UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

“FRECUENCIA DE TIPO DE ARCO DE BAUME Y PLANOS TERMINALES EN PREESCOLARES DE CHIMALHUACÁN, ESTADO DE MÉXICO”

Para obtener el Título de

Cirujano Dentista

Presentan:

Arellano Mondragón Cinthia Nallely

Cruz López Gabriela Guadalupe

Director

C.D. Leticia Orozco Cuanalo

Asesor

C.D. María Eugenia Bribiesca García

Fecha 15 Junio 2017

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Mi primer agradecimiento y dedicatoria es principalmente a mis padres quienes siempre han caminado a mi lado desde pequeña, han guiado mis pasos sin soltarme, presentes en los momentos difíciles brindándome su apoyo y que nunca dejaron de creer en mí, gracias a mi madre por ser una mujer ejemplar y tener las palabras exactas en cada momento, a mi padre por ser un ejemplo de perseverancia, constancia y por el valor mostrado para salir adelante. Les agradezco su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. y que muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que incluye este; por eso y más les viviré eternamente agradecida. Ha sido un privilegio ser su hija, son los mejores padres.

A mis hermanos que han estado presentes a lo largo de estos años, para reír, llorar, compartir y ser cómplices de vida.

A mi Directora C.D. Leticia Orozco Cuanalo por depositar su confianza en mí al inicio de este proyecto y convertirse en un ejemplo de superación A mi asesora Mtra. María Eugenia Bribiesca García por su orientación y motivación que han sido fundamentales para el desarrollo de esta Tesis.

A mis sinodales C.D.Veronica Escorza Mendoza, C.D. Enrique Celayo Reneaum, Emma Rosa Beltrán Paz, gracias por el tiempo dedicado, apoyo y sobre todo el compartir conocimientos para el desarrollo y aprobación de esta Tesis.

A mi compañera de Tesis Cinthia por el apoyo y trabajo realizado de principio a fin.

A mis compañeros de Universidad que compartimos momentos de felicidad, tristezas, estrés pero sobre todo que compartimos el mismo sueño de superarnos y con el paso de los años convirtiéndose en una verdadera amistad.

Y aquellas personas que formaron parte de mi vida durante mi formación profesional, gracias por el apoyo y sobre por motivarme a cumplir este sueño.

Gabriela Guadalupe Cruz López

AGRADECIMIENTOS

A mi madre Susana

Que gracias a todo su esfuerzo, su apoyo y su confianza hoy puedo dar un paso importante en mi vida. Mamá, gracias por estar siempre a mi lado como mi compañera y amiga, gracias por la interminable confianza que depositas en mi día a día. TE AMO.

A mi padre Alfredo

Que privilegio tenerte como padre, que gran regalo tu apoyo a lo largo de mi vida y que bendición tenerte a mi lado. Papá gracias por iluminar mi camino y darme la pauta para poder realizarme en mis estudios y en mi vida. TE AMO.

A mis hermanos Diana, Jessica y Braulio, por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar.

A mi tía Araceli, por ser un ejemplo del desarrollo profesional, por sus consejos y apoyo en todo momento.

A mis abuelas Paula y Josefina, que gracias a su paciencia y sabiduría me han enseñado el camino de la vida. Gracias por llevarme en sus oraciones.

A mis asesoras la Doctora Leticia Orozco que me ha apoyado en los momentos difíciles y se ha interesado más haya delo académico, gracias doctora por ser un pilar fundamental en mi formación académica. A la doctora María Eugenia Bribiesca que sus consejos, apoyo y experiencia me han servido para seguir adelante.

A mi compañera de tesis Gabriela que me brindo el impulso necesario para concluir esta etapa.

A mis sinodales y a mi Universidad, gracias por la oportunidad y el tiempo dedicado a nuestro trabajo.

ARELLANO MONDRAGÓN CINTHIA NALLELY.

RESUMEN

Uno de los fenómenos más complejos y dinámicos que podemos observar en la boca es la oclusión dental el cual es un proceso largo que abarca desde temprana edad la cual está determinada por múltiples factores de los cuales el tipo de arcada dental y el tipo de plano terminal van a jugar un papel muy importante en todo el proceso. **Objetivo:** El propósito de este trabajo fue conocer la frecuencia del tipo de plano terminal, la forma de arco y el tipo de arco que presentan un grupo de niños de Estado de México en etapa preescolar. **Material y Métodos:** La investigación se realizó bajo un diseño de tipo epidemiológico, descriptivo, observacional, prolectivo y de corte transversal y los datos se analizaron estadísticamente con ayuda del programa SPSS. **Resultados:** De entre nuestros resultados más relevantes se encontró que el 67.1 % de nuestra población presentó un arco tipo I con espacios en la arcada superior y mientras que en la arcada inferior el resultado fue que un 63.4% de la población presentaron un arco de Baume tipo II sin espacios. La forma de arco más frecuente fue la ovoide con un 78.8% del total de la muestra y por último el plano terminal que se presentó con mayor frecuencia fue el plano terminal mesial con un 50.6% del total de la muestra. **Conclusiones:** Las características de la dentición primaria pueden ser muy variadas dependiendo de cada individuo pero un plano terminal mesial y uno recto por lo general dan origen a una normoclusión o en una Clase I de Angle y el tipo de Arco sin espacios puede representar una alteración en el desarrollo de la oclusión.

Palabras clave. Plano terminal, tipo y forma de arco, espacios primate, oclusión.

Índice

Página

Introducción……..……7

Justificación……..9

Marco Teórico……..……..10

Planteamiento del Problema…….…...27

Hipótesis…….……....27

Objetivo general……...…….…….27

Objetivos específicos……28

Material y métodos……28

Criterios de inclusión y exclusión……28

Técnica……29

Variables……..32

Resultados……..33

Discusión…….……49

Conclusión……..52

Propuestas……..53

Cronograma de Actividades…….54

Consideraciones éticas……....55

Referencias Bibliográficas……56

Anexos…….67

Anexo 1 Carta a los directores……68

Anexo 2 Consentimiento informado……69

Anexo 3 Ficha Epidemiológica……71

Anexo 4 Fotografías del procedimiento……..73

Introducción

Uno de los fenómenos más complejos y dinámicos que podemos observar en la boca es la oclusión dental, el cual es un proceso largo que abarca desde temprana edad en la vida embrionaria y se extiende a lo largo de toda la vida, debido a esto esté trabajo está enfocado en las características de la dentición desde la etapa temporal describiendo cada una de ellas puesto que son de gran importancia para la correcta correlación del maxilar con la mandíbula y de igual importancia para dirigir a la dentición permanente y lograr una armonía del sistema estomatognático. La prevalencia de las maloclusiones en los dientes temporales es aproximadamente del 20%, pero esta se incrementa hasta un 60% durante la erupción de los dientes permanentes.

Sabemos que el desarrollo de la oclusión está determinado por múltiples factores de los cuales el tipo de arcada dental y el tipo de plano terminal van a jugar un papel muy importante en todo el proceso. Los planos terminales recto y mesial pueden orientar a la dentición permanente a una relación Clase I de Angle, lo que no ocurre para los planos terminales con escalón distal, en donde los primeros molares permanentes establecen la misma relación (maloclusión Clase II); y en los casos de planos terminales con escalón mesial exagerado ocasionan que al erupcionar el primer molar inferior permanente se oriente hacia una relación Clase III, con respecto a su homólogo superior. Afortunadamente, se ha observado que

los planos terminales recto y mesial se presentan con mayor frecuencia, en comparación con el mesial exagerado y el distal.

El tipo de arcada, de acuerdo con lo establecido por Baume, es considerado como otro factor de importancia para el desarrollo de la oclusión, ya que la arcada abierta (tipo 1) es una característica que favorece el establecimiento de una normoclusión, no así con la evidencia clínica de arcadas cerradas (tipo 2) cuya tendencia es al desarrollo de cualquier tipo de maloclusión. La frecuencia como se presentan es variable; sin embargo, las arcadas superiores con espacios fisiológicos y primates son las de mayor prevalencia.

Diversos autores han descrito como debe ser la oclusión ideal durante la dentición temporal, sin embargo, en diversos estudios realizados pocas veces se han encontrado todas estas características, por ejemplo, Foster y Hamilton (1969) en un estudio realizado en niños ingleses encontraron que ninguno de los 100 niños que participaron en su estudio presentaron las cuatro características descritas como ideales para la dentición primaria, lo que nos demuestra que la oclusión puede tener variaciones de acuerdo a las características raciales de los grupos estudiados Durante esta investigación se observa la frecuencia en la que se presentan estos tipos de alteraciones y hasta qué grado llegan a afectar a los pacientes y de esta manera poder bridar un diagnóstico y un tratamiento oportuno reduciendo en lo posible los riegos a futuro.

Este proyecto muestra las características más frecuentes de la dentición temporal de 186 niños de entre 4 y 5 años de edad del Estado de México con la finalidad de

observar y realizar una proyección de cuál será su situación oclusal al momento que ocurra el cambio de dentición decidua a la dentición permanente, para de esta manera poder brindar un tratamiento oportuno a futuras alteraciones.

Justificación

Dentro de las alteraciones bucales de mayor prevalencia, se encuentran las maloclusiones, que afectan en un 60% de la población, por lo que son consideradas un problema de salud pública; sin embargo, su importancia se establece no solo por el número de personas que la presentan, sino, además, por los efectos nocivos que pueden generar en el aparato estomatognático, La oclusión se establece como resultado de la interacción de factores genéticos, ambientales y de comportamiento, los cuales, se presentan con mayor o menor intensidad de acuerdo a las variaciones individuales de cada sujeto. Entre las variables que son consideradas de mayor influencia en el desarrollo de la oclusión dental se encuentran algunas características de la dentición temporal tales como: vulnerabilidad de la dentición temporal al ataque de la caries dental, lo que puede propiciar pérdida de espacio cuando las lesiones son amplias y se encuentran ubicadas interproximalmente, además de la pérdida prematura de estos dientes. Con este estudio se pretende identificar las características de oclusión en dentición decidua de los alumnos del Jardín de Niños “Chalchitlicue” del municipio de Chimalhuacán, Estado de México, realizando una evaluación de indicadores como la presencias de tipo de arco tipo de arco I (abierto) o tipo II (cerrado) Baume ya que esta tiende a desarrollar cualquier tipo de maloclusión. y planos terminales los cuales nos indicara la tendencia a desarrollar una maloclusión en

niños de edad preescolar, ya que en este grupo de la población es posible desarrollar acciones para identificar y prevenir la aparición de cualquier tipo de maloclusión futura.

Marco Teórico

La oclusión se establece como resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales, sin embargo, estas limitaciones están dadas por las variaciones individuales de cada sujeto, entre las cuales deben ser consideradas las características de la dentición temporal. La oclusión normal se usa por lo general para expresar un patrón de referencia o situación óptima en las relaciones oclusales; y aunque no es lo que con más frecuencia se encuentra en los pacientes, se considera el patrón más adecuado para cumplir la función masticatoria y preservar la integridad de la dentición a lo largo de la vida, el sistema estomatognático el cual está constituido por los maxilares, las articulaciones temporomandibulares, los músculos depresores y elevadores mandibulares, los dientes y todo el sistema neuromuscular orofacial, debe encontrarse en un perfecto equilibrio pues este constituye la base de la definición de los conceptos de normalidad, patogénesis, tratamiento y prevención de las enfermedades. [1, 2, 3]

El desarrollo de la oclusión, es un proceso complejo que envuelve al individuo desde su nacimiento hasta la edad adulta, coincidiendo con el término de la erupción de los dientes permanentes y el completo desarrollo de las estructuras esqueléticas. La dentición primaria es de gran importancia, debido a las

características de la misma, puede establecerse la orientación en cuanto al desarrollo de la oclusión de la dentición secundaria.[4, 5]

La Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales (NOM-013-SSA2, 1994)[6] señala que “es responsabilidad del estomatólogo vigilar la erupción e integridad de la primera dentición, así como la erupción de los primeros molares permanentes, manteniendo la longitud, anchura y relación de las arcadas”, señala además que “la protección específica individual tiene como objetivo principal conservar la integridad en tamaño, función, forma, estética y posición de las arcadas para lograr una oclusión estable”.[7]

La dentición decidua es la primera dentición del ser humano, consta de 20 dientes la cual comienza a calcificarse entre el cuarto y el sexto mes de vida intrauterina, aparece clínicamente aproximadamente a los 6 ó 7 meses de edad con los incisivos centrales inferiores, está completamente establecida entre los 2.5 y 3 años de edad con la erupción de los segundos molares superiores. Entre las funciones más importantes de las piezas deciduas encontramos: masticación, mantenimiento del espacio para permitir una situación y posición correcta de los dientes permanente, estimular mediante una activa función masticatoria el desarrollo de los maxilares y la cara, influyendo por lo tanto en la expresión facial y en los rasgos fisonómicos.[3, 8, 9]

La Oclusión ideal en la dentición temporal, sé considera con los siguientes signos:

a) Dientes anteriores separados:

En el periodo de dentición temporal existen varios tipos de espacios que permiten un correcto establecimiento de la oclusión en la dentición permanente. Los espacios interdentarios que son pequeños espacios entre diente y diente que se presentan de forma generalizada estando situados frecuentemente en la zona incisiva. (Baume, 1950)

b) Espacios Primates:

Localizados por detrás (distal) de los caninos inferiores y por delante (mesial) de los caninos superiores. Estos tienen especial importancia en el cambio de la dentición porque permiten el movimiento de los dientes facilitando la colocación de los brotantes en posición de correcta alineación.

Estos espacios suelen agrandarse conforme el niño pequeño crece y se expande el arco dental. Este espaciamiento es necesario para que los incisivos permanentes, de mayor anchura mesiodistal, se ubiquen dentro del arco sin ningún problema dentario. (Fig.1)

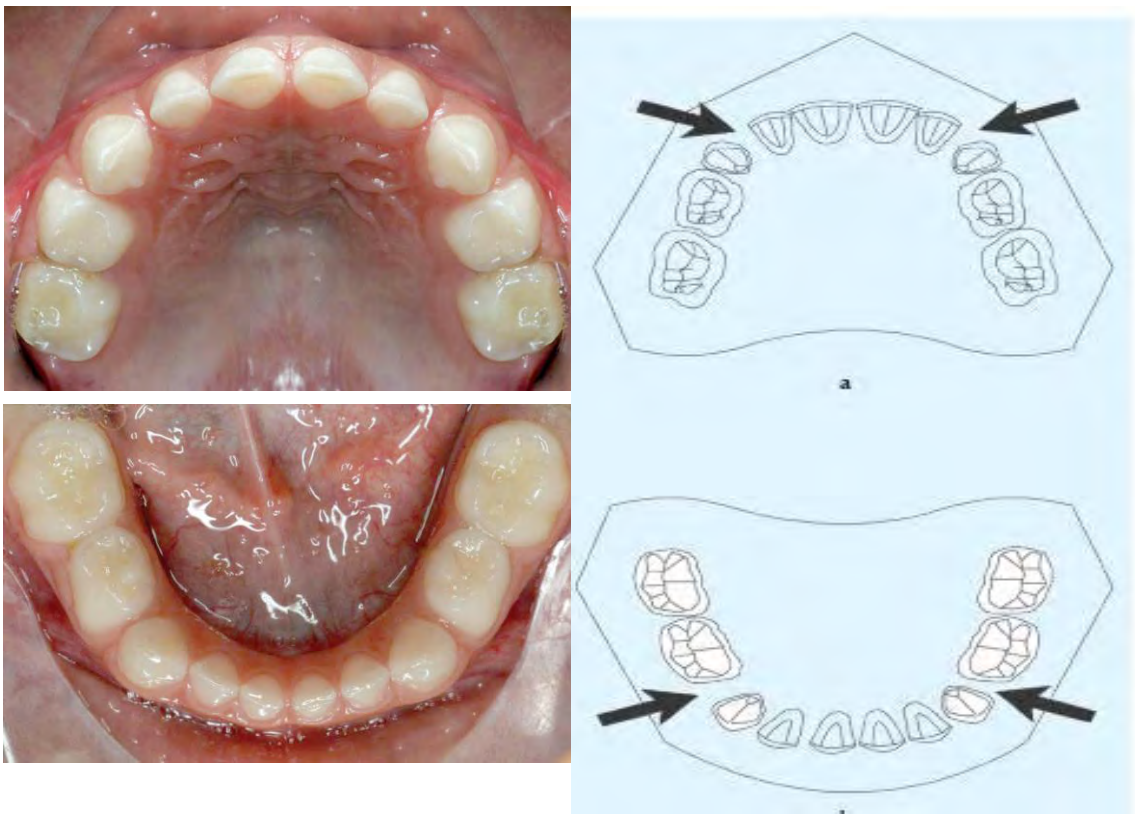


Figura 1. Zamora C. Zamora J y Medrano D. Compendio de Cefalometria.

c) Sobremordida leve

d) Forma ovoide del arco (Moyers y col. 1992) [10,11,12,13]

Como lo hemos mencionado antes cada dentición temporal va a tener sus variantes, ya que influyen diversos factores externos, como por ejemplo los hereditarios quienes van a generar un cambio importantes en lo que se observa clínicamente. En el desarrollo de una adecuada oclusión en la dentición permanente atributos tales como: planos terminales, tipo de arcada, vulnerabilidad de la dentición temporal al ataque de la caries dental, presencia de hábitos perniciosos bucales.[14,15]

Los niños difieren considerablemente entre sí, aun dentro de la misma familia con respecto de los factores de crecimiento, pautas esqueléticas y faciales, tamaño, forma y espacio entre los dientes de cada arco. No existe una pauta de diagnóstico que, tomada de un niño pequeño, nos indique cual será el cuadro en el adulto.[16]

Sin embargo Bouge (1908) afirmó que si se encontraron maloclusiones en la dentición primaria, los mismos problemas oclusales serían los que se esperan que ocurra en la dentición permanente[17]

Antes de iniciarse el periodo de dentición mixta, ocurren cambios de crecimiento y adaptabilidad funcional y es entonces donde puede iniciarse una maloclusión que, si no es diagnosticada y tratada a tiempo, puede desarrollar un problema más grave.

La maloclusion dental también es consecuencia de las diferencias maxilo-mandibulares del crecimiento y de las distorsiones de la posición dental dentro de cada arcada. En esta influyen también las alteraciones en la cronología de la erupción dentaria, la pérdida prematura de dientes y la caries dental, entre otros factores que originan que en ocasiones, los órganos dentarios no cumplan ciertos parámetros considerados “normales" en la oclusión.

La transición de la dentición primaria a la permanente es un proceso complejo que se realiza en dos periodos activos: el primero que denominaremos dentición mixta temprana está comprendido entre las edades de 5 y 8 a los que viene luego un periodo de reposo (intertransicional) podría considerarse de 2 años, cuando no hay erupción de ningún diente, procesos de gran actividad resorsiva de las raíces de los primarios, formación y calcificación de los permanentes, arcos ovoides y poseen menos alteraciones que los arcos permanentes y por último un segundo periodo activo, dentición mixta tardía de gran actividad eruptiva, comprendido entre los 10 y 12 años de edad ,cuando erupcionan los caninos, premolares y segundo molar permanente.[18,19,20]

La oclusión y forma de arco dental están asociadas con el crecimiento y desarrollo. Desde el punto de vista clínico, hay una necesidad de clasificar esos cambios continuos en varios períodos característicos; para evaluar el crecimiento de los niños, la edad dental es más útil clínicamente que la edad cronológica debido a que se basa en el desarrollo de la dentición.

Barnett clasifica el desarrollo de la dentición con utilidad clínica: La superficie distal del segundo molar primario (el 1 periodo) guía el sitio de la erupción del primer molar permanente (el 2do periodo). La superficie mesial del canino primario (el 2do periodo) guía la localización y colocación de los incisivos permanentes (3er periodo). Después, el canino y dos premolares erupcionan en el espacio limitado entre la superficie mesial del primer molar permanente (el 2do periodo) y la superficie distal del incisivo lateral (el 3er periodo). La superficie distal del primer molar permanente (el 2do periodo) guía el segundo molar permanente, complementando el desarrollo del arco dental permanente y la oclusión (el 5to periodo). [21]

Actualmente una de las principales enfermedades orales, poco estudiadas durante la infancia son las maloclusiones, con una prevalencia en los dientes temporales de aproximadamente del 20%, pero esta se incrementa hasta un 60% durante la erupción de los dientes permanentes. Los problemas de oclusión encontrados en la dentición primaria, probablemente perpetuarían en la dentición permanente, donde pudieran alcanzar un grado más elevado. Por lo tanto, es esencial el conocimiento de los problemas desde edades tempranas para que puedan tomarse las precauciones y recomendaciones necesarias que permitan preservar la dentición primaria en condiciones favorables, pues esto desempeña un importante papel para el desarrollo de la oclusión permanente. [22, 23, 24]

La maloclusión, según Angle, es la perversión del crecimiento y desarrollo normal de la dentadura. Determino la clasificación en tres grupos de la maloclusión en dentición permanente: Clase I, II, III, tomando como referencia el primer molar

permanente superior debido a su posición estable en el complejo craeneofacial.[25,26,27]

Existen características que pueden ser importantes para predecir problemas de maloclusión en la dentición permanente, entre ellos se encuentra los diferentes espacios que permiten un correcto establecimiento de la oclusión en la dentición y que indican que los dientes permanentes tendrán un espacio adecuado para su erupción. La falta de estos espacios puede traer consigo problemas tales como es el apiñamiento dental el cual es definido como la discrepancia entre el tamaño dental y la longitud del arco. Actualmente el apiñamiento en los niños entre los 4-6 años es más común que el observado en los niños de otras épocas, porque la longitud de los arcos dentales es más pequeña y el tamaño mesiodistal de los dientes es más grande.

El apiñamiento puede ser clasificado en primario, secundario y terciario. Primario, como resultado de la discrepancia entre el tamaño de los dientes y la longitud disponible del arco, es de origen genético. Secundario, causado por factores medioambientales (caries, exodoncias, pérdida prematura de dientes deciduos, entre otros) y el terciario que sucede en el periodo postadolescentes. [28,29]

Richardson, habla sobre el apiñamiento como una discrepancia entre el tamaño de los dientes y el tamaño del arco dentario, considera que no hay diferencias entre hombre y mujeres para desarrollar el apiñamiento, atribuyéndolo a una etiología multifactorial. [30]

Otra de las características importantes que debemos tomar en cuenta para predecir algún tipo de maloclusión es la sobremordida vertical el grado de sobremordida en la dentición temporal parece ser uno de los factores determinantes en la formación de la sobremordida permanente. La sobremordida severa en la dentición temporal tiene definitivamente un pronóstico desfavorable, mientras que una ligera sobremordida general es seguida de una algo mayor en una dentición mixta. Sin embargo, el grado de sobremordida, parece depender principalmente de la cantidad de crecimiento mandibular hacia adelante. Esto se lleva a cabo en tres períodos diferentes: (a) Durante la erupción de los caninos deciduos cuando aparentemente se determina la mordida en la dentición temporal; (B) durante la erupción de los incisivos permanentes en el momento que se puede regular la mordida de la dentición mixta; y (c) durante la erupción de los caninos y premolares permanentes cuando se puede definir el grado de la sobremordida permanente.[31]

Este tipo de interferencias oclusales puede llegar a obstaculizan las relaciones que se establecen entre los arcos dentarios, pues impiden el trayecto armonioso de la mandíbula desde la posición postural hasta los movimientos de la dinámica mandibular.[32]

Los planos terminales son las relaciones oclusales que guardan en sentido anteroposterior las caras dístales de los segundos molares temporales superiores e inferiores, que puede ser plano terminal recto, escalón mesial y escalón distal. La importancia de los planos terminales radica en la posición que adoptaran los primeros molares permanentes al erupcionar. (Fig 2.)[33, 34]

Figura 2 Plano terminal mesial se toma en cuenta la cara distal del segundo molar temporal.

La relación molar en dentición temporal se establece por las caras distales de los segundos molares temporales superior e inferior, se han encontrado tres variantes:

1. ***Plano terminal recto***, cuando las caras distales terminan en un mismo plano, que es lo más usual, favorece la erupción de los primeros molares permanentes (Fig.1).

2. ***Plano terminal mesial***, cuando el molar inferior está por delante del segundo molar superior y los dientes anteriores tienen una mordida anterior normal los primeros molares permanentes tienen grandes probabilidades de erupcionar en neutroclusión (Fig. 2).

2.1 ***Plano terminal mesial exagerado***. Suele presentarse en pacientes con prognatismo mandibular, retrusión maxilar o la combinación de ambos, con perfil cóncavo, una mordida anterior borde a borde o bien una mordida cruzada anterior. La futura relación molar permanente será de clase III.

3. ***Plano terminal Distal***, cuando el segundo molar inferior se localiza por detrás del segundo molar superior, donde se espera que la erupción de los primeros molares (Fig. 3). [35]

Una relación de Escalón Mesial puede convertirse en una relación de Clase I o evolucionar hacia una Clase III al continuar el crecimiento mandibular. En pacientes con dentición temporal espaciada y plano recto de los molares temporales, los primeros molares permanentes inferiores erupcionan y se mueven hacia mesial los molares temporales, cierran los espacios primates, convierten el plano terminal recto en una relación de escalón mesial, reducen la longitud de arco en la dentición inferior y permiten que los molares permanentes superiores erupcionen en una relación molar de Clase I, esto se denominó Traslación Mesial Temprana. Moyers y Wainright declararon que un escalón distal en la dentición temporal probablemente refleja un desequilibrio esquelético subyacente y típicamente resulta en una maloclusión Clase II en la dentición permanente, aunque puede llegar a corregirse debido al crecimiento mandibular. Una clase I molar es un requisito esencial para el establecimiento de la oclusión estática normal cuando están presentes todos los dientes mesiales de los primeros molares, además de beneficiar a la oclusión funcional. [36, 37, 38]

Estudios realizados por Graber, Canut, Koch, Barnett han demostrado que los planos terminales rectos y mesial se presentan con mayor frecuencia, en comparación con el mesial exagerado y el distal. (Fig. 3)

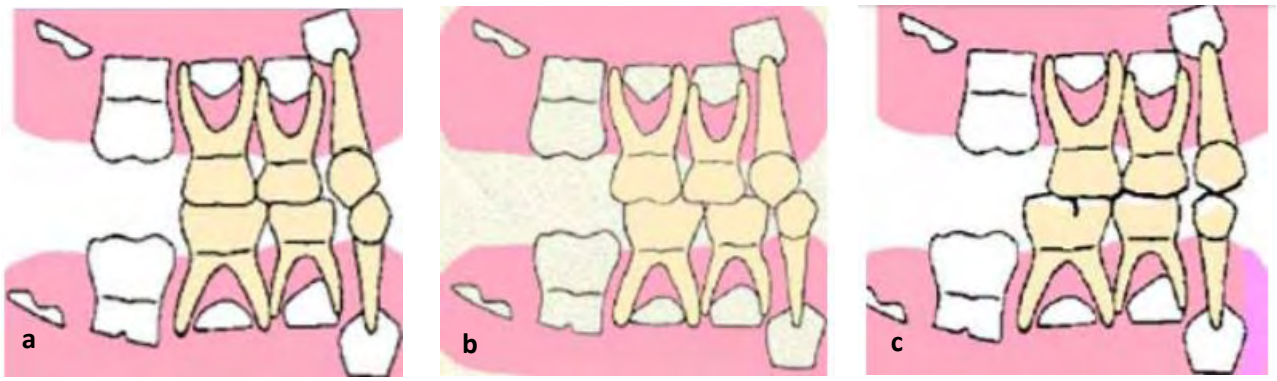


Figura 3. Planos terminales: a recto, b mesial c, distal

Con el fin de acomodar armoniosamente los grandes incisivos permanentes es necesaria una expansión fisiológica de los arcos. Algunas cavidades son proporcionadas por los espacios interdentales y arcos dentales deciduos un tanto cerrados necesitan una mayor ampliación de los arcos espaciados. La expansión fisiológica debe ser suficiente para evitar el apiñamiento, que es la malformación más frecuente de los arcos dentales modernos.[39]

De acuerdo con Baume, el 76% de los casos presentan relación terminal vertical, 14% presentan escalón mesial y 10% escalón distal, esta última y la mesial exagerada son desfavorables para la relación molar de la segunda dentición, pues nos conducen a clase II y III de Angle respectivamente, no así los primeros, que en el caso de escalón vertical o recto conducirá a relación cúspide a cúspide y clase I por mesialización tardía, y en el mesial leve a clase I o neutroclusión directamente. Baume también encontró, en 1950, una frecuencia del 14 % de relación tipo escalón mesial, así como del 86% de tipo plano terminal recto y de 0% de tipo escalón distal en niños de raza blanca, además concluyo que una vez establecidas las características de la dentición temporal alrededor de los 2 o 3

años y medio, éstas características permanecen invariables hasta que se produce la erupción del primer molar permanente que se debe suceder a los 6 años de edad.[40] .Al evaluar la presencia o no del espacio primate y el tipo de plano terminal nos podrían permitir adoptar medidas preventivas para evitar el apiñamiento dentario y la maloclusión en la dentición permanente, por lo que permitiría brindar mayor atención interceptiva a pacientes de escasos recursos.[41, 42, 43]

La influencia de diversos factores que pueden afectar del desarrollo de la oclusión, cada vez muestra mayores evidencias de que los hábitos parafuncionales y características de la dentición primaria y la cavidad oral generan alteraciones en primaria y la relación que guardan los dientes entre sí dando como resultado una maloclusión.[44]

Las maloclusiones constituyen un problema de salud pública desde el punto de vista odontológico, siendo reportado a nivel mundial que para la población pediátrica esta entidad ocupa el segundo lugar en prevalencia, precedido sólo de la caries dental. Bogue, en 1908, indicó que si la maloclusión se encontró en la dentición temporal, se espera que los mismos problemas oclusales que se produzca en la dentición permanente éxito, y en un grado más pronunciado. Del mismo modo, Chiavaro, en 1915, mostró que todas las desarmonías oclusales reconocidos en la dentición permanente también se habían registrado en la dentición primaria. [45, 46, 47]

Las maloclusiones según la OMS ocupan el 3er lugar como problema de Salud Bucal. Los estudios epidemiológicos sobre la dentición decidua evidencian que las

maloclusiones de la dentición permanente están presentes desde la dentición decidua, la frecuencia es de más de un 50% 3. Esto se confirma por otros estudios de maloclusión en la dentición decidua, con un 62%. Por lo que es importante vigilar la primera dentición y resolver si existiera algún tipo de alteración desde ese momento.[48, 49]

Las formas de los arcos dentales tienen un papel importante en la determinación de la alineación de los dientes, estabilidad de la forma de arco y alivio del apiñamiento, esto para lograr una oclusión funcional.

El perímetro del arco en la mandíbula se alcanza su tamaño final en el momento de la erupción de los incisivos centrales y los primeros molares, aunque la estabilidad dimensional del arco temporal puede ser alterada por factores funcionales, especialmente hábitos, el tamaño de los dientes y el tamaño alveolar es otro factor principal que determina el estado del arco dental permanente los cuales según Garn y Potter está determinado por factores genéticos.[50, 51] Stillman menciona que del nacimiento a los 2 años hay un incremento en el ancho intercanino en el maxilar y en la mandíbula. Sin embrago el ancho de los arcos dentarios no varían esencialmente durante la dentición primaria.[52]

El tipo de arco se considera como otra variable de importancia para el desarrollo de la oclusión, el estudio exhaustivo de los llamados "espacios de crecimiento", fueron denominados por Baume como "espacios fisiológicos", y estableció que existen dos tipos de disposición de los dientes primarios: Tipo I o espaciada, Tipo II o cerrada y describió características propias para cada grupo.[16]

Delabarre, en 1819, describió por primera vez la separación de los dientes temporales anteriores por edades comprendidas entre los 4 y 6 años y sugirió que el propósito era hacer provisión para los permanentes. Este concepto prevalece entre la mayoría de los escritores de libros de texto recientes (Dewey -Anderson Korkhaus, MeCoy, Salzmann, Schour y Massler, y Strang. (Fig 4)[53]

Figura 4. Espacios de desarrollo en arcada inferior, y ausencia de espacios en arcada superior.

El arco tipo 1 (abierta) presenta una tendencia más alta al establecimiento de una normoclusión; en comparación a los sujetos con arcada tipo 2 (cerrada), ya que se encuentran más expuestos a desarrollar cualquier tipo de maloclusión. La frecuencia como se presenta es variable, sin embargo, las arcadas superiores con espacios fisiológicos y/o primates son las de mayor prevalencia. Según Baume, los niños portadores del arco tipo I, con espacios generalizados en la dentición decidua, presentaban un pronóstico más favorable al cambia los incisivos deciduos por los permanentes, es decir no presentarán apiñamiento. Por otro lado los niños portadores del **arco tipo II**, sin presencia de espacios generalizados, tiene mayor tendencia al apiñamiento en los incisivos permanentes.[54, 55]

Existe una considerable variedad en la forma y tamaño de los arcos dentales, dentro de las formas que con mayor frecuencia han sido investigadas se

encuentran: la elipse, la parábola y la curva catenaria. Por lo que se sugieren tres formas de arcos para clasificar la dentición de los pacientes: a) arcos estrechos o triangulares, b) cuadrados, c) ovoides.

Se ha tratado de describir la forma de arco ideal usando frecuentemente el concepto de que la arcada dental es simétrica y puede ser representada por formas geométricas o por fórmulas algebraicas. Se sugieren tres formas de arcos para clasificar la dentición de los pacientes: arcos estrechos o triangulares, cuadrados y ovoides (Fig. 6), formas que están disponibles en plantillas transparentes que permiten un diagnóstico rápido, facilitando el uso correcto para cada paciente. Las tres formas de arco han sido concebidas basándose en cuatro aspectos básicos de la forma de arco.[56]

Figura 5 Forma de arco: a. triangular, b. ovalada.

El 75 % de las arcadas pueden ser descritas por una elipse, 20% por una parábola y solo 5% por una “U” o forma cuadrada. Las descripciones de la forma de la arcada han sido apoyadas por diversas investigaciones realizadas por MacConnaill y Scher, Wheeler, Sved, Scott, Burdi y Lillie entre otros. La cadena catenaria o curva expresa la forma básica de la arcada humana.[57]

Un estudio realizado en Nayarit, México en el 2011 Pérez y Cols. Encontraron que la forma de arco predominante en esta población es ovoide, seguida por la triangular y con menor presencia la cuadrada. Serna CM 2005 menciona que la forma de arco ovoide con un 71% de los niños y 74% en la niñas en el maxilar, en la mandíbula 81 % para las niñas y 64% para los niños. [52,1]

Figura 6 Arcadas Dentarias

Una de las características más importantes en la dentición decidua, temporal o primaria es la presencia de cierto grado de separación proximal entre sus piezas dentarias sobre todo en el sector anterior, dichos espacios cumplen un papel muy importante en el establecimiento normal de la dentición permanente. Además de los espacios interdentarios generalizados existen algunos más amplios y prevalentes, llamados “espacios primate”, llamados así por su semejanza con los existentes en los antropoides que se encuentran en mesial de los caninos superiores y distal de los inferiores, estos espacios permiten en el sector anterior la ubicación de los dientes permanentes de mayor diámetro mesiodistal, mientras

que el diastema de primate en la mandíbula ayuda a lograr la relación de neutroclusión, al permitir el movimiento mesial de los molares. Clinch, confirma en su estudio, que no ha observado un caso en el cual el espaciamiento se desarrolle después de la erupción completa de todos los dientes primarios. [58, 31, 16]

Raun J. consideró espacio primate, a aquel espacio que es atravesado como mínimo con un alambre de ligadura de 0.25 mm sin dificultad. Las evidencias indican que si no existe espacio en la dentición decidua hay 70% de posibilidades de apiñamiento de los dientes permanentes. Si hay menos de 3 mm del espacio existe 50% de posibilidad de apiñamiento y es solamente cuando el espacio excede 6 mm que las posibilidades de apiñamiento es mínimo. [41]

La falta de diastemas interincisivos o del primate (puede deberse al micrognatismo transversal del maxilar o menos frecuentemente a macrodoncia de dientes temporales) será un signo que nos permitirá un diagnóstico precoz de futuras anomalías de los dientes permanentes, esto puede ser considerado como una variación normal, pues no todos los niños presentan dichos espacios, pero se necesitará de una respuesta de crecimiento mayor que la promedio, o deberá haber dientes permanentes pequeñísimos, o éstos tendrán que asumir una posición más anterior que la que elige por lo corriente la naturaleza para lograr la alineación ideal de los dientes en edad madura. La teoría menciona que los espacios de primates se encuentran en el 61,7% de los niños en el arco superior y el 27,9% en el arco mandibular. [59,60]

Por lo expuesto con anterioridad se analizaron las características de un grupo de sujetos de entre 5-6 años y de esta manera evaluar cuantas características de la dentición primaria están realmente presentes en cada uno de ellos y poder predecir cuales podrían llegar a ser las consecuencias de la ausencia o presencia de estas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo de la oclusión dental es un fenómeno dinámico, donde las características de la oclusión durante la dentición primaria se considera precursoras de las características de la oclusión de la dentición permanente, por lo cual con el presente trabajo se pretende encontrar: ¿Cuál es la frecuencia de tipos de arcos Baume y tipo de plano terminal en niños de 4 a 5 años edad en el Kínder "Chalchitlicue" del municipio de Chimalhuacán, Estado de México?

HIPÓTESIS

El 76% de la población presentan un plano terminal vertical o recto, 14% presentan plano terminal mesial y 10% plano terminal distal.

OBJETIVO GENERAL

Identificar la frecuencia de planos terminales y el tipo de Arco Baume en niños de 4 a 5 años de edad en el Kínder "Chalchitlicue" del municipio de Chimalhuacán, Estado de México.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

Determinar la forma de arco superior e inferior más frecuente, según el sexo.

Identificar el plano terminal más frecuente según la edad y el sexo.

Determinar la frecuencia de plano terminal mesial según edad y sexo.

Determinar la frecuencia de plano terminal mesial exagerado según edad y sexo.

Determinar la frecuencia de plano terminal distal según edad y sexo.

Determinar la frecuencia de plano terminal recto según edad y sexo.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Estudio de tipo epidemiológico, descriptivo, observacional, prolectivo y de corte transversal con el propósito de estudiar la frecuencia de tipo de arcos según la clasificación de Baume y de Planos Terminales.

La población de estudio estuvo representada por 186 niños de nivel preescolar entre 4 a 5 años de edad, inscritos en el Kínder “Chalchitlicue” del municipio de Chimalhuacán, con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión:

1. Niños que cursen en 2°y 3° de preescolar Chalchitlicue” en el ciclo escolar 2015-2016
2. Niños con edad de 4- 5 años de edad

Criterios de exclusión

1. Alumnos mayores de 5 años
2. Alumnos con caries extensa y que esté destruida la cara distal del segundo molar temporal superior e inferior.
3. Alumnos con extracciones dentales del primer o segundo molar temporal.
4. Cuando el tutor no acepte que el alumno participe en el estudio.

Técnica

Se solicitó a las autoridades del plantel y a los padres de familia la autorización pertinente para la realización de la investigación además de solicitar el consentimiento informado para que se nos permitiera incluir a los niños en el estudio cubriendo de esta manera todos los aspectos ético/legales.

También se estandarizo con las Doctoras Orozco Cuanalo Leticia (Directora del proyecto) y Bribiesca García María Eugenia (Asesora del proyecto) profesoras de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza para llevar a cabo el levantamiento de la ficha epidemiológica, para de manera posterior calcular el valor del estadístico de Kappa para garantizar de esta forma que los resultados obtenidos por los operadores no fueran al azar.

Para la realización del examen clínico se utilizaron mesas, sillas y dos robotines, se realizó bajo la luz del día con un espejo sin aumento y un explorador del #5 de la marca HU-FRIEDY®, se mantuvo en todo momento el control de infecciones mediante el uso de barreras de protección como son: guantes, bata blanca de manga larga, gorro, campos desechables tanto para el operador como para el

paciente, lentes de protección cubrebocas y la esterilización de todo el instrumental utilizado. Previo a la inspección se realizaba la limpieza del área de trabajo con desinfectantes líquidos y en aerosol.

Nuestro examen intrabucal comprendía de 4 apartados clínicos en los cuales se observaban; lesiones cariosas, tipo de arco, tipo de plano terminal y forma de arco.

En el caso de las lesiones cariosas se utilizó como auxiliar el índice ceo-d adaptado por Grucebbel en 1944.

Para la clasificación del tipo de arco tomamos en cuenta los criterios establecidos por Baume en 1950.

Arco tipo I o Arco abierto: Con espacios fisiológicos

Arco tipo II o Arco cerrado: Sin espacios fisiológicos

Mixto: Combinación de ambos en un mismo sujeto.

Para clasificar el tipo de plano terminal se utilizaron de igual manera los criterios de Baume el cual los divide en 4 categorías.

Plano terminal recto

Plano terminal mesial

Plano terminal mesial exagerado

Plano terminal distal

Y por último la clasificación que utilizamos para la forma de arco fue una geométrica en el cual los dividíamos en triangular, cuadrado y ovalado.

Todos los datos se vaciaron para formar una base de datos utilizando el programa Excel de Microsoft Office, que posteriormente se analizaron con la ayuda del programa estadístico SPSS versión 15.0. Los resultados obtenidos de análisis se presentaron en gráficos de barras y en tablas.

Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	CLASIFICACIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN
VARIABLES INDEPENDIENTES			
ESCOLARIDAD	El grado promedio de escolaridad nos permite conocer el nivel de educación de una población determinada.	CUALITATIVO ORDINAL	2° GRADO 3° GRADO
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	CUANTITATIVA DISCONTINUA	4 AÑOS 5 AÑOS
SEXO	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	CUALITATIVO NOMINAL	FEMENINO MASCULINO
VARIABLES DEPENDIENTES			
TIPO DE ARCO	Considerando la presencia o ausencia de espacios fisiológicos	CUALITATIVA NOMINAL	TIPO I CON ESPACIOS TIPO II SIN ESPACIOS MIXTO
PLANO TERMINAL	Plano imaginario delimitado por la relación que guardan las caras distales de los segundos molares primarios, maxilares y mandibulares del mismo lado, es estado de reposo.	CUALITATIVA NOMINAL	PLANO RECTO ESCALON MESIAL ESCALÓN MESIAL EXAGERADO ESCALÓN DISTAL
FORMA DE ARCO	Las formas de arco han sido concebidas basándose en tres aspectos básicos: Ancho intercanino, Ancho intermolar y Longitud de arco.	CUALITATIVA NOMINAL	TRIANGULAR OVALADO CUADRADO

RESULTADOS

Se examinaron 186 sujetos del jardín de niños "Chalchitlicue" de los cuales 164 fueron los seleccionados para exploración después de haber pasado los criterios de exclusión, de estos se contaron con 74 del sexo femenino y 90 del sexo masculino. El cuadro I y figura I muestran la frecuencia y el porcentaje observado de acuerdo con el Tipo de Arco según Baume en la arcada superior. El tipo de Arco más frecuente fue el tipo I con espacios con una aparición del 67% en la población mientras el arco tipo II sin espacios tuvo un 32.9%. En el cuadro II y grafico II se muestra de igual manera el Tipo de Arco según Baume en la arcada inferior donde nos arrojó los siguientes datos un 36.6% de la población presento un tipo de arco I con espacios y un 63.4% un arco Tipo II sin espacios. También está representado en el cuadro III y gráfico III el tipo de arco, pero tomando como referencia el sexo del sujeto, en donde se muestra que en el arco superior hubo una frecuencia de 45 (41%) sujetos femeninos y 65 (59%) masculinos con un arco tipo I y una frecuencia de 29 (54%) sujetos femeninos y 25 (46%) masculinos con un arco tipo superior tipo II. En el caso de la arcada inferior, en el cuadro IV y gráfico IV se puede observar como la frecuencia en el sexo femenino fue de 19 (32%) sujetos con arco tipo I y 41 (68%) masculinos. Mientras que los sujetos que presentaron un arco tipo II en la arcada inferior fue una frecuencia de 55 (53%) femeninos y 49 (47%) masculinos. Otro factor determinante en nuestras variables ha sido la edad, por lo que en el cuadro V y gráfico V podemos observar que en el arco superior el tipo de arco que prevaleció fue el tipo I en sujetos de 5 años con una frecuencia de 85 lo cual representa un 75% del tamaño de la muestra

mientras que en los sujetos de 4 años la frecuencia de este tipo de arco fue de 25 lo que nos representa un 23% de la muestra, en la arcada superior el arco tipo II solo se observó con una frecuencia de 12 sujetos (22%)en la edad de 4 años y 42 (78%)en el rubro de 5 años . En tanto en el arco inferior el tipo de arco sin espacios (cuadro VI y gráfico) fue el que se presentó con mayor frecuencia presente en 82 sujetos de 5 años que representan el 79% de nuestra muestra y una frecuencia de 22 sujetos de 4 años (21%), en este caso el arco tipo I solo lo mostraban 15 sujetos (75%)de 4 años y 45 sujetos (25%)de 5 años de edad

Cuadro I. ARCO BAUME SUPERIOR

	Frecuencia	Porcentaje
ARCO BAUME 1 CON ESPACIOS	110	67.1
ARCO BAUME 2 SIN ESPACIOS	54	32.9
Total	164	100

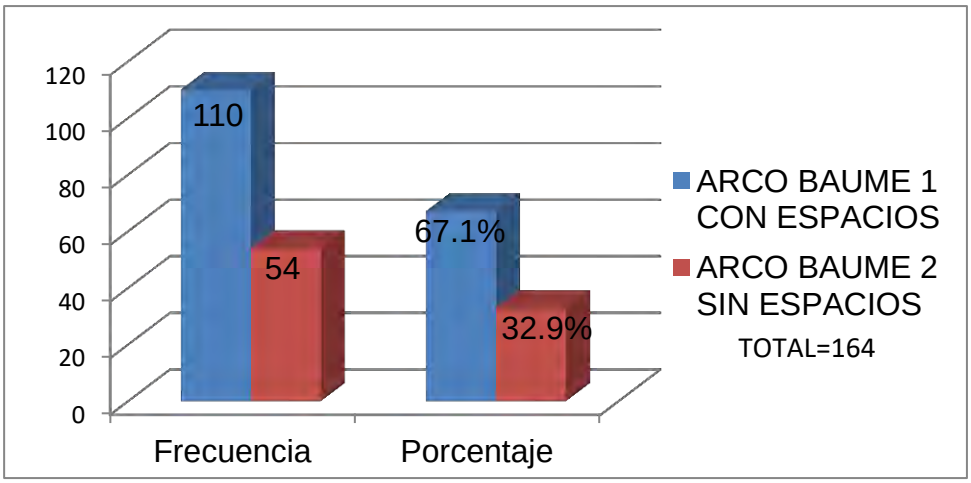


Figura I Gráfica de barras comparativas de la frecuencia y porcentaje del tipo de arco en la arcada superior según Baume

Cuadro II. ARCO BAUME INFERIOR

	Frecuencia	Porcentaje
ARCO BAUME 1 CON ESPACIOS	60	36.6
ARCO BAUME 2 SIN ESPACIOS	104	63.4
Total	164	100

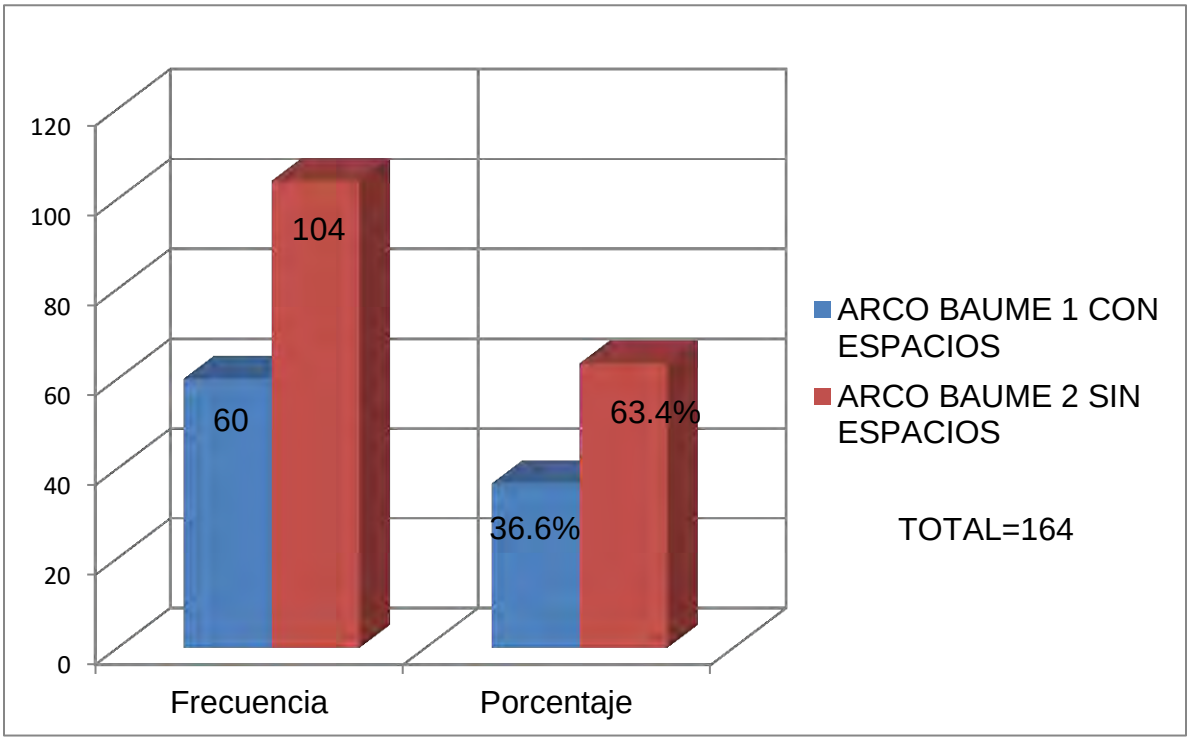


Figura II Gráfica de barras comparativas de la frecuencia y el porcentaje del tipo de arco en la arcada inferior según Baume

Cuadro III. ARCO BAUME SUPERIOR POR SEXO

	TIPO 1	TIPO 2	Total
FEMENINO	45	29	74
MASCULINO	65	25	90
Total	110	54	164

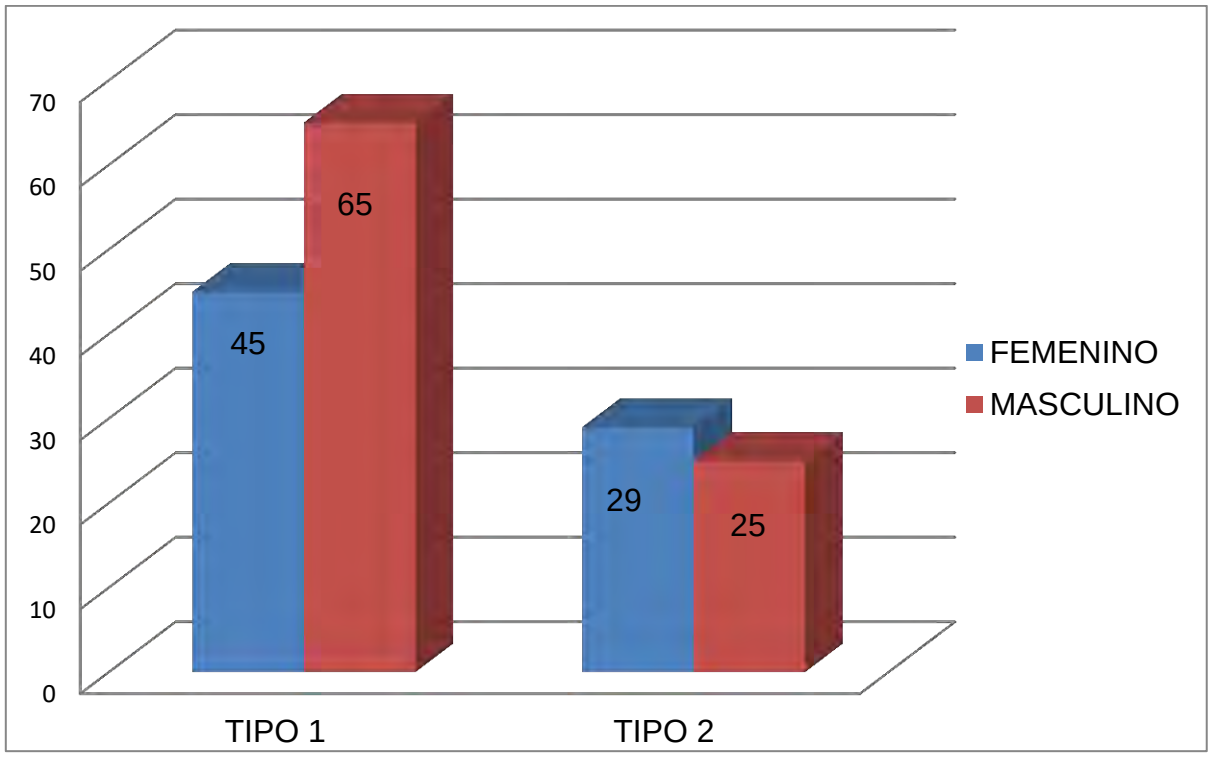


Figura III. Grafica de barras comparativas de frecuencia de tipo de arco en la arcada superior por sexo.

Cuadro IV. ARCO BAUME INFERIOR POR SEXO

GÉNERO	TIPO 1	TIPO 2	Total
FEMENINO	19	55	74
MASCULINO	41	49	90
Total	60	104	164

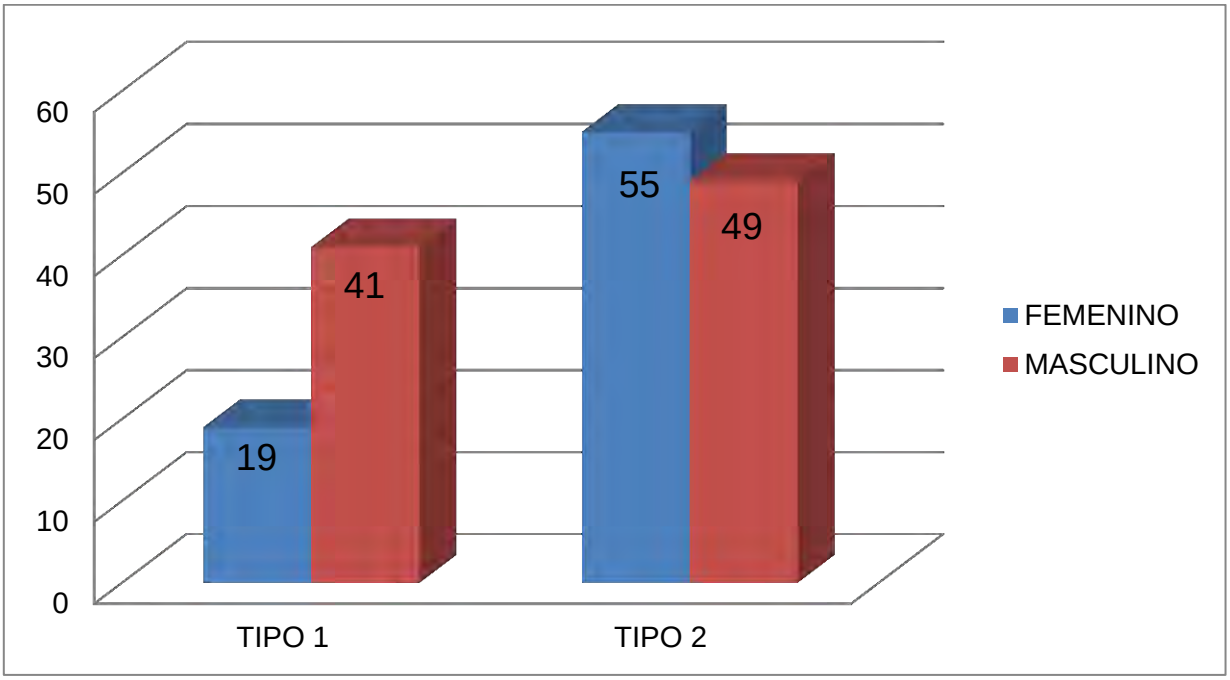


Figura IV. Gráfica de barras comparativas del tipo de arco en la arcada inferior por sexo.

CUADRO V. ARCO BAUME POR EDAD

	TIPO 1	TIPO 2	Total
4 años	25	12	37
5 años	85	42	127
Total	110	54	164

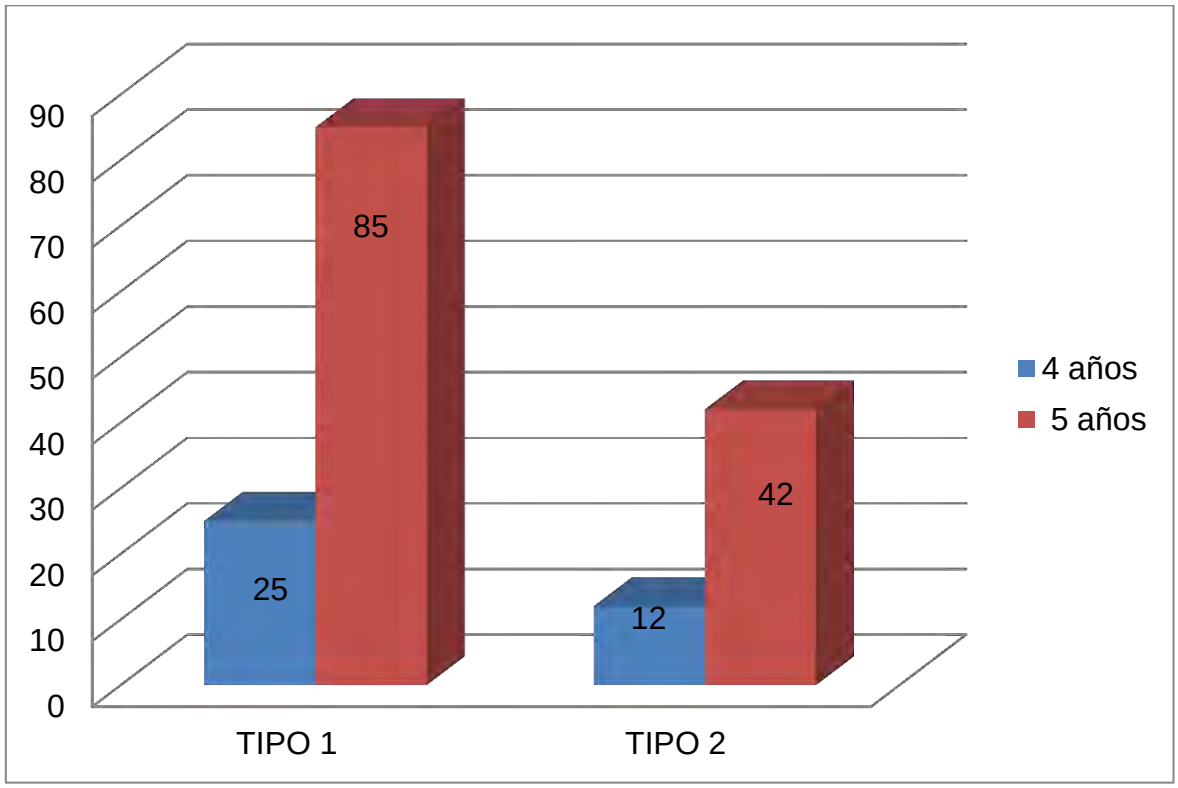


Figura V. Gráfico de barras comparativo de tipo de arco en la arcada superior por edad.

Cuadro VI. ARCO BAUME INFERIOR POR EDAD

	TIPO 1	TIPO 2	Total
4 años	15	22	37
5 años	45	82	127
Total	60	104	164

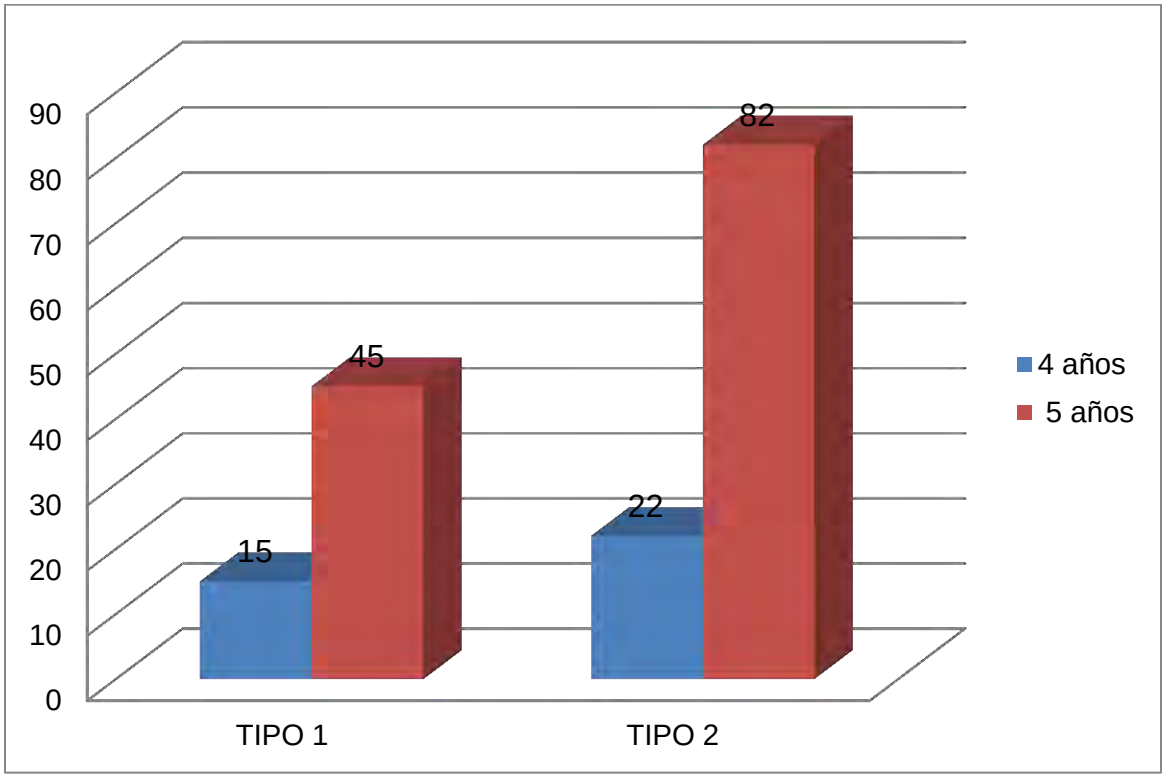


Figura VI. Gráfica de barras comparativa de tipo de arco en la arcada inferior por edad.

Del total de la población de estudio, la forma de arco ovalada se presentó con una frecuencia de 129 sujetos equivalentes al 78.7% seguido de la forma cuadrada con una frecuencia de 25 sujetos los cuales representan el 15.2% del tamaño total de la muestra y por último la forma de arco que se presentó con menos frecuencia fue la forma triangular observada solo en 10 sujetos con lo que nos da el 6.1% del tamaño total de la muestra (Cuadro y gráfico VII). Este mismo comportamiento se observó conforme al sexo (Cuadro y Gráfico VIII) donde la forma de arco ovalada obtuvo una frecuencia de 59 sujetos femeninos (46%) y una frecuencia de 70 sujetos del sexo masculino (54%), mientras que la forma cuadrado la presentaron 9 sujetos femeninos (36%) y 16 masculinos (64%) y por último la forma triangular tuvo una frecuencia de 6 sujetos femeninos (60%) y 4 masculinos (40%).

Cuadro VII. FORMA DE ARCO

	Frecuencia	Porcentaje
TRIANGULAR	10	6.1
OVALADO	129	78.7
CUADRADO	25	15.2
Total	164	100

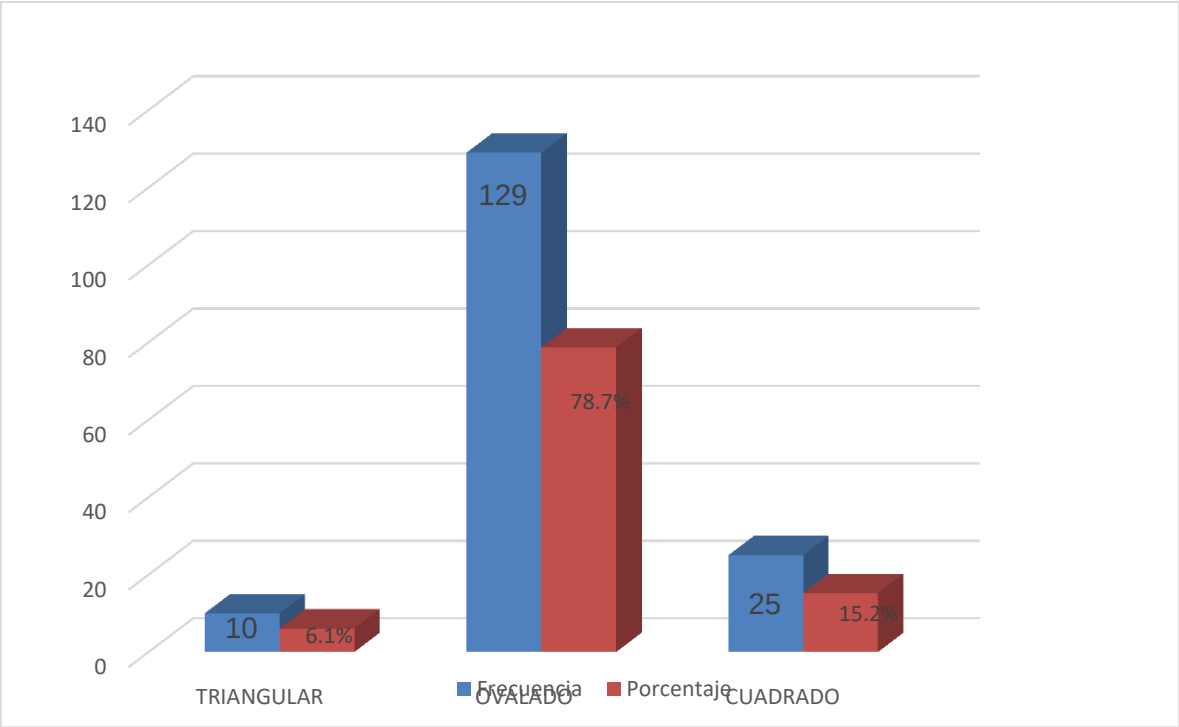


Figura VII. Gráfica de barras comparativas de la frecuencia y porcentaje de la forma de arco.

Cuadro VIII. FORMA DE ARCO POR SEXO

	TRIANGULAR	OVALADO	CUADRADO	TOTAL
FEMENINO	6	59	9	74
MASCULINO	4	70	16	90
Total	10	129	25	164

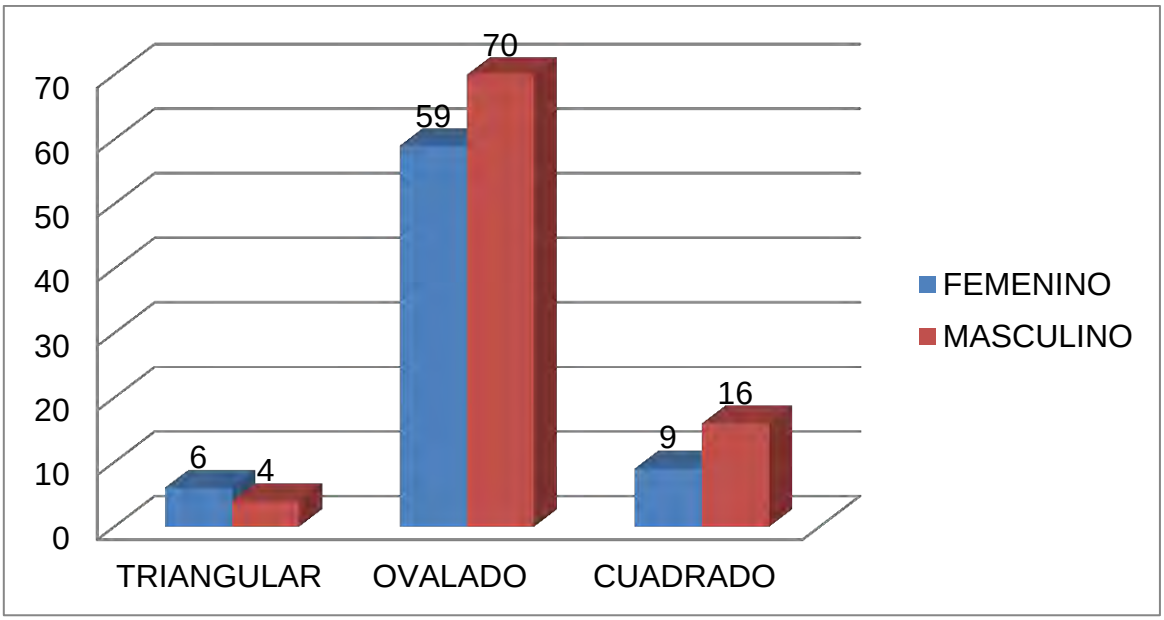


Figura VIII. Grafica de barras comparativas de la forma en base al sexo

Cuadro IX.PLANO TERMINAL DERECHO

	Frecuencia	Porcentaje
DISTAL	23	14
RECTO	56	34.1
MESIAL	83	50.6
MESIAL EXAGERADO	2	1.2
Total	164	100

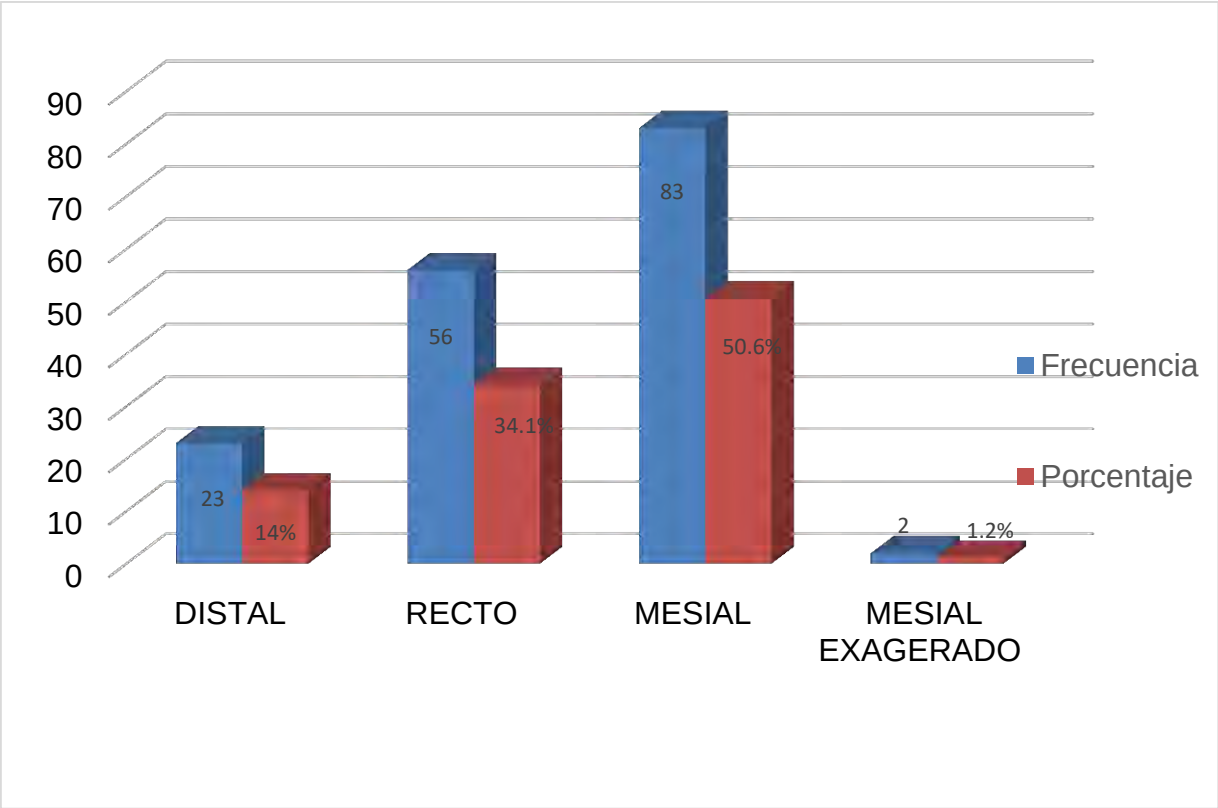


Figura IX. Gráfica de barras de frecuencia porcentaje de tipo de Plano Terminal Derecho.

En el cuadro IX y grafico IX muestra la frecuencia y porcentaje observando el Plano Terminal Derecho. El escalón más frecuente fue el mesial con una frecuencia de 83 sujetos (50.6%), el escalón recto con una frecuencia de 56 sujetos (34.1%), seguido del escalón distal presentando en 23 sujetos (14%) y por último el escalón mesial exagerado sólo se presentó en 2 sujetos (1.2%).

Cuadro X. PLANO TERMINAL IZQUIERDO

	Frecuencia	Porcentaje
DISTAL	23	14
RECTO	56	34.1
MESIAL	83	50.6
MESIAL EXAGERADO	2	1.2
Total	164	100

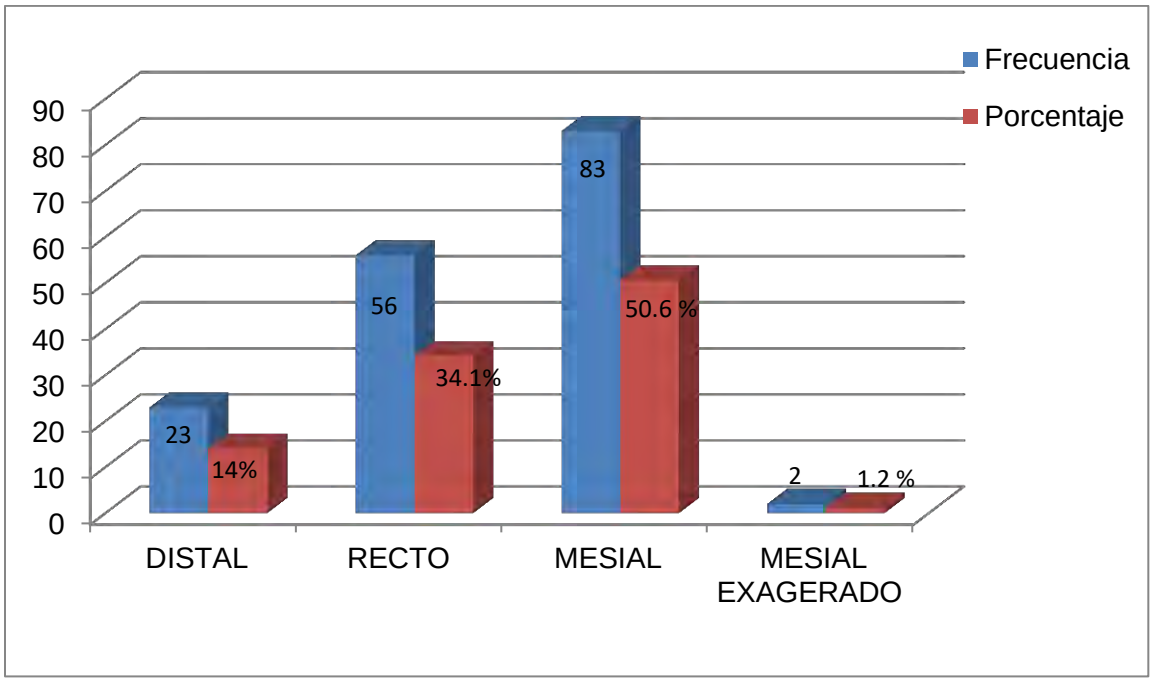


Figura X. Gráfica de barras de la frecuencia y porcentaje del tipo de Plano Terminal Izquierdo.

En el cuadro X. Gráfico X muestra la frecuencia y porcentaje observando el Plano Terminal Izquierdo. El escalón más frecuente fue el mesial con una frecuencia de

83 sujetos (50.6%), el escalón recto con una frecuencia de 56 sujetos (34.1%), seguido del escalón distal presentando en 23 sujetos (14%) y por último el escalón mesial exagerado sólo se presentó en 2 sujetos (1.2%).

Cuadro XI. PLANO TERMINAL DERECHO POR SEXO

	DISTAL	RECTO	MESIAL	MESIAL EXAGERADO	TOTAL
FEMENINO	8	32	33	1	74
MASCULINO	15	24	50	1	90
Total	23	56	83	2	164

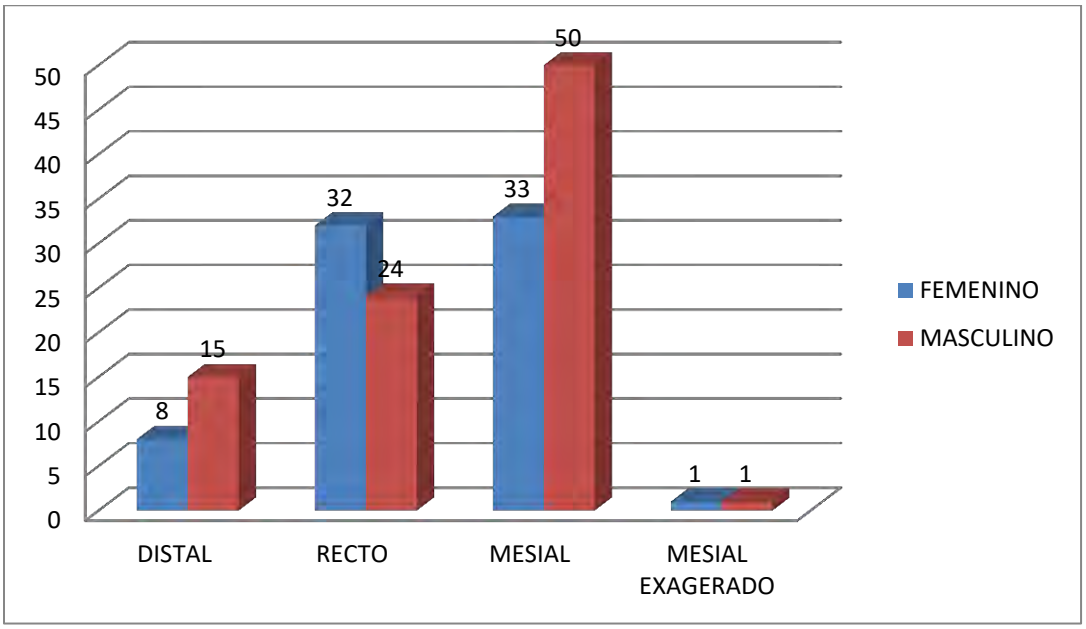


Figura XI. Gráfica de barras comparativa de la frecuencia de Plano Terminal Derecho por género.

Cuadro XI y grafico XI se muestra el Plano Terminal Derecho, tomando como referencia el género del sujeto, en donde se muestra que el Plano terminal Mesial se presentó en 33 (45%) sujetos femeninos y 50 (55%) sujetos masculinos, seguido del Plano Terminal Recto con una frecuencia de 32 (43%) sujetos femeninos y 24 (27%) sujetos masculinos, Plano Terminal Distal con 8 (11%) sujetos femeninos y 15 (17%) sujetos masculinos y Plano Terminal Mesial Exagerado con una frecuencia de 1 (1%) sujeto femenino y 1 (1%) sujetos masculinos .

Cuadro XII. PLANO TERMINAL DERECHO POR EDAD

	DISTAL	RECTO	MESIAL	EXAGERADO	Total
4 años	2	17	18	0	37
5 años	21	39	65	2	127
Total	23	56	83	2	164

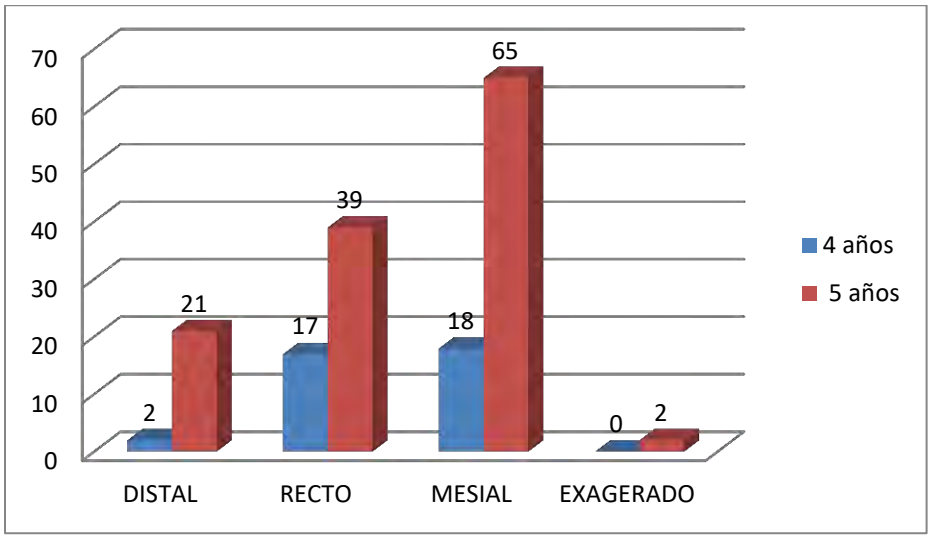


Figura XII. Gráfica de Barras comparativa de la frecuencia de Plano Terminal Derecho con edad.

Cuadro XII y grafico XII se muestra el Plano Terminal Derecho, tomando como referencia la edad del sujeto, en donde se muestra que el Plano terminal Mesial se presentó en 18 (49%)sujetos de 4 años y en 65 (51%) sujetos de 5 años, seguido del Plano Terminal Recto con una frecuencia de 17 (46%) sujetos de 4 años y 39 (31%) en sujetos de 5 años, el Plano Terminal Distal con 2 (5%) sujetos de 4 años y 21 (16%) sujetos de 5 años y el Plano Terminal Mesial Exagerado no se presentó en sujetos de 4 años de edad y con una frecuencia de 2 (2%) sujeto de 5 años.

Cuadro XIII. PLANO TERMINAL IZQUIERDO POR SEXO

	DISTAL	RECTO	MESIAL	MESIAL EXAGERADO	TOTAL
FEMENINO	12	30	30	2	74
MASCULINO	17	22	50	1	90
Total	29	52	80	3	164

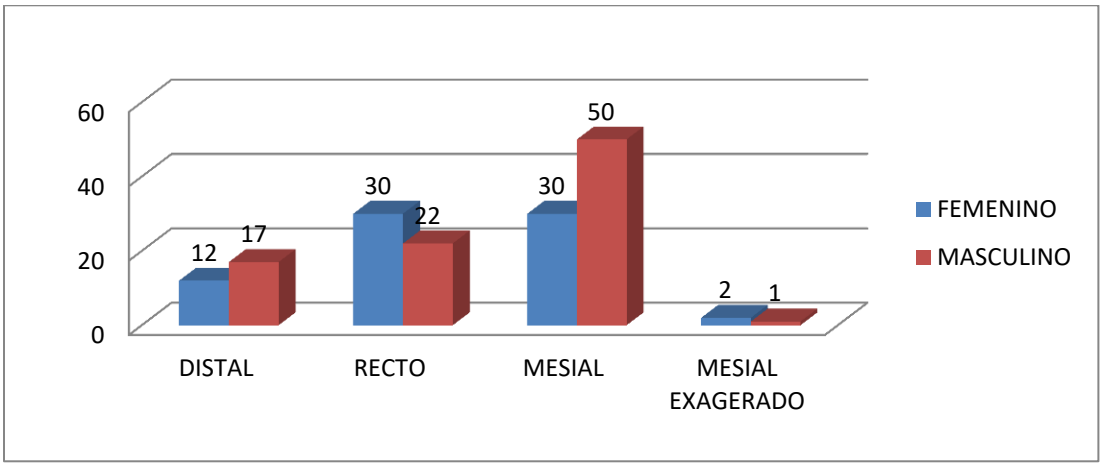


Figura XIII. Gráfica de barras comparativa de la Frecuencia de Plano Terminal Izquierdo por sexo.

Cuadro XIII y grafico XIII se muestra el Plano Terminal Izquierdo, tomando como referencia el sexo del sujeto, en donde se muestra que el Plano terminal Mesial se presentó en 30 (41%) sujetos femeninos y 50 (56%) sujetos masculinos, seguido del Plano Terminal Recto con una frecuencia de 30 (40%) sujetos femeninos y 22 (24%) sujetos masculinos, Plano Terminal Distal con 12 (16%) sujetos femeninos y 17 (19%) sujetos masculinos y Plano Terminal Mesial Exagerado con una frecuencia de 2 (3%) sujeto femenino y 1 (1%) sujetos masculinos .

Cuadro XIV. PLANO TERMINAL IZQUIERDO POR EDAD

	DISTAL	RECTO	MESIAL	EXAGERADO	Total
4 años	2	17	18	0	37
5 años	27	35	62	3	127
Total	29	52	80	3	164

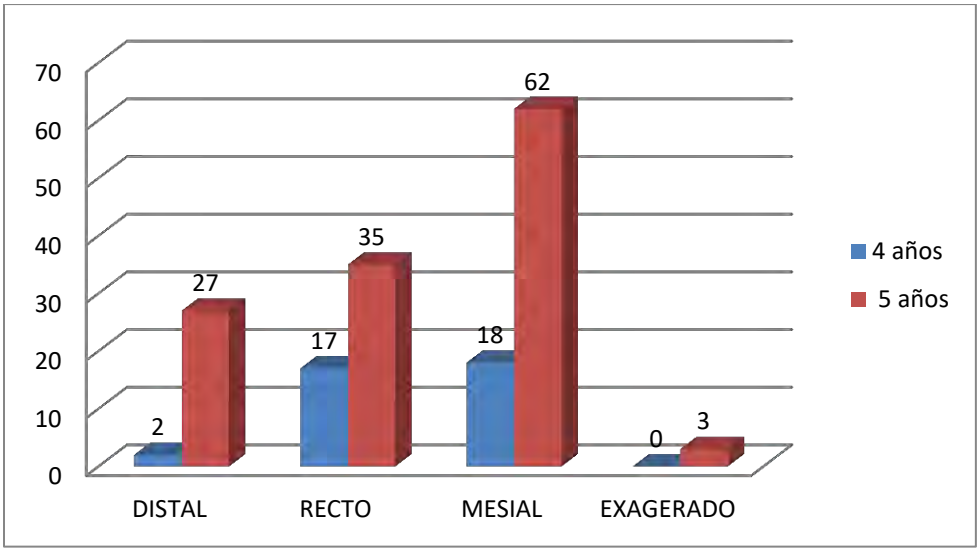


Figura XIV. Gráfica de Barras comparativa de la frecuencia de Plano Terminal Izquierdo con edad.

Cuadro XIV y grafico XIV se muestra el Plano Terminal Izquierdo, tomando como referencia la edad del sujeto ,en donde se muestra que el Plano terminal Mesial se presentó en 18 (49%)sujetos de 4 años y en 62 (49%) sujetos de 5 años, seguido del Plano Terminal Recto con una frecuencia de 17(46%)sujetos de 4 años y 35(28%) en sujetos de 5 años, el Plano Terminal Distal con 2(5%) sujetos de 4 años y 27 (21%) sujetos de 5 años y el Plano Terminal Mesial Exagerado no se presentó en sujetos de 4 años de edad y con una frecuencia de 3 (2%) sujeto de 5 años.

DISCUSIÓN

De acuerdo a lo observado en este estudio con una población de 164 sujetos presenta una frecuencia de tipo de arco I Baume 64 (67.1%) de los preescolares y Arco Baume tipo 2 54 (32.9 %) en el arco superior.

Orozco y cols. (2011) estableció que la forma de arco en la dentición primaria de mayor frecuencia es ovoide con un 46.7%, ,42% cuadrados y triangular 12% coincidiendo nuestro estudio se observó que el de mayor frecuencia 129 (78.7) es el ovoide, seguido de arco cuadrado con una frecuencia de 25 (15.2%) seguido de un arco triangular de 10 (6.1%).

Con respecto de la forma de arco y sexo coincidimos con el estudio Claudia Serna (2002) que menciona que el arco ovoide se observa en mayor frecuencia en el sexo masculino, en nuestro estudio la frecuencia fue de 70 (54%) se observa el arco ovoide en el sexo masculino y 59 (46%) en sexo femenino, seguido del arco cuadrado se presenta 9 sujetos femeninos (36%) y 16 masculinos (64%) y por

último la forma triangular tuvo una frecuencia de 6 sujetos femeninos (60%) y 4 masculinos (40%).

Baume (1950) menciona que el plano terminal recto se presentó con mayor frecuencia en un 76%.En nuestra población a diferencia de Baume el con mayor frecuencia fue el plano terminal Mesial con 83(50.6%) esperando que nuestra relación molar sea clase Nuestros resultado fueron diferente debido a que se presentó en mayor frecuencia el plano terminal mesial en 83 sujetos (51%) seguido de plano terminal recto en 56 sujeto (34%) y de menor frecuencia el plano terminal distal en 23 sujetos (14%) y por último el plano terminal mesial exagerado en 2 sujetos (1%) esto coincidiendo en plano terminal derecho e izquierdo.

La frecuencia de acuerdo al plano terminal y la edad de 4 años , encontramos que con mayor frecuencia el plano terminal mesial en 18 sujetos (49%) seguido de plano terminal recto en 17 sujetos (46%) y el plano distal en 2 sujeto (5%).En la edad de 5 años se encuentra con mayor frecuencia el plano terminal mesial en 62 sujetos (49%),seguido de plano terminal recto en 35 sujetos (28%) ,el plano distal en 27 sujetos (21%) y por último el plano mesial exagerado en 3 sujetos (2%) .

La frecuencia de plano terminal en comparación en el sexo, Serna (2002) menciona que el 79% presenta el plano terminal mesial en sexo masculino y 81% en sexo femenino, por lo cual coincide nuestros resultados y que de mayor prevalencia observamos que el plano terminal mesial tuvo mayor frecuencia 50(56%) en sexo masculino seguido de 30(41%) en sexo femenino.

De acuerdo a la variable de Tipo de Arco I y II De Baume, Murrieta y cols. Encontraron con una frecuencia (57.3% hasta 90.4%)Arco Baume I, siendo así de mayor frecuencia que el arco tipo II, en arcada superior, coincidimos ya que nuestros resultados son de mayor frecuencia en la arcada superior el Arco Baume I presentándose en 110 sujetos (67.1%)y de menor frecuencia el Arco Baume en 54 sujetos(32.9%).En el arco inferior observamos con mayor frecuencia de 104 sujetos (63.4%) de Arco Baume II y Arco Baume I EN 60 sujetos (36.6%)

Esta tendencia también muestra que los arcos de tipo I son más frecuentes en hombres que en mujeres. Coincidiendo en nuestro estudio que la frecuencia de Arco Baume I en arco superior en relación con el sexo masculino una mayor frecuencia en 65 sujetos (59%) y sexo femenino se una frecuencia de 45 sujetos (41%). En arco inferior se observa la misma tendencia con el sexo masculino de mayor frecuencia pero con l variante que mayor frecuencia en Arco Baume II en 55 sujetos (53%) y femenino en 49 sujetos (47 %) y de menor frecuencia Arco Baume I femenino 19 sujetos (32 %) y masculinos 41 sujetos (68 %)

La frecuencia de Arco Baume con referencia a la edad en la arcada superior a la edad de 4 años e s de tipo I 25 sujetos (68%) y Arco Baume II EN 12 sujetos 32(%).A la edad de 5 años con mayor frecuencia se encuentra el arco Baume I en 85 sujetos (67%) y Arco Baume II en 42 sujetos (33%)

La frecuencia de Arco Baume inferior a la edad de 4 años se presenta en mayor frecuencia el tipo de arco Baume II con una frecuencia de 22 sujetos (59%) y el Arco Baume I en 15 sujetos (41%), a la edad de 5 años se presenta con mayor

frecuencia el tipo de arco Baume II en 82 sujetos (65%) y Arco Baume II en 45 sujetos (35%)

CONCLUSIONES

Para poder brindar un adecuado diagnostico a la población es necesario conocer c las características que se presentan en la cavidad oral desde edades muy tempranas, para de esta manera realizar programa preventivo de acuerdo a las necesidades de la población, así como el tratamiento adecuado a seguir. De esta manera el estudio permite concluir que no todos los sujetos presentan las características óptimas para una oclusión armónica, esto puede deberse a múltiples factores como lo son la raza, la situación socioeconómica, la dieta etc.

También logramos observar que en nuestro estudio el tipo de plano terminal que se presentó con mayor frecuencia fue el plano Mesial representándose en un 50.6% del total de la muestra, seguido del plano recto y sin diferencia significativa por edad o sexo, este resultado vario con el de Baume en 1950 pero esto no genera gran controversia debido a que ambos tipos de planos tienden a evolucionar a una neutroclusión o una maloclusión tipo I.

El arco tipo I con espacios es más frecuente en la arcada superior presentándose en un 67.1% del total de la muestra mientras que en la arcada inferior el tipo de arco predomínate fue el tipo II sin espacios con un 63.4% del total de la muestra, esto puede deberse a distintos factores como hereditarios, retrusión alveolar inferior, micrognatismo transversal del maxilar o con menos frecuencia a macrodoncia de los dientes temporales. Según Pria, Corruccini y Whitley la

introducción de comidas procesadas en la actualidad produce una disminución en la función masticatoria lo que da como resultado un desarrollo inadecuado de los maxilares.

Y finalmente coincidiendo con Moyers en 1985 la forma de arcada más comúnmente presentada fue la forma ovoide tanto en el sexo femenino como en el masculino con un 78.7% del total de la muestra, seguido de la forma cuadrada con un 15.2% con lo que podemos predecir la posición que tomará la siguiente dentición dentro de esa arcada.

PROPUESTAS

Educación y concientización a padres de familia sobre el cuidado e importancia de la dentición infantil para la correcta transición a una dentición permanente, controlando hábitos deformantes y llevar al niño a frecuentes consultas para una orientación de la importancia de la salud bucal.

Elaborar programas de control de placa para prevención de caries dental y de esta manera evitar pérdidas prematuras dentales y prevención de pérdidas de espacios y alteración en la cronología de erupción dental.

Tratamiento oportuno en pacientes identificados con alguna alteración para limitar daño y corregir la alteración de maloclusión presente.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Octubre Noviembre 2015	Enero Febrero 2016	Marzo Abril 2016	Mayo Junio 2016	Agosto Septiembre Octubre 2016	Enero Febrero marzo de 2017
Estandarización de maloclusiones y caries dental						
Educación a la salud bucodental de caries y maloclusiones						
Levantamiento de índices de caries dental y maloclusiones						
Aplicación de medidas preventivas (flúor, selladores de fesetas y fisuras)						
Captura de datos obtenidos						
Interpretación de resultados						

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se apegó a los lineamientos citados en la Declaración de Helsinki.

- Se obtendrá el permiso por parte de la institución Jardín de niños “Chalchitlicue”
- Se les brindara toda la información así como la respuesta a cualquier duda a los tutores de los pacientes contemplados para la investigación.
- Se obtendrá el consentimiento informado por escrito de los padres de familia o tutores según sea el caso.
- Los procedimientos efectuados serán realizados a manos de personal calificado siguiendo las Normas Mexicanas correspondientes para cada procedimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Serna CM, Silva R. Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la Ciudad de México. Revista ADM.2005; 62 (2): 45-51.

2. González Y. Factores de riesgo asociado con anomalías de oclusión en dentición temporal. Rev. Ciencias Médicas, 2015; 19 (1): 66-76.

3. Santiso A, Torres M, Álvarez M, Cubero R, López R. Factores de mayor riesgo para maloclusiones dentarias desde la dentición temporal. Revisión bibliográfica. MEDICIEGO. 2010; 16 (1): 9-17

4. Rodríguez M, Díaz N. Características de la oclusión dental en niños preescolares. ODOUS CIENTIFICA ,2012; 13 (1):13-18

5. Murrieta J, Torres N, Morales J, Juárez M, Meléndez A. Prevalencia de planos terminales y tipo de arcada y su relevancia en la oclusión.2014; 11 (133):12-18.

6. Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico. Diario Oficial de la Nación. Secretaría de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, 1999.

7. Pedroni G. (2012). Características oclusales, craneométricas y biotipo facial en una población de niños mestizos preescolares de la ciudad de

Chihuahua. Universidad Autónoma de Chihuahua. (Tesis de nivel maestría). Facultad de odontología. Chihuahua.

8. Williams F, Valverde R, Meneses A. Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa. Rev. Estomatol Herediana 2004; 14 (1-2): 22-16.

9. Chávez J. (2008).Relación de planos terminales de los molares temporales y su importancia en el patrón oclusal. Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. (tesis de pregrado).Facultad de Odontología. Guatemala.

10. Reyes C. (2015) Asociación de la oclusión de los primeros molares permanentes con los planos terminales, de la primera dentición en una población de niños del posgrado de Odontopediatría (tesis de posgrado).Universidad autónoma de Nuevo León.

11. Santos M. (2009).Características en dentición decidua: Prevalencia de los tipos de Arcos y su Repercusión en la dentición permanente Lima-Perú. (tesis de pregrado).Universidad Peruana Cayetano Heredia.

12. Febles M, Morejo R. (2014) .Relación del espacio de primate con la erupción dentaria. (tesis de pregrado). Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas.

13. Zamora C, Zamora J, Medrano D. Compendio de Cefalometría. Análisis de Dentición Mixta.Amolca.2010; 2 Ed.:377-380.

14. Murrieta J, Grados B, Marques M, Zurita V. Características de la dentición primaria y su posible influencia en el desarrollo de la oclusión en niños de 3 a 5 años de edad. Revista Especializada en Ciencias de la Salud, 2 (1): 21-26, 1999.

15. Schour I, Massler M. The Development of the human dentition. The Jornual of the American Dental Association, 2013; 28(7), 1153-1160.

16. Torres M. Desarrollo de la Dentición. La dentición primaria. Revista Latinoaméricana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2009. http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art23.asp.

17. Sham S, HT Ajay R, Sundeep H, Kiran K. Characteristics of Primary Dentition Occlusion in Preschool Children: An Epidemiological Study. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, May-August 2012; 5(2):93-97.

18. Escriván L. Ortodoncia en dentición mixta: Capítulo III de transición de la dentición primaria a la permanente. Edición. Lugar: Amolca; 2007. 53-67.

19. De León L. Planos terminales y escalones en dentición primaria y su relación con mal oclusiones en dentición permanente. Tipos y características de mal oclusión en dentición permanente. 2011.

20. Taboada O, Torres A, Cazares C, Orozco L. Prevalencia de maloclusiones y trastornos del habla en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México. Bol Med Hosp Infant Mex 2011; 68(6):425-430.

21. Nakata M., Wei S. Guía oclusal en Odontopediatría .Actualidades Medico Odontológicas Latinoamerica.C.A.1997.10-12 p.

22. Álvarez M, Quiroz K, Chamilco A, Vásquez C, Yaranga L, Huancan J. Estudio Piloto: Influencia de los hábitos orales en el desarrollo de maloclsuiones en infantes. Odontol. Sanmarquina. 2011; 14(2): 13-16.

23. Cañete R, Frías O, Osoria E. Alteraciones en la oclusión de niños en edades de3 a 5 años. 2013; 17 (2): 1-14.

24. Ramírez J, Bulnes R, Guzmán R, Torres J, Priego H. Características y alteraciones de la oclusión en la dentición primaria en preescolares de 3 a 6 años en Tabasco, México. Odontol Pediatr. 2011; 10 (1): 6-12.

25. Ugalde Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Revista ADM.2007.LXIV(3):97-109.

26. BAUME LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion; the biogenesis of accessional dentition. J Dent Res.1950; 29(3): 331-7.

27. Botero P, Vélez N, Cuesta D, Gómez E, González P, Cossío M, Santos E. Perfil epidemiológico de oclusión dental en niño que consultan a la Universidad Cooperativa de Colombia. Rev. CES Odont.22(1)9-13,2009.

28. Ocampo A, Parra N, Botero P. Guía de erupción y extracción seriada: una mirada desde el desarrollo de oclusión. Revista Nacional de Odontología. 2013; 9: 25-35.

29. Hernández J, Gaviria D, Londoño E, Llano C, Llano M. Cambios de los arcos dentales deciduos clase I con apiñamiento, utilizando pistas planas directas. Medellín 2012-2013.Rev CES Odont.2014; 27(2):26-35.

30. Escobar S, Saldarriaga A. Relación entre la forma del hueso basal, la forma del arco dentario y el apiñamiento mandibular. Revista CES Odontologia.2000;13(2):25-31

31. BAUME LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion; the biogenesis of overbite. J Dent Res. 1950 Aug; 29 (4): 440-7.

32. Cabrera T, Martínez M, Comas R, González L, Perú Y. Interferencias oclusales en niños con dentición temporal y mixta temprana. MEDISAN 2015; 19(3): 321-327.

33. González D. Diastemas interincisivos, espacios de primate y plano poslácteo en niños de 3 a 5 años. In Congreso internacional de Estomatología. 2015.

34. Cuya R, Paredes S (2014). Prevalencia de plano terminal según género en niños de 3 a 6 años en el Centro de Salud Masusa, 2014. (Tesis Licenciatura). Universidad Peruana del Oriente. Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Estomatología. San Juan Iquitos Perú.

35. Galeana R. (2014) “Características de la Oclusión en Dentición Temporal en Pacientes de la Clínica de Especialidad de Odontopediatría de la UAEM” (Tesis de Posgrado). Universidad Autónoma Del Estado De México. Facultad De Odontología. Toluca, Estado de México.

36. Di Santi de Modano J, Vázquez V. Maloclusión Clase I: Definición, Clasificación, Características Clínicas y Tratamiento. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2005: 15-39. http://ortodoncia.ws/publicaciones/2003/pdf/art8.pdf

37. Baccetti T, Franchi L, McNamara J, Tollario I. Early dentofacial feature of Class II malocclusion: A longitudinal study from the deciduous through the mixed dentition. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 1997; 111 (5): 502-509.

38. Estelita S, Chiqueto K, Janson G, Ferreira E. Factors influencing molar relationship behavior in the mixed dentition. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2015; 148 (5): 782-791.

39. BAUME LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion; the biogenesis of the successional dentition. J Dent Res. 1950 Jun; 29 (3): 338-48.

40. Giraldo A, ParraG. Características dentales y óseas en un grupo de escolares del área urbana de Manizales según género y tipo de dentición. Revista CES Odontología. 2014; 27(1): 30-43.

41. Ponce M, Nava J, González J. Maloclusiones principal motivo de consulta, su frecuencia y distribución en pacientes que asisten a la Clínica de Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología de la UASLP en México. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.

FUENTE: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2016/art6.asp.

42. Lochib S, Indushekar K, Gupta Saraf B, Sheoran N, Sardana D. Occlusal characteristics and prevalence of associated dental anomalies in the primary dentition. Journal of Epidemiology and Global Healt. 2015; 5: 151-157.

43. León R. (2015). Estudio comparativo de pérdida prematura de molares deciduos en dos zonas (urbana-rural) en la provincia de Chimborazo. Universidad de las Américas (Tesis Licenciatura). Universidad de las Américas. Facultad de Odontología.

44. Miranda R, Murrieta J .Frecuencia de factores de riesgo asociados a la oclusión dental en preescolares, Los Reyes La Paz, Estado de México. Rev Odontol Latinoam, 2015; 7(2): 39-45.

45. Medina C. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátrico. Acta Odontológica Venezolana, 2010; 48 (1): 1-19

46. Tesis Gema Yamni María Obregon Ortega. Características dentales de los niños de 3 a 5 años de edad que asisten a la clínica de especialidad de Odontopediatría, de la universidad autónoma de Querétaro del mes de febrero a septiembre del 2005.para especialidad de odontopediatría. Universidad Querétaro México 2007.

47. García A, Téllez T, Fontaine O, Rodríguez M. Características de los pacientes con maloclusiones atendidos en la Clínica Dental Docente “3 de Octubre”. Revista electrónica Dr. Zoilo E. Marinello. 2016; 41 (4).

48. Otuyemi O D, Sote E O, Isiekwe M C, Jones S P. Occlusal relationships and spacing or crowding of teeth in the dentitions of 3±4-year-old Nigerian children. International Journal of Pediatric Dentistry. 1997; 7: 155-160.

49. Álvarez C, Servin S, Páres F. Frecuencia de los componentes de la malolusión clase II esquelética en dentición mixta. Revista ADM.2006; LXIII (6): 210-214.

50. Escobar F. Odontología Pediátrica. Madrid, España. Editorial Médica Ripano S.A., 2012; 706 p.

51. Dean J, Avery D, McDonald R. Odontología para el niño y el adolescente.9° ed. Amolca. 2014; 520-521 p.

52. Mendoza P, Gutierrez J. Forma de arco dental en ortodoncia. Revista Tamé. 2015; 3(9). 327-333.

53. BAUME LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. I. The biogenetic course of the deciduous dentition. J Dent Res. 1950; 29(2): 123-32.

54. Medrano J, Cedillo L, Murrieta J. Prevalencia de factores de riesgo para el desarrollo de la oclusión. Revista ADM 2002; LIX (4): 128-133

55. Pascual A, López E. Tipo de arcada y plano terminal molar de la dentición temporal y su correlación con las clases de maloclusión de la dentición permanente. Apunt. Cienc. Soc. 2015; 05 (02): 310-315.

56. Orozco L, González MV, Nácar M, Santillán N, Sánchez C, Moreno W. Forma de los arcos dentales en pacientes atendidos en la clínica multidisciplinaria Zaragoza. Revista Especializada en Ciencias de la Salud. 2011; 14 (2): 82-87.

57. Mercadente K (2011). Clasificación de los arcos dentales y su relación con las maloclusiones en alumnos de nuevo ingreso de la Facultad de Odontología región Poza Rica (Tesis Licenciatura). Universidad Veracruzana. Facultad de Odontología.

58. Macedo V S, Bernabé O E. Distribución de diastemas y espacios primates en niños con dentición decidua completa, de dos centros educativos de

distinto nivel socioeconómico de la ciudad de Lima. Revista Estomatológica del Altiplano 2014; 01 (1): 15-21.

59. Núñez A. (2010) Frecuencia y amplitud de espacios primates y tipo de plano terminal en niños de 3-5 años, del Distrito El Porvenir-Trujillo. (Tesis de pregrado en estomatología).Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina. Escuela de Estomatología. Trujillo, Perú.

60. González D, González M, Marín G. Prevalencia de diastemas en la dentición temporal. 1999; 14 (1): 22-26.

1. ANEXOS

ANEXO 1 CARTA A LOS DIRECTORES

CIUDAD DE MÉXICO A 19 DE ENERO DE 2016

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

PROFRA. ANA MARÍA PEDRAZA LEAL
DIRECTORA DEL JARDÍN DE NIÑOS “CHALCHITLICUE”

Me dirijo a usted con un afectuoso saludo para solicitarle su autorización para la revisión y evaluación del estado bucal de los alumnos que asisten al jardín de niños “Chalchitlicue”, toda la información que se recopile para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que ningún alumno podrá ser identificado(a).

ATENTAMENTE

_____
MARÍA EUGENIA BRIBIESCA GARCÍA
LETICIA OROZCO CUANALO
Profesores Titulares del Proyecto

_____
PROFRA. ANA MARÍA PEDRAZA LEAL
DIRECTORA

ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO (PADRES DE FAMILIA)

Ciudad de México, a 19 de febrero de 2016.

Estimado/a Padre/Madre de Familia

Por este conducto, solicitamos su autorización para llevar a cabo **la revisión bucal y aplicación tópica de flúor** a su hijo/a, está acción en base a la prevención para evitar la principal enfermedad bucal como es la caries, mediante el desarrollo del Programa de Salud Bucal, que se lleva a cabo en el Jardín de Niños “Chalchitlicue”; dicha aplicación será durante el mes de febrero y marzo del año en curso, el cual será desarrollado dentro de la instalaciones del Jardín en el horario escolar, sin que ello afecte las actividades académicas, recreativas y culturales que se tengan programadas.

Lo único que se pedirá al niño es que después de una hora de su aplicación no debe ingerir ni alimentos ni bebidas hasta después de pasada una hora.

En caso de que la autorización sea otorgada favor de enviar al niño con su cepillo de dientes; dicha actividad está programada para los días jueves 25 de febrero, 3 y 10 de marzo de 2016.

Agradeciendo la atención que le brinde a la presente, le enviamos un cordial saludo.

PROFRA. ANA MARÍA PEDRAZA LEAL
Directora del Jardín de Niños “Chalchitlicue”

MARÍA EUGENIA BRIBIESCA GARCÍA
LETICIA OROZCO CUANALO
Profesores Titulares del Proyecto

Alumno: _____ Grupo: _____

SÍ autorizo _____ NO autorizo _____

Ciudad de México, a 19 de abril de 2016.

Estimado/a Padre/Madre de Familia

Por este conducto, solicitamos su autorización para la **revisión bucal y colocar un barniz protector (Sellador)**en las piezas dentales posteriores (molares) de su hijo, para evitar que el molar recién erupcionado inicie con un proceso de caries y así dar continuidad al programa preventivo que se lleva a cabo en el Jardín de Niños "Chalchitlicue"; dicha aplicación será durante los días martes y jueves de abril y mayo del año en curso, el cual será desarrollado dentro de la instalaciones del Jardín en el horario escolar, sin que ello afecte las actividades académicas, recreativas y culturales que se tengan programadas. **Lo único que se pedirá al niño es que después de su aplicación no debe ingerir ni alimentos ni bebidas hasta después de pasada una hora.**

En caso de que la autorización sea otorgada, favor de enviar al niño con su cepillo de dientes.
Agradeciendo la atención que le brinde a la presente, le enviamos un cordial saludo.

PROFRA. ANA MARÍA PEDRAZA LEAL
Directora del Jardín de Niños "Chalchitlicue"

MARÍA EUGENIA BRIBIESCA GARCÍA
LETICIA OROZCO CUANALO
Profesores Titulares del Proyecto

Alumno: _____ Grupo: _____

SÍ AUTORIZO _____ NO AUTORIZO _____

ANEXO 3 FICHA EPIDEMIOLÓGICA

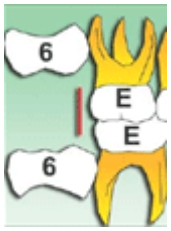
NOMBRE _____ **SEXO**_____ **EDAD**_____

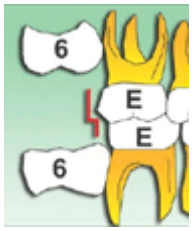
GRUPO_____**FECHA**_____ **No.**____ **ANOTADOR**_____

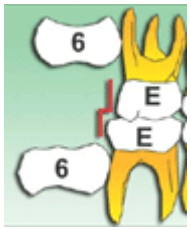
ÍNDICE ceo

CUADRANTE SUPERIOR DERECHO					CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO					CUADRANTE INFERIOR DERECHO					CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO					TOTAL			TOTAL DE DIENTES
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	75	74	73	72	71	81	82	83	84	85	c	e	o	

PLANO TERMINAL







CRITERIO	CODIGO
DIENTE TEMPORAL CARIADO	6
DIENTE TEMPORAL OBTURADO	7
DIENTE TEMPORAL EXTRACCION INDICADA	8
DIENTE TEMPORAL SANO	9

PLANO RECTO **PLANO MESIAL** **PLANO DISTAL**

DER_____ **IZQ**___ **DER**_____ **Izq**____ **DER**____**IZQ**___

ESPACIOS PRIMATES

SUPERIOR		INFERIOR	
DERECHO	IZQUIERDO	SUPERIOR	INFERIOR

TIPO DE ARCO DE BAUME

TIPO I CON ESPACIOS		TIPO II SIN ESPACIOS	
SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR

FORMA DE ARCADA

TRIANGULAR	CUADRADA	OVALADA

TIPO DE PERFIL

RECTO	CONCAVO	CONVEXO

HÁBITOS BUCALES

SUCCIÓN DIGITAL	SI	NO
SUCCIÓN LABIAL	SI	NO
ONICOFAGÍA (MORDER UÑAS)	SI	NO
DEGLUCIÓN ATÍPICA	SI	NO
RESPIRADOR BUCAL	SI	NO
MORDER OBJETOS	SI	NO

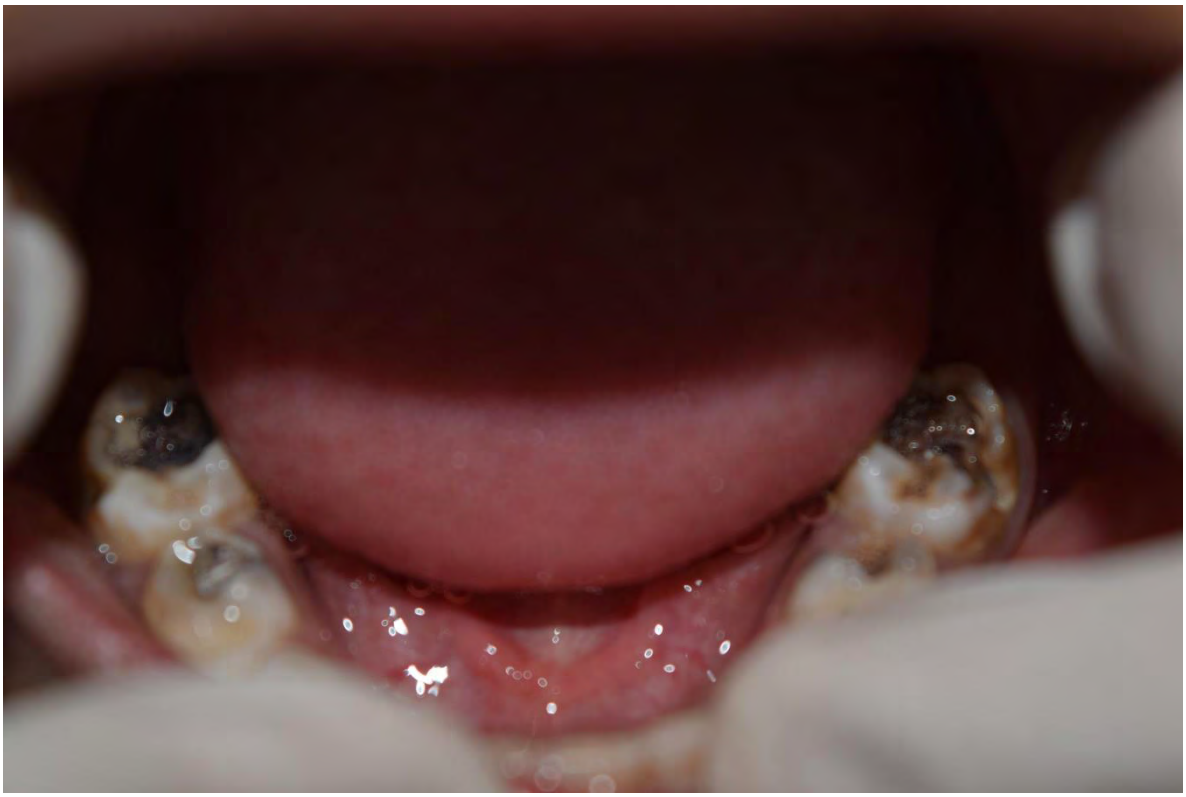
TIPO DE OCLUSIÓN

BORDE A BORDE	SI	NO		
MORDIDA PROFUNDA	SI	NO		
MORDIDA CRUZADA ANTERIOR	SI	NO		
MORDIDA CRUZADA POSTERIOR	SI	NO	UNILATERAL	BILATERAL
MORDIDA ABIERTA ANTERIOR	SI	NO		
MORDIDA ABIERTA POSTERIOR	SI	NO	UNILATERAL	BILATERAL
SOBREMORDIDA HORIZONTAL (OVERJET) MAYOR DE 2 MM	SI	NO		
SOBREMORDIDA VERTICAL (OVERBITE) MAYOR DE 2MM	SI	NO		

ANEXO 5 FOTOGRAFÍAS DEL PROCEDIMIENTO

TORTAS
DIABETES

blanco
rojo
Tony
Santiago Duban
Brayan Alexis
Jose Angel
Luis Andres
Perla Joselin
Luna Nataly
Angel David
Isaac Ismael
Alfredo Said
Sharon Andrea
Juan Kevin
CH
SIGANME LAS BUDY

Recomendaciones
Dieta.

Tony
Luis Yeshua
Sergio Uriel
Jose de Jesus
Christian Didier
Miguel
Alfredo Said
Angel David
Ezequiel
Abraham Moises
Jose Angel
Axel
Israel
Juan Kevin
Beyeni Alexis