superior y el plano SN. Determina el nivel de inclinación que presentan los incisivos superiores con respecto a la base craneal. Si el ángulo es mayor a 103° indicara una proinclinación mientras que si el ángulo es menor a 103° indicara retroinclinación. Esta medida puede variar con la inclinación de la base craneal, por lo que es necesario comprobarla con el ángulo del incisivo superior palatino (Parejas, 2013).

- **Incisivo Inferior al plano Go-Gn (L1 – Go-Gn).**

La norma de este ángulo es de 90° . Es formado por la unión entre el eje longitudinal del incisivo inferior y el plano mandibular. Este ángulo ayuda a determinar la inclinación que presenta los incisivos inferiores con respecto a su base craneal ósea. Si el ángulo es mayor a 90° existirá una proinclinación del incisivo inferior mientras que si el ángulo es menor a 90° existirá una retroinclinación. (Parejas, 2013).

Tratamiento con aparatología ortopédica

Moyers explica que en edades tempranas el tratamiento para mordida profunda va a tener mejores resultados. (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A.,2006).

Debemos analizar y detectar las zonas afectadas, ya sea por problemas esqueléticos o en zonas dentoalveolares. (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Otto dice que para tratar pacientes braquicefálicos se protruye los incisivos inferiores. Mientras que Ricketts dice que esto solo es el principio del tratamiento. (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

También se puede corregir la sobremordida vertical aumentada mediante la intrusión de los dientes anteroinferiores y la protrusión de los dientes posteriores o ya sea utilizando conjuntamente las dos técnicas. (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Se escoge la protrusión los dientes posteriores cuando el paciente está en etapa de crecimiento lo cual ayudara para aumentar la altura facial inferior. (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Para los pacientes que muestran mucho los dientes inferiores, además muestran mucha la encía del maxilar superior y que tienen una gran brecha interlabial ayudara la intrusión de los dientes anteriores mediante un arco base de intrusión. (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Uno de los aparatos más utilizados en ortodoncia por su versatilidad es el arco utilitario de Ricketts, es versátil ya que puede servir tanto en dentición mixta como en dentición permanente. Otra técnica que se puede utilizar para la intrusión de los dientes anteriores es mediante la colocación de los brackets más hacia incisal. Y para extruir los dientes posteriores se colocaran los brackets más hacia gingival. Adicionalmente ayudará a nivelar la curva de Spee, la colocación de alambres de curva inversa en el maxilar inferior y curva pronunciada en el maxilar superior (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Al hablar de extracciones dentales como una opción de tratamiento, existe una controversia acerca de lo que puede causar la extracción de los premolares en la dimensión vertical. Según varios autores se considera una contraindicación las extracciones dentarias en pacientes que presente mordida profunda debido a que esto provocaría que los dientes remanentes se lingualicen y esto causara una profundización mayor en la mordida (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Se puede nivelar la curva de Spee en el arco inferior para corregir la elongación que existe cuando hay una excesiva erupción de los incisivos inferiores. (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

Para todo tipo de tratamiento para la mordida profunda se deberá realizar un correcto plan de tratamiento, considerando primordialmente al plano oclusal, seguido del papel que juega labios, dimensión vertical esquelética, convexidad esquelética y por su puesto una mantención del resultado final (Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., 2006).

CAPÍTULO III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Establecer la prevalencia de mordida profunda en pacientes de 6 a 12 años que acuden a la clínica odontológica de la Universidad de las Américas, mediante el uso de modelos de estudio y exámenes radiográficos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Determinar prevalencia de mordida profunda de acuerdo al género.

Determinar prevalencia de mordida profunda de acuerdo a la edad.

Diagnosticar radiográficamente la mordida profunda mediante la medición del overbite

Determinar la frecuencia de casos que presentan mordida profunda con proinclinación y retroinclinación de los incisivos centrales superiores e inferiores.

Determinar la frecuencia de casos que presentan mordida profunda con prognatismo o retrognatismo máxilo- mandibular

4. CAPÍTULO IV. HIPÓTESIS

HIPOTESIS ALTERNA:

H1: Si existe prevalencia de mordida profunda en niños de 6 a 12 años que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad de las Américas.

HIPOTESIS NULA:

H0: No existe prevalencia de mordida profunda en niños de 6 a 12 años que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad de las Américas.

5. CAPITULO V. METODOLOGÍA: TIPO DE ESTUDIO:

Transversal descriptivo

La investigación utilizará un método no experimental transversal descriptivo. Es decir, no experimental, ya que se pueden generalizar los datos en una población. Se dice que el estudio es transversal ya que describe variables y analiza la incidencia e interrelación en un tiempo definido. Por otro lado es de tipo descriptivo ya que investiga el nivel de incidencia de una o más variables en una población.

Primero se describirá: la oclusión que presentan los niños que acuden a la clínica odontológica de la Universidad de las Américas en edades comprendidas entre 6 a 12 años de edad, mediante toma de impresiones y posteriormente se realizará el vaciado en yeso, para tener registro de la oclusión de cada niño.

También se añadirá a este estudio radiografías laterales de cráneo, en las cuales se medirá el overbite, que se mide desde el borde incisal de los incisivos centrales superiores al borde incisal de los incisivos centrales inferiores, también realizaremos los trazos cefalométricos que nos servirán para relacionar la mordida profunda con la relación vertical mandibulocraneal, el Ángulo Go-Gn S-N, que es el ángulo que se forma por el plano mandibular y el plano S-N.

Posteriormente se analizará los datos obtenidos mediante los modelos en yeso y en las radiografías, para así, observar la prevalencia de la mordida profunda en niños de 6 a 12 años de edad. Esto nos indicará valores estadísticos reales acerca de los problemas de oclusión que prevalecen en dichas edades.

Determinación de la muestra de estudio:**UNIVERSO DE LA MUESTRA:**

El estudio se llevará a cabo en niños de edades comprendidas entre los 6 a 12 años que acudan a la Clínica de Odontopediatría de la Universidad de las Américas ubicada en la avenida Colón y 6 de Diciembre en un periodo de tiempo Marzo-Julio del 2016.

MUESTRA:

Serán seleccionados 150 niños de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE LA MUESTRA**Criterios de inclusión:**

- Niños de 6-12 años
- Niños que acuden a la clínica de la Universidad de las Américas.
- Pacientes sin alteraciones sistémicas.
- Niños que presenten erupcionados los primeros molares.
- Pacientes que sean autorizados por sus representantes legales.

Criterios de exclusión

- Niños de 13 años en adelante.
- Niños menores de 6 años.
- Niños atendidos en clínicas particulares.
- Niños que tiene tratamiento de Ortodoncia.
- Niños que no presenten erupcionados los primeros molares.

BENEFICIOS Y RIESGOS DEL ESTUDIO

Beneficios:

Este estudio cuenta de varios beneficios para la sociedad sobre todo para la población infantil que acude a la clínica Odontológica de la Universidad de las Américas, entre los beneficios principales se destaca la detección temprana de mal oclusiones, por ende un diagnóstico precoz y un tratamiento eficaz, ayudando a su vez al tratamiento preventivo de los niños.

Riesgos:

Este estudio no presenta riesgos hacia los pacientes en forma directa ya que no compromete ningún factor que perjudique la salud de los niños. El único riesgo a correr sería un factor menor, como es la radiación en la toma de radiografías laterales, que a pesar de ello no supera la dosis mínima, que causaría daños adversos en los pacientes.

PLAN DE ANALISIS

Se procederá a exportar los datos recolectados con la ayuda del programa Microsoft Excel de Windows XP. Para posteriormente ser analizados mediante el programa (IBM SPSS), en el cual realizaremos las frecuencias de los datos exportados y se las gráficas en barras y tablas estadísticas según las variables del estudio.

PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LOS ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se lo realizó confidencialmente resguardando los datos de cada paciente, de forma que antes de realizar el procedimiento se les informó a los representantes legales del paso a paso para obtener las debidas muestras, a cada padre de familia se le proporcionó un consentimiento informado de todo el procedimiento que se

realizará en cada niño, el cual debió ser firmado aceptando que su hijo será parte de nuestro estudio.

MATERIALES

- Graduador
- Regla milimetrada
- Radiografías cefalométricas
- Cámara para el registro fotográfico
- Espejos intraorales
- Guantes desechables
- Mascarillas
- Abrebocas
- Equipo de exploración
- Autorización por parte de los padres de familia o representantes legales de los niños

PROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Se entregó la información a los padres de cada menor de edad a través de consentimientos informados, los mismos que detallan el procedimiento que se realizó a cada niño incluyendo los datos personales de los mismos para poder tabular los resultados obtenidos (Anexo 2).

Para la recolección de los datos se dividió al proceso en tres partes. En la primera parte de la recolección de los datos, se recolectó los datos de cada paciente mediante la Historia Clínica, y el examen intraoral realizado en los niños.

Posterior a esto, se llevó a los niños al Centro Radiológico ubicado en el Sector Quito Norte, en donde se procedió hacer la toma radiográfica de la cefalometría lateral de cráneo de cada niño.

Además, se procedió a medir en cada radiografía el overbite del niño con la norma clínica de 1-3 mm (Hamidreza,Hamidreza,Neda y Shervin, 2014); y así poder determinar la presencia o no de mordida profunda.

También, se realizó la medición del ángulo SNA teniendo como norma 82° . Éste ángulo permitió conocer la ubicación anteroposterior de la maxila con respecto a la base del cráneo. La medida del SNB con la norma de 80° , nos permitió conocer la relación anteroposterior de la mandíbula con respecto a la base del cráneo. La finalidad de conocer el valor de los ángulos SNA y SNB fue determinar la relación que existe entre la posición maxilar y mandibular con la presencia de Mordida Profunda.

Finalmente, se determinó la angulación del incisivo superior con S-N para conocer la relación que existe entre la inclinación de éstas piezas dentales con la Mordida Profunda, de igual manera se obtuvo la angulación del incisivo inferior al plano (L1- Go-Gn), para conocer la relación de la inclinación de éstos incisivos con la maloclusión en estudio.

Se recolectó dicha información con la ayuda del programa Microsoft Excel de Windows XP, para posteriormente ser analizada con el programa SPSS.

CAPÍTULO VI. RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA

La prevalencia de mordida profunda que se encontró en los 150 niños fue del 30,7% (46 niños), mientras que el 69,3 % (104 niños) presentaron otros tipos de oclusiones.

Tabla 1: Distribución de mordida profunda

MORDIDA PROFUNDA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	PRESENTA	46	30,7	30,7	30,7
	NO PRESENTA	104	69,3	69,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

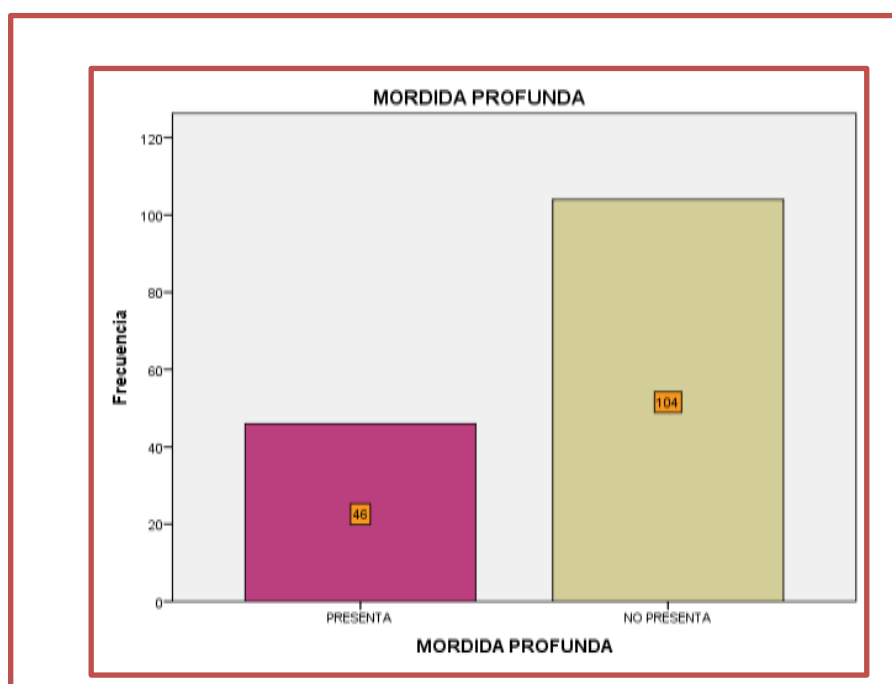


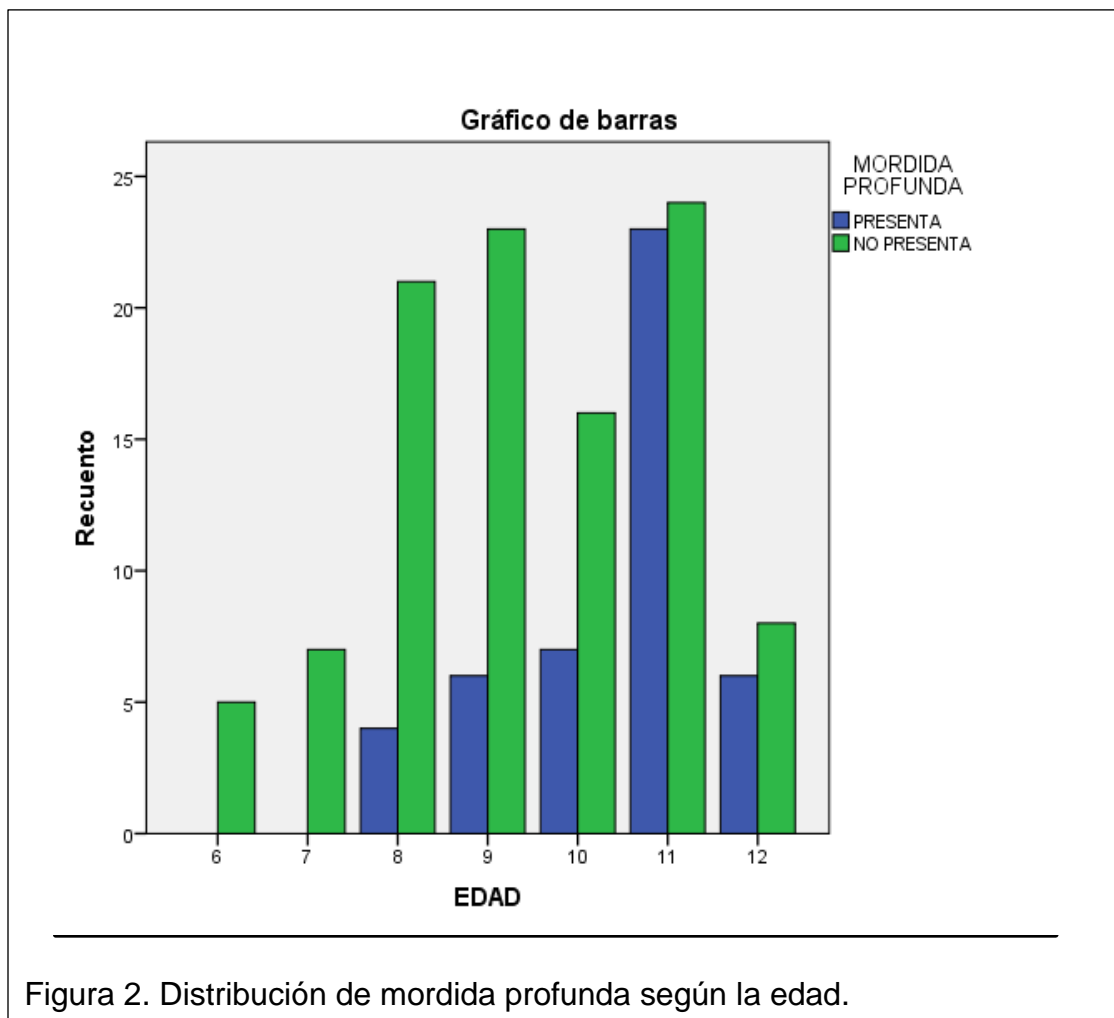
Figura 1. Distribución de mordida profunda.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA SEGÚN LAS EDADES:

En la muestra se obtuvieron los siguientes resultados con respecto a la edad: Del total de 150 niños el 16% corresponde a niños con edad de 8 años, el 20,7% pertenecen a niños de 9 años de edad, el 30,4% de niños pertenecen a 10 años, 48,9 % de niños tienen 11 años, el 42,9% de niños tienen 12 años, mientras que los niños de 6 y 7 años no presentaron mordida profunda

Tabla 2: Distribución de mordida profunda según la edad

			MORDIDA PROFUNDA		Total
			PRESENTA	NO PRESENTA	
EDAD	6	Recuento	0	5	5
		% dentro de EDAD	0,0%	100,0%	100,0%
	7	Recuento	0	7	7
		% dentro de EDAD	0,0%	100,0%	100,0%
	8	Recuento	4	21	25
		% dentro de EDAD	16,0%	84,0%	100,0%
	9	Recuento	6	23	29
		% dentro de EDAD	20,7%	79,3%	100,0%
	10	Recuento	7	16	23
		% dentro de EDAD	30,4%	69,6%	100,0%
	11	Recuento	23	24	47
		% dentro de EDAD	48,9%	51,1%	100,0%
	12	Recuento	6	8	14
		% dentro de EDAD	42,9%	57,1%	100,0%
Total		Recuento	46	104	150
		% dentro de EDAD	30,7%	69,3%	100,0%



La relación entre estas dos variables no fue estadísticamente significativa, debido a que el valor de Chi cuadrado de Pearson fue mayor a 0,05

Tabla 3: Pruebas de chi-cuadrado

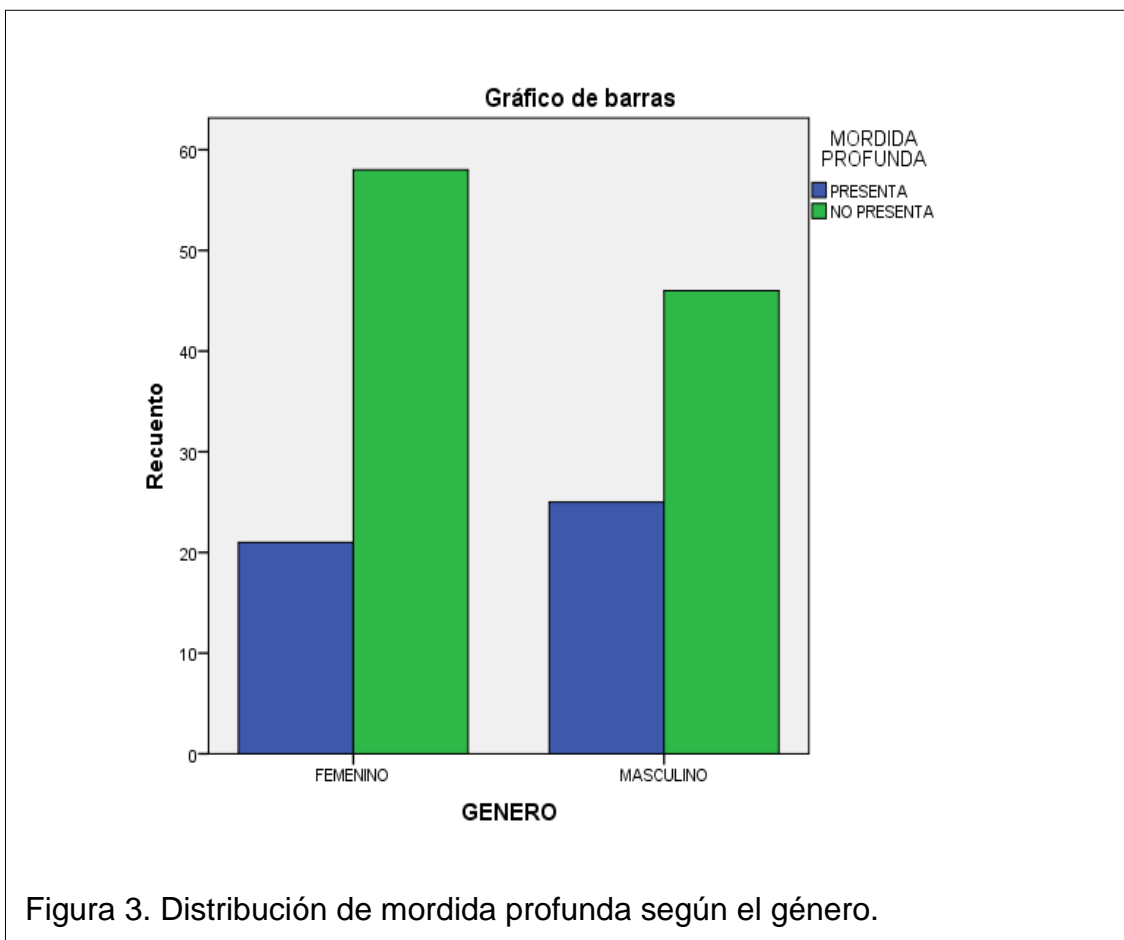
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,552 ^a	6	,007
Razón de verosimilitudes	20,846	6	,002
Asociación lineal por lineal N de casos válidos	15,651	1	,000
	150		

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA SEGÚN EL GÉNERO

De los 150 niños que fueron examinados, el 26,6% (21 individuos) correspondió al género femenino y el 35,2 % (25 individuos) correspondió al género masculino. Es decir, el género masculino presentó más casos de ésta maloclusión.

Tabla 4: Distribución de mordida profunda según el género

Tabla de contingencia GÉNERO * MORDIDA PROFUNDA					
			MORDIDA PROFUNDA		Total
			PRESENTA	NO PRESENTA	
GÉNERO	FEMENINO	Recuento	21	58	79
		% dentro de GÉNERO	26,6%	73,4%	100,0%
	MASCULINO	Recuento	25	46	71
		% dentro de GÉNERO	35,2%	64,8%	100,0%
Total		Recuento	46	104	150
		% dentro de GÉNERO	30,7%	69,3%	100,0%



La relación entre estas dos variables no fue estadísticamente significativa, debido a que el valor de Chi cuadrado de Pearson fue mayor a 0,0

Tabla 5: Pruebas de chi-cuadrado

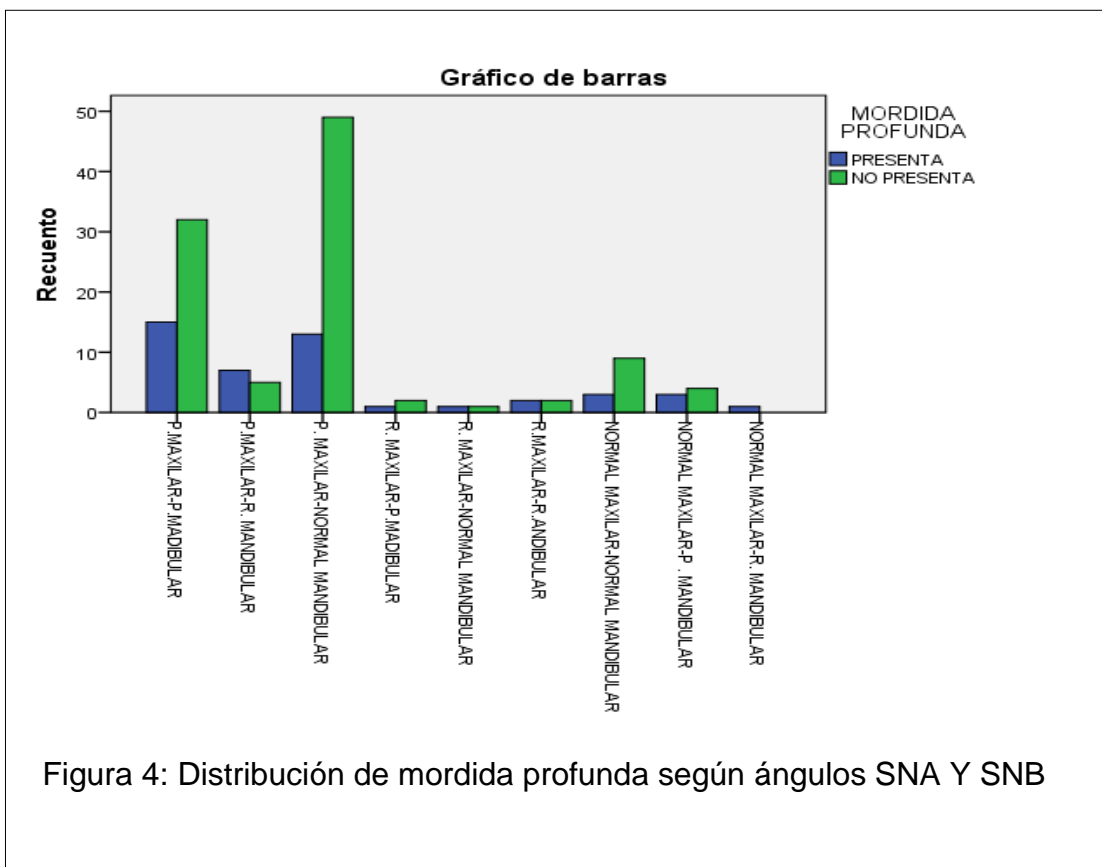
	Valor	Gl	Sig. asintótica	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,309	1	,252		
Corrección por continuidad ^b	,935	1	,334		
Razón de verosimilitudes					
Estadístico exacto de Fisher	1,309	1	,253		
Asociación lineal por lineal					
N de casos válidos				,289	,167

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA SEGÚN LA MEDIDA DE LOS ÁNGULOS SNA Y SNB:

De los 23 niños que presentaron mordida profunda, 15 personas presentaron prognatismo maxilar con prognatismo mandibular, 7 personas presentaron prognatismo maxilar con retrognatismo mandibular, 13 individuos tuvieron prognatismo maxilar con posición mandibular normal, 1 individuo presentó retrognatismo maxilar con prognatismo mandibular, 1 individuo presentó retrognatismo del maxilar con la mandíbula en posición normal, 2 individuos presentaron una retrognatismo maxilar con retrognatismo mandibular, 3 individuos tuvieron el maxilar en posición normal la mandíbula en posición normal, y 3 individuos presentaron el maxilar en posición normal con retrognatismo mandibular y 1 individuo presentó posición normal del maxilar con retrognatismo mandibular.

Tabla 6: Distribución de mordida profunda según los ángulos SNA Y SNB.

			MORDIDA PROFUNDA		Total
			PRESENT	NO	
			A	PRESENTA	
ANGULO SNA Y SNB	P.MAXILAR- P.MADIBULAR	Recuento	15	32	47
		% dentro de ANGULO SNA Y SNB	31,9%	68,1%	100,0%
	P.MAXILAR-R. MANDIBULAR	Recuento	7	5	12
		% dentro de ANGULO SNA Y SNB	58,3%	41,7%	100,0%
	P. MAXILAR-NORMAL MANDIBULAR	Recuento	13	49	62
		% dentro de ANGULO SNA Y SNB	21,0%	79,0%	100,0%
	R. MAXILAR- P.MADIBULAR	Recuento	1	2	3
		% dentro de ANGULO SNA Y SNB	33,3%	66,7%	100,0%
	R. MAXILAR-NORMAL MANDIBULAR	Recuento	1	1	2
		% dentro de ANGULO SNA Y SNB	50,0%	50,0%	100,0%
	R.MAXILAR- R.ANDIBULAR	Recuento	2	2	4
		% dentro de ANGULO SNA Y SNB	50,0%	50,0%	100,0%
	NORMAL MAXILAR- NORMAL MANDIBULAR	Recuento	3	9	12
		% dentro de ANGULO SNA Y SNB	25,0%	75,0%	100,0%
	NORMAL MAXILAR-P . MANDIBULAR	Recuento	3	4	7
		% dentro de ANGULO SNA Y SNB	42,9%	57,1%	100,0%
	NORMAL MAXILAR-R. MANDIBULAR	Recuento	1	0	1
		% dentro de ANGULO SNA Y SNB	100,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	46	104	150	
	% dentro de ANGULO SNA Y SNB	30,7%	69,3%	100,0%	



La relación entre estas dos variables no fue estadísticamente significativa, debido a que el valor de Chi cuadrado de Pearson fue mayor a 0,05

Tabla 7: Pruebas de chi-cuadrado

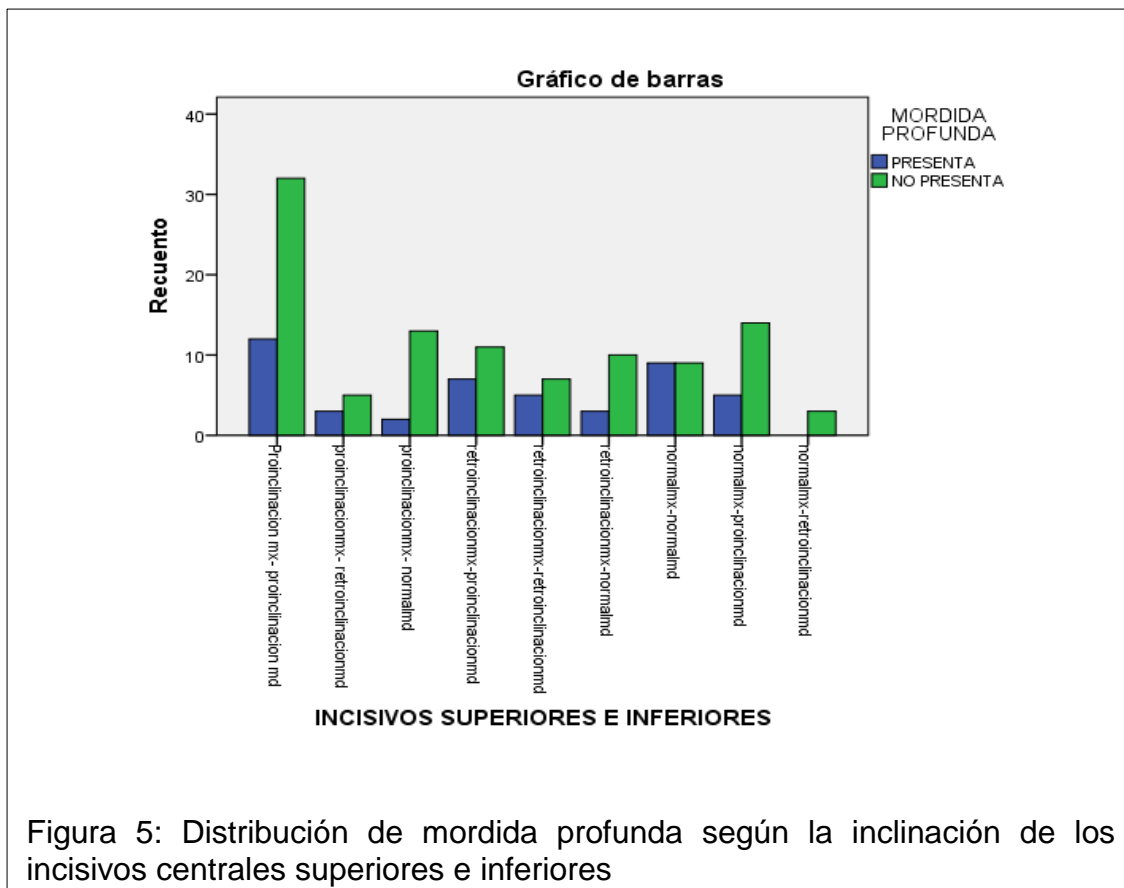
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,094	8	,196
Razón de verosimilitudes	10,885	8	,208
Asociación lineal por lineal N de casos válidos	,138	1	,710
	150		

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA SEGÚN LA INCLINACIÓN DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES E INFERIORES

Se realizó una relación entre prevalencia de mordida profunda y la inclinación de los incisivos centrales superiores e inferiores, del cual se obtuvo el siguiente resultado. 12 individuos presentaron proinclinación de los incisivos superiores y proinclinación de los incisivos inferiores, 3 individuos presentaron proinclinación de los incisivos superiores con retroinclinación de los incisivos inferiores, 2 individuos presentaron proinclinación de los incisivos superiores y una posición normal de incisivos inferiores, 7 individuos tuvieron retroinclinación de los incisivos superiores y los incisivos inferiores proinclinación, 5 niños presentaron incisivos superiores en retroinclinación con posición normal de los incisivos inferiores, 3 tuvieron a los incisivos superiores en retroinclinación mientras que los incisivos inferiores se encontraban en posición normal, 9 niños presentaron normalidad de los incisivos superiores y también de los incisivos inferiores, y 5 individuos presentaron una inclinación normal de los incisivos superiores pero los incisivos inferiores se encontraban proinclinación.

Tabla 7: Distribución según la inclinación de los incisivos centrales superiores e inferiores

Tabla de contingencia INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES * MORDIDA PROFUNDA					
			MORDIDA PROFUNDA		Total
			PRESEN TA	NO PRESENTA	
INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	Proinclinacion mx- proinclinacion md	Recuento	12	32	44
		% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	27,3%	72,7%	100,0%
	proinclinacionmx- retroinclinacionmd	Recuento	3	5	8
		% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	37,5%	62,5%	100,0%
	proinclinacionmx- normalmd	Recuento	2	13	15
		% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	13,3%	86,7%	100,0%
	retroinclinacionmx- proinclinacionmd	Recuento	7	11	18
		% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	38,9%	61,1%	100,0%
	retroinclinacionmx- retroinclinacionmd	Recuento	5	7	12
		% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	41,7%	58,3%	100,0%
	retroinclinacionmx- normalmd	Recuento	3	10	13
		% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	23,1%	76,9%	100,0%
	normalmx-normalmd	Recuento	9	9	18
		% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	50,0%	50,0%	100,0%
	normalmx-proinclinacionmd	Recuento	5	14	19
		% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	26,3%	73,7%	100,0%
	normalmx- retroinclinacionmd	Recuento	0	3	3
		% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Recuento	46	104	150	
	% dentro de INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES	30,7%	69,3%	100,0%	



La relación entre estas dos variables no fue estadísticamente significativa, debido a que el valor de Chi cuadrado de Pearson fue mayor a 0,05

Tabla 8: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de	8,801 ^a	8	,359
Pearson Razón de verosimilitudes Asociación lineal por lineal	9,736	8	,284
N de casos válidos	,277	1	,599

CAPÍTULO VII. DISCUSION

La mordida profunda anterior es el sobrepaso exagerado de los dientes anteriores superiores sobre los inferiores en el plano vertical. La etiología de la misma es muy amplia ya que puede deberse a factores externos, internos, hereditarios o adquiridos. (Buitriago, A., Gómez, J., Sandoval S., Morón, L., Perilla, J., y Reyes, J., 2013)

En la presente investigación se examinaron 150 niños entre las edades de 6 a 12 años con la finalidad de conocer la existencia de una alta prevalencia de mordida profunda. Se determinó la presencia de mordida profunda por medio del análisis del overbite de cada niño. Se determina la mordida profunda, midiendo desde el borde incisal del incisivo superior al borde incisal del incisivo inferior, si es positivo y mayor a 3mm es que presenta mordida profunda.

Según el estudio realizado por Paola Urrego en 2011, establece una prevalencia de mordida profunda del 39,2% mientras que en nuestro estudio se estableció que el total de la muestra registrada tiene una prevalencia de mordida profunda de 30,7%, siendo valores similares en la población registrada.

Según un estudio realizado por Buitrago López, muestra la prevalencia en sentido vertical, una prevalencia de mordida profunda con 60,6%, (n=60) en niñas y niños

67,8%, mientras que en nuestro estudio obtuvimos resultados similares en cuanto a que existe más prevalencia de mordida profunda en el sexo masculino que en el sexo femenino. Los resultados de nuestro estudio fue 26,5% de sexo femenino y un

35,2% de sexo masculino., demostrando una igualdad de resultado. (Buitriago, A., Gómez, J., Sandoval S., Morón, L., Perilla, J., y Reyes, J., 2013).

En el estudio realizado por Jeannette Ramírez Mendoza y colaboradores en el 2011 se determinó una prevalencia de sobremordida vertical de 38% en niños, mientras que en nuestro estudio se determinó una prevalencia del 30,7% (46 niños).

En el estudio realizado en la Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría se determinó que el rango de edad en el cual existe prevalencia de maloclusiones es de 8-11 años, lo que se asemeja a nuestro estudio que nos dio como resultado que a la edad de 11 años existe una mayor prevalencia de mordida profunda dando como resultado un 48,9%.

Además, la presente investigación relacionó la mordida profunda con el crecimiento maxilar y mandibular por medio de la medición de los ángulos SNA y SNB respectivamente, en el que se obtuvo como resultado mayor prevalencia de mordida profunda con prognatismo maxilar y mandibular con un 31,9%. De igual manera no existen estudios en donde relacione la mordida abierta con el crecimiento de los maxilares.

Todos los datos nos ayudaron en la elaboración de la discusión y también para comparar con otros estudios similares. En general nuestro estudio no tiene una prevalencia significativa. En otros estudios se puede observar que si existe prevalencia de mordida profunda.

CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

Se concluye que la prevalencia de mordida profunda en los 150 niños fue del 30,7% (46 niños).

En el estudio no se determinó una prevalencia significativa entre estos dos géneros, en el género masculino se obtuvo un porcentaje de 35,2% mientras que en el género femenino se obtuvo un porcentaje de 26,6%.

Se determinó la prevalencia de mordida profunda de acuerdo a la edad. En este estudio se determinó una prevalencia significativa de mordida profunda a la edad de 11 años con un porcentaje de 48,9%.

Se diagnosticó mediante radiografías cefalométricas la mordida profunda realizando la medición desde los bordes incisales de los incisivos superiores al borde incisal de los incisivos inferiores. Tomando en cuenta el parámetro de normalidad de 1-3mm.

Se concluye que existe una mayor relación de la mordida profunda con el prognatismo mandibular y maxilar.

Finalmente se concluyó que existió mayor relación de mordida profunda con proinclinación de los incisivos centrales superiores e inferiores.

8.2 RECOMENDACIONES

Una vez realizada las respectivas conclusiones de nuestro estudio y tomando en cuenta las facilidades y pequeñas complicaciones que se presentaron a lo largo del estudio. Se requiere compartir algunas recomendaciones para futuros estudios.

Se recomienda a los odontólogos que al momento de realizar un diagnóstico de cualquier patología oral, se realice al paciente exámenes complementarios como es la radiografía lateral de cráneo junto con la cefalometría para así dar un diagnóstico acertado y confiable a nuestro paciente.

Para los análisis cefalométricos se recomienda programas especializados en lo mismo para así tener datos más exactos al momento de analizar el caso del paciente.

Se recomienda tratar a los pacientes que presentan mordida profunda a edades tempranas ya que esta ayudara a un mejor tratamiento y pronostico.

Se recomienda realizar estudios relacionados con mordida profunda relacionado con su etiología

7. CAPÍTULO IX.

CRONOGRAMA Tabla 12. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	ABRIL		MAYO							
	11	26	7	16	26	28	29	30	31	
TRABAJO INSCRITO REVISIÓN DE TEXTO										
CONSENTIMIENTO INFORMADO										
PRUEBA PILOTO										
RECOLECCIÓN DE DATOS										
ESTADÍSTICA										
DISCUSIÓN, RESULTADOS Y RECOMENDACIONES										

8. CAPÍTULO X. PRESUPUESTO**Tabla 13. Presupuesto**

DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1 caja de guantes	6,50	6,50
150 radiografías laterales	7,50	1125,00
Transporte	10	50,00
Impresiones y encuadernación	100	100,00
TOTAL		1281,50

REFERENCIAS

- Alarcón, Andrea. (2014). Etiología, diagnóstico y plan de tratamiento de la mordida profunda - Revisión de la literatura. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Recuperado de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2014/art2.asp>
- Ardizzone, I. (2011). Oclusión fisiológica frente a oclusión patológica. Un enfoque diagnóstico y terapéutico práctico para el odontólogo. Revista Gaceta Dental. Recuperado de <http://www.gacetadental.com/2011/09/oclusin-fisiologica-frente-a-oclusin-patologica-un-enfoque-diagnostico-y-terapetico-prctico-para-el-odontlogo-25565/>
- Barahona, J., Benavides, J. (2006). Principales análisis cefalométricos utilizados para el diagnóstico ortodóntico. Revista Científica. Recuperado de <file:///C:/Users/Marcela%20Mejia/Downloads/24-167-1-PB.pdf>
- Barrio, R., Mondragón, M., Martínez, S., Ramos, R. (2010). Prevalencia de mordida cruzada en niños que asistieron a la clínica de odontopediatría. Revista médica electrónica.1(3) Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vkDGIM6CEqkJ:www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/prevalencia-de-mordida-cruzada/+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>
- Basavaraj, S (2011). Classifications of Malocclusions. Orthodontics Principles and Practice. (1.^a ed.). [versión electrónica. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=7N4tvQIRb5UC&printsec=frontcover&dq=Basavaraj&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjf5c-PoI_KAhUHxpAKHVK5DIMQ6AEIGjAA#v=onepage&q=Basavaraj&f=false7
- Boj, J., Espasa, J., Ustrell, J. (2004). La mordida cruzada posterior. Razones y medios para su tratamiento precoz. Universitat de Barcelona.1 (4) Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/25969>

- Buitriago, A., Gómez, J., Sandoval S., Morón, L., Perilla, J., y Reyes, J. (2013). **Asociación entre maloclusiones y hábitos orales en niños de 4 a 11 años. Rev. Colombiana de investigación en Odontología.** Recuperado de <http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/120/236>
- Bustamante, C., Jezbit, C., Ramírez, E., Daza, Y. (2012). Oclusión. Revista de Actualización Clínica Investiga, Recuperado de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682012000500003&script=sci_arttext
- Camblor, A., Cogorno, V., Gutiérrez, H, Veitia, J., (2007). Estudio retrospectivo de maloclusiones frecuentes en infantes de 2 a 16 años de edad en el centro odontopediátrico de carapa ubicado en la parroquia antímano - Caracas en el período 2000 – 2007. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823. Recuperado de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/pdf/art14.pdf>
- Carrillo, G., Córdoba, N., Correa, M., Vera, A., Bastidas, C., Perdomo, A. (2011). Prevalencia de las maloclusiones verticales en pacientes tratados en la universidad cooperativa de Colombia, sede Bogotá. Rev. Nal Odo UCC 2008; 4(7): 24-31. Recuperado de http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=231&id_seccion=3840&id_ejemplar=6398&id_articulo=63734
- Fonseca, Y., Fernández, E., y Cruañas, A. (2014). Mordida Abierta anterior. Revisión Bibliográfica. Revista Habanera de Ciencias Médicas. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000400003
- García, A., Téllez., Machado, O., Rodríguez, M. (2016). Características de los pacientes con maloclusiones atendidos en la Clínica Dental Docente “3 de Octubre”. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Recuperado de http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/616/pdf_269

- García, V., Ustrell, J., y Sentís, J. (2011). Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. *Revista Avances en Odontoestomatología versión impresa* ISSN 0213-1285. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021312852011000200003&script=sci_arttext
- Gutierrez, J. (2007). Prevalencia de Mordida cruzada dental en pacientes pediátricos de la Clínica Periférica "Las Águilas" turno vespertino de octubre 2005 a marzo 2006. 11(4) Recuperado de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2007/art10.asp>
- J. Vázquez. (2003). Maloclusión Clase I: Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. 1(1) ,1. Recuperado de <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art8.asp>
- Mazón, H. (2013). Diagnóstico y prevalencia de mordida profunda en pacientes de 7 a 10 años de la escuela simón bolívar de la ciudad de Riobamba, en el período académico 2012 – 2013. Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/173/1/UNACH-EC-ODONT-2013-0014.pdf>
- Millán, T (2007). Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. *Revista Odontológica Mexicana*. 11(4). Recuperado de 2014, desde <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007/uo074c.pdf>
- Morán, V., Zamora, O. (2013). Tipos de Maloclusiones y hábitos orales más frecuentes, en pacientes infantiles en edades comprendidas entre 6 y 7 años, de la E.B.N Los Salias, ubicada en San Antonio de los Altos, Edo. Miranda, Venezuela. *Revista Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*. Recuperado de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art4.asp>
- Natera, M., Gasca, V., Rodríguez, Y., y Casasa, A., (2006). El tratamiento de la mordida profunda. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia*

- Odontopediatría. Recuperado de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/art2.asp>
- Ocampo, Z. (2011). Diagnóstico de las alteraciones verticales dentofaciales. *Revista de Odontología* 17(1). Recuperado de <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/3200>
- OMS. (1948). La salud. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de http://search.who.int/search?q=la+salud+&ie=utf8&site=who&client=_es_r&proxyst
- Osgah, M. (2010). Prevalence of malocclusions in school-age children attending the orthodontics department of Shiraz University of Medical Sciences. 16(12). Recuperado de http://applications.emro.who.int/emhj/V16/12/16_12_2010_1245_1250.pdf?ua=1
- Parejas, F., (2013). CEFALOMETRÍA DE STEINER. *Revista Salud y Medicina*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/femersony1/anlisis-de-steinerpptx>
- Polanco, N. Fernández, A. de la Torre, E. (2010). Mordida cruzada en la dentición temporal y permanente. *Revista Científico Estudiantil de las Ciencias Médicas de Cuba*. 1(1) Recuperado de http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:aQjWc0-XP_4J:www.16deabril.sld.cu/rev/240/06.html&hl=es-419&gl=ec&strip=0&vwsr=0
- Reyes, A. (2014). Asociación de maloclusiones clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla, México. *Revista Tamé*. 2(6). Recuperado de http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_6/Tam136-03.pdf
- Taboada, O., Torres, A., Cazares, C., y Orozco, L. (2011). Prevalencia de maloclusiones y trastornos del habla en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México. *Revista Boletín médico del*

Hospital Infantil de México *versión impresa* ISSN 1665-1146. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000600004

Ugalde, F. (2011). Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Rev. ADM. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf>

Ustrell, J. Duran (2002). Ortodoncia. Barcelona: Edicions Universitat. 245 p. [ylesheet=_es_r&output=xml_no_dtd&oe=utf8](#)

ANEXOS

ANEXO 1. SOLICITUD DE PERMISO DE LA CLINICA ODOTOLOGICA DE LA UDLA

Quito, 26 de abril del 2016

Señor Doctor
Eduardo Flores
DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
Presente


De mi consideración:

Me dirijo a usted para pedirle su autorización en el uso de las instalaciones de la Clínica de la Facultad de Odontología, con el fin de desarrollar mi trabajo de tesis **"Prevalencia de Maloclusión dental en niños de 6-13 años que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad de las Américas"**.

Para el desarrollo de mi tesis necesitare tomar impresiones a 150 niños y de esta manera conocer el tipo de maloclusión de cada niño.

A lo largo de este proceso seré guiada por el doctor Christiam Barzallo.

Atentamente,


Marilyn Andrade
Matrícula: 603543


UNIVERSIDAD
DE LAS AMÉRICAS
Dr. Eduardo Flores
DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

QUITO,..... DEL 2016



PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES Y ESQUELETALES EN NIÑOS DE 6-13 AÑOS

INFORME AL PACIENTE PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO:

Señores padres de familia:

Los problemas de salud oral no solo son iniciados por la caries, también existen otros problemas como es el mal posicionamiento dental. Este problema afecta a niños a edad temprana, por lo general no es tratado a tiempo. Debido a esto es necesario dar a conocer la debida información a los padres de familia acerca de este problema. Por esta razón, consideramos importante realizar este trabajo de investigación para conocer si su niños presenta mordida profunda por diferentes factores que se presentan a lo largo de su crecimiento, para así, con los datos obtenidos poder guiar a los padres y corregir estos problemas a su debido tiempo, evitando así que las maloclusiones se conviertan en un problema estético, funcional y psicológico para los niños.

Para realizar un diagnóstico completo se necesitara de su aprobación para realizar: una copia idéntica de sus dientes para analizar qué tipo de problema presentan, radiografías panorámicas y lateral de cráneo (**SIN COSTO**), para ello necesitaremos trasladar a los niños a la Universidad de las Américas ubicada en la Av. Colon y 6 de Diciembre (diagonal al hospital Baca Ortiz). El traslado se realizara en horas normales de clases en una buseta escolar (**SIN COSTO**), con la debida autorización de la Rectora de la Escuela la Señora Susana Gualacata.

El presente estudio es con el fin de obtener datos estadísticos de estas alteraciones dentales, las cuales constataran en la tesis que se presentara para obtener el título de Odontóloga General, además brindara un diagnóstico temprano para un correcto tratamiento para su hijo/a.

Nombre del niño/a..... Edad.....

Agradeciéndole de antemano por su colaboración.

ESTUDIANTE
Marilyn Andrade

ESTUDIANTE
Karla Calahorrano

ESTUDIANTE
Daniela Moreno

ESTUDIANTE
Marcela Mejía

FIRMA DEL REPRESENTANTE

Datos: Marcela Mejía
Cel: 0982249112

Investigador Responsable: Dr. Christiam Barzallo,
Especialista en Ortodoncia; E-mail: c.barzallo@udlanet.ec

**ANEXO 3. MORDIDA
PROFUNDA**

**FOTOGRAFIA
FRONTAL**



FOTOGRAFIAS LATERALES





FOTOGRAFIAS INTRAORALES





OVERBITE



ÁNGULOS CEFALOMETRICOS



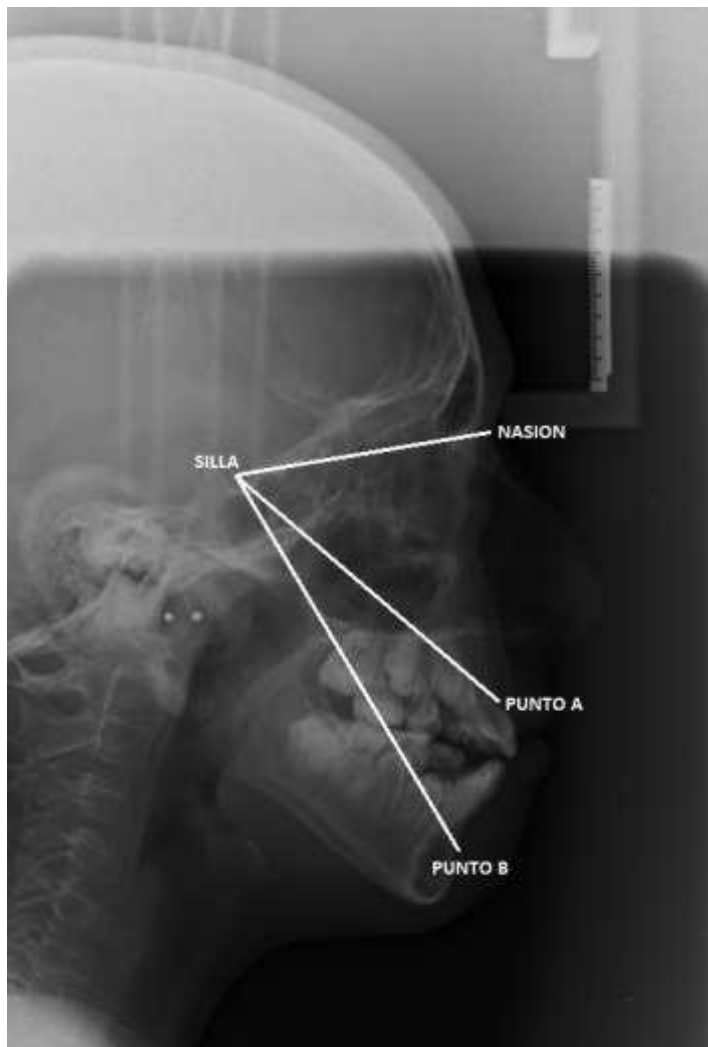




ANEXO 4. CLASES DE ANGLE

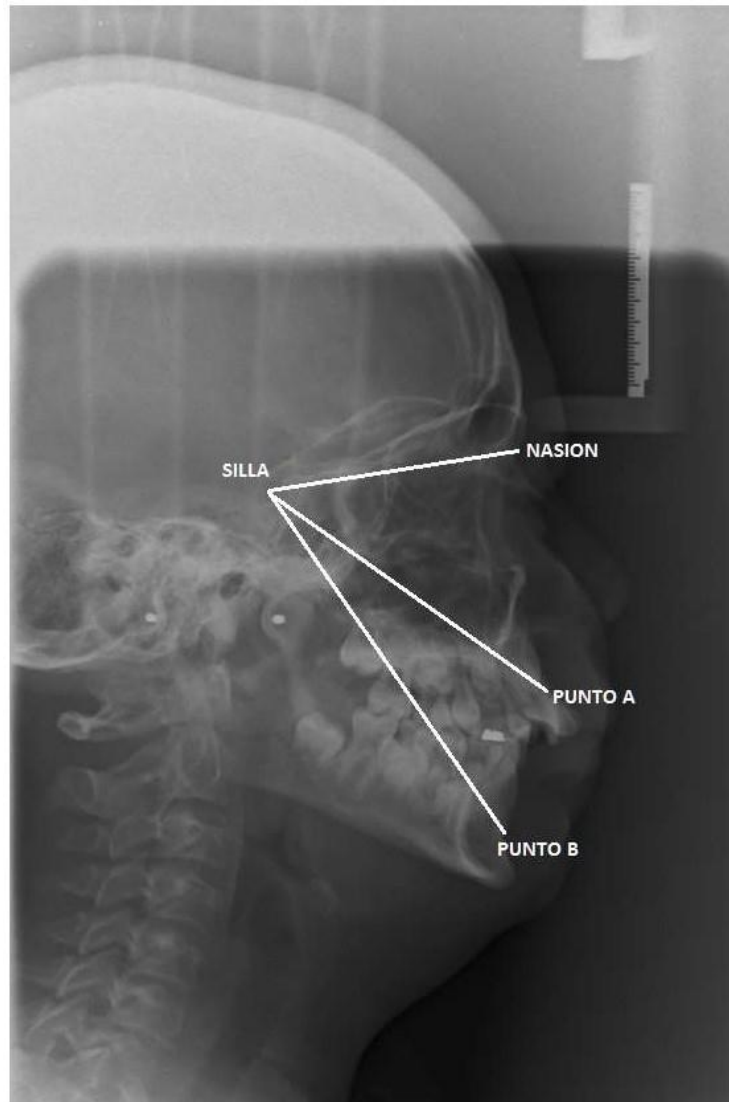
CLASE DE ANGLE I





CLASE DE ANGLE II





CLASE DE ANGLE III



