

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Trabajo de Investigación

**Asociación del plano terminal y el tipo de arco
de Baume en dientes deciduos en niños
de 3 a 6 años de edad**

Rossedhits Chocca Ccente
Erika Vanessa Laura Gonzales
Elena De Jesus Leon Arzapalo

Para optar el Grado Académico de
Bachiller en Odontología

Huancayo, 2020

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

AGRADECIMIENTO

A nuestra familia, que ha sido el pilar de nuestra existencia y de nuestro desarrollo, a ellos debemos quienes somos. Gracias a cada uno de ellos por su paciencia, tiempo, amor y sobre todo su apoyo moral e incondicional.

A nuestro maestro doctor CD. Armando Carrillo Fernández, quién nos guió paso a paso, con paciencia y entrega para lograr nuestros objetivos.

A nuestros amigos y familiares que de alguna u otra forma estuvieron apoyándonos y motivándonos para no rendirnos y seguir adelante.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a cada una de nosotras, ya que, con el aporte, esmero y esfuerzo que hemos dedicado a este trabajo, hemos logrado cosas increíbles. Sabemos que el camino hacia el éxito depende de cada una, y que con perseverancia cumpliremos nuestras metas. Este es uno de los peldaños de nuestra escalera, depende de nosotras a donde nos lleve.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN.....	viii
CAPÍTULO I.....	10
1.1 Planteamiento y formulación del problema	10
1.2 Objetivos	12
1.3 Justificación e importancia.....	13
1.4 Hipótesis y descripción de variables	14
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1 Antecedentes del problema.....	17
2.2 Bases teóricas.....	20
2.3 Definición de términos básicos	24
CAPÍTULO III.....	25
METODOLOGÍA	25
3.1 Método, y alcance de la investigación	25
3.2 Diseño de la investigación.....	25
3.3 Población y muestra.....	26
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
CAPÍTULO IV	27
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
4.1 Resultados del tratamiento y análisis de la información.....	27
4.2 Contrastación de hipótesis	28
4.3 Discusión de resultados	30
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
BIBLIOGRAFÍA.....	36
ANEXOS.....	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Asociación del arco de Baume tipo I y plano terminal	27
Tabla 2. Asociación del arco de Baume tipo II y plano terminal	27
Tabla 3. Caracterización del género y plano terminal	28
Tabla 4. Caracterización del género y los tipos de arco de Baume	28
Tabla 5. Contrastación de hipótesis de la asociación entre el plano terminal y el tipo de arco de Baume.....	28
Tabla 6. Contrastación de hipótesis de la asociación de género y plano terminal	29
Tabla 7. Contrastación de hipótesis de la asociación de género y arco de Baume	30
Tabla 8. Estadístico de fiabilidad	39

RESUMEN

A partir de la dentición decidua podemos predecir características que presentará la dentición permanente gracias a componentes como el tipo de arco de Baume, el cual está clasificado por la cantidad de espacio entre los dientes, y el tipo de plano terminal, relación entre los segundos molares temporales. El objetivo de la investigación es conocer la asociación entre el tipo de plano terminal y el arco de Baume en la ciudad de Huancayo. Material y métodos: Se seleccionó aleatoriamente 30 historias clínicas de pacientes niños entre 3 a 6 años; adicional a ello, los datos se recopilaron en una ficha de observación validada. Se realizó la prueba estadística Chi – Cuadrado de independencia con el modelo estadístico de Spearman para el análisis estadístico, donde $p \text{ valor} = 0.3$ que es mayor al nivel de significancia ($\alpha = 5\%$). En los niños con arco de Baume tipo I prevaleció el plano terminal recto (36,7%), seguido del escalón distal (20%); por último, el escalón mesial (6.7%) y los niños con arco de Baume tipo II prevaleció el plano terminal recto (13.3%) y el escalón distal (13.3%) seguido del escalón mesial (10%). Se concluye que no existe asociación entre el tipo de plano terminal y arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Palabras clave: Plano terminal recto, escalón mesial, escalón distal, arco de Baume, dentición temporal.

ABSTRACT

From deciduous dentition we can predict characteristics that permanent dentition will present by components such as the Baume arch type, which is classified by the amount of space between the teeth, and the type of terminal plane, relationship between second molars temporary. The objective of the research is to know the association between the type of terminal plane and the Baume arch in Huancayo city. Material and methods: 30 medical records of children between 3 and 6 years of age were randomly selected; in addition, the data was collected on a validated observation sheet. Chi-square of independence statistical test was performed with the Spearman statistical model for statistical analysis, where p value = 0.3 which is greater than the level of significance ($\alpha = 5\%$). In children with Baume arch type I, the flush terminal plane prevailed (36.7%), followed by the distal step (20%); finally, the mesial step (6.7%) and children with Baume arch type II prevailed the flush terminal plane (13.3%) and the distal step (13.3%) followed by the mesial step (10%). It is concluded that there is no association between the type of terminal plane and Baume's arch in deciduous teeth in children from 3 to 6 years of age.

Key words: Flush terminal plane, mesial step, distal step, Baume's arch, temporary dentition.

INTRODUCCIÓN

La dentición decidua conocida comúnmente como “dientes de leche” es la primera serie que consiste en 20 piezas dentarias cuya aparición en boca iniciará a partir de los 6 a 7 meses de vida postnatal y que a partir de los 6 años de edad comenzará una etapa de recambio con la aparición de las primeras molares. Los dientes de leche juegan un rol muy importante, ya que estos sirven de orientación para la posición y ubicación de la futura dentición permanente, gracias a ello lograremos tener un mejor abordaje respecto a las posibles características que la dentición permanente mostrará, dado que lo eficiente es poseer las piezas dentarias correctamente alineadas y mantener relaciones oclusales que presentan una adecuada estética y función (1).

El plano terminal, son líneas trazadas de acuerdo a la posición de los segundos molares temporales que hacen su aparición en boca aproximadamente a los 3 años de edad, por otra parte, Baume clasifica la dentadura temporal como espaciada (tipo I) y no espaciada (tipo II) dichos espacios son los que están presentes entre diente y diente y quienes nos predecirán basada en su existencia o no para poder diagnosticar una mal posición dentaria temprana.

Por ello, la presente investigación tiene como objetivo comparar la asociación entre el tipo de plano terminal y el tipo de arco de Baume, ya que a través del tiempo muchos son los estudios que se realizan a nivel del mar, pero pocas son las investigaciones que se dan en altitudes mayores, por lo cual hacemos hincapié tratar estos puntos para poder ayudar y dar a conocer la asociación de estas variables, con la finalidad de conocer el patrón que puedan presentar y que en un futuro estos no presenten secuelas desfavorables. Nuestras hipótesis se basan en hallar la existencia

o no de asociación entre el plano terminal y arco de Baume, y asimismo su asociación de acuerdo al género, respectivamente.

El desarrollo del trabajo de investigación está dividido en cuatro capítulos que consta de los siguientes:

Capítulo I: Se desarrolla el planteamiento del problema como punto de inicio de la investigación donde también se describe los problemas, objetivos, justificación e hipótesis.

Capítulo II: En esta sección se desarrolla el marco teórico, donde se enfoca las referencias de tesis halladas y definiciones de los términos a utilizarse.

Capítulo III: En este capítulo se desarrolla la metodología y alcance de la investigación donde se detalla el diseño, población y muestra, asimismo las técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

Capítulo IV: Dentro de este capítulo se muestra los resultados y discusión.

CAPÍTULO I

1.1 Planteamiento y formulación del problema

Esta investigación está orientada a conocer la asociación de los planos terminales “que son las distintas relaciones mesiodistales de los dientes, las arcadas dentarias y los maxilares; que dependían de la posición sagital de los primeros molares permanentes, a los que se considera como puntos fijos de referencia en la arquitectura craneofacial” (2).

Baume (3) clasifica el arco dentario en dentición espaciada y no espaciada. La primera refiere que existe una cantidad considerable de espacios entre los dientes, ya que estos sirven de referencia para ayudar la ubicación de la futura dentición permanente. “Dichos espacios pueden ser de dos tipos: espacio fisiológico y espacio de primates. Los espacios fisiológicos son pequeños espacios entre diente y diente, por lo general se presenta entre los incisivos, su ausencia (dentición no espaciada) puede provocar problemas de espacio en la dentición permanente” (4).

Un estudio realizado demuestra que “el arco de Baume que predomina es el tipo I seguido del tipo II y el plano terminal que tiene más porcentaje es el escalón mesial en los niños de 3 a 5 años” (5).

Conocer el tipo de Arco de Baume y el tipo de Plano Terminal del niño a edad temprana, cuando este aún cuenta con la dentición decidua, es muy importante para el especialista pues podrá dar a conocer a tiempo las posibles complicaciones a futuro y las correcciones de estas mismas (5).

El presente equipo asistió a un grupo de niños en una clínica privada de Huancayo, y entre los datos obtenidos respecto al plano terminal y el arco de Baume, se determinó que no existe algún tipo de asociación entre estas, ya que, siendo una especie conformada por una mezcla de razas, cada persona presenta características únicas en sus respectivas anatomías. Teniendo conocimiento que existen estudios sobre “la prevalencia del tipo de arco de Baume y planos terminales en niños de 3 a 5 años” (5), existen estudios que concluyen en características similares en ciertos grupos étnicos. A pesar de eso, no se ha logrado hallar investigaciones que nos prediga o afirme la asociación de estas mismas variables, siendo menor o nula las cifras de estudios dirigidos en la ciudad de Huancayo.

A partir de la dentición decidua podemos predecir las características que presentará la dentición permanente; por ello, la presente investigación pretende conocer la asociación entre el tipo de plano terminal y el arco de Baume en la ciudad de Huancayo, ya que en un futuro pueden traer consigo secuelas desfavorables en la dentición permanente, oclusión, ATM, disco articular, función muscular y por consiguiente en la salud general.

Formulación del Problema

Problema General

¿Cuál es la asociación del plano terminal y el Tipo de arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad?

Problemas Específicos

¿Cuál es la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad?

¿Cuál es la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad?

¿Cuál es la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad?

¿Cuál es la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad?

¿Cuál es la asociación entre el tipo II de Baume con plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad?

¿Cuál es la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad?

¿Cuáles son las características del plano terminal según el género en niños de 3 a 6 años de edad?

¿Cuáles son las características del tipo de Arco de Baume según el género en niños de 3 a 6 años de edad?

1.2 Objetivos

Objetivo General:

Asociar el plano terminal y el Tipo de arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Objetivos Específicos:

Establecer la asociación entre tipo I de Baume con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Establecer la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Establecer la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Establecer la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Establecer la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Establecer la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Caracterizar el plano terminal según el género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Caracterizar el tipo de Arco de Baume según el género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

1.3 Justificación e importancia

Justificación teórica:

Con la investigación resulta de gran interés dar conocer en mayor medida el comportamiento entre la asociación del Plano terminal y el Tipo de Arco de Baume, esperando conocer si existe o no asociación entre estas.

Justificación metodológica:

La presente investigación pretende contribuir a dar conocimiento de la existencia o no de la asociación entre el Plano terminal y el Tipo de Arco de Baume, pues hasta ahora no se tiene conocimiento de asociación entre estas.

Justificación social:

La investigación pretende proporcionar información a toda la población, en especial a los padres de familia, ya que los niños, siendo seres en desarrollo y crecimiento, se puede optar medidas más factibles y menos arduas para poder pronosticar una oclusión no ideal, teniendo como referencia el plano terminal y el tipo de Arco de Baume.

1.4 Hipótesis y descripción de variables

Hipótesis General:

El plano terminal está asociado con el arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El plano terminal no está asociado con el arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

Hipótesis Específicas:

El tipo I de Baume está asociado con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños 3 a 6 años de edad.

El tipo I de Baume no está asociado con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños 3 a 6 años de edad.

El tipo I de Baume está asociado con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo I de Baume no está asociado con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo I de Baume está asociado con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo I de Baume no está asociado con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo II de Baume está asociado con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo II de Baume no está asociado con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo II de Baume está asociado con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo II de Baume no está asociado con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo II de Baume está asociado con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo II de Baume no está asociado con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El plano terminal está asociado al género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El plano terminal no está asociado al género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo de Arco de Baume está asociado al género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

El tipo de Arco de Baume no está asociado al género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

Internacionales

En la tesis de Vasquez concluye que: “el arco tipo I de Baume es el más frecuente con un 58,46%, y el tipo II con 41,54%, respecto a la relación molar: el plano terminal recto con 78,46%, y escalón mesial con 21,54%. Relacionando los tipos de arcos dentarios con la relación molar, presento mayor porcentaje el arco tipo I y plano terminal recto con 46,15%, seguido arco tipo II y plano terminal recto con 33,85%” (6).

En la tesis de Vignesh et al. concluyeron que: “el patrón tipo II fue el patrón queiloscópico más predominante. Los patrones predominantes relacionados con los planos terminales fueron: patrón Tipo IV y Tipo V para el plano mesial, patrón Tipo IV para el plano distal y patrón Tipo I para el terminal recto” (7).

En la tesis de Agarwall et al. concluyeron que: “los niños amamantados por ≤ 6 meses tuvieron una probabilidad casi dos veces mayor de desarrollar hábitos de

succión y dentición no espaciada, respectivamente, que los niños que tuvieron lactancia materna ≥ 6 meses de duración” (8).

En la tesis de Zamora (9) concluye que: el plano terminal con mayor frecuencia fue el recto, con mayor desarrollo en el sexo masculino. Respecto a la relación canina; la clase I fue la que más predominó, seguida por la clase III destacándose en el sexo masculino.

En la tesis de Blandón et al. (10) concluyen que: el arco dental espaciado presenta una prevalencia del 45.3 % y 30.2 % para el no espaciado tanto maxilar superior como inferior. En el sexo masculino se presenta con mayor frecuencia el arco espaciado; en el caso del sexo femenino, desarrolló un arco no espaciado.

En la tesis de Aguiar et al. concluyen que: “existe una diferencia significativa en el tipo de escalón, siendo el escalón recto los dominantes en los modelos. El lado derecho presenta en un escalón recto en el 76%, mesial 22% y distal 2%. En el lado izquierdo el resultado del escalón recto con el 64%, mesial 34% y distal 2%” (11).

En la tesis de Srinivasan concluye que: “el plano terminal recto es la oclusión molar primaria más común, además, la mayoría de los niños tienen espacios primates presentes en los dientes superiores e inferiores, lo cual es estadísticamente significativo” (4).

En la tesis de Shavi et al. concluyeron que: “la dentición espaciada fue más frecuente. Los hombres tienen más porcentaje de dentición no espaciada en comparación con las mujeres. La relación molar del plano terminal recto fue el más alto entre todos los grupos de edad, seguida del escalón mesial y escalón distal” (12).

En la tesis de Aldrees et al. concluyen que: “los tipos de forma de arco no se asociaron con el género, relación molar sagital o la presencia de discrepancias en el tamaño del diente” (13).

En la tesis de Fernandes et al. concluyeron que: “a los tres años el plano terminal recto era común, mientras que el escalón mesial era común en el grupo de edad de cuatro a cinco años, y se encontró que la relación canina de Clase I era prevalente en ambos grupos. El plano terminal recto fue más común en las mujeres participantes que en los hombres” (14).

Nacionales

En la tesis de Capuñay et al. (15) concluyen que: sí existe relación entre la lactancia materna y planos terminales. En niños de 5 años el plano terminal más predominante fue el recto en el sexo masculino y el escalón mesial en sexo femenino; en niños de 3 y 4 años, el plano más prevalente fue el mesial.

En la tesis de Torres (16) concluyó que: hay relación relevante entre el plano terminal y la lactancia materna en niños de 5 años y que el plano más predominante fue el plano recto.

En la tesis de Flores concluye que: “existe una relación estadísticamente significativa entre el tipo de lactancia con la oclusión según el plano terminal de Baume. En donde p-valor = 0,007 es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 5\%$)” (17).

En la tesis de Cabrera concluye que: “existe una relación entre la respiración bucal y la interposición lingual con el plano terminal con espacios primates” (18).

En la tesis de Pineda concluye que: “el periodo de lactancia materna exclusiva se relaciona con el desarrollo del maxilar superior. Se observó que el 71,0% de los niños presentó el Tipo I. Así mismo, la mitad de los niños presentaba espacios primates” (19).

En la tesis de Pascual et al. (1) concluyen que: el plano terminal recto y el tipo de arcada se vincula con la normoclusión y la Clase I de maloclusión. Por otro lado, el plano terminal mesial y el tipo de arcada cerrada se vincula con la Clase III de maloclusión.

En la tesis de Soto concluye que: “el arco de Baume que predominó fue el tipo I con 67% en el maxilar inferior y en el maxilar superior tipo II con 53%. El plano terminal que predominó tanto en el lado derecho y en el lado izquierdo es el escalón mesial en niños de 3 a 5 años I.E.I. niño Jesús de Saylla” (5).

En la tesis de Justo (20) concluye que: el tipo de plano terminal que más prevaleció en ambos sexos fue el escalón mesial y para el tipo de arco de Baume sobresale, el tipo I en niños y en niñas el tipo II.

En la tesis de Laura (21) concluye que: en la clasificación de relación molar izquierda sobresale el escalón distal y el plano terminal recto para la derecha. El tipo de arco que se presentó con mayor frecuencia fue el tipo II.

En la tesis de Vega concluye que: “según la edad el escalón mesial se impone en los tres grupos etarios, en base al sexo también se impone con mayor prevalencia el escalón mesial; sin embargo, el mayor porcentaje lo presenta el sexo masculino con 40.2% de prevalencia” (22).

2.2 Bases teóricas

Arco De Baume

En el año 1950, Baume (3) en su artículo “Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. The biogenetic course of deciduous dentition” define las características de los arcos y nos presenta por primera vez su clasificación, refiriendo como un Tipo I a una arcada dental espaciada, donde existirá un correcto alineamiento más adelante, y como un tipo II a una arcada dental cerrada o sin espaciamiento, la cual predecirá el apiñamiento de los dientes anteriores en un futuro. Dicha clasificación viene siendo utilizada desde la década de los 50 por varios autores y especialistas, que hasta el presente no existe investigación alguna que refute o aporte a esta clasificación dada por Baume.

Plano Terminal

El análisis de Baume (3) realizado en 1950 incluye también a las relaciones terminales y a sus clasificaciones, refiere que el plano terminal recto tiende a una oclusión Clase I de Angle, el escalón mesial procederá a realizarse en llave de oclusión, y que el escalón distal frecuentemente conlleva una clase II de Angle. En 1969, Moyers (23) muestra una variada predicción para los planos terminales, para el escalón distal una clase II, para el plano recto una clase II, cúspide-cúspide o una normo oclusión y para el escalón mesial una clase III o normo oclusión.

Podesta lo define en su libro como “la línea imaginaria paralela en referencia a las caras distales de las segundas molares deciduas, tomando como guía la segunda molar inferior para el diagnóstico de posibles disgnacias, ya que relaciona ambas arcadas dentarias entre sí. La relación oclusal de los primeros molares será determinada por el plano terminal de los segundos molares deciduos” (24).

Clasificación:

Plano terminal Recto

Denominado también “plano post lácteo”, o según Walter et al. (23) “relación terminal plano”. Refieren que la cara distal de los dientes superiores e inferiores están nivelados o situados en un mismo plano vertical.

Plano terminal Distal

Según la Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría (16) también denominada “Escalón distal”. Es la cara distal del segundo molar deciduo superior que supera la cara distal del segundo molar deciduo inferior.

Plano Terminal Mesial

Según la Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría (16) también es llamado “Escalón mesial”. Es la cara distal del segundo molar deciduo inferior que supera la cara distal del segundo molar deciduo superior.

Clasificación De Angle

Tomando en cuenta a los primeros molares superiores como inmóviles, Angle clasificó las maloclusiones en:

Clase I

El primer molar superior, con su cúspide mesiobucal ocluye en el surco mesiovestibular de su homónimo inferior (25).

Clase II

Agrupar los casos donde los primeros molares superiores ocluyen mesialmente con respecto a los inferiores (26)s (26).

Clase II/1: Posee una relación canina clase II y un resalte aumentado. Si el problema es unilateral estaremos frente a una clase II subdivisión derecha o izquierda (25).

Clase II/2: Presencia de la clase III canina y mordida invertida. Los incisivos centrales superiores se encuentran hacia lingual y sus homónimos laterales se encuentran vestibularizados y ligeramente giroversados en dirección mesiovestibular (25).

Clase III

El primer molar superior ocluye con su cúspide mesiobucal hacia distal del surco mesial de su homónimo inferior. Con frecuencia hallamos una relación canina clase III y una mordida bis a bis. Al tratarse de un problema unilateral, podemos hablar de una clase III subdivisión derecha o izquierda (25).

Oclusión Dental

Es el alineamiento y la forma en la que se ajustan los dientes tanto superiores como inferiores, así como la relación de contacto en función y para este. Son contactos, estáticos o dinámicos, entre las superficies incisivas o masticatorias de los dientes de ambas arcadas (27), (28).

Maloclusión

Es cualquiera alteración del modelo normal de oclusión, pudiendo ser genético, medioambiental o por hábitos deficientes. Pueden ser esqueléticas si se altera el desarrollo de las estructuras óseas; o dentarias afectando solo al hueso o diente (29).

Mesial

Que está más cercano o en dirección a la línea media (28).

Distal

Que está alejado o va contrario a la línea media (28).

2.3 Definición de términos básicos

Espacio Fisiológico

Denominados por Baume como “espacios de crecimiento” (3). Son aquellos espacios presentes en la dentición decidua ubicados entre las piezas dentarias como pequeños espacios interdentarios.

Según Boj et al. estos espacios fisiológicos pueden ser: “Espacio primate, espacio ubicado por distal de caninos temporales inferiores y mesial de superiores; el espacio interdentario, que son pequeños espacios entre diente y diente situados frecuentemente en zona incisiva” (30).

Dentición Decidua

También llamados dientes primarios o de leche. Estas son las primeras piezas dentarias que brotan en la boca, constituido por 20 piezas dentarias; 10 en la arcada superior y 10 en la inferior. Su formación inicia alrededor de los 6 meses de edad y finaliza entre los 2.5 y 3 años de edad aproximadamente. (10)

Dentición Mixta

En cierta etapa, los dientes temporales (de leche) y los permanentes se manifiestan simultáneamente en la cavidad bucal, formando una dentadura incompleta. Este proceso está dividido en etapas donde se renuevan piezas progresivamente. Esto ocurre en un lapso que abarca los 6 hasta los 12 años (31), (32).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Método, y alcance de la investigación

Método: El método empleado es científico ya que según Hernández et al. (33) es un “conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplica al estudio de un fenómeno o problema”.

Tipo: Según Hernández et al. (33) la presente investigación cumple el propósito de “producir conocimientos y teorías (investigación básica)”.

Nivel: Según Hernández et al. (33) la presente investigación tiene un nivel correlacional ya que “asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población”.

3.2 Diseño de la investigación

No experimental, transversal, de tipo correlacional. Retrospectivo.

Probabilístico

3.3 Población y muestra

La población está conformada por 247 niños de 3 a 6 años de edad atendidos en una clínica privada en el periodo 2017-2019.

Técnica de Muestreo

Muestreo Probabilístico de sujeto tipo. Cumplen con ciertas características planteadas. Donde se seleccionará 30 muestras.

Exclusión: Aquellos niños que presentan el primer molar permanente y aquellos dientes que presentan destrucción coronal amplia.

Inclusión: Niños que presentan las segundas molares deciduas intactas.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada para variable plano terminal es análisis documental de historias clínicas.

La técnica empleada para variable tipo de arco de Baume es análisis documental de historias clínicas.

INSTRUMENTO

El instrumento empleado para la recolección de datos es una ficha de observación validada por el libro “ODONTOLOGIA PARA EL BEBÉ” (23).

Ficha de observación **(ANEXO 1)**

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados del tratamiento y análisis de la información

Tabla 1. Asociación del arco de Baume tipo I y plano terminal

Variables de estudio		Tipo de Plano Terminal		
		Plano Terminal Recto	Escalón mesial	Escalón distal
Arco de Baume	Tipo I	36,7%	6,7%	20%

Interpretación. El plano terminal recto presenta mayor asociación respecto al arco de Baume tipo I en los niños de 3 a 6 de edad atendidos en una clínica privada.

Tabla 2. Asociación del arco de Baume tipo II y plano terminal

Variables de estudio		Tipo de Plano Terminal		
		Plano Terminal Recto	Escalón mesial	Escalón distal
Arco de Baume	Tipo II	13,3%	10%	13,3%

Interpretación. Tanto el plano terminal recto como el escalón distal presentan mayor asociación respecto al arco de Baume tipo II en los niños de 3 a 6 de edad atendidos en una clínica privada.

Tabla 3. Caracterización del género y plano terminal

Dimensiones de estudio		Tipo de plano terminal		
		Plano terminal recto	Escalón mesial	Escalón distal
Género	Femenino	26,7%	13,3%	16,7%
	Masculino	23,3%	3,3%	16,7%

Interpretación. El plano terminal recto presenta mayor asociación respecto a ambos géneros en los niños de 3 a 6 de edad atendidos en una clínica privada.

Tabla 4. Caracterización del género y los tipos de arco de Baume

Dimensiones de estudio		Tipo de Arco de Baume	
		Tipo I	Tipo II
Género	Femenino	33,3%	23,3%
	Masculino	30,0%	13,3%

Interpretación. El arco de Baume tipo I presenta mayor asociación respecto a ambos géneros en los niños de 3 a 6 años de edad.

4.2 Contrastación de hipótesis

Tabla 5. Contrastación de hipótesis de la asociación entre el plano terminal y el tipo de arco de Baume

Rho de Spearman		Tipo de arco de Baume	Tipo de plano terminal
Tipo de arco de Baume	Coeficiente de correlación	1,000	0,153
	Sig. (bilateral)		0,419
	N	30	30
Tipo de plano terminal	Coeficiente de correlación	0,153	1,000
	Sig. (bilateral)	0,419	
	N	30	30

la tabla, al

Interpretación: En analizar el Rho de Spearman encontramos una correlación de 0,153 que indica una relación moderada entre ambas variables.

El p valor $0,419 > \alpha = 0,05$. Por lo tanto, se acepta H_0 .

Tabla 6. Contrastación de hipótesis de la asociación de género y plano terminal

Rho de Spearman		Género	Tipo de Plano Terminal
Género	Coeficiente de correlación	1,000	0.000
	Sig. (bilateral)		1,000
	N	30	30
Tipo de Plano Terminal	Coeficiente de correlación	0,000	1,000
	Sig. (bilateral)	1,000	
	N	30	30

Interpretación: En la tabla se observa el p valor $1,000 > \alpha = 0,05$, por tal motivo se acepta H_0 .

Tabla 7. Contrastación de hipótesis de la asociación de género y arco de Baume

Rho de Spearman		Género	Tipo de Arco de Baume
Género	Coeficiente de correlación	1.000	-0,107
	Sig. (bilateral)		0,574
	N	30	30
Tipo de Arco de Baume	Coeficiente de correlación	-0,107	1,000
	Sig. (bilateral)	0,574	
	N	30	30

Interpretación: En la tabla se observa el p valor $0,574 > \alpha = 0,05$ por tal motivo se acepta H_0 .

4.3 Discusión de resultados

Recolectar datos como es el tipo de plano terminal y tipo de arco de Baume en las historias clínicas son de gran importancia, ya que, debido a estos valiosos antecedentes se puede hacer una predicción de una futura dentición permanente, por eso es muy importante la primera cita odontológica en el cual habrá un vínculo entre paciente y odontólogo quien podrá ayudar a resolver dudas y tratar alguna alteración presente antes que se convierta en un problema más complejo.

Si bien el plano terminal recto y el arco de Baume tipo I coinciden con el estudio presentado por Vásquez (6), la investigación difiere con la asociación del arco tipo II de Baume y el plano terminal recto, ya que, según el estudio, existe una coincidencia relativa entre el plano terminal recto y escalón distal.

De acuerdo con lo observado, existe coincidencia con lo reportado por Soto (5) quien concluye que el tipo de Baume más prevalente es el tipo I al igual que los casos reportados por Shavi et al. (12). Sin embargo, los resultados difieren con el trabajo presentado por Laura (21) ya que en su estudio refiere al arco de Baume tipo II como el más frecuente; en cuanto al plano terminal, los resultados discrepan con el trabajo presentado por Justo (20) quien afirma que el plano terminal más relevante fue el escalón mesial, a pesar que los resultados arrojan al plano terminal recto con mayor prevalencia, así como el trabajo presentado por Aguiar (11).

Respecto a la asociación del plano terminal según el género, Vega (22) presenta que el plano terminal más dominante en el género masculino es el escalón mesial difiriendo así con los resultados de la investigación, ya que los estudios arrojan al plano terminal recto como el más dominante para el género masculino, sumando así, los resultados obtenidos por Zamora (9). En el caso del género femenino, los resultados fueron que el plano terminal dominante fue el escalón recto, afirmando así la tesis de Fernandes et al. (14), pero en contraposición de la tesis de Capuñay y Sanchez (15) quienes refieren que el escalón mesial, es el más frecuente en este género.

Respecto a la asociación del tipo de Arco de Baume según el género, de acuerdo con el estudio de Blandon et al. (10), en su trabajo refieren que en el género masculino el tipo I de Baume es el más frecuente, coincidiendo dichos resultados con el presente trabajo, pero existe una diferencia con los resultados de acuerdo al género femenino quien en su trabajo destaca al tipo II como el más relevante para este género, sin embargo, la presente investigación arroja al tipo I como el más frecuente en este género. A través de los resultados, debido a un proceso sistematizado de análisis y observación, la investigación afirma que, no existe asociación entre el género y tipo de arco de Baume, afirmando así el trabajo presentado por Aldrees et al. (13) quienes

niegan algún tipo de asociación entre estas y que presentan estudios detallados y exhaustivos para llegar a dicha conclusión.

CONCLUSIONES

A pesar que no se ha logrado determinar algún tipo de asociación entre estas, los resultados demuestran que el tipo de plano terminal más prevalente es el escalón recto; y con respecto al tipo de arco de Baume, muestra una mayor presencia una dentición espaciada que no solo son datos aportados de la presenta investigación, si no que existen trabajos anteriores que avalan esta afirmación.

La investigación establece que el 36.7% de las historias clínicas marcaban tanto arco de Baume tipo I así como plano terminal recto, sin embargo, el resultado afirma que no existe alguna asociación entre dichas dimensiones.

La investigación establece que el 6.7% de las historias clínicas marcaban tanto arco de Baume tipo I así como plano terminal mesial, sin embargo, el resultado afirma que no existe alguna asociación entre dichas dimensiones.

La investigación establece que el 20% de las historias clínicas marcaban tanto arco de Baume tipo I así como plano terminal distal, sin embargo, el resultado afirma que no existe alguna asociación entre dichas dimensiones.

La investigación establece que el 13.3% de las historias clínicas marcaban tanto arco de Baume tipo II así como plano terminal recto, sin embargo, el resultado afirma que no existe alguna asociación entre dichas dimensiones.

La investigación establece que el 10% de las historias clínicas marcaban tanto arco de Baume tipo II así como plano terminal mesial, sin embargo, el resultado afirma que no existe alguna asociación entre dichas dimensiones.

La investigación establece que el 13.3% de las historias clínicas marcaban tanto Arco de Baume tipo II así como plano terminal distal, sin embargo, el resultado afirma que no existe alguna asociación entre dichas dimensiones.

La investigación caracteriza que el plano terminal recto está presente en mayor porcentaje tanto en género femenino como masculino.

La investigación caracteriza que el arco de Baume tipo I está presente en mayor porcentaje tanto en género femenino como masculino.

RECOMENDACIONES

Esto motiva a que el llenado correcto de las historias clínicas pediátricas debe ser sometida a una completa evaluación de la cavidad oral del niño haciendo hincapié en obtener datos relevantes como el plano terminal y el tipo de arco de Baume, ya que a través de estos se puede ayudar a diagnosticar muchas alteraciones a tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

1. Pascual A, Lopez E. Tipo de arcada y plano terminal molar de la dentición temporal y su correlacion con las clases de maloclusion de la denticion permanente. 2015 Diciembre; 5(2).
2. Almandoz A. Clasificación de Maloclusiones Lima; 2011.
3. Baume L, Dentistry Co, Medicine TDoD. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. The biogenetic course of deciduous dentition. 1950 Abril; 29.
4. Srinivasan D, Lognathan D, Kumar S. An Evaluation of Occlusal Relationship and Primate Space in Deciduous Dentition in Kancheepuram District, Tamil Nadu, India. Journal of Pharmacy and BioAllied Sciences. 2017 Noviembre.
5. Soto N. Prevalencia del tipo de arco de Baume y planos terminales en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N°443 Niño Jesus de Saylla; Cusco 2017 Cusco; 2018.
6. Vasquez J. Frecuencia de tipo de arcos y relaciones dentarias en la dentición decidua en niños de 3 a 5 años, que acuden al servicio de odontología del Hospital San Antonio de los Sauces del Municipio de Monteagudo, Septiembre 2016 a Mayo 2017. 2018.
7. Vignesh R, Rekha C, Annamalai S, Norouzi P, Sharmin D. A comparative evaluation between cheilosopic patterns and terminal planes in primary dentition. Contemporary Clinical Dentistry. 2017; 8(4): p. 522-525.
8. Agarwal S, Sharma M, Nehra K, Jayan B, Poonia A, Bhattal H. Validation of Association between Breastfeeding Duration, Facial Profile, Occlusion, and Spacing: A Cross-sectional Study. Int J Clin Pediatr Dent. 2016 Junio; 9(2): p. 162 - 166.
9. Zamora J. Evaluación del plano terminal y clase canina en niños de 4 a 6 años de edad de la Unidad Educativa 24 de Mayo de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. 2017.
10. Blandón L, López K, Sequeira S. Prevalencia de los tipos de arco de Baume y espacios primates en niños de 3 a 5 años del sector urbano de ciudad de León en el periodo comprendido de enero a noviembre del 2018. 2018 Noviembre.
11. Aguiar M. Escalones terminales como pronóstico de maloclusión en niños de 3 a 6 años. Universidad Nacional de Chimborazo, 2018. 2019 Julio.
12. Shavi G, Hiremath N, Shukla R, Bali P, Jain S, Ajagannanavar S. Prevalence of Spaced and Non-Spaced Dentition and Occlusal Relationship of Primary Dentition

and its Relation to Malocclusion in School Children of Davangere. *Journal of international oral health*. 2015 Setiembre; 7(9): p. 75 - 78.

13. Aldrees A, Al-Shujaa A, Alqahtani M, Aljhani A. Is arch form influenced by sagittal molar relationship or Bolton tooth-size discrepancy? *BMC Oral Health*. 2015 Junio; 15(70).
14. Fernandes SGPD, Ranadheer E, Kalgudi J, Santoki J, Chaudhary S. Occlusal Traits of Primary Dentition among Pre-School Children of Mehsana District, North Gujarat, India. *Journal of clinical and diagnostic research*. 2017 Enero; 11(1): p. ZC92 - ZC96.
15. Capuñay A, Sanchez M. Relación entre lactancia y planos terminales en dentición decidua en niños de dos centros educativos en la provincia de Chiclayo. Tesis. Chiclayo.; 2018.
16. Torres M. Desarrollo de la dentición. Dentición primaria. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. 2009 Octubre.
17. Flores D. Relación de la lactancia con la oclusión según el plano terminal de Baume en niños de 3 – 5 años de la I. E. I. 328 José de San Martín. Tacna 2016. 2017.
18. Cabrera K. Relación entre hábitos orales y plano terminal con y sin espacios primates en niños de 3 a 6 años de la Institución Educativa Amílcar Silva Rabines Casagrande – Ascope, La Libertad 2017. 2018.
19. Pineda R. Relación del periodo de lactancia materna exclusiva con el desarrollo del arco dentario superior en niños de 3 a 5 años del Centro Educativo Inicial Ampliación Paucarpata. Arequipa - 2016. 2016.
20. Justo C. Signos clínicos de Maloclusión en niños de 36 a 71 meses de edad en el jardín del colegio "Niño Jesús" en el distrito de San Juan de Miraflores - Lima, 2018. 2018.
21. Laura S. Características oclusales en niños de 3 a 5 años de edad en el Jardín de niños Maria Inmaculada de Oxapampa en el año 2017. 2017 Noviembre 23.
22. Vega L. Determinar el plano terminal en niños de la I.E.I. N° 056 "Divino Niño Jesús", Chachapoyas – 2018. 2018.
23. Walter L, Ferelle AIM. *Odontología para o Bebë*. 1st ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda.; 2000.
24. Podesta M, Arellano C. *Odontología para bebés* Lima: Ripana; 2013.
25. Ustrell J, Duran J. *Ortodoncia*. 2nd ed. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2002.
26. Figun M, Garino R. *Anatomía odontológica funcional y aplicada*. Segunda ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2006.

27. Ozawa J. Prostodoncia Total. Quinta ed. México D.F.; 1995.
28. Riojas M. Anatomía dental. Tercera ed. Ossio R, editor. Mexico: Manual moderno; 2014.
29. Rothhammer F, Llop E. Poblaciones chilenas: cuatro décadas de investigaciones bioantropológicas Santander M, editor. Santiago de Chile: Universitaria S.A.; 2004.
30. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatria. La evolución del niño al adulto joven. Primera ed. Madrid: Ripano; 2011.
31. Tello A. Manual de Odontología Pediátrica. Tercera ed. Cameron A, Widmer R, editors. Barcelona: Elsevier Mosby; 2010.
32. Andrade M, Barbosa P. Manual de referencia para procedimientos clinicos en odontopediatria Sao Paulo: Livraria Santos Editora Ltda.; 2010.
33. Hernández R, Fernández C, Baptista M, Méndez S, Mendoza C. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana; 2014.

ANEXOS

ANEXO 1 (FICHA DE OBSERVACIÓN)

1) ANÁLISIS DE LA DENTICIÓN DECIDUA, – SEGÚN BAUME

ANÁLISIS	PROBLEMA	CARACTERÍSTICAS ANALÍTICAS Y CLÍNICAS	CONDUCTA
R	Espacio	Falta de Diastema Arco Tipo II	Observación e intervención en casos favorables con la utilización de expansores
A	Espacio	Presencia de Diastema Arco Tipo I	Observación y mantener la integridad del arco
U	Oclusión	Relación Plano Terminal	Observación y mantener la integridad del arco
M	Oclusión	Relación T. Escalón Distal	Observación y mantener la integridad del arco verificar la relación incisal
E	Oclusión	Relación T. Escalón Mesial	Observación y mantener la integridad del arco verificar la relación incisal

Adaptado de Walter : Fossil – 1988.

(Libro: ODONTOLOGÍA PARA EL BEBÉ. Odontopediatría desde el nacimiento hasta los 3 años) (23).

Tabla 8. Estadístico de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,864	2

Interpretación: El instrumento fue sometido a la prueba de confiabilidad obteniendo un valor de 0,864.

ANEXO 2 (MATRIZ DE CONSISTENCIA)

TITULO	DEFINICION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	FORMULACION DE HIPOTESIS	CLASIFICACION DE VARIABLES	METODOLOGIA	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Asociación del plano terminal y el tipo de arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.	Problema general: ¿Cuál es la asociación del plano terminal y el Tipo de arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad? Problemas Específicos - ¿Cuál es la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad? - ¿Cuál es la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad? - ¿Cuál es la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad? - ¿Cuál es la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad? - ¿Cuál es la asociación entre el tipo II de Baume con plano terminal distal	Objetivo general: Asociar el plano terminal y el Tipo de arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. Objetivos específicos: - Establecer la asociación entre tipo I de Baume con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - Establecer la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - Establecer la asociación entre el tipo I de Baume con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - Establecer la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.	Hipótesis general: El plano terminal está asociado con el arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. El plano terminal no está asociado con el arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. Hipótesis Específicas: - El tipo I de Baume está asociado con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños 3 a 6 años de edad. - El tipo I de Baume no está asociado con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños 3 a 6 años de edad. - El tipo I de Baume está asociado con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo I de Baume no está asociado con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo I de Baume está asociado con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo I de Baume no está asociado con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo II de Baume está asociado con el plano terminal	Variable independiente: Plano terminal Arco de Baume	Tipo de la investigación: Básica Nivel: Correlacional Diseño de la investigación: No experimental, transversal, de tipo correlacional. Retrospectivo.	Población: La población está conformada por 300 niños de 3 a 6 años de edad atendidos en una clínica privada en el periodo 2017-2019. Técnica de muestreo. Probabilístico de Sujeto Tipo MUESTRA: Está conformada por 30 niños de 3 a 6 años de una clínica privada.	Técnicas de Rec. Datos: Análisis documental Instrumentos: Ficha de Observación. Alfa de Cronbach: Se utilizó el programa SPSS versión 24 dando un alfa de Cronbach 0.984

	en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad? - ¿Cuál es la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad? - ¿Cuáles son las características del plano terminal según el género en niños de 3 a 6 años de edad? - ¿Cuáles son las características del tipo de Arco de Baume según el género en niños de 3 a 6 años de edad?	- Establecer la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - Establecer la asociación entre el tipo II de Baume con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - Caracterizar el plano terminal según el género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - Caracterizar el tipo de Arco de Baume según el género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.	recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo II de Baume no está asociado con el plano terminal recto en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo II de Baume está asociado con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo II de Baume no está asociado con el plano terminal distal en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo II de Baume está asociado con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo II de Baume no está asociado con el plano terminal mesial en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El plano terminal está asociado al género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El plano terminal no está asociado al género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo de Arco de Baume está asociado al género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad. - El tipo de Arco de Baume no está asociado al género en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad.				
--	---	---	---	--	--	--	--

ANEXO 3 (OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES)

VARIABLES	CONCEPTO TEÓRICO	CONCEPTO OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES FINALES	TIPO DE VARIABLE
Plano terminal	Línea imaginaria perpendicular a las cúspides distales de las segundas molares deciduas, tomando como guía la segunda molar inferior en relación con su antagonista.	Número de niños con el tipo de mordida: mesial, distal y recto.	- Escalón Mesial - Escalón Recto - Escalón Distal	Clasificación de Angle	Ordinal	Categórica
Tipo de Arco de Baume	Define las características de los arcos refiriendo como un Tipo I a una arcada dental espaciada, y como un tipo II a una arcada dental cerrada	Número de niños con el tipo de arco de Baume: espaciado y no espaciado	- Tipo I - Tipo II	Arcos de Baume	Ordinal	Categórica