

*Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua*

*UNAN – LEÓN*



***CARACTERÍSTICAS DE LA DENTICIÓN DECIDUA DE LOS  
NIÑOS DE 5 AÑOS DE EDAD DEL COLEGIO AZARIAS H.  
PALLAIS, DEL DEPARTAMENTO DE LEÓN, MARZO DEL 2007.***

*Monografía para optar al título de cirujano.*

**Tutor:**

**✚ Dra. Elbia Marina Morales**

**Presentado por:**

**Br. Belkis Asunción Pérez Rivera.  
Br. Nelly Gabriela Santamaría Pérez.  
Br. Ana Maria Zepeda Silva.**

**León, Nicaragua, 2007**



## *AGRADACIMIENTO*

*A Dios Padre, por todas sus bendiciones, por su incondicional entrega y por fortalecer y mantener la fe en nosotras en los momentos más difíciles.*

*Aunque éste estudio es obra de los autores, nuestro esfuerzo no hubiera sido fructífero sin el apoyo directo de nuestra tutora la Dra. Elbia Marina Morales. ¡Muchas Gracias!*

*Expresamos también nuestro reconocimiento a todas las personas colaboradoras en el transcurso de nuestra carrera en especial a doctores, profesores, asistentes, pacientes y compañeros. ¡A todos gracias!*

*Agradecemos también a todos los niños que participaron en nuestra investigación, por confiar en nosotras, en nuestro trabajo y permitir que nuestra monografía pueda concluir.*



## DEDICATORIA

*A mi fiel amigo, Dios, quien a lo largo de mi vida siempre ha estado a mi lado, dándome la fortaleza y sabiduría necesaria para concluir cada una de mis metas.*

*A mi mamá, María Nelly Pérez, por todo su amor, por sus palabras de ánimo en los momentos más difíciles, por su entrega y apoyo incondicional, esto es fruto de su esfuerzo. ¡La quiero mucho!*

*A mi papá, Francisco Santamaría, por el apoyo emocional y económico el cual ha sido esencial para concluir mi carrera.*

*A mi hermana, cuñado y sobrinito, quienes con su alegría y carisma han sido el mejor ejemplo y mayor inspiración.*

*A mis muy queridos amigos, quienes con su presencia hicieron que los buenos momentos fuesen mejores y los malos momentos fuesen más llevaderos.*

*Al Ing. Jackson Moreno, por preocuparse por mí y por todo el apoyo brindado.*

*A mis demás familiares que de una u otra manera han contribuido en mi formación personal.*

*Nelly G. Santamaría Pérez.*

## Índice

RESUMEN.....	1
TEMA.....	2
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>3</b>
<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>5</b>
<b>JUSTIFICACION.....</b>	<b>8</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>9</b>
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS.....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>10</b>
<b>MATERIALES Y METODOS.....</b>	<b>26</b>
<b>DEFINICION DE VARIABLES.....</b>	<b>29</b>
<b>RESULTADOS Y PLAN DE ANALISIS.....</b>	<b>34</b>
<b>DISCUSION DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>44</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>49</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>

## RESUMEN

El fenómeno más dinámico que se observa en la boca es el de la oclusión dental. Las características que se presentan durante la dentición decidua se consideran precursoras de las características en la dentición permanente, de ahí la importancia de su comprensión y entendimiento. Debido a esto el propósito de este trabajo fue conocer las características de la dentición decidua en un grupo de niños de 5 años de la escuela Azarias H. Pallais de la ciudad de León de un nivel socioeconómico medio-bajo. La población de estudio estuvo constituida por 50 niños de los cuales 27 fueron del sexo masculino y 23 del sexo femenino todos con dentición temporal completa, el estudio realizado fue; descriptivo de corte transversal y los datos obtenidos se analizaron estadísticamente por medio del programa SPSS. En los resultados se observó que la forma de arco que predominó en ambos sexos fue la ovoide tanto en la arcada superior como en la inferior, la presencia de espacios primates fue muy alta, el tipo de arco según Baume que predominó fue el tipo I en ambos sexos, la sobremordida vertical que se encontró con mayor frecuencia fue la normal con un 70% en los niños y 87% en las niñas seguida de la de borde a borde con 19% y 13% respectivamente, la sobremordida horizontal que predominó fue la de valor  $\geq 2\text{mm}$  en el 89% de los niños y 96% de las niñas, la relación canina que se presentó mayormente fue la clase I tanto en el lado derecho como en el izquierdo y en la relación de los segundos molares deciduos predominó el escalón mesial seguido del plano terminal Recto, en cuanto a la relación transversa la línea media dental superior con respecto al plano sagital medio coincidió en un 100% en ambos sexos, mientras que la línea media dental inferior coincidió en un 81% en el sexo masculino y 87% en el sexo femenino y en un porcentaje menor se presentó desviada, respecto a la mordida cruzada posterior en el 100% de nuestra población en estudio no la presentó. Por lo mencionado anteriormente concluimos que un elevado porcentaje de los niños examinados presentaron las características establecidas en la dentición decidua como normales e ideales para la organización de una adecuada oclusión en la dentición permanente.

**TEMA:**

Características de la dentición decidua en niños de 5 años de edad que asisten al Centro Escolar "Azarias H. Pallais" de la ciudad de León, Marzo 2007.

## INTRODUCCIÓN.

La dentición temporal tiene como una de sus principales funciones la de preparar el sistema estomatognático para mejores exigencias funcionales durante la dentición mixta y permanente. El análisis morfológico es sumamente importante, pues a partir de él se realiza el resto de los estudios oclusales y es imprescindible en el estudio de cualquier caso. Por eso se estudiaron las características de dentición decidua para lograr un acercamiento a estas etapas tempranas del desarrollo.<sup>18</sup>

La dentición temporal comienza a calcificarse entre el cuarto y el sexto mes de la vida intrauterina, aparece clínicamente alrededor de los siete meses y se extiende aproximadamente hasta los seis años de edad. Presenta una serie de características y funciones que condicionan el desarrollo armónico y estable de la dentición permanente.<sup>7, 18</sup>

Estudios histológicos realizados al nacimiento, en los dientes maxilares y mandibulares revela en la mayor parte de los casos un cierto grado de calcificación de las veinte y cuatro unidades dentarias; veinte dientes primarios, más los cuatro primeros molares permanentes.<sup>13</sup>

La oclusión ideal en la dentición primaria es la considerada con todas las características que lleven hasta donde sea posible a una oclusión ideal en la dentición permanente, estas características pueden ser alteradas por distintos factores, tales como el tipo de alimentación, hábitos y enfermedades que actúan desde el nacimiento; las cuales repercuten durante el proceso evolutivo de las denticiones mixta y permanente.<sup>13</sup>

La dentición decidua varía en tamaño, posición y forma, permitiendo ésta una amplia variedad de relaciones oclusales cuya repercusión en la dentición permanente es definitiva, grandes anomalías esqueléticas como los síndromes de clase II y III se manifiestan tempranamente con síntomas clínicos desde la dentición temporal.<sup>13</sup>

Las alteraciones de la oclusión suelen comenzar en edades tempranas, lo cual da una idea de la magnitud del problema y es por eso que consideramos que nuestro esfuerzo principal debe estar encaminado a reducir las maloclusiones mediante un incremento de las acciones preventivas unidas al diagnóstico temprano. El odontopediatra y el estomatólogo general tienen la ventaja de examinar las arcadas dentarias de los niños a muy temprana edad, lo que favorece la corrección rápida de estas alteraciones.<sup>2</sup>

El objetivo de este trabajo fue realizar un estudio de las características de la dentición temporal de los niños de 5 años de edad, de ambos sexos en la escuela primaria del departamento de León en el curso escolar del 2007, y específicamente: determinar la relación de molares temporales más frecuentes; evaluar los espacios primates; y conocer las alteraciones de las características normales de la dentición temporal y de la relación oclusal en los niños estudiados.<sup>2</sup>



## ANTECEDENTES

Las características de la dentición decidua se consideran precursoras de las características de la oclusión de la dentición permanente. Debido a esto se han venido realizando estudios de la dentición decidua con el fin de prevenir e interceptar las maloclusiones.<sup>21</sup>

En nuestro país sólo se encontró un estudio, el cual fue llevado a cabo por Nataly Rivera y Col. acerca de las características de la dentición decidua en niños de 3 á 6 años del centro escolar Infantil "Rubén Darío" de la ciudad de León en el 2006, en el cual la población de estudio estuvo constituida por 120 niños (60 del sexo femenino y 60 del masculino). Este concluyo que la forma de arco que predomino fue la ovoide en el sexo femenino y la cuadrada en el masculino, la presencia de espacio primate fue alta, el tipo de arco según Baume que predomino fue el tipo I en ambos sexos, la sobremordida vertical que se presento con mayor frecuencia fue la normal con 48.3% en ambos sexos y la sobremordida horizontal fue la del valor  $\geq 2\text{mm}$  en el 73.3% de los niñas y 61.7% de las niños, seguida de la del valor 2.1-4mm con 18.3% y 28.3% respectivamente, con respecto a la relación canina se presento con mayor frecuencia la clase I en ambos sexos y arcada, de acuerdo a la relación de segundos molares deciduos predomino el plano terminal recto con un 56.7% en el lado derecho y un 50% en el lado izquierdo en el sexo masculino y en el sexo femenino fue de un 51.7% a ambos lados.<sup>19</sup>

Un estudio llevado a cabo en México por Claudia Serna acerca de las características de la oclusión en niños con dentición primaria, en el cual se revisaron a 42 niños y 58 niñas entre 3 y 5 años de edad con dentición temporal completa dio como resultado que la forma de arco más frecuente es la ovoide en ambos sexos, la sobremordida vertical aumentada se presento en 57% de los

niños y 55% de las niñas, la sobremordida horizontal ideal con 52% en niños y 59% en niñas, en cuanto a la relación canina la más frecuente fue la clase I. El escalón mesial se presento en un 79% de los niños y un 81% de las niñas, el

plano terminal recto se observó en un 12% de los niños y un 16% de las niñas.

21

5

Albites, Valverde y Meneses (2004) desarrollaron en Perú un estudio para determinar las dimensiones de arco y relación oclusales en la dentición decidua completa, en el cual se estudiaron modelos de estudios de 52 niños, éste estudio concluyó que relación canina más frecuente fue la relación clase I, mientras que la relación molar más frecuente fue el plano terminal recto a ambos lados. El overjet promedio fue de 2,30mm y el overbite más frecuente fue de 2/3 de cubrimiento. La presencia de espacios primates fue de 85% en el superior y 63.5% en el inferior.<sup>14</sup>

Armando Santiago Cepero y Col. realizaron un estudio epidemiológico transversal en una muestra de 400 niños de 5 años de edad del municipio Ciego de Ávila, durante el curso escolar de 1993 á 1994 para conocer las características de la dentición temporal, así como las alteraciones de las características normales en el cual se determinó que el 89.75% presentaban alteraciones de dicha dentición, el plano terminal recto con un 75.75% de los casos estudiados fue el más frecuente, los espacios primates se encontraron en el 83.25% de los niños.<sup>16</sup>

La Dra. Rosalina Sánchez al realizar un estudio sobre características morfológicas de la dentición temporal en niños del municipio de Santa Clara en Cuba, determinó que el sobrepase incisivo más frecuente es de 1/3 de corona pero también se presentaron muchos casos con 2/3 de corona o más y un mínimo de caso con borde a borde. En cuanto a la relación transversa predominó la coincidencia sobre el desvío hacia cualquiera de los lados sobre todo en el caso de la línea media superior, sin embargo en la inferior aparece un poco más de casos con desvío.<sup>20</sup>

El Dr. Oscar Quiroz realizó otro estudio acerca de las características de la oclusión de los niños del Jardín de infancia Beatriz de Roche de Venezuela, en el cual se examinaron 45 niños que constituían el total de la población de kinder comprendida entre los 4 y 6 años de edad (21 varones y 23 Hembras) el cual dio como resultado que en el grupo de 5 años el 50% tenía plano terminal

recto, el 12.5% escalón mesial y un 37.5% escalón dista, la relación canina coincidió en el más alto porcentaje en una neutroclusión, mesioclusión y distoclusión la diferencia no fue significativa, en reglas generales la mayoría de los niños presento una buena relación canina, el 71.11% de los niños presento espacios primates.<sup>18</sup>

## **Justificación**

El propósito de este trabajo investigativo, fue conocer las características de la dentición decidua en un grupo de niños de 5 años de edad atendidos en el centro escolar "Azarias H. Pallais" de la ciudad de León, con el propósito de obtener información que brinden datos que ayuden a diagnosticar, prevenir e interceptar alteraciones en edades tempranas y que estos datos sirvan como base para posteriores estudios.

### **Objetivo general:**

- ❖ Identificar las características de la dentición temporal en niños de 5 años del colegio Azarias. H. Pallais de la ciudad de León.

### **Objetivos específicos:**

- ❖ Establecer la relación molar, relación canina y relación incisiva en los niños de 5 años del colegio Azarias H. Pallais.
- ❖ Observar la forma de arco que presentan los niños de 5 años del colegio Azarias H. Pallais.
- ❖ Identificar espacios primates en la arcada superior e inferior en los niños de 5 años del colegio Azarias H. Pallais.
- ❖ Determinar la coincidencia de la línea media dental inferior y superior con respecto al plano sagital medio en los niños de 5 años de la escuela Azarias H. Pallais.

# MARCO TEÓRICO

La **dentición decidua**, conocida también como **dentición de leche**, **dentición infantil** o **dentición primaria**, es el primer juego de **dientes** que aparecen durante la **ontogenia** de humanos y otros **mamíferos**. Se **desarrollan** durante el período **embrionario** y se hacen visibles (erupción dentaria) en la boca durante la **infancia**. Son generalmente sustituidos, tras su caída, por **dientes permanentes**.<sup>22</sup>

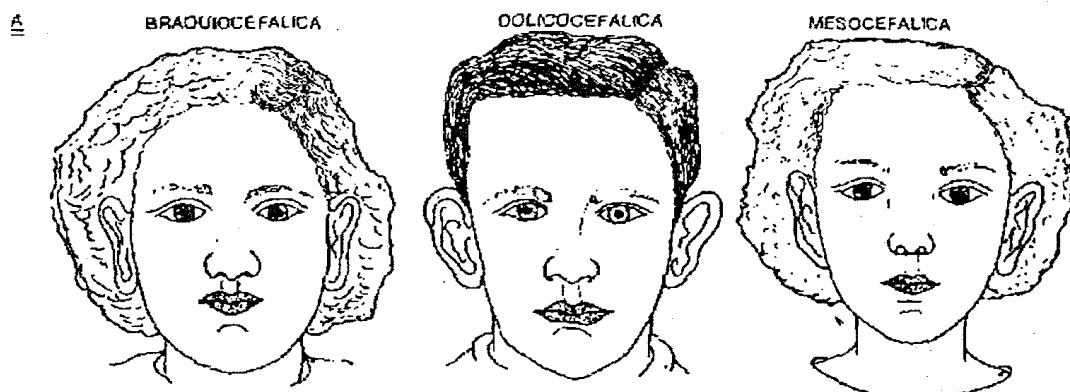
Los dientes temporales desempeñan un papel muy importante en el mantenimiento de la longitud del arco, la pérdida precoz constituye una causa local de anomalía adquirida de la oclusión.<sup>14</sup>

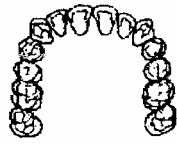
La función de la odontopediatría debe estar enfocada primordialmente a la prevención, detección e intervención temprana de alteraciones que puedan afectar el adecuado desarrollo del sistema estomatognático en el paciente infantil.<sup>17</sup>

La oclusión ideal en la dentición primaria es la considerada con todas las características que lleven hasta donde sea posible a una oclusión ideal en la dentición permanente.<sup>21</sup>

El análisis de la dentición decidua tiene por finalidad la observación de las diferentes características de los arcos para establecer un diagnóstico y finalmente relacionarlos con las probables alteraciones presentes y futuras, ya que repercuten definitivamente en la dentición permanente.<sup>8</sup>

### FORMAS DE LOS ARCOS DENTARIOS:





Cuadrada



Triangular



Ovoide

Las diferentes formas que pueden presentar los arcos dentarios son:

Ovalada o en forma de huevo.

Triangular o cónica: cuando hay disminución en el tamaño de la región posterior a la anterior.

Cuadrada: cuando el arco es amplio en la región anterior aproximadamente forma un ángulo recto en la región de los caninos.<sup>21</sup>

Moyers en 1985 estableció que las formas de las arcadas en la dentición primaria son ovoides y que tienen menos variaciones que las arcadas en la dentición permanente.<sup>21</sup>

También en un estudio realizado en 60 niños taiwaneses entre 4 y 5 años de edad se observó que la forma ovoide del maxilar y la mandíbula fue similar para los niños y las niñas.<sup>21</sup>

### **Características propias de los arcos:**

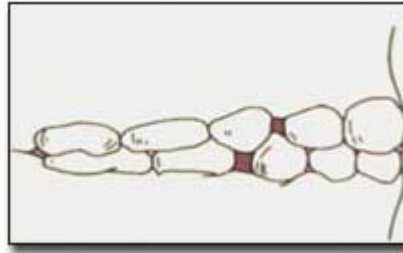
Los arcos deciduos, debido a su implantación dentaria prácticamente vertical, no presenta las curvas laterales de Wilson y la antero-posterior de Spee. Como en la mayoría de los primates superiores, los arcos deciduos pueden presentar espaciamiento entre los dientes anteriores, destinados a compensar las diferencias de diámetro mesio-distal existentes entre los deciduos y los permanentes y así, junto con el crecimiento transversal, determinan espacio suficiente para el alineamiento futuro de los incisivos permanentes.<sup>8</sup>



## ESPACIOS PRIMATES:

En el arco superior, el espacio primate esta localizado entre la superficie distal del incisivo lateral y mesial del canino y, para que éste espacio sea considerado, deberá tener más de 0.5mm.<sup>10</sup>

En el arco inferior, su localización es entre el canino y el primer molar.<sup>10</sup>



El Dr. Baume observó que los espacios en las denticiones de los niños eran semejantes a los espacios en las dentaduras de los monos Retzius, razón por la cual los llama espacios primates.<sup>9</sup>

Estos espacios no aumentan de tamaño, después de los tres años, más bien, tienden a desaparecer durante al erupción de los incisivos permanente.<sup>9</sup>

Según Freddie Williams en un estudio realizado en el Perú en el cual se revisaron 52 niños concluyo que la presencia de espacio primate fue de 85% en el arco maxilar y 63.5% en el arco mandibular.<sup>21</sup>

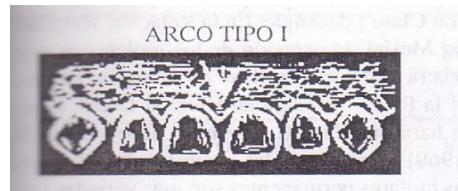
El clínico debe tener en cuenta que la presencia de espacio en la fase de dentición primaria no significa que habrá espacio suficiente para la erupción de los dientes permanentes.



Paciente con Espacios primates

## TIPOS DE ARCOS:

**Tipo I:** Cuando los dos arcos presentan diastemas, principalmente el pimate, son llamados arcos con diastemas o arco tipo I Baume.<sup>8</sup>



**Tipo II:** Lo contrario, no presentan diastemas, son llamados sin diastemas o tipo II de Baume.<sup>8</sup>



Los arcos de tipo I tienden a proporcionar espacio para la alineación futura de los incisivos, mientras que los de tipo II serán arcos con alineamiento pobre y generalmente con tendencia al apiñamiento dental.<sup>8</sup>

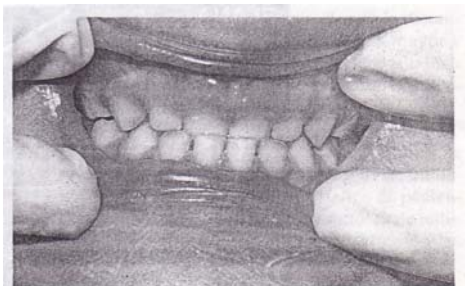


Fig. 37 - Arco Tipo II de Baume.



38 - Arco Tipo I de Baume.

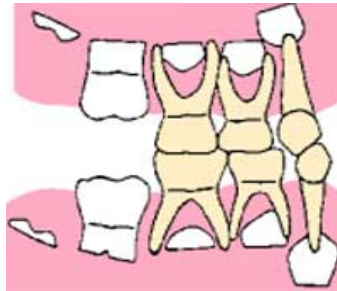
## DIMENSIÓN ANTEROPOSTERIOR:

### Relación molar:

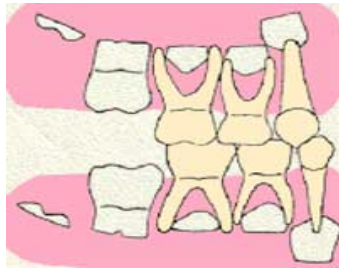
En la fase de dentición primaria la relación molar anteroposterior se describe en términos de la relación entre los planos terminales. Los planos terminales son las superficies distales de los segundos molares primarios maxilares y mandibulares.<sup>3</sup>

Baume (1950) analizó la relación que guardan entre si las caras dístales de los segundos molares superiores e inferiores al hacer oclusión y encontró que pueden terminar en un plano Terminal recto, plano mesial o plano distal.<sup>11, 21</sup>

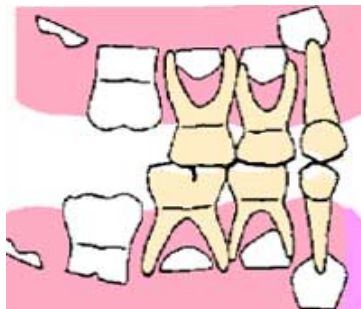
**Plano Terminal Recto:** la superficie distal del segundo molar inferior se encuentra a ras con la superficie distal del superior.<sup>10, 17</sup>



**Escalón mesial:** la superficie distal del molar inferior se encuentra mesial a la cara distal del molar superior.<sup>10, 17</sup>



**Escalón distal:** la superficie distal del molar inferior queda distal a la cara distal del molar superior.<sup>10, 17</sup>



La importancia de estos planos radica en que es precisamente por distal de los segundos molares primarios, que hacen erupción los molares permanentes y la posición que tendrán en la cavidad bucal dependerá del tipo de plano Terminal presente.<sup>4</sup> En este sentido, el plano terminal recto permite que los primeros molares permanentes erupcionen en posición de cúspide a cúspide al exfoliarse los segundos molares temporales, los primeros molares inferiores permanentes se mesializan, utilizando el espacio primate y reduciendo la longitud y circunferencia de arco. Normalmente los molares inferiores se desplazan más mesialmente que sus equivalentes superiores, lo que contribuye a la transición normal desde la relación de plano terminal recto en la dentición temporal a la relación de clase I en la dentición permanente, el plano terminal mesial permite que los primeros molares permanente erupcionen en una clase I o evolucionar

hacia una clase III al continuar el crecimiento mandibular y el plano terminal distal da lugar a que los molares erupcionen en Clase II .<sup>17,21</sup>

Las relaciones oclusales de la dentición temporal son similares a los de la dentición permanente, pero los términos empleados para su descripción son diferentes. Una relación normal entre molares temporales es la de plano terminal recto. El equivalente a la clase II de Angle en la dentición primaria es el escalón distal, mientras que la clase I corresponde al escalón mesial. La clase III no suele observarse en la dentición primaria gracias al patrón normal de crecimiento craneofacial en que la mandíbula queda retrasada con respecto al maxilar superior.<sup>17</sup>

Graber y Swain describen la situación de los segundos molares de la siguiente manera:<sup>17,19</sup>

En paciente 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, cierra el espacio distal a los caninos temporarios (espacios primates), convierten en 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.<sup>17, 19</sup>

En paciente con dentición temporal cerrada y plano terminal recto, los primeros molares permanentes superiores e inferiores erupcionan en una relación cúspide a cúspide, simplemente porque no hay espacios a cerrar. Con la exfoliación de los segundos molares temporales, los primeros molares inferiores permanentes migran mesialmente en el espacio libre sobrante, se reduce la

longitud de arco, y el plano terminal recto se convierte en clase I. Esto se denominó traslación mesial tardía.<sup>17, 19</sup>

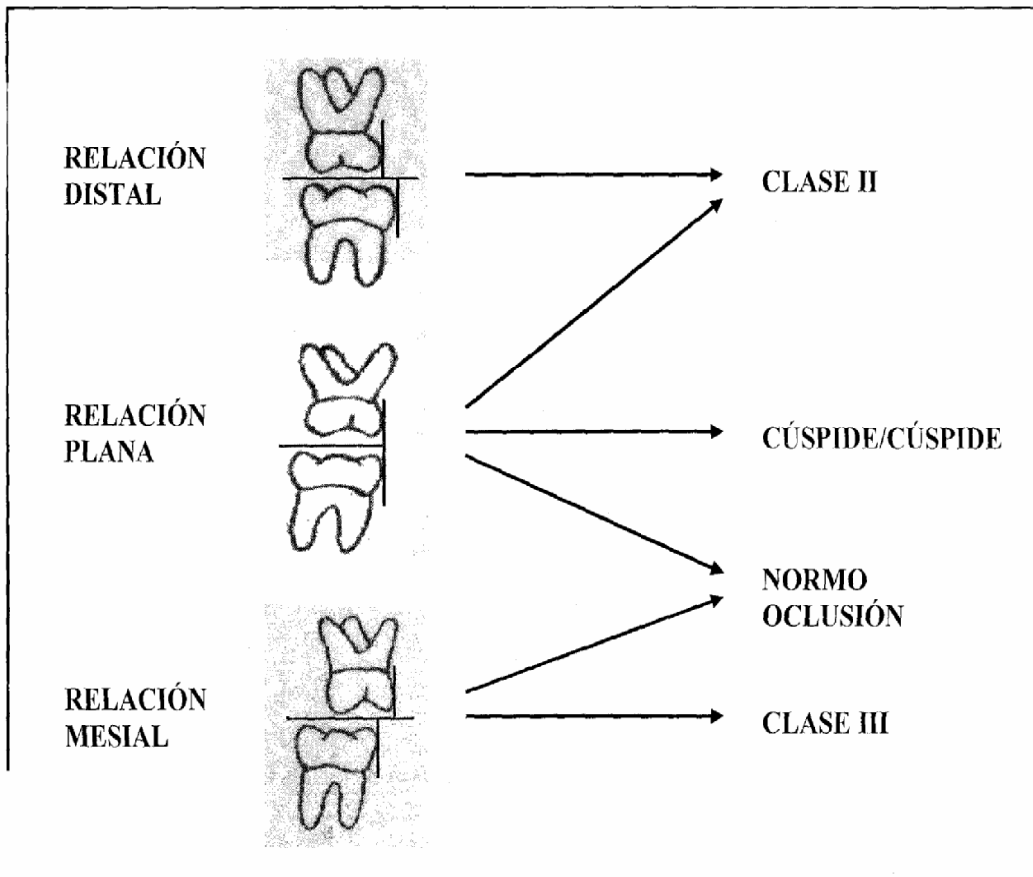
Si los primeros molares superiores permanentes erupcionan antes que los inferiores ocurrirá una relación mesial de clase II con reducción de la longitud de la arcada superior.<sup>17</sup>

Si se permite el desarrollo de caries interproximales en el maxilar superior, ocurrirá una situación similar en la relación molar y la longitud de la arcada, además de apiñamiento.<sup>17</sup>

La erupción ectópica de los primeros molares superiores permanentes da por resultado la exfoliación prematura de los segundos molares temporales y la pérdida de la longitud de arco.<sup>17</sup>

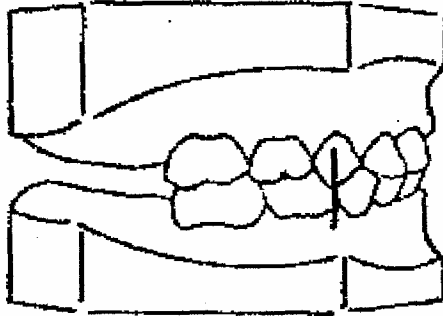
Las relaciones de los molares primarios que se determinan por las superficies distales de los segundos molares primarios, ameritan atención no solo porque describen la relación de los dientes inferiores con los superiores, sino también porque estas superficies orientan a los molares permanentes hacia la oclusión y determinan sus relaciones.<sup>10</sup>

**CUADRO DE LAS POSIBILIDADES DE OCLUSIÓN EN LOS PRIMEROS MOLARES, SEGÚN MOYERS (1969):**

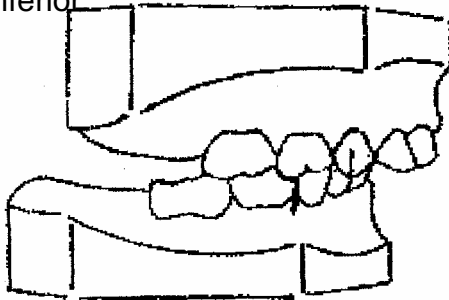


## RELACIÓN CANINA:

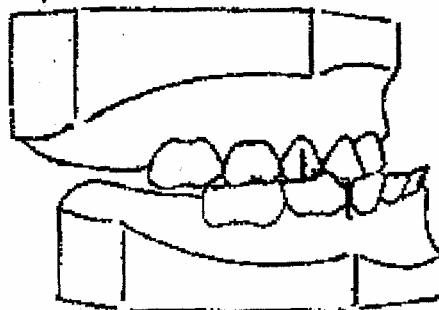
**Clase I:** Cuando la cúspide del canino superior está en el mismo plano vertical de la superficie distal del canino inferior.<sup>10</sup>



**Clase II:** Cuando la cúspide del canino superior está por delante de la superficie distal del canino inferior.<sup>10</sup>



**Clase III:** Cuando la cúspide del canino superior está por detrás de la superficie distal del canino inferior.<sup>10</sup>





## **RELACIÓN TRANSVERSA:**

La relación transversa de las arcadas se examina para valorar diferencias de la línea media y las mordidas cruzadas posteriores. Se compara la línea media de un arco con la otra y el plano sagital medio. En la dentición primaria temprana no es frecuente observar una diferencia excesiva de la línea media, y el clínico ha de sospechar una desviación mandibular; la presencia de ésta suele señalar una mordida cruzada posterior.<sup>10</sup>

En un estudio realizado en el municipio de Santa Clara en Cuba (1997-1999) sobre las características morfológicas de la dentición temporal se determinó que en cuanto a la relación transversa predominó la coincidencia de la línea media dental superior con respecto a la cara, sin embargo en la inferior aparece un poco más de casos con desvíos. Generalmente se consideran que las desviaciones de la línea media se ven por excepción en la dentición primaria, pero los hallazgos no corroboraron esto. También el estudio de Santiso encontró un 19% de casos con línea media no coincidente.<sup>20</sup>

## **MORDIDA CRUZADA POSTERIOR:**

Una mordida cruzada posterior es una relación buco lingual anormal de uno o varios dientes cuando ambas arcadas dentales cierran en oclusión céntrica.<sup>6</sup>



Paciente con Mordida Cruzada Posterior

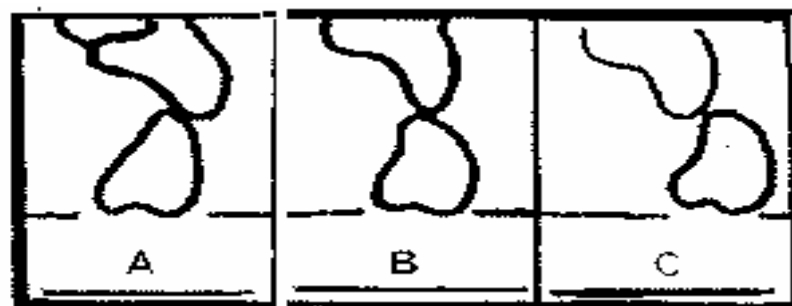
Se habla de mordida cruzada posterior cuando son las cúspides vestibulares de los premolares y molares superiores las que ocluyen en las fosas de los premolares y molares inferiores. Los dientes inferiores desbordan lateralmente a los superiores. También se le conoce como oclusión cruzada posterior lingual.<sup>6</sup>

El cuerpo humano posee una simetría bilateral característica; sin embargo, podemos considerar que la asimetría facial leve es absolutamente normal y pocas veces requiere tratamiento.<sup>6, 10</sup>

La mordida cruzada posterior unilateral puede aparecer entre los 19 meses y los 5 años de edad y está frecuentemente asociada a maxilares estrechos. Su incidencia se encuentra entre el 5.9% y 9.4%. En etapas tempranas, el 80% de los caso se debe a un desplazamiento lateral de la mandíbula<sup>6</sup>

## **SOBREMORDIDA VERTICAL**

La sobremordida o entre cruzamiento es la magnitud de la superposición vertical entre los incisivos centrales maxilares y mandibulares. Esta relación puede describirse en milímetros, o más a menudo como un porcentaje de superposición de los incisivos centrales superiores sobre las coronas de los incisivos inferiores. La sobremordida vertical en la dentición primaria normalmente varía entre 10 y 40%.<sup>3, 10</sup>



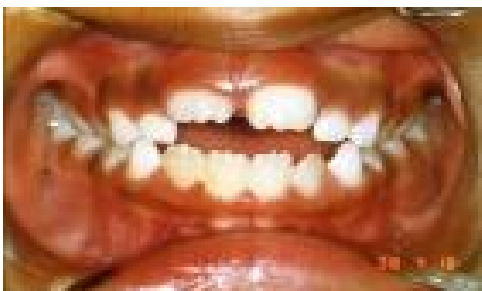
**Resalte:**

**Normal:** cuando los superiores se encuentran levemente por delante de los inferiores al estar en contacto, es decir los incisivos superiores cubren 1/3 de los incisivos inferiores (fig. A).<sup>3</sup>

**Borde a borde:** Cuando los bordes cortantes de los incisivos superiores se encuentran en el mismo nivel de los bordes cortantes de los incisivos inferiores, también llamado overbite cero. (fig. B).<sup>3</sup>

**Mordida cruzada anterior:** si los incisivos superiores están por detrás de los inferiores se denomina mordida cruzada anterior (fig. C).<sup>3</sup>

.Cuando los incisivos superiores no cubren 1/3 de los incisivos inferiores se pueden presentar dos casos: los incisivos superiores cubren casi totalmente los incisivos inferiores al morder (**mordida cerrada**) o no producirse entrecruzamiento en cuyo caso encontramos una **mordida abierta anterior**.<sup>3</sup>



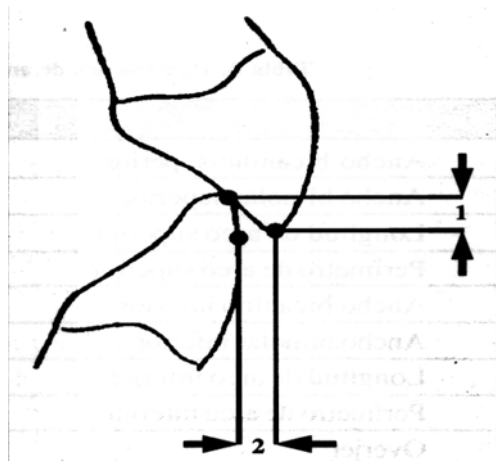
Mordida abierta anterior.



Mordida cruzada anterior

## SOBREMORDIDA HORIZONTAL

El resalte o sobremordida horizontal es la relación o la distancia entre el incisivo central maxilar más saliente a el incisivo central mandibular opuesto. Esta relación se expresa en milímetros. Los valores normales de overjet en la dentición primaria varían entre  $\leq 2\text{mm}$ , 2.1-4mm, 4.1-6mm, >6mm.<sup>3, 10</sup>



1 Sobremordida vertical.

2 Sobremordida horizontal.

## MATERIAL Y METODOS

### **Tipo de estudio:**

Descriptivo de Corte Transversal.

### **Área de estudio:**

Centro escolar "Azarias H. Pallais" de la ciudad de León, ubicado

en el costado sur del Instituto Nacional Autónomo (INO), el cual esta constituido por un personal capacitado en la enseñanza de pre-escolar y primaria, este centro tiene solo un nivel pre-escolar en el turno matutino y uno en el turno vespertino.

### **Universo:**

Los 755 niños que asisten al centro escolar "Azarias H. Pallais".

### **Muestra:**

Constituida por 65 niños de 5 años de edad, que asisten al centro

escolar "Azarias H. Pallais" de la ciudad de León.

### **Criterios de inclusión:**

Dentición temporal completa, libre de caries o con caries incipiente.

### **Criterios de exclusión:**

Presencia de al menos una pieza permanente.

Presencia de caries extensa.

Ausencia de al menos una pieza decidua.

Presencia de anomalías dentales en forma y número.

Niños que se rehúsan a la revisión clínica.

### **Instrumento de recolección de datos:**

Ficha de levantamiento de datos: se le aplicó a los niños (as), para identificar las características de la dentición decidua que ellos presentaban. Previo a esto se realizó una prueba piloto en las clínicas de odontopediatría del campus medico para estandarizar las características de la dentición decidua en el centro de estudio.

### **Método de recolección de datos:**

Previo a la recolección de datos se conversó con el Director del centro escolar "Azarias H. Pallais".

Dos examinadores y un anotador visitamos el centro escolar durante tres días en los dos turnos (mañana y tarde) hasta examinar la totalidad de los niños se les informo sobre lo que les íbamos a realizar.

La realización del examen intraoral para identificar las características normales en niños con dentición decidua se realizó de la manera siguiente:

1. Se procedió a contar las veinte piezas dentarias decidua y asimismo observar el estado de éstas, para ésto utilizamos espejo dental n°5 y la sonda periodontal para medir el resalte anterior y espacios primates.
2. Con las arcadas por separadas se analizó lo siguiente:
  - Forma de arco.
  - Tipo de arco según Baume.
  - Espacios primates.
3. Con las arcadas en oclusión se reviso la relación de ambos

Maxilares en tres sentidos de espacio:

- En sentido sagital:
  - Relación incisiva o Resalte.
  - Relación canina.
  - Relación molar.
- En sentido vertical o sobrepase.
- En sentido transverso:

Se colocó al niño en posición supino, una vez que el niño tenía ambas arcadas en oclusión tomamos un pedazo de hilo dental colocándolo en tres puntos de referencia: el punto glabellar, punto subespinal y prominencia mentoniana, para observar lo siguiente:

- Línea media dental superior con respecto al plano sagital medio.
- Línea media dental inferior con respecto al plano sagital medio.

Mordida cruzada posterior.

#### **Procesamiento de datos:**

El procesamiento de los datos obtenidos se realizó a través de:

- Análisis de los datos a través del programa SPSS para Windows.
- Los datos obtenidos fueron tabulados y representados en cuadros y gráficos estadísticos, mediante el programa Microsoft Office Excel 2003 lo que nos permitió elaborar los resultados, conclusiones y recomendaciones.

#### **DEFINICIÓN DE VARIABLES.**

Variable	Concepto	Indicador	Valor
Sexo	Diferencias genotípicas y fenotípicas de los individuos.	Datos obtenidos del expediente escolar de cada niño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Masculino.</li> <li>▪ Femenino.</li> </ul>
Tipo de arco, según Baume.	Presencias de espacios entre los dientes en la dentición primaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arco que presentan espacio entre los dientes.</li> <li>▪ Arcos que no presentan espacios entre los dientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arco abierto o tipo I.</li> <li>▪ Arco cerrado o tipo II.</li> </ul>
Forma de arco	Figura o formas fundamentales de la geometría.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forma ovoide o forma de huevo.</li> <li>▪ Gradual disminución en el tamaño de la región posterior a la anterior.</li> <li>▪ Amplio en la región anterior aproximadamente formando un ángulo recto en la región de los caninos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ovoide.</li> <li>▪ Triangular</li> <li>▪ Cuadrada.</li> </ul>



Variable	Concepto	Indicador	Valor
Relación molar temporal.	Es la relación entre las caras distales de las segundas molares temporales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La superficie distal del segundo molar inferior se encuentra a ras con la superficie distal del superior.</li> <li>▪ La superficie distal del molar inferior se encuentra mesial a la cara distal del segundo molar superior.</li> <li>▪ La superficie distal del molar inferior queda distal a la cara distal del molar superior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plano terminal recto.</li> <li>▪ Escalón mesial.</li> <li>▪ Escalón distal.</li> </ul>
Relación canina.	Es la relación entre las caras distales de los caninos superiores e inferiores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando la cúspide del canino superior está en el mismo plano vertical de la superficie distal del canino inferior.</li> <li>▪ Cuando la cúspide del canino superior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clase I.</li> <li>▪ Clase II.</li> </ul>

		<p>está por delante de la superficie distal del canino inferior.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando la cúspide del canino superior está por detrás de la superficie distal del canino inferior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clase III.</li> </ul>
Espacio primate	Espacio que existe entre laterales y caninos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se originan entre los incisivos laterales y caninos en la arcada superior.</li> <li>▪ Se originan entre los caninos y primer molar en la arcada inferior.</li> </ul>	<p>Superior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausente.</li> <li>▪ Presente</li> </ul> <p>Inferior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausente.</li> <li>▪ Presente</li> </ul>
Sobremordida horizontal	Traslape horizontal de los incisivos centrales superiores e inferiores.	Se mide desde la superficie labial del incisivo central inferior al punto medio del borde incisal central superior con la parte activa de una sonda periodontal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\leq 2\text{mm}</math>.</li> <li>▪ 2.1-4mm</li> <li>▪ 4.1-6mm.</li> <li>▪ <math>&gt; 6\text{mm}</math>.</li> </ul>

Sobremordida vertical.	Traslape vertical de los incisivos (superiores e inferiores).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Superposición de un 10-40%.</li> <li>▪ Cuando los bordes cortante de los incisivos se encuentran en un mismo nivel.</li> <li>▪ Cuando no hay superposición</li> <li>▪ Cuando el porcentaje de superposición es de un 90%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normal.</li> <li>▪ Borde a borde.</li> <li>▪ Abierto.</li> <li>▪ Cerrada</li> </ul>
Relación transversa	Es la relación de la línea media de un arco con otra y el plano sagital medio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Línea media dental superior con respecto al plano sagital medio.</li> <li>▪ Línea media dental inferior con respecto al plano sagital medio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coincidente</li> <li>▪ Desviada a la derecha</li> <li>▪ Desviada a la izquierda</li> <li>▪ Coincidente</li> <li>▪ Desviada a la derecha.</li> <li>▪ Desviada a la izquierda.</li> </ul>

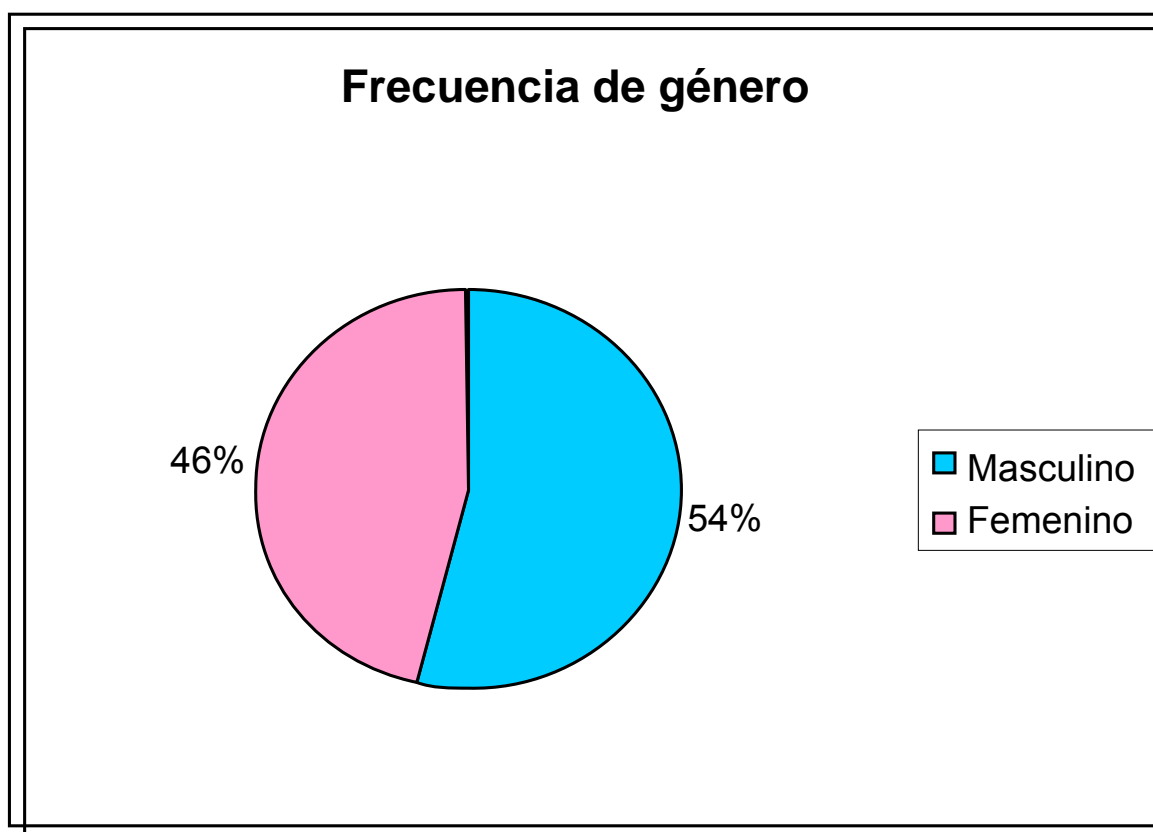
Variable	Concepto	Indicador	Valor
Mordida cruzada posterior.	Relación buco lingual anormal de uno o varios dientes cuando ambas arcadas dentales cierran en oclusión céntrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las cúspides vestibulares de los premolares y molares superiores las que ocluyen en las fosas de los premolares y molares inferiores.</li> <li>▪ Las cúspides vestibulares de los premolares y molares inferiores las que ocluyen en las fosas de los premolares y molares superiores.</li> <li>▪ Presente a un lado de la arcada.</li> <li>▪ Presente a ambos lados de la arcada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presente.</li> <li>▪ Ausente.</li> <li>▪ Unilateral derecha e izquierda.</li> <li>▪ Bilateral.</li> </ul>

## RESULTADOS Y PLAN DE ANÁLISIS.

Nuestra muestra estuvo constituida por 65 niños de 5 años de edad, de los cuales 15 fueron excluidos por los siguientes criterios; 4 por ausencia de piezas dentarias, 6 por caries extensas, 3 por no presentar la edad requerida en nuestro estudio y 2 que se retiraron del colegio.

Después de haber realizado las encuestas y una evaluación clínica a la población de estudio los resultados fueron los siguientes:

**Figura 1.** Frecuencia de género.



Se examinaron 50 niños de los cuales resultaron 27 (54%) de sexo masculino y 23 (46%) de sexo femenino. (Fig. 1)

**Cuadro 2.** Frecuencia de forma de arco por arcada y género.

Forma de arco	Masculino (%)		Femenino (%)	
	Superior	Inferior	Superior	Inferior
<b>Ovalado</b>	19 (70%)	21 (78%)	19 (83%)	20(87%)
<b>Triangular</b>	0 ( 0%)	0 ( 0%)	0 ( 0%)	0 ( 0%)
<b>Cuadrada</b>	8 (30%)	6 ( 22%)	4 (17%)	3 (13%)

La forma del arco más frecuente fue la ovoide con un 70% en niños y un 83% en niñas en el maxilar, asimismo, en la mandíbula se observó más frecuente en niñas con un 87% y en los niños se presentó en un 78%. (Cuadro. 2)

**Cuadro 3.** Frecuencia de tipo de arco según Baume por arcada y género.

<b>Tipo de arco</b>	<b>Masculino (%)</b>		<b>Femenino (%)</b>	
	<b>Superior</b>	<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>	<b>Inferior</b>
<b>Tipo I</b>	25 (93%)	20 (74%)	15 (65%)	14 (61%)
<b>Tipo II</b>	2 ( 7%)	7 (26%)	8 (35%)	9 (39%)

En el tipo de arco se observó que tanto en la arcada superior como en la arcada inferior predominó el arco tipo I presentándose en 93% en niños y un 65% en niñas. (Fig. 3)

**Cuadro 4.** Frecuencia de espacio primate por arcada y género.

<b>Espacio primate</b>	<b>Masculino (%)</b>		<b>Femenino (%)</b>	
	<b>Superior</b>	<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>	<b>Inferior</b>
<b>Ausente</b>	2 ( 5%)	7 (26%)	8 (35%)	10 (43%)
<b>Presente</b>	25 (95%)	20(74%)	15 (65%)	13 (57%)

Se identifico la presencia de espacios primates en ambas arcadas sobresaliendo la arcada superior con un 95% en niños y un 65% en niñas; y en la arcada inferior un 74% en niños y un 57% en niñas. (Cuadro. 4).



**Cuadro 5.** Frecuencia de sobremordida vertical por género.

<b>Sobremordida vertical</b>	<b>Masculino (%)</b>	<b>Femenino (%)</b>
Normal	19 (70%)	20 (87%)
Borde a borde	5 (19%)	3 (13%)
Cerrada	1 ( 4%)	0 ( 0%)
Abierta	2 ( 7%)	0 ( 0%)
cruzada	0 ( 0%)	0 ( 0%)

La sobremordida vertical que se presentó mayormente fue la normal con un 87% en niñas y un 70% en niños, seguido por la de borde a borde con un 19% en el sexo masculino y un 13% en el sexo femenino. En cambio la sobremordida vertical abierta se presentó en un 7% de los niños y la cerrada en un 4%, no así en las niñas en las cuales no se presentó ningún caso de mordida abierta ni cerrada. (Cuadro. 5).

**Cuadro 6.** Frecuencia de sobremordida horizontal por género.

<b>Sobremordida horizontal</b>	<b>Masculino (%)</b>	<b>Femenino (%)</b>
≤ 2mm	24 (89%)	22 (96%)
2.1-4mm	3 (11%)	1 ( 4%)
4.1-6mm	0 ( 0%)	0 ( 0%)
> 6mm	0 ( 0%)	0 ( 0%)

En la sobremordida horizontal se pudo observar el predominio en ambos sexos del valor menor o igual de dos milímetros con un 96% en niñas y un 89% en niños, seguido de el traslape horizontal de 2.1-4mm presentándose un 11% en el sexo masculino y sólo un 4% en el sexo opuesto. (Cuadro. 6). Cabe mencionar que no hubo presencia de los otros dos valores (4.1-6mm y > 6mm) en ninguno de los sexos.

**Cuadro 7.** Frecuencia de relación canina por género.

Relación canina		Sexo	
		Femenino	Masculino
Derecha	Clase I	20 (87%)	23 (85%)
	Clase II	3 (13%)	3 (11%)
	Clase III	0 ( 0%)	1 ( 4%)
Izquierda	Clase I	20 (87%)	24 (89%)
	Clase II	3 (13%)	2 ( 7%)
	Clase III	0 ( 0%)	1 ( 4%)

En la relación canina, se observó que la clase I es la más frecuente en ambos lados de la arcada, así como en ambos sexos, siendo 87% en niñas y 85% en niños al lado derecho, al lado izquierdo un 89% en niños y 87% en niñas. (Cuadro. 7)

**Cuadro 8.** Frecuencia de relación de molares por género.

Relación molar		Sexo	
		Femenino	Masculino
Derecha	Plano recto	9 (39%)	10 (37%)
	Escalón mesial	14 (61%)	17 (63%)
	Escalón distal	0 ( 0%)	0 ( 0%)
Izquierda	Plano recto	7 (30%)	10 (37%)
	Escalón mesial	16 (70%)	17 (63%)
	Escalón distal	0 ( 0%)	0 ( 0%)

Respecto a la relación molar la que predominó fue el escalón mesial tanto en sexo femenino como en el sexo masculino al igual que en ambos lados de la arcada con 63% en niños y un 61% en niñas al lado derecho, al lado izquierdo se encontró 70% en sexo femenino y 63% en sexo masculino. Seguido por el plano terminal recto. (Cuadro.8)

**Cuadro 9.** Relación de la línea media dental superior con respecto a la cara por género.

<b>Plano transversal: Línea media dental superior con respecto a la cara.</b>	<b>Masculino (%)</b>	<b>Femenino (%)</b>
Coincidente	27 (100%)	23 (100%)
Desviada a la derecha	0 ( 0%)	0 ( 0%)
Desviada a la izquierda.	0 ( 0%)	0 ( 0%)

**Cuadro 10.** Relación de la línea media dental inferior con respecto a la cara por género.

<b>Plano transversal: Línea media dental inferior con respecto a la cara.</b>	<b>Masculino (%)</b>	<b>Femenino (%)</b>
Coincidente	22 (81%)	20 (87%)
Desviada a la derecha	3 (11%)	1 ( 4%)
Desviada a la izquierda.	2 ( 8%)	2 ( 9%)

En la relación transversa en el caso de la línea media dental inferior con respecto a la línea media de la cara se observó que en ambos sexos estas líneas coinciden, 87% en niñas y 81% en niños.

En 11% de niños la línea media dental inferior se encontraba desviada a la derecha y en niñas un 4%. También hubo casos de desviación a la izquierda representada en un 9% para niñas y un 8% en niños. (Cuadro.10). Es importante destacar que la línea media dental superior coincidió con la línea media de la cara en todos los infantes examinados (Cuadro.9).

**Cuadro 11.** Frecuencia de mordida cruzada posterior por género.

<b>Mordida cruzada posterior</b>	<b>Masculino (%)</b>	<b>Femenino (%)</b>
Presente	0 ( 0%)	0 ( 0%)
Ausente	27 (100%)	23 (100%)
Unilateral derecha	0 ( 0%)	0 ( 0%)
Unilateral izquierda	0 ( 0%)	0 ( 0%)
Bilateral	0 ( 0%)	0 ( 0%)

Respecto a la mordida cruzada posterior se observó que tanto en los 27 niños como en las 23 niñas no se encontró ningún caso. (Cuadro.11).

## **Discusión de resultados.**

La dentición temporal tiene como una de sus principales funciones la de preparar el sistema estomatognático para mejores exigencias funcionales durante la dentición mixta y permanente. Por lo tanto, la oclusión ideal en la dentición decidua es la considerada con todas las características que lleven hasta donde sea posible a una oclusión ideal en la dentición futura.<sup>15, 21</sup>

El presente estudio muestra las características en la dentición decidua como son: tipo de arco, forma de arco, sobremordida vertical y horizontal, relación canina, relación molar, relación transversa y mordida cruzada posterior observada en niños de cinco años de edad que asisten a la escuela Azariaz H. Pallais en la ciudad de León.

Moyers en 1985 estableció que las formas de las arcadas en dentición primaria son ovoideas y que tiene menos variaciones que las arcadas en la dentición permanente. Esto ha sido corroborado por otros estudios, entre ellos tenemos el realizado en cien niños mexicanos (42 niños y 58 niñas) entre tres y cinco años de edad en el cual la forma de arco que se presentó con mayor frecuencia fue la ovoide en el 71% de los niños y 74% en las niñas, asimismo en la mandíbula se observó más frecuente en niñas con un 81% comparado con un 64% para los niños. También en un estudio realizado en 60 niños taiwaneses entre cuatro y cinco años de edad se observó que la forma ovoide del maxilar y la mandíbula fue similar para los niños y las niñas. Asimismo es confirmado por nuestros resultados (Cuadro nº 2) ya que 70% de los niños y 83% de las niñas presentaron arco ovoide en el maxilar y 78% de los niños con 87% de las niñas en la mandíbula.<sup>21</sup>

Baume (1950) describió la presencia de los espacios entre los dientes en la dentición primaria y les llamo arcos abiertos o tipo I y a los arcos que no presentaron espacios, arco cerrado o tipo II.<sup>8, 21</sup>

Clinch y Baume en 1953 en sus estudios encontraron que el tipo de arco más frecuente en la población infantil de 5 á 7 años de edad es el tipo I. Nataly Rivera y col. (2006) en el estudio llevado a cabo con niños de 3 á 6 años del municipio de León en Nicaragua concluyeron que el tipo de arco que predomino fue el tipo I presentándose en el 76.7% en el sexo masculino y 65% en el femenino en la arcada superior y en la arcada inferior en el sexo masculino con 60% y un 53.3% en el sexo femenino, característica que también predomino en nuestra población objeto de estudio presentándose en 93% en los niños, 65% en las niñas en el maxilar y en la mandíbula se presento un 74% de los niños, 61% de las niñas (Cuadro N° 3), estos resultados son beneficiosos ya que según la literatura el arco tipo I de Baume tiende a proporcionar espacios para la alineación futura de los incisivos.<sup>5,18</sup>

Andlaw R. J. y Rock W. P. afirman que en la dentición temporal deben existir espacios primates entre los laterales y caninos superiores; y entre caninos y primeras molares inferiores que guardan espacios para los dientes permanentes próximo a erupcionar. Su estudio concluyo que existe una mayor frecuencia de espacio primate en la arcada superior que en la arcada inferior.<sup>1</sup>

Serna MCM y col. (2002) en el estudio llevado a cabo en México reportaron que los espacios primates se presentaron con mayor frecuencia en el arco inferior en un 88% en niños, mientras que en las niñas la mayor frecuencia fue obtenida en el arco superior con un 72%<sup>21</sup>. Siendo diferentes nuestros resultados ya que observamos espacios primates con mayor frecuencia en el arco superior tanto en



los niños (95%) como en las niñas (65%), lo que esta acorde por lo planteado por Andlaw R.J y Rock. (Cuadro N° 4).

Albites, Valverde y Meneses (2004) en el estudio realizado en Perú, en el cual se estudiaron modelos de estudios en 52 niños también reportaron mayor presencia de espacios primates en el arco superior con 85% que en el arco inferior con 63.5%.<sup>14</sup>

Baume (1950) reportó que la relación canina que predomina en la dentición decidua es la clase I. Farsi (1996) observó que la mayoría de los sujetos en su estudio el 87% tuvieron una relación canina clase I, siguiéndole la clase II con 10.9% y 3.3% para la clase III<sup>21</sup>. Rivera y col. (2006) reportaron que la mayoría de los niños presentaron relación canina clase I con un 65% en el lado derecho, 58.3% en el lado izquierdo en el sexo masculino y un 61.7% en el lado derecho, 63.3% en el lado izquierdo en el sexo femenino, seguida de la clase II con 30% en el lado derecho, 31.7% en el lado izquierdo y 28.3% en ambos lados respectivamente, en la clase III se reporto un 5% en el lado derecho, 10% en el lado izquierdo para los niños y 10% en el lado derecho, 8.3% en el lado izquierdo para las niñas<sup>19</sup>. Nuestros resultados son similares al encontrar que la mayoría de nuestra población presentó una relación canina clase I, en los niños se observó 85% en el lado derecho y 89% en el lado izquierdo; en las niñas fue de un 87% tanto en la derecha como en la izquierda, seguida de la clase II con 11% en la derecha y 7% en la izquierda, en las niñas se observó un 13% en ambos lados. Así también el estudio realizado con 52 niños peruanos concluyó que la relación canina más frecuente es la clase I.<sup>14</sup>

Baume analizó la relación que guardan entre si las caras distales de los segundos molares primarios, superiores e inferiores al hacer oclusión y encontró que pueden terminar en un plano recto, mesial o distal, en su muestra el 76% de

los niños presentaron plano terminal recto y lo atribuyó al diámetro mesiodistal más pequeño del molar superior en comparación con el inferior<sup>4</sup>. El estudio realizado en Nicaragua proporcionó datos similares al coincidir que en la relación molar más frecuente fue el plano terminal recto con un 56.7% en el lado derecho, 50% en el lado izquierdo en el sexo masculino y en el femenino con un 51.7% a ambos lados de la arcada en oclusión.<sup>19</sup>

Nuestros resultados son diferentes al estudio antes mencionado, sin embargo coincide con los resultados del estudio realizado por Claudia Serna y col. en México al observar que en nuestro estudio también se presentó con mayor frecuencia el escalón mesial tanto en niñas (61% en el lado derecho y 70% en el izquierdo) como en niños (63% en ambos lados), seguido del plano terminal recto observándose en los niños 39% en el lado derecho y 30% en el izquierdo y en las niñas un 37% en ambos lados, el escalón distal no se presentó en ninguno de los casos.

Bishara encontró que las relaciones molares más favorables son los escalones mesiales que pueden llevar en la oclusión permanente a una relación de clase I, mientras que en una relación de plano terminal recto existe un 50% de probabilidades que derive en una clase II y 50% que derive en una clase I.

14

Morgado, por su parte encuentra que la relación más común en niños de Lima es el escalón mesial en el 67% de los casos seguidos del plano terminal recto (28%), mientras que Abu Alhaija (20) en 1048 niños en edad preescolar de Jordania encuentra una frecuencia de 47,7% con escalón mesial y de 37% con plano terminal recto.<sup>14</sup>

Es importante señalar que tanto el escalón mesial como el plano terminal recto son considerados normales fisiológicamente.<sup>14</sup>

En el estudio realizado en el municipio de León-Nicaragua con 120 niños de 3 á 6 años de edad, concluyo que en la sobremordida horizontal el valor más frecuente era  $\leq 2$ mm con un 73.3% en el sexo femenino y un 61.7% en el sexo masculino, siguiéndole el valor 2.1 á 4mm con un 28.3% en el sexo masculino y un 18.3% en el sexo femenino. En cuanto a la sobremordida vertical se observo que tanto en el sexo femenino como en el masculino predomino la normal con un 48.3%<sup>19</sup>. Los resultados en nuestro estudio fueron similares al observar que la sobremordida horizontal que predomino fue el valor  $\leq 2$ mm con un 96 % en el sexo femenino y un 89% en el sexo masculino igualmente seguida por el valor 2.1 á 4mm con un 11% en sexo masculino y un 4% en el sexo femenino. En cuanto a la sobremordida vertical también se observo con mayor frecuencia la normal con un 87% en niñas y un 70% en niños.

De acuerdo con la relación transversa en nuestro estudio encontramos que la línea media dental superior coincide con la línea media de la cara en un 100% de la población en estudio mientras que la línea media dental inferior coincidió en un 81% en el sexo masculino y el 87% en el femenino, pero también se presentaron casos de desvío de la línea media dental hacia la derecha con 11% en niños y 4% en niñas y hacia la izquierda con 8% y 9% respectivamente, nuestros resultados concordaron con el estudio realizado por Rosalina Sánchez en el municipio de Santa Clara (Cuba) el cual determinó que en cuanto a la relación transversa predominó la coincidencia sobre el desvío hacia cualquiera de los lados sobre todo en caso de la línea media dental superior, pero en cuanto a la línea inferior aparecieron un poco más de caso con desvío.<sup>20</sup>

## CONCLUSIÓN

Una vez analizados los resultados del presente estudio concluimos que:

1. Un elevado porcentaje de los niños examinados presentaron las características establecidas en la dentición decidua como normales e ideales para la organización de una adecuada oclusión en la dentición permanente.
2. En un alto número de los infantes se observó una relación canina clase I y una relación molar con escalón mesial y en menor proporción el plano terminal recto. Respecto a la sobremordida vertical más frecuente fue la normal en ambos sexos y en la sobremordida horizontal predominante fue el valor  $\leq 2\text{mm}$  tanto en el sexo femenino como en el masculino.
3. Existió mayor frecuencia de datos negativos en lo que respecta a la presencia de espacios primates y tipo de arco según Baume, en el sexo femenino en comparación con el sexo masculino.
4. En la relación transversa la línea media dental superior coincidía en su totalidad con el plano sagital medio, sin embargo en la inferior hubo presencia de ciertas desviaciones.
5. No se encontraron características tales como: forma de arco triangular, mordida cruzada anterior, sobre mordida horizontal  $\geq 4.1\text{mm}$ , escalón distal, desviación de la línea media dental superior y mordida cruzada posterior en ninguno de los sexos.

## **RECOMENDACIONES:**

1. Impulsar y respaldar la realización de nuevos estudios en las diferentes regiones de Nicaragua, para la obtención de un amplio conocimiento de las características propias de la dentición decidua de los niños de nuestro país.
2. Fomentar en las escuelas la importancia de preservar una buena higiene oral y darles a conocer las funciones de la dentición temporal.
3. Educar a la población en general sobre la necesidad de que los niños asistan al odontólogo para poder así prevenir tratamientos tardíos o secuelas que puedan alterar el adecuado equilibrio oclusal en la dentición.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Andlaw, R.J. y rock, W.P., (1993). Manual de odontopediatría. (3<sup>ra</sup> ed.) México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
2. Andrews L.F The six Keys to normal occlusion. Am J. Orthod. 1972; 62: 296-309.
3. Bishara Samir E., Ortodoncia, editorial Mc.Graw Hill Interamericana, impreso en México, 2003.
4. Barnett E.M. Terapia Oclusal en Odontopediatría. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 1980: 34-9.
5. Baume y Ravn, Relaciones dentales, 2da, España: Mosby/Doyma, libros, 1975.
6. Cameron A. Manual de odontopediatría
7. Canut J. A. Ortodoncia clinica.1<sup>a</sup> edicion. Barcelona: Manson-Salvat Odontología; 1992.
8. De Figueiredo Luiz, Ferelle A., Issao Odontología para el Bebe. Sao Paulo, Brasil: editora Artes Medicas Ltda.
9. J.R. Pinkham, Odontología Pediátrica 2da. Edición, 1994.
10. J.R. Pinkham, DDS., MS., Odontología Pediátrica 3ra. Edición, 1999.
11. Mc. Donald RE. Odontología para el niño y el adolescente. Buenos Aires: Editorial Mundi; 1971: 26-30.
12. Quiros O. Ortodoncia nueva generacion. Actualidades medico Odontológicas Latinoamericanas. C.A; 2003.
13. Strang R. Thompson W.A. Texto de ortodoncia. Filadelfia: Lea y Febiger: 1958.

14. Albites Freddie, Valverde M.R., Meneses A. Dimensiones de arcos y relaciones oclusales en dentición decidua completa. (en línea) Rev. Estomatol. Herediana v.14. n.1-2, Lima, ene. /dic. 2004 <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S1019-43552004000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es>
  15. Carvalho J.C., Vinker F., Declerck D., Maloclusión en la dentición primaria en niños de Bélgica.
  16. Cepero A. Santiago, Díaz B. Ricardo, Alonso A. Nora, Blanco C. Ana Maria. Estudio de la dentición temporal en niños de 5 años de edad (en línea). [bvs.sld.cu/revista/ord/vol10-2-95/ord06295.Htm/Rev.Cubana de Ortodoncia, Julio-Diciembre, 1995.](http://bvs.sld.cu/revista/ord/vol10-2-95/ord06295.Htm/Rev.Cubana%20de%20Ortodoncia,%20Julio-Diciembre,%201995)
  17. Di Santi Modazo, Juana Vásquez, Victoria Blanca. Maloclusión Clase I: definición, clasificación, características clínicas y tratamientos. (en línea). Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. [http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/Maloclusión-clase-i-definición-clasificación-características.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/Maloclusion-clase-i-definicion-clasificacion-caracteristicas.asp)
  18. Quiroz Álvarez Oscar. Características de la oclusión de los niños del jardín de infancia Beatriz de Roche del instituto Venezolano de investigaciones científicas IVIC. Acta odontológica Venezolana. (en línea). <http://www.Actaodontologica.com/oscar-quiros/caracteristicas-oclusion>.
- as.
19. Rivera S. Nataly, Colindre L. Karla, Collado C. Erick. Características de la dentición decidua en los niños de 3 á 6 años de edad del centro escolar infantil Rubén Darío de la ciudad de León en el periodo comprendido de Julio a Diciembre del 2006 (Tesis). León, Nicaragua. 2007.
  20. Sánchez R., Álvarez C., Machado M., Castillo R., Avalo R. Características Morfológicas de la dentición temporal en niños del municipio de Santa Clara. (en línea). Rev. Cubana Ortod. 2001: 16(2): 119-24 <http://bvs.sld.cu/revista/ord/vol16-2-01/ord09201.htm>
  21. Serna M., Claudia y Meza, Roberto S. Características de la oclusión niños con dentición primaria de la ciudad de México. (en línea) Revista de la asociación dental americana, vol. LX II. N°2, Marzo-Abril 2005, pp.45-51 <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2005/od052b.pdf>.
  22. Wikipedia, la enciclopedia libre. (en línea) <http://es.Wikipedia.org/wiki/diente-de-leche>.

# ANEXOS



## FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Caso N° \_\_\_\_\_

Sexo F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

### Forma de Arco:

Arco Superior:                      Arco Inferior:

Ovalada \_\_\_\_\_                      Ovalada \_\_\_\_\_

Triangular \_\_\_\_\_                      Triangular \_\_\_\_\_

Cuadrada \_\_\_\_\_                      Cuadrada \_\_\_\_\_

### Tipo de Arco, según Baume:

Arco superior:    Tipo I \_\_\_\_\_    Tipo II \_\_\_\_\_

Arco inferior:    Tipo I \_\_\_\_\_    Tipo II \_\_\_\_\_

### Espacios primates:

Arco superior: Presente \_\_\_\_\_    Ausente \_\_\_\_\_

Arco inferior: Presente \_\_\_\_\_    Ausente \_\_\_\_\_

### Estudio de la oclusión:

Sobremordida vertical:    Normal \_\_\_\_\_

   Borde a borde \_\_\_\_\_

   Cerrada \_\_\_\_\_

   Abierta \_\_\_\_\_

   Cruzada \_\_\_\_\_

Sobremordida horizontal:    ≤2mm \_\_\_\_\_

   2.1-4mm \_\_\_\_\_

   4.1-6mm \_\_\_\_\_

   >6mm \_\_\_\_\_

**Relación canina:**

Clase I: Derecha \_\_\_\_\_ Izquierda \_\_\_\_\_

Clase II: Derecha \_\_\_\_\_ Izquierda \_\_\_\_\_

Clase III: Derecha \_\_\_\_\_ Izquierda \_\_\_\_\_

**Relación de los segundos molares deciduos:**

Plano Terminal recto: Derecha \_\_\_\_\_ Izquierda \_\_\_\_\_

Escalón mesial: Derecha \_\_\_\_\_ Izquierda \_\_\_\_\_

Escalón distal: Derecha \_\_\_\_\_ Izquierda \_\_\_\_\_

**Plano Transversal:**

Línea media dental superior con respecto a la cara: Coincidente \_\_\_\_\_

Desviada a la derecha \_\_\_\_\_

Desviada a la izquierda \_\_\_\_\_

Línea media dental inferior con respecto a la cara: Coincidente \_\_\_\_\_

Desviada a la derecha \_\_\_\_\_

Desviada a la izquierda \_\_\_\_\_

Mordida cruzada Posterior: Presente \_\_\_\_\_

Ausente \_\_\_\_\_

Unilateral derecha \_\_\_\_\_

Unilateral izquierda \_\_\_\_\_

Bilateral \_\_\_\_\_