

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN-LEON**



**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**Monografía para optar al título de:  
Cirujano Dentista.**

**TEMA:** Características de la Dentición Decidua en niños de 3 a 6 años de edad que asisten al Centro Escolar Infantil “Rubén Darío” de la Ciudad de León en el período comprendido de Julio a Diciembre del 2006.

**Integrantes:**

Bra. Karla Vanessa Colindres Lago  
Br. Erick Omar Collado Cruz  
Bra. Nataly José Rivera Sandoval

**Tutor:**

Dra. Elbia Marina Morales

Viernes 1 de Junio de 2007

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, porque gracias a él tenemos la oportunidad de estar culminando nuestros estudios Universitarios.

A nuestra Tutora: Dra. Elbia Marina Morales, quien siempre estuvo a nuestro lado incondicionalmente, guiándonos y brindándonos todo su tiempo y apoyo durante la realización de este trabajo.

A la Directora del Preescolar Rubén Darío, quien nos permitió realizar el estudio en dicho centro, a todo el personal docente y a los niños por su amable colaboración.

A todas las personas que de alguna u otra manera estuvieron a nuestro lado y nos dieron toda su ayuda.

Gracia a Todos.

## DEDICATORIA

A Dios nuestro padre, gracias por existir y estar entre nosotros.

En memoria a mis Padres, en especial a mi madre, gracias por tu ejemplo, por tu amor y por enseñarme a ser fuerte en este largo camino de la vida. Los amo, siempre estarán conmigo.

A mi hermana, gracias por apoyarme incondicionalmente, TQM.

A tres personas que me apoyaron mucho, sin ustedes no lo hubiese logrado; Tio Eduardo, Tia Rosario y mi querida prima Belkis.

A toda mi Familia y Amigos, siempre serán especiales en mi vida.

Karla V. Colindres Lago.

## DEDICATORIA

A Dios, por permitirme este gran logro y comenzar una nueva etapa en mi vida.

A mis Padres, por darme siempre su apoyo, por contribuir con mi crecimiento personal y por estar siempre a mi lado apoyando todas mis decisiones.

A mi Hermana, inspiración para mi superación profesional.

A mi Familia, por estar siempre preocupados por mi.

A mis Amigos, que siempre estuvieron en el transcurso de mi carrera.

A todos, Gracias!

Erick O. Collado Cruz.

## DEDICATORIA

A Dios, por haberme iluminado y guiado siempre en esta trayectoria de mi vida.

A mis Padres, quienes con su apoyo, esfuerzo, consejos y amor incondicional, logré salir adelante realizando una de mis grandes metas: el concluir mis estudios profesionales.

A mis Hermanos, que de una u otra manera me apoyaron para salir adelante.

A mis queridísimos Amigos, por compartir las experiencias buenas y malas a lo largo de mis estudios, por su apoyo con el fin de terminar bien mis objetivos.

Los Quiere:

Nataly José Rivera Sandoval.

## INDICE

RESUMEN.....	7
TEMA.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
ANTECEDENTES.....	10
JUSTIFICACIÓN.....	13
OBJETIVO GENERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	14
MARCO TEORICO.....	15
MATERIALES Y METODO.....	35
DEFINICION DE VARIABLES.....	38
RESULTADOS Y PLAN DE ANÁLISIS.....	41
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	47
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES.....	53
BIBLIOGRAFIA.....	54
ANEXOS.....	57

## RESUMEN

Conocer las características de la dentición decidua de una determinada población, permite dirigir acciones a un sistema de salud para prevenir e interceptar alteraciones, ya que las características de la dentición decidua se consideran precursoras de las características de la dentición permanente y de ahí la importancia de estas, es por esto que el propósito de este trabajo fue conocer las características de la dentición decidua en un grupo de niños del Centro Escolar Infantil "Rubén Darío" de la Ciudad de León, entre 3 y 6 años de edad con dentición decidua completa. La población de estudio fueron 120 niños, 60 varones y 60 mujeres, el estudio realizado fue descriptivo de corte transversal y los datos se analizaron estadísticamente por medio del programa SPSS. En los resultados se observó que la forma de arco que predominó fue la ovoide en el sexo femenino y la cuadrada en el sexo masculino, 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 fue la normal con 48.3% en ambos sexos y la sobremordida horizontal fue la ideal con un 73.3% en el sexo femenino y 61.7% en el masculino, en la relación canina tanto en el lado izquierdo y derecho se presentó con mayor frecuencia la Clase I en ambos sexos y en la relación de segundos molares deciduos predominó el Plano Terminal Recto en ambos sexos, de acuerdo a esto concluimos que un alto porcentaje de los niños presentaron las características consideradas como ideales para que se desarrolle una oclusión ideal en la dentición permanente.

## **TEMA**

Características de la dentición decidua en niños de 3 a 6 años de edad que asisten al Centro Escolar Infantil “Rubén Darío” de la Ciudad de León en el período comprendido de Julio a Diciembre del 2006.



## INTRODUCCIÓN

La dentición temporal cumple una serie de funciones, entre las que podemos mencionar, una función estética, fonética, masticatoria y la de preservar el espacio para los dientes permanentes.

La tendencia actual en el campo de la salud, es dar énfasis a la atención precoz en los primeros años de vida, cuando se detecta alguna alteración o anomalía. Siguiendo esta tendencia es importante tener el conocimiento necesario sobre las características morfológicas de la cavidad bucal. Así mismo es importante saber reconocer y diagnosticar las anomalías en estadios precoces con la finalidad de orientar, alertar o tranquilizar a los padres o responsables e indicar el tratamiento adecuado.

Hay diversas características que indican el estado de normalidad de la dentición decidua. Entre ellas la relación de los segundos molares deciduos superiores e inferiores, relación canina, relación incisiva, forma de arco, tipo de arco según Baume y espacios primates.

Considerando la importancia del diagnóstico precoz, la presente investigación, describió las características de la dentición temporal en un grupo de niños preescolares de 3 a 6 años de edad, de la ciudad de León.

## ANTECEDENTES

Estudios realizados en otros países, acerca de las características de la dentición temporal, revelan que gran parte de estos coinciden con las características de normalidad de oclusión para dentición primaria descritas por Baume en 1950.

Hay estudios que describen solamente algunas de estas características, entre ellas, la relación molar, la relación canina, espacios primates, forma de arco. Otros agregan otras variables tales como; tipo de arco según Baume y relación incisiva.

En nuestro país, no se encontró datos de estudios que describan las características de la dentición decidua en nuestra población, es por esto que esta investigación, pretendió dar respuesta al siguiente planteamiento:

¿Cuáles son las características de la dentición decidua en niños preescolares de la ciudad de León?

En un estudio realizado en Manizales, Colombia, en el año 2000 en una muestra de 139 niños, a la edad de 6 años, en cuanto a las características del maxilar superior, se pudo determinar que el tipo de arco predominante fue el Tipo I (61%) que se presentó con mayor frecuencia en los hombres (32%). El espacio primate está presente en el 60% de los niños con un porcentaje igual para hombres y mujeres. Al analizar las características del maxilar inferior, se encontró que el tipo de arco en la mayoría de la población fue tipo II, con mayor frecuencia en mujeres. El espacio primate inferior se presentó en 1 de cada 4 niños y la proporción fue semejante en hombres y mujeres. Al analizar las relaciones de los maxilares en sentido vertical, se encontró que en un 44% era normal. En sentido sagital, el escalón mesial derecho e izquierdo fue el que se observó con mayor proporción en un 64% y 60% respectivamente.

Con respecto a la relación canina, se encontró que 1 de cada 3 niños presentaron relación canina tipo I derecha e izquierda.<sup>11</sup>

Se realizó un estudio acerca de la frecuencia y distribución de maloclusión en una población de 0 a 6 años de edad, en San Luis Potosí, México, en el cual se atendió a 1489 niños de ambos sexos. Después del análisis descriptivo en base a frecuencias y porcentajes, se determinaron planos terminales con mínima presencia de anormalidad en la relación molar de la dentición decidua, más de la mitad de la población presentó arcos cerrados o tipo II de Baume. El 70% de los niños tenían espacios primates. La mayoría de los niños tenían un traslape horizontal y vertical normal.<sup>16</sup>

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y descriptivo en una población de 100 niños mexicanos (58 niñas y 42 niños) entre 3 y 5 años de edad, mestizos de la ciudad de Nezahualcóyotl en el año 2005. La forma del arco más frecuente fue la ovoide en el 71% de los niños y 74% en las niñas en el maxilar, así mismo, en la mandíbula se observó más frecuente en niñas con un 81% comparado con 64% para los niños. Los espacios primates en el arco inferior se observaron en 37 de los 42 niños (88%) y en 37 de las 58 niñas (64%), cuya diferencia fue estadísticamente significativa ( $P=0.006$ ). Se encontró que la sobremordida vertical aumentada se presentó con mayor frecuencia en el 57% de los niños y 55% de las niñas. La sobremordida horizontal más frecuente fue la ideal con 52% para los niños y 59% para las niñas, sin predominio por género. En los registros de la relación canina, la Clase I representó el 88% en niños y 85% en niñas, seguido por la clase II con 7% y 8% respectivamente. Los resultados mostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas ( $P>0.05$ ) en la prevalencia de la relación canina Clase I por género. La relación molar con plano terminal mesial representó un 79% de los niños y 81% de las niñas, el plano terminal recto se observó en 12% de los niños y 16% en las niñas.<sup>19</sup>

Se realizó un estudio descriptivo de 165 niños de ambos sexos de 5 años de edad, de 7 escuelas primarias del municipio de Santa Clara, donde se estudiaron las características oclusales morfológicas presentes, en el período comprendido entre abril de 1997 y abril de 1999. Se encontró desde el punto de vista de la forma de las arcadas, predominan las redondeadas (78,8% en la superior y 70,3% en la inferior). Le siguen en orden las arcadas de forma ovoide (17,6 y 24,8% respectivamente). Pocos casos tienen otra forma de arcadas. En las relaciones caninas derecha e izquierda, predominan en ambos lados las relaciones de neutroclusión (58,8% en el lado derecho y 54,5% en el lado izquierdo); pero le siguen con bastante frecuencia las relaciones de distoclusión (38,2% en el lado derecho y 44,8% en el izquierdo).

La relación distal entre los planos terminales de los segundos molares temporales derechos e izquierdos: predomina en ambos lados el escalón mesial (49,1% y 55,8% respectivamente) pero hay bastantes casos de escalón distal (38,8% y 29,1%). El sobrepase incisivo más frecuente es de 1/3 de corona (39,4%) pero existen muchos casos con 2/3 de corona o más (44,8%) y un mínimo de casos con borde a borde (6,75%).<sup>18</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

El propósito del trabajo investigativo, fue conocer las características de la dentición decidua en un grupo de niños de 3 a 6 años de edad atendidos en el Centro Escolar Infantil “Rubén Darío” de la Ciudad de León, con el propósito de obtener información que brinde datos que ayuden a diagnosticar y establecer acciones para prevenir e interceptar alteraciones en edades tempranas y que estos datos sirvan como referencia en otros estudios que se puedan realizar en el área de Odontología Pediátrica.

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir las características de la dentición decidua en niños de 3 a 6 años que asisten al Preescolar “Rubén Darío”, de la Ciudad de León

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Describir las características de la dentición decidua de los niños atendidos según edad y sexo.
2. Determinar la forma de las arcadas, el tipo de arco según Baume y la presencia de espacios primates.
3. Identificar la relación de las arcadas en oclusión, en sentido sagital y vertical.

# MARCO TEÓRICO

## **ANALISIS Y DESARROLLO DE LA DENTICION DECIDUA**

### ***Fase de las Almohadillas Gingivales:***

La fase de desarrollo dental de las almohadillas gingivales se extiende desde el nacimiento hasta la erupción del primer diente primario, por lo general, un incisivo central inferior, alrededor de los seis o siete meses de edad. Las almohadillas gingivales en los arcos maxilar y mandibular muestran elevaciones y fosas, que delimitan la posición de los diferentes dientes primarios todavía en desarrollo en las crestas alveolares.<sup>2</sup> (Ver fig. 1).



Fig. 1: Almohadillas Gingivales

Con frecuencia la almohadilla gingival maxilar se superpone ligeramente a la mandibular, tanto en sentido horizontal como vertical. De esta manera, las superficies opuestas de las almohadillas proporcionan una manera más eficiente de succionar la leche durante la lactancia.<sup>2</sup>

### ***Erupción Dentaria:***

La dentición primaria se extiende desde el momento de la erupción de los dientes primarios hasta la del primer diente permanente, alrededor de los 6 años de edad.



Los dientes se empiezan a formar a las 6-7 semanas de vida intrauterina y a las 14-19 semanas se empieza la calcificación de todos los dientes deciduos. Una vez que se ha formado la corona y se empieza la formación radicular, se producen los primeros movimientos eruptivos.

Al nacer, la oclusión de los maxilares, está determinada por la posición de los rodetes gingivales. Es importante aclarar, sin embargo, que esta relación no es útil para predecir las relaciones oclusales futuras.<sup>3</sup>

El momento preciso en el que salen los dientes a la boca no es de mucha importancia, a no ser que se desvíe demasiado del promedio. Se considera de mayor importancia la secuencia de esta erupción que el tiempo mismo en el cual erupcionan.<sup>3</sup>

La secuencia de erupción de los dientes deciduos es como sigue: incisivos centrales, incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares. Esta secuencia es igual para ambos arcos y generalmente los dientes inferiores preceden a los superiores.<sup>3</sup>

Generalmente se inicia alrededor del sexto mes con la erupción de los dientes centrales inferiores, que tiene lugar hasta el 12º mes con la erupción completa de los otros incisivos. Del 12º mes al 16º mes erupcionan los primeros molares; del 16º mes al 20º mes los caninos y finalmente, del 20º mes al 30º se completa la erupción de los segundos molares, formándose así la dentición decidua.<sup>4</sup>

## **CARACTERISTICAS PROPIAS DE LOS ARCOS**

Los arcos deciduos, debido a su implantación dentaria prácticamente vertical, no presentan 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>4,14</sup>

En la etapa de dentición primaria un niño puede tener espacios generalizados entre los dientes, espacios localizados, ningún espacio o una dentición apiñada.<sup>2</sup>

Baume (1950) describió la presencia de los espacios entre los dientes en la dentición primaria y les llamó arcos abiertos o tipo I y a los arcos que no presentaban espacios, arcos cerrados o tipo II. (Ver fig. 7). Los espacios no se desarrollan en arcos anteriormente cerrados durante la dentadura primaria. Un arco puede presentar espacios y el otro no. Los arcos cerrados son más estrechos que los espaciados. 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>1,4,5,14,16</sup>

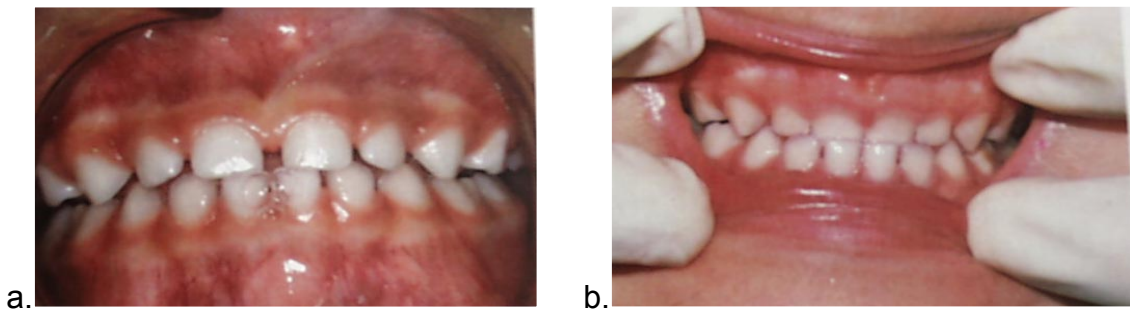


Fig. 7: Tipos de Arco según Baume, a). Arco Tipo I, b). Arco Tipo II.

Según Foster, los espacios generalizados se observan en casi 2/3 de los individuos en la fase de dentición primaria.<sup>2</sup>

Baume también describió que existen dos tipos de diastemas que casi siempre están presentes en la dentición decidua. Estos se encuentran colocados entre el incisivo lateral y el canino en el arco superior y entre el canino y el primer molar deciduo en el arco inferior, a estos se les da el nombre de espacios primates y cuando están presentes son beneficiosos para el adecuado desarrollo de la dentición y para que este espacio sea considerado, deberá tener más de 0,5mm. (Ver fig. 8) Casi todos los primates subhumanos presentan estos espacios durante toda su vida, de ahí su nombre.<sup>1,3,5,8,14</sup>



Fig. 8.

Paciente con espacios primates.

Los espacios primates aparecen normalmente en el momento de la erupción de los dientes. Suele haber en un primer momento espacios de desarrollo entre los incisivos, pero aumentan algo con el crecimiento del niño y la expansión de los procesos alveolares. Los espacios primates están presentes en el 87 % de los arcos maxilares y en el 78 % de los arcos mandibulares.<sup>2</sup>

El tipo de arcada es considerado como un factor de gran importancia para el desarrollo de la oclusión. La frecuencia como se presentan las arcadas es variable, sin embargo, las arcadas superiores con espacios fisiológicos y primates son los de mayor prevalencia.<sup>9,15</sup>

Otra característica importante de la dentición decidua y que la diferencia de la permanente es la implantación vertical de los dientes en el arco, esto significa que en la dentición decidua no existe un componente anterior de fuerza como si existe en la permanente. Al no existir este factor no se presenta tendencia a la migración mesial.<sup>3</sup>

En la dentición decidua se pueden presentar distintas formas en los arcos dentales tales como:<sup>19</sup>

**Ovoide:** Forma elíptica o forma de huevo.

**Triangular:** Gradual disminución en el tamaño de la región posterior a la anterior.

**Cuadrada:** Amplio en la región anterior aproximadamente formando un ángulo recto en la región de los caninos.

Moyers estableció que la forma de las arcadas en la dentición primaria es ovoide y que tienen menos variaciones que las arcadas en la dentición permanente.<sup>9,19</sup>

### ***DESARROLLO DE LA OCLUSION***

El fenómeno más dinámico que se observa en la boca es el desarrollo de la oclusión dental, este se refiere a la manera en que los dientes maxilares y mandibulares hacen contacto durante la masticación, deglución, presión con fuerza o hábitos de trituración.<sup>19</sup>

La oclusión dental normal es entendida como un complejo estructural y funcional, constituido por los maxilares, las articulaciones temporomandibulares, los músculos depresores y elevadores mandibulares, los dientes y todo el sistema neuromuscular orofacial. <sup>19</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>19</sup>

La dentición decidua varia en tamaño, posición y forma, permitiendo esto una amplia variedad de relaciones oclusales cuya repercusión en la dentición permanente es definitiva. <sup>19</sup>

**Oclusión:** Es formada a través de la erupción de los cuatro grupos dentales: los dos incisivos, primeros molares, caninos y segundos molares. Así, decimos que se forma en cuatro momentos, comenzando con los incisivos y terminando con los segundos molares. <sup>4</sup>

**1º momento:** donde la primera relación dental ocurre con la formación de la relación incisal ya en el primer año de vida y con la aparición de dos componentes: Over-Jet y Over-Bite.

El análisis del Overjet propicia la observación de alteraciones en sentido antero-posterior (horizontal) mientras que el Over-Bite hace posible la observación de la posición o relación dental en sentido vertical.

En el aspecto numérico, la relación es la siguiente: Tanto el reborde horizontal como el vertical poseen valores mayores en las edades menores y valores menores en las edades mayores.<sup>4</sup> (Ver fig. 2)



Fig. 2: Oclusión; 1º momento.

**2º momento:** es la formación del primer pilar de oclusión que ocurre con la erupción de los primeros molares deciduos, determinando así, la retirada de la lengua entre los rodetes gingivales en la porción posterior de su colocación definitiva dentro de la cavidad bucal propiamente dicha. Con esto, el niño está apto para masticar, terminando la fase de succión exclusiva.<sup>4</sup> (Ver fig. 3)

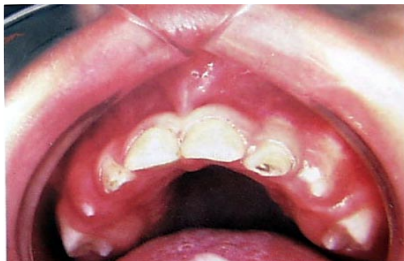


Fig. 3: Oclusión; 2º momento.

**3º momento:** con la erupción de los caninos ocurre la formación de la relación entre superficies distales, que es denominada la llave canina.<sup>4</sup> (Ver fig. 4)



Fig. 4: Oclusión; 3º momento.

**4º momento:** con la erupción de los segundos molares deciduos, el arco está completo y la función de masticación plenamente desarrollada. La relación distal de los arcos ocurre por la relación de las superficies distales de los segundos molares superiores e inferiores. De acuerdo con Baume (1950), la relación terminal puede ser: plana, escalón mesial, escalón distal.<sup>4</sup> (Ver fig. 5)



Fig. 5: Oclusión; 4º momento.

## **RELACION MOLAR Y CANINA**

Las relaciones de los molares y caninos se establecen en la dimensión anteroposterior y se comparan con la clasificación esquelética. En la dentición primaria, la relación de los molares recibe el nombre de plano terminal recto, escalón mesial o escalón distal. Los caninos primarios se clasifican como clase I, II, III. Estas clasificaciones dentales reflejan a menudo la clasificación esquelética.<sup>6</sup>

### **PLANO TERMINAL MOLAR<sup>10</sup>**

1. Escalón mesial: Cuando la superficie distal de la segunda molar decidua inferior se encuentra por delante de la superficie distal de la segunda molar decidua superior. (Ver fig. 6)
2. Plano terminal recto: Cuando la superficie distal de la segunda molar decidua inferior está en el mismo plano vertical que la superficie distal de la segunda molar decidua superior. (Ver fig. 6)
3. Escalón distal: Cuando la superficie distal de la segunda molar decidua inferior está por detrás de la superficie distal de la segunda molar decidua superior. (Ver fig. 6)



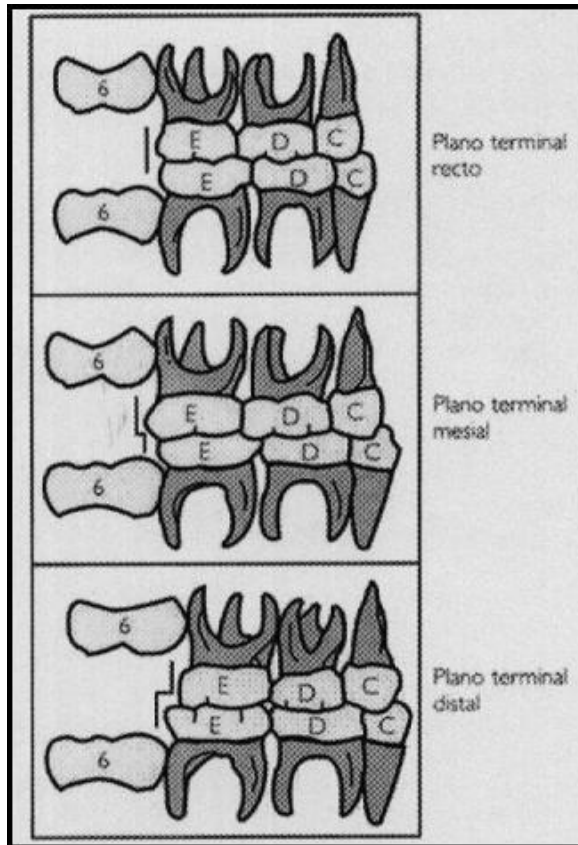


Fig.6. Planos terminales en segundos molares de la dentición decidua, según la clasificación de Baume.

Graber y Swain describen la situación de los primeros molares de la siguiente manera: <sup>12</sup>

- En pacientes con dentición temporal espaciada y plano recto de los molares temporales, los primeros molares permanentes inferiores erupcionan y se mueven hacia mesial, los molares temporales cierran el espacio distal a los caninos temporarios (espacios primates), convierten el plano terminal recto en una relación de escalón mesial, reducen la longitud de arco en la dentición inferior y permiten que los molares permanentes superiores erupcionen en una relación molar de Clase I. Esto se denominó Traslación Mesial Temprana.

- En pacientes 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.
- 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.
- 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.
- 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>12</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>6</sup>

El plano terminal recto se presenta aproximadamente en el 80 % de los pacientes, el escalón mesial en un 14% y el distal en un 6% aproximadamente.<sup>3</sup>

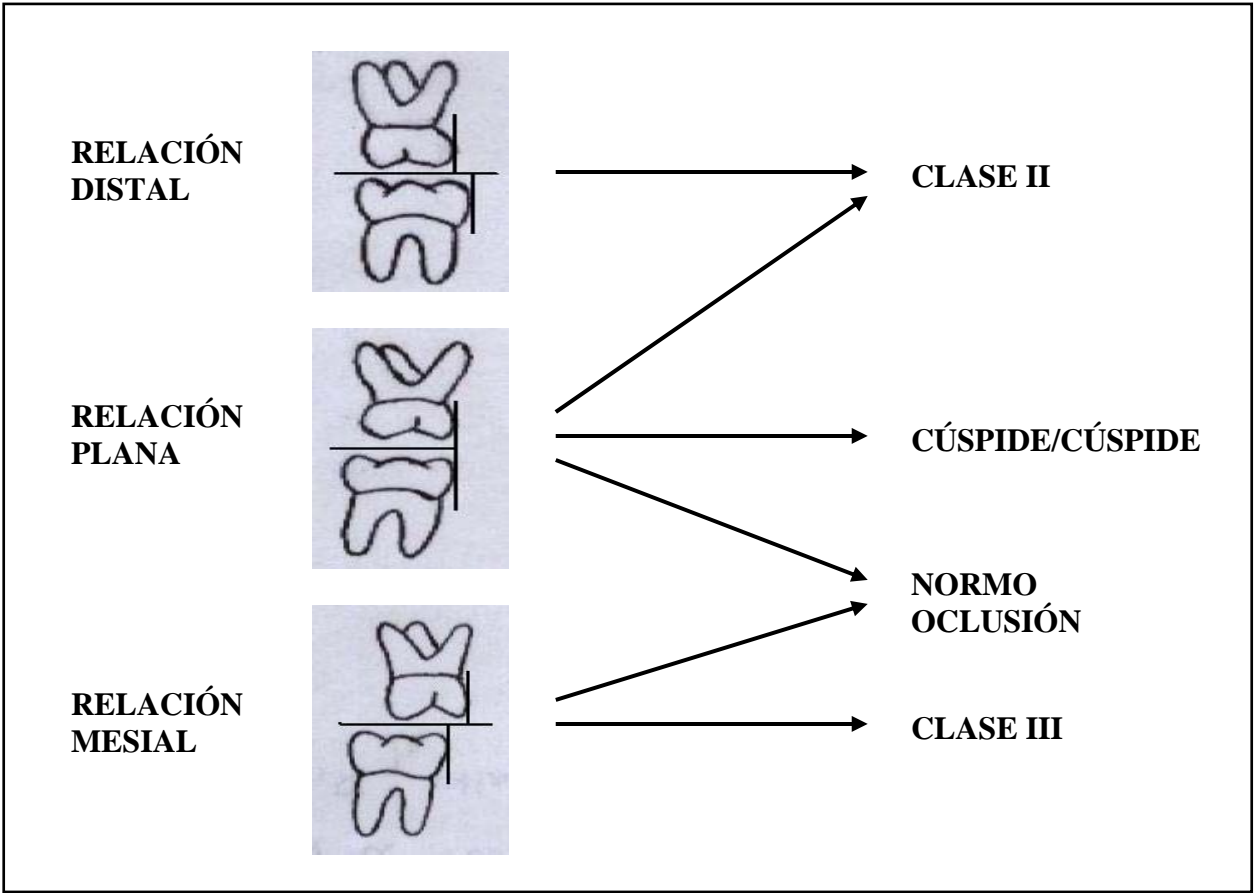
### **Análisis de Baume:**

El análisis de Baume (1950), se basa en las características de los arcos (I y II) y de los tipos de relaciones terminales. No es concluyente, pero es un análisis que determina “tendencias”.<sup>4</sup>

En cuanto a los arcos, en los casos de Tipo I, el individuo tiende a tener un buen alineamiento, mientras que en los casos de Tipo II, la tendencia futura será de apiñamiento de los dientes anteriores.<sup>4</sup>

Se puede analizar que en los casos de Relación Plano Terminal la oclusión será de cúspide a cúspide no obstante con tendencia futura de establecer una oclusión Clase I de Angle. En la Relación terminal Escalón Mesial, la oclusión de los molares permanentes deberá realizarse en llave de oclusión, mientras que en la Relación Terminal Escalón Distal, la oclusión se hará en Clase II de Angle. Entre tanto, Moyers (1969) muestra que las posibilidades de oclusión en los molares permanentes son más variadas las cuales pueden ser observadas en el siguiente cuadro:<sup>4</sup>

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



**ANÁLISIS DE LA DENTICIÓN DECIDUA, - SEGÚN BAUME**

<b>ANÁLISIS</b>	<b>PROBLEMA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ANALÍTICAS Y CLÍNICAS</b>	<b>CONDUCTA</b>
B	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

### **Relación de Caninos: <sup>6</sup>**

- I. Clase I: El canino superior se ubica en el espacio interproximal, entre el canino y el primer molar inferior.
- II. Clase II: Cuando la cúspide del canino deciduo superior está por delante de la superficie distal del canino deciduo inferior.
- III. Clase III: Cuando la cúspide del canino deciduo superior está por detrás de la superficie distal del canino deciduo inferior.

### **Sobremordida:**

La sobremordida es observada comúnmente en la dentición temporal y conforme al cambio de la dentición mixta, la sobremordida puede conservarse como condición normal. Fundamentalmente por la reducción de la angulación en los dientes permanentes con respecto a la angulación en los dientes primarios. <sup>13</sup>

Las lesiones cariosas en la dentición temporal, pueden propiciar la pérdida de los dientes influyendo en la sobremordida futura. <sup>13</sup>

### **Sobremordida Horizontal:**

La sobremordida horizontal se observa en la dimensión anteroposterior.

Es llamada también overjet. La sobremordida horizontal es el traslape horizontal de los incisivos centrales superior e inferior, y se mide desde el punto más anterior de las superficies vestibulares de estos dientes.<sup>6</sup>

### **Sobremordida Vertical:**

La sobremordida vertical o traslape vertical de los incisivos primarios se mide y se registra en milímetros, o como porcentaje de superposición de los incisivos centrales superiores sobre las coronas de los incisivos inferiores. La mordida profunda corresponde a un traslape vertical completo o casi completo de los incisivos primarios. La mordida abierta anterior, o ausencia de traslape vertical, por lo general es signo de hábito de succión en este grupo de edad. Cuando el paciente y sus padres niegan la existencia de un hábito de succión, se requieren investigaciones adicionales acerca de la causa de la mordida abierta.<sup>6</sup>

### **Mordida de Borde a Borde:**

La mordida de borde a borde, se considera, como una parte del crecimiento en la dentición primaria, apareciendo la oclusión baja, a causa de la atrición que aparece ocasionalmente en las piezas anteriores de ambas arcadas.<sup>13</sup>

### **Mordida Cruzada:**

Cuando uno o más dientes ocupan posiciones anormales en sentido vestibular, lingual o labial con respecto a los dientes antagonistas.<sup>7</sup>

### **Mordida Cruzada Anterior:**

La mordida cruzada anterior, también es observada ocasionalmente en la dentición primaria. Es considerada como una relación patológica que sin embargo, no podemos asegurar que persistirá en la dentición permanente. Esto dependerá de las inclinaciones de las piezas anteriores, además las piezas permanentes inferiores, erupcionan por la parte lingual de las piezas anteriores temporales.<sup>13</sup>

La erupción de los incisivos inferiores por la parte lingual, sin haber exfoliado los incisivos temporales es frecuente.<sup>13</sup>

Únicamente el Odontólogo podrá extraer los dientes temporales, para así permitir la erupción de los incisivos permanentes, a una posición normal. Es decir, después de haber extraído los temporales, comúnmente la acción de la lengua mueve al incisivo permanente a la posición labiolingual normal.<sup>13</sup>

### **Como se Desarrolla la Oclusión Normal:**

Los mecanismos por medio de los cuales se obtiene una neutro oclusión pueden resumirse en tres áreas principales que son:<sup>3</sup>

- I. Migración molar.
- II. Crecimiento diferencial de los maxilares.
- III. Compensación dentoalveolar.



**I- Migración Molar:** De acuerdo con este concepto, los primeros molares permanentes erupcionan y migran mesialmente para alcanzar una oclusión molar clase I. <sup>3</sup>

Baume (1950) describió este mecanismo como un proceso dependiente de la relación molar decidua. Cuando esta es un escalón mesial, el molar permanente puede erupcionar directamente en una relación de clase I. Cuando ocurre un plano terminal recto se pueden presentar dos situaciones:

1. Si existen espacios interdientales en la dentición decidua, el molar permanente cerrará estos espacios durante la erupción y así establecer una clase I. Esto lo llamó Baume (1950) la migración mesial temprana. Otros autores como Moorrees (1959), Barber (1975), Moyers (1988) han cuestionado la migración mesial temprana y al respecto aducen que el cierre de diastemas en el arco inferior (especialmente el espacio primate) se produce durante la erupción de los incisivos permanentes que empujan distalmente los caninos deciduos, cerrando el espacio y aumentando el diámetro bicanino. <sup>3</sup>

2. Cuando no existen espacios interdientales, el molar permanente erupciona en una relación de borde a borde y los caninos permanecen en su posición. Una vez que se produce la exfoliación de los segundos molares deciduos, los molares permanentes migran mesialmente para alcanzar una relación molar de clase I. Esto lo llamó Baume migración mesial tardía.

Nance (1947) explicaba esta migración tardía sobre la base del espacio libre o diferencial, pero como ya fue explicado anteriormente, se debe tener en consideración todo el arco y no sólo los segmentos posteriores en los que se encuentra una diferencia de tamaño. <sup>3</sup>

**II- Crecimiento diferencial de los maxilares:** Barber (1968) ha propuesto que la velocidad de crecimiento de la mandíbula en relación con el maxilar superior puede jugar un papel importante en el desarrollo de la oclusión. Si analizamos el estudio de Broadbent (1937) se puede observar que la velocidad de crecimiento mandibular es mayor que la del maxilar superior.<sup>3</sup>

A medida que la mandíbula es trasladada en una dirección hacia abajo y hacia adelante, puede llevar los dientes inferiores hacia una relación de neutroclusión sin necesidad de utilizar el espacio libre o diferencial que supuestamente ya ha sido o va a ser utilizado por los incisivos permanentes.<sup>3</sup>

**III- Compensación dentoalveolar:** Este mecanismo implica que hay un cambio en la posición de los dientes y procesos alveolares con respecto a sus bases óseas. Esto ocurre por medio de aposición y reabsorción de hueso alveolar para compensar por los cambios de crecimiento de hueso basal.

Moyers (1969) y Crawford (1974) establecieron que el espacio libre y crecimiento diferencial mandibular y maxilar contribuyen al ajuste oclusal anteroposterior, pero aparentemente el crecimiento esquelético juega un papel más importante.<sup>3</sup>

Es difícil tratar de explicar los procesos complejos comprometidos en el desarrollo de la oclusión por medio de un solo mecanismo, de hecho, más de un factor contribuye al desarrollo de la neutroclusión.<sup>3</sup>

## MATERIALES Y METODO

Tipo de Estudio:

Descriptivo de Corte Transversal.

Área de Estudio:

Centro Escolar Infantil “Rubén Darío” de la Ciudad de León, ubicado del Supermercado “Salman” una cuadra al este, media cuadra al norte, el cual está constituido por un personal capacitado en la enseñanza pre-escolar, este centro tiene I, II y III nivel con 2 secciones por cada nivel.

Universo:

Los 142 niños que asisten al Centro Escolar Infantil “Rubén Darío”

Muestra:

Constituida por 120 niños de 3 a 6 años de edad, que asisten al Centro Escolar Infantil “Rubén Darío” 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 1 pieza permanente.

Presencia de caries extensa.

Ausencia de al menos una pieza decidua.

Niños que se rehusan 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 con niños que asistieron a los turnos de las Clínicas de Odontopediatría del Campus Médico para estandarizar las características de la dentición decidua en el centro de estudio. (Ver anexo no. 1)

#### Método de recolección de datos:

Previo a la recolección de datos se conversó con la Lic. Rosa Rosales, Directora del centro escolar "Rubén Darío" para conocer la disponibilidad del personal educativo con el fin de realizar dicho estudio para nuestro trabajo monográfico.

Tres examinadores visitamos el preescolar durante una semana, hasta examinar a la totalidad de los niños. Se les impartió una charla educativa sobre una alimentación saludable y técnica de cepillado, con el propósito de motivarlos y que conocieran a los examinadores para facilitar de esta manera la realización del examen clínico.

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

1. Se procedió a contar las 20 piezas dentarias deciduas y observar el estado de las mismas, para esto se hizo uso del espejo dental #5 y la sonda periodontal para medir el resalte anterior y para medir los espacios primates se utilizó una regla milimétrica endodóntica.
2. Con las arcadas por separado se analizó lo siguiente:
  - Forma de arco
  - Tipos de arcos según Baume
  - Espacios primates
3. Con las arcadas en oclusión se revisó la relación de ambos maxilares en dos sentidos del espacio:
  - En sentido sagital: -Relación molar  
-Relación canina  
-Relación incisiva o resalte
  - En sentido vertical o sobrepase

Procesamiento de Datos:

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

- Análisis de los datos mediante el programa SPSS 9.0 para Windows.
- Los datos obtenidos fueron tabulados y representados en gráficos y cuadros estadísticos mediante el programa Microsoft Office Excel 2003, lo que nos permitió elaborar los resultados, así como las conclusiones y recomendaciones necesarias.

## DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALOR
Edad	Tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació hasta el momento de la revisión clínica.	Datos obtenidos del expediente escolar de cada niño.	3 años 4 años 5 años 6 años
Sexo	Diferencias genóticas y fenotípicas de los individuos.	Datos obtenidos del expediente escolar de cada niño.	Masculino  Femenino
Sobremordida Horizontal	Es el 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.	1. $\leq 2$ mm. 2. 2.1-4 mm. 3. 4.1-6 mm. 4. $> 6$ mm.
Sobremordida Vertical	Es el % de superposición de los incisivos centrales superiores sobre las coronas de los incisivos inferiores.	1. Superposición de un 10 – 40 %. 2. Cuando los bordes cortantes de los incisivos se encuentran en el mismo nivel. 3. Cuando no hay superposición. 4. Cuando el % de superposición es de un 90 % ó más.	1. Normal. 2. Borde a borde u “overbite de cero”. 3. Mordida Abierta. 4. Cerrada o profunda.

		5. Cuando 1 o más dientes ocupan posiciones anormales en sentido vestibular, lingual o labial con respecto a los dientes antagonistas.	5. Cruzada
Relación de segundos molares deciduos	Es la relación que existe entre las segundas molares superiores con las segundas molares inferiores.	<p>1. Cuando la superficie distal de la segunda molar decidua inferior está en el mismo plano vertical que la superficie distal de la segunda molar decidua superior.</p> <p>2. Cuando la superficie distal de la segunda molar decidua inferior se encuentra por delante de la superficie distal de la segunda molar decidua superior.</p> <p>3. Cuando la superficie distal de la segunda molar decidua inferior está por detrás de la superficie distal de la segunda molar decidua superior.</p>	<p>1. Plano Terminal recto.</p> <p>2. Escalón mesial.</p> <p>3. Escalón distal.</p>
Relación canina	Es la relación que existe entre el canino superior con el canino inferior.	<p>1. Cuando la cúspide del canino deciduo superior está en el mismo plano vertical de la superficie distal del canino deciduo inferior.</p> <p>2. Cuando la cúspide del canino deciduo superior está por delante de la superficie distal del canino deciduo inferior.</p>	<p>1. Clase I.</p> <p>2. Clase II.</p>

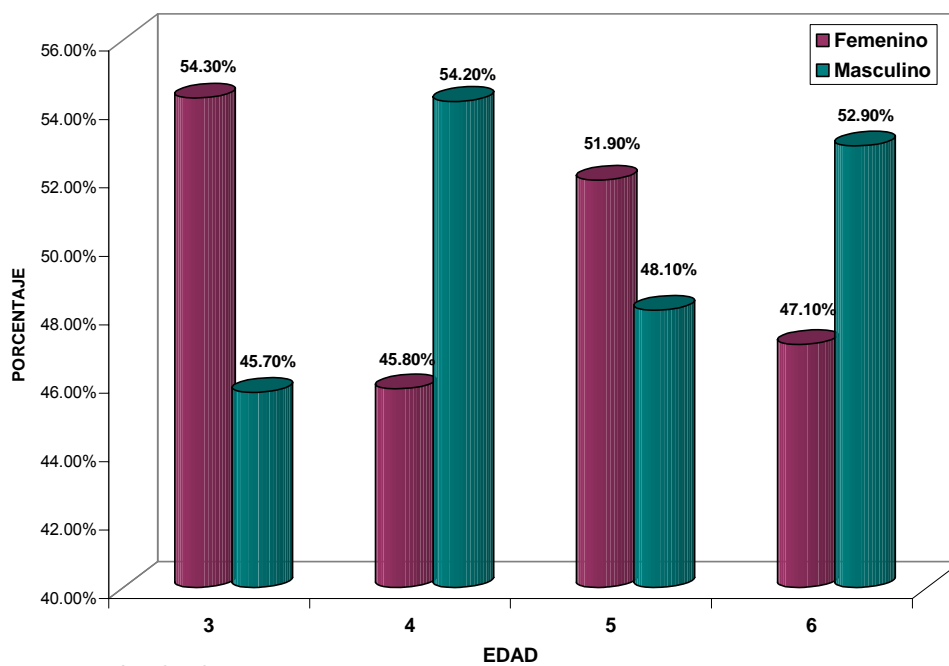
		3. Cuando la cúspide del canino deciduo superior está por detrás de la superficie distal del canino deciduo inferior.	3. Clase III.
Tipos de Arcos	Presencia de espacios entre los dientes en la dentición primaria	1. Arcos que presentan espacios entre los dientes. 2. Arcos que no presentan espacios entre los dientes.	1. Arco Abierto o Tipo I. 2. Arco Cerrado o Tipo II.
Forma del Arco	Figuras o formas fundamentales de la geometría.	1. Forma elíptica o forma de huevo. 2. Gradual disminución en el tamaño de la región posterior a la anterior. 3. Amplio en la región anterior aproximadamente formando un ángulo recto en la región de los caninos.	1. Ovoide 2. Triangular. 3. Cuadrado
Espacios primates	Es el espaciado deseable que existe entre dientes específicos de la dentición primaria.	Espacio que se encuentra entre el incisivo lateral y el canino superior y espacio que se encuentra entre el canino y primera molar inferior.	1. Ausente. 2. Presente



## RESULTADOS Y PLAN DE ANÁLISIS

De los 142 niños estudiados entre las edades de 3 a 6 años, se excluyeron 22 niños(as), de los cuales 6 no aceptaron participar en el estudio, 7 por presencia de al menos 1 pieza permanente, 7 por presencia de al menos 1 pieza permanente más caries extensa y 2 por ausencia de al menos 1 pieza decidua, de modo que la población en estudio quedó en 120 niños, de los cuales 60 fueron del sexo masculino y 60 del sexo femenino.

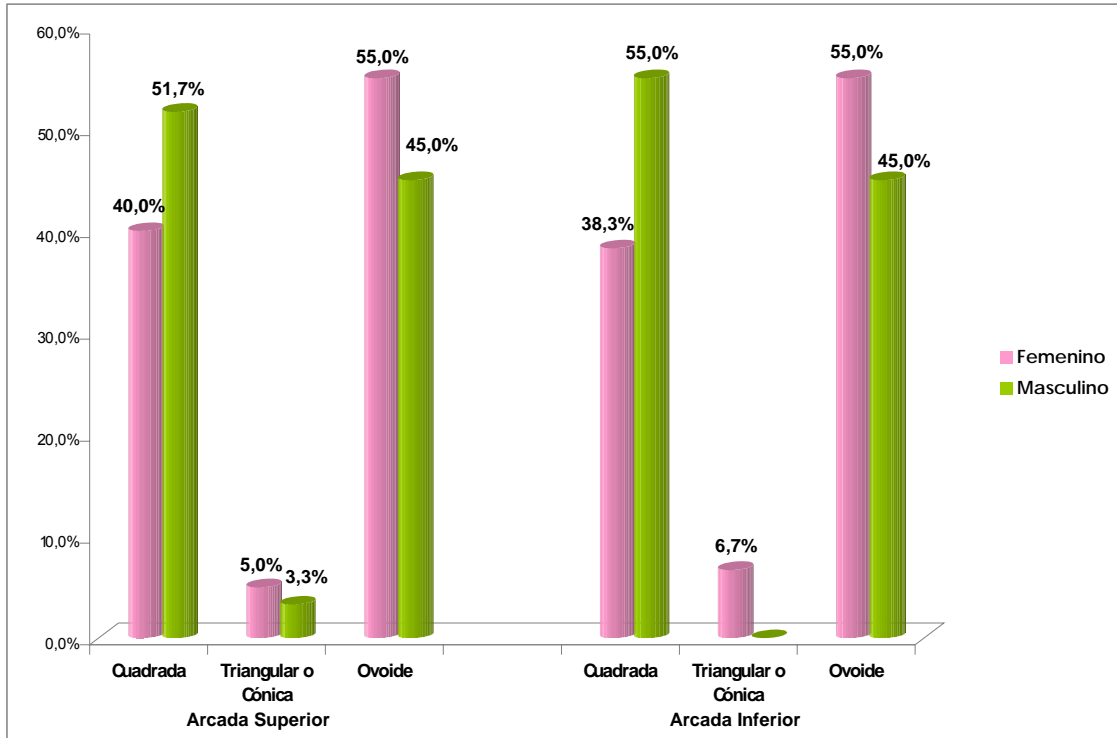
GRAFICO 1. EDAD Y SEXO DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS



FUENTE: REVISION CLINICA

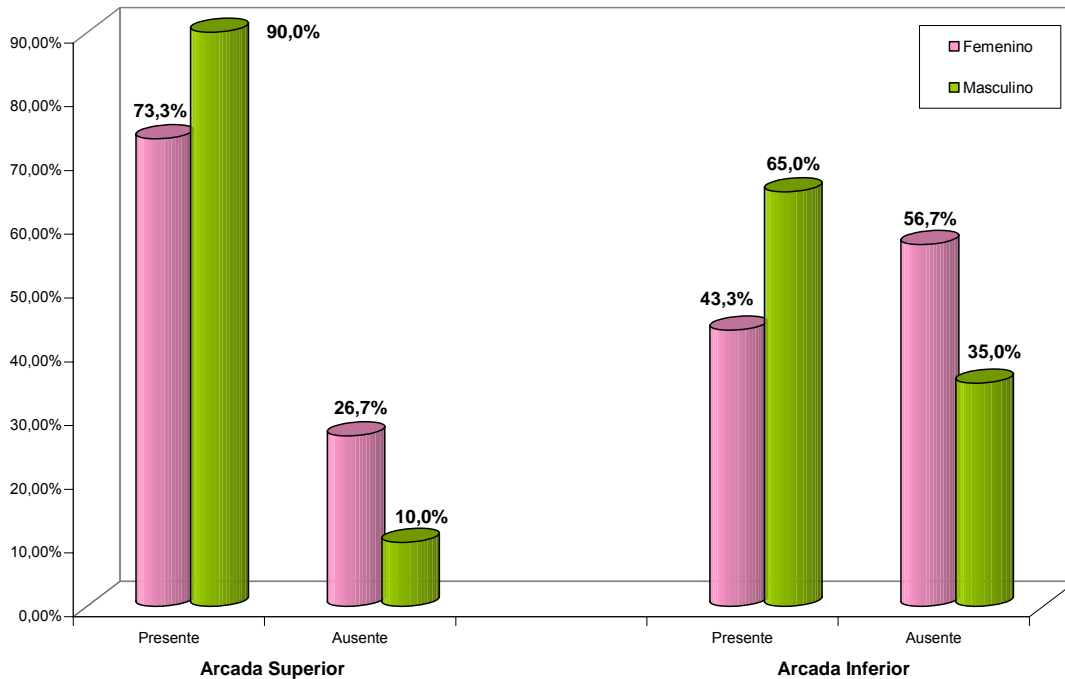
En el gráfico 1 se observa que en la población en estudio predominó el sexo femenino en las edades de 3 y 5 años con un 54.3% y un 51.9% respectivamente y el sexo masculino en las edades de 4 y 6 años con un 54.20% y un 52.90% respectivamente.

Grafico 2. Forma de los arcos por arcada y género en los niños estudiados.



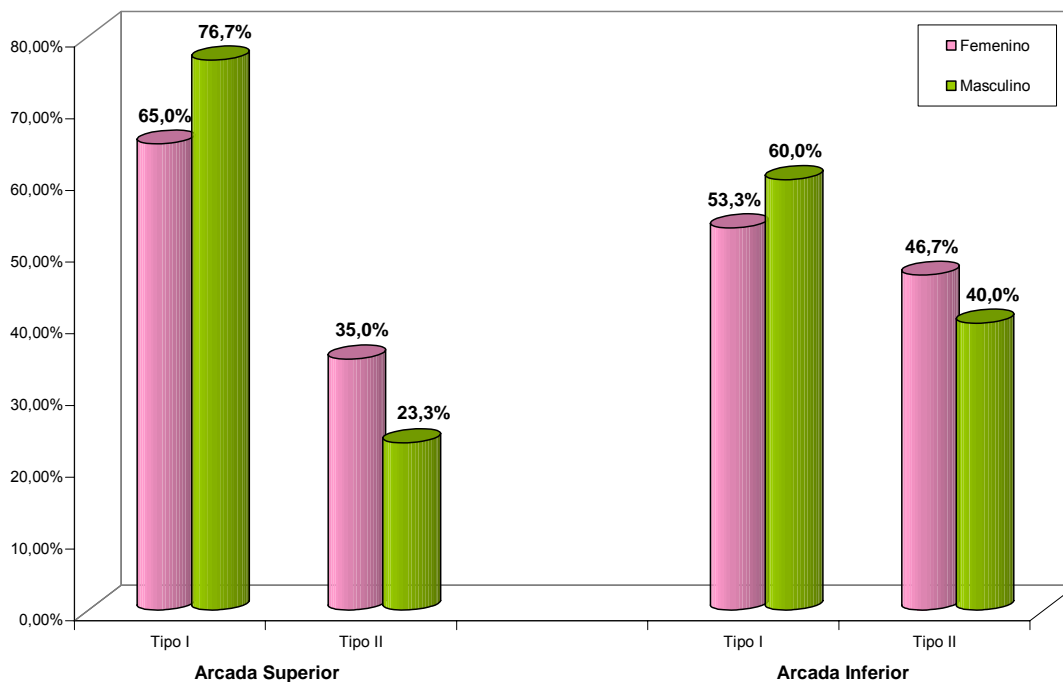
En este gráfico se observa que en el sexo femenino predominó la forma ovoide con un 55% tanto en la arcada inferior como en la superior, seguido de la forma cuadrada con un 40% en la arcada superior y un 38.3% en la arcada inferior, no observándose lo mismo en el sexo masculino predominando la forma cuadrada con 51.7% en la arcada superior y un 55% en la arcada inferior, seguida de la forma ovoide con un 45% tanto en la arcada superior como en la inferior. La forma triangular no fue tan significativa en ambos sexos.

Grafico 3. Frecuencia de espacios primates por arcada y género en los niños estudiados.



En este gráfico se observa que en ambas arcadas se dio más la presencia de espacios primates con respecto a la ausencia de estos tanto en el sexo masculino como en el femenino, predominando más en la arcada superior en el sexo masculino con un 90% y en el sexo femenino con un 73.3% y en la arcada inferior en el sexo masculino un 65% y con un 43.3% en el sexo femenino.

Grafico 4. Tipos de Arcos según Baume por arcada y género en los niños estudiados



Aquí se observa que en ambas arcadas predominó más el arco Tipo I que el Tipo II tanto en el sexo masculino como en el sexo femenino, predominando más en la arcada superior en el sexo masculino con 76.7% y en el sexo femenino con un 65% y en la arcada inferior en el sexo masculino un 60% y con 53.3% en el sexo femenino.

**Tabla 1. Estudio de la Oclusión**

		SEXO			
		FEMENINO		MASCULINO	
		N	%	N	%
<b>SOBRE MORDIDA</b>					
Vertical	Normal	29	48.3%	29	48.3%
	Borde a Borde	3	5.0%	10	16.7%
	Cerrada	13	21.7%	6	10.0%
	Abierta	10	16.7%	12	20.0%
	Cruzada	5	8.3%	3	5.0%
Horizontal	≤ 2mm	44	73.3%	37	61.7%
	2.1 a 4mm	11	18.3%	17	28.3%
	4.1 a 6mm	4	6.7%	3	5.0%
	> 6mm	1	1.7%	3	5.0%
<b>RELACION CANINA</b>					
Derecha	Clase I	37	61.7%	39	65.0%
	Clase II	17	28.3%	18	30.0%
	Clase III	6	10.0%	3	5.0%
Izquierda	Clase I	38	63.3%	35	58.3%
	Clase II	17	28.3%	19	31.7%
	Clase III	5	8.3%	6	10.0%
<b>RELACIÓN DE SEGUNDOS MOLARES DECIDUOS</b>					
Derecho	Plano Terminal Recto	31	51.7%	34	56.7%
	Escalón Mesial	25	41.7%	19	31.7%
	Escalón Distal	4	6.7%	7	11.7%
Izquierdo	Plano Terminal Recto	31	51.7%	30	50.0%
	Escalón Mesial	23	38.3%	25	41.7%
	Escalón Distal	6	10.0%	5	8.3%

En esta tabla se observa que tanto en el sexo femenino y masculino, en la sobremordida vertical predominó la normal con un 48.3%, seguida de la sobremordida cerrada con un 21.7% en el sexo femenino y la sobremordida abierta con un 20.0% en el sexo masculino.

En la sobremordida horizontal se observó con mayor frecuencia el valor  $\leq 2\text{mm}$  con un 73.3% en el sexo femenino y un 61.7% en el sexo masculino seguido de la sobremordida horizontal con el valor de 2.1-4mm con un 28.3% en el sexo masculino y en el sexo femenino con un 18.3%.

Con respecto a la relación canina podemos apreciar que tanto en el lado izquierdo y derecho se presentó con mayor frecuencia la Clase I en ambos sexos.

De acuerdo a la relación de segundos molares deciduos predominó el Plano Terminal Recto con un 56.7% en el lado derecho y un 50.0% en el lado izquierdo en el sexo masculino y en el sexo femenino fue de un 51.7% a ambos lados.

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para que se de un buen desarrollo de la dentición permanente es necesario que exista una dentición decidua considerada como ideal con todas sus características posibles. Varios autores tales como Baume y Moyers han demostrado como deberían ser las características de una dentición decidua, estableciendo que deben existir espacios entre los incisivos, Plano Terminal Recto de los segundos molares primarios así como la presencia de espacios primates.

Este estudio muestra las características de la dentición decidua antes mencionadas en niños de 3 a 6 años de edad, incluyendo la forma del arco, sobremordida vertical, sobremordida horizontal y la relación canina.

Moyers (1985) estableció que la forma de las arcadas en la dentición primaria es ovoide.<sup>19</sup> En un estudio realizado en 60 niños taiwaneses entre 4 y 5 años de edad se observó con mayor frecuencia la forma ovoide del maxilar y la mandíbula similar para los niños y las niñas.<sup>19</sup> Serna y Silva (México, 2002) encontraron que la forma de arco más frecuente tanto en niños como niñas fue la ovoide y en segundo lugar la forma cuadrada. En nuestro estudio estos datos coinciden con el sexo femenino ya que predominó la forma de arco ovoide con un 55% en ambas arcadas.<sup>19</sup> En el sexo masculino la mayor frecuencia fue la arcada con forma cuadrada con un 51.7% en el maxilar y un 55% en la mandíbula lo cual podría ser un rasgo característico de nuestra población, sin embargo para confirmarlo sería necesario estudiar una muestra más grande de la población nicaragüense.

Andlaw W. P. Rock afirma que en la dentición temporal deben existir espacios primates entre el lateral y caninos superiores, y entre caninos y primer molar inferiores que guardan espacio para los dientes permanentes próximos a erupcionar.<sup>11</sup>

La población analizada en este estudio mostró una alta frecuencia del espacio primate en el maxilar superior con un 90% en el sexo masculino y un 73.3% en el sexo femenino, lo que está acorde con lo planteado por Andlaw. En el maxilar inferior se encontró un porcentaje de 65% en el sexo masculino y un 43.3% en el sexo femenino. Estos resultados coinciden con lo encontrado por Serna y Silva (2002) en una población de 100 niños de 3 a 5 años de la ciudad de México en donde el 93% de los niños y el 72% de las niñas presentaban espacios primates en el maxilar superior y un 88% de los niños y 64% de las niñas en el maxilar inferior.<sup>19</sup> En un estudio con niños peruanos de 3 a 5 años de edad, se encontró una frecuencia de espacios primates en un 76.2% en niños y un 54.8% en niñas.<sup>10</sup> Quirós Oscar, en un estudio de niños venezolanos de 4 a 6 años de edad encontraron que un 71% de los niños presentaban espacios primates.<sup>17</sup> En la arcada inferior en el sexo femenino se observó un 56,7% de ausencia de espacios primates. Los datos de esta población de estudio señalan que nuestros niños presentan porcentajes de presencia de espacios primates similares a otras poblaciones de América Latina.

Baume (1950) describió que pueden existir dos tipos de arcos en la dentición decidua, arco con espacios generalizados (Tipo I) y sin espacios (Tipo II), siendo el Tipo I beneficioso para el adecuado desarrollo de la dentición.<sup>3,4</sup> Ponce y Hernández en una población de niños de 0 a 6 años de edad en San Luis Potosí, México observaron que más de la mitad de la población en estudio presentaban arco Tipo II.<sup>16</sup> Un estudio en niños de Manizales, Colombia, encontraron en 61% de los niños arcos Tipo I de Baume.<sup>11</sup> En nuestro estudio predominó el Tipo I en el sexo masculino con 76.7% y un 65% en el sexo femenino en la arcada superior y en la arcada inferior en el sexo masculino con un 60% y un 53.3% en el sexo femenino.



Estos resultados son alentadores si tomamos en cuenta que los arcos Tipo I de Baume son de pronóstico favorable para la correcta posición de los órganos dentarios de la segunda dentición, sin embargo un 46.7% del sexo femenino y un 40% del sexo masculino presentaron arcos tipo II, los que según la literatura pueden tener tendencia al apiñamiento de los dientes anteriores.

La mayoría de los estudios revisados no incluyen la relación de sobremordida horizontal y vertical en dentición temporal. Se encontró dos estudios que lo tomaron en cuenta, considerando como normal otros valores a los que se analizan en este estudio, por lo que no pudieron ser comparados. Williams, Valverde y Meneses encontraron un overjet mayor a los 2mm, lo cual fue considerado como normal.<sup>10</sup> Warren y Bishara reportan un overjet promedio de 2.30mm en una población de Iowa. Facal-García encontró un overjet menor de 1.9mm en niños de España.<sup>10</sup> Estos últimos datos coinciden con los encontrados en nuestro estudio donde el 73.3% de las niñas y el 61.7% de los niños presentaron overjet menor de 2mm, seguidos por valores entre 2.1 a 4mm en un 18.3% en las niñas y 28.3% en los niños. Baume en 1950 determinó que los valores normales de sobremordida horizontal y vertical son de 0 - 3mm sin embargo otros autores señalan que los niños de 2 a 6 años se caracterizan por presentar un overjet y overbite reducido. En nuestro estudio el sobrepase vertical normal se encontró con mayor frecuencia en un 48.3% en el sexo masculino y femenino, seguido de un 21.7% de sobremordida vertical cerrada en las niñas y de mordida abierta un 20% en los niños, en tercer lugar un 16.7% de mordida abierta en el sexo femenino y de mordida de borde a borde en el sexo masculino.

Albites, Valverde y Meneses (2004) reportaron en su estudio una frecuencia de relación canina Clase I en un 85.7% en el lado derecho y un 87.1% en el lado izquierdo.<sup>11</sup> Quirós observó un alto número de niños (80%) en neutroclusión, un 9% en mesioclusión y un 11% en distocclusión.<sup>17</sup> Farsi (1996) encontró una relación canina Clase I en un 87%, siguiéndole la Clase II con 10.9% y 3.3% para la Clase III.<sup>19</sup>

Serna y Silva (2005) reportaron que la mayoría de los niños presentó Clase I con 88% en el sexo masculino y 85% en el femenino, seguido de la Clase III con 7% y 14% respectivamente, en la Clase II solo se reporta 5% para los niños y 2% para las niñas.<sup>19</sup>

Los resultados en nuestro estudio coinciden con los autores citados previamente ya que se presentó la relación de Clase I canina 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 reporta 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.

Los planos terminales de los segundos molares temporales fueron tomados como patrón de referencia para establecer el tipo de relación molar. Quirós Oscar encontró un mayor número con Plano Terminal Recto, un 32% aproximadamente con escalón distal.<sup>17</sup> Williams F., Valverde R, Meneses A. En una población de 52 niños peruanos, 21 niños y 31 niñas de 3 a 5 años de edad encontró una mayor frecuencia el Plano Terminal Recto, seguido del escalón Mesial.<sup>10</sup> Morgado en otro estudio de niños en Lima observó que era más común el Escalón Mesial (67%) seguido del Plano Terminal Recto (28%).<sup>10</sup> Abu Alhaja en 1048 niños en edad pre-escolar de Jordania encontró una frecuencia de 47.7% con Escalón Mesial y de 37% con Plano Terminal Recto.<sup>10</sup> En una población escolar de 6 años de Manizales, Colombia la relación molar que más se presentó fue el Escalón Mesial (62%).<sup>11</sup> En 75 niños afro-americanos se reportó que el Plano Terminal Mesial se presentó en el 54% y el Plano Terminal Recto en 32% (Serna y Silva).<sup>19</sup> Farsi (1996) señala que el 80% de su muestra presenta Plano Terminal Recto y frecuencia el Paso Mesial y Distal de 8.1% y 11.9% respectivamente.<sup>19</sup> Cadena e Hinojosa (1990) reportan prevalencia por un Plano Terminal Recto con 83%, Paso Mesial en 9% y Distal con 5%.

Baume encontró en su muestra que el 76% de los niños presentaron un Plano Terminal Recto y lo atribuyó al diámetro mesiodistal más pequeño del molar superior con respecto al inferior.<sup>19</sup>

Nuestros resultados son similares al observar el Plano Terminal Recto en 56.7% en el lado derecho, 50% en el lado izquierdo en el sexo masculino y el sexo femenino con un 51.7% a ambos lados de la arcada en oclusión. Las diferencias encontradas en los diversos estudios pudieran ser debidas a las características fenotípicas de las poblaciones. A pesar de que el Plano Terminal Recto es considerado como el ideal porque lleva a los molares permanentes a una clase molar borde a borde que posteriormente se transformará en Clase I por el desplazamiento mesial tardío, también la presencia de un Paso Mesial puede llevar directamente a los molares permanentes a una Clase I.

## CONCLUSIONES

1. En nuestro estudio concluimos que un alto porcentaje de los niños presentaron las características consideradas como ideales para que se desarrolle una buena oclusión en la dentición permanente ya que tanto, el tipo de arco según Baume, la presencia de espacios primates y la relación de las arcadas en oclusión, tanto en sentido sagital como en el vertical fueron las más aceptables en ambos sexos, sobretodo en el sexo masculino.
2. En el sexo femenino se observó un número significativo de casos con características negativas, tales como ausencia de espacios primates y arcos tipo II principalmente en la arcada inferior.
3. Un número bajo de niños presentaron una relación molar con escalón distal, en la mayoría se observó una plano terminal recto y escalón mesial.

## **RECOMENDACIONES**

1. Fomentar desde edades tempranas la higiene bucal en la familia y la visita semestral al odontólogo para diagnosticar tempranamente lesiones de caries oclusales e interproximales, con el propósito de mantener la integridad del arco.
2. Observación e intervención en casos en que sea necesario un tratamiento temprano.
3. Dar seguimiento a nuestro estudio en otros lugares del país para tener un mejor conocimiento de las características de la dentición decidua en la población infantil de Nicaragua.

## BIBLIOGRAFIA

1. Andlaw, R. J. y Rock, W. P., (1999). Manual de Odontopediatría. (4<sup>a</sup> ed.). México D. F.: McGraw-Hill Interamericana.
2. Bishara Samir E, Ortodoncia, editorial Mc. Graw Hill Interamericana, Impreso en México, 2003.
3. Darío Cárdenas J, Odontología Pediátrica, OD., MSC.
4. De Figueiredo Luiz, Ferelle A., Issao M., (2000). Odontología para el Bebé. São Paulo, Brasil: Editora Artes Médicas Ltda.
5. Finn, Sydney. (1982). Odontología Pediátrica. (4<sup>a</sup> ed.). México, D. F: Interamericana.
6. J. R. Pinkham, DDS., MS., Odontología Pediátrica, Tercera Edición, 1999.
7. Medina, María Mercedes e Iriquin, Estella Maris. (1997). Diagnostico en Ortodoncia. La Plata Bs. As., Argentina: Editorial de la Universidad de La Plata.
8. Proffit, William y Fields, Henry. (1994). Ortodoncia Teoría y Práctica. (2<sup>a</sup> ed.). Madrid, España: Mosby/Doyma Libros.
9. Universidad de Costa Rica. (1995). Morfología de los Dientes Temporales. Costa Rica: Autor.

10. Albitos 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](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552004000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es) (Consulta: 9 marzo 2007).
11. Botero A., Reyes A., Rojas S., Ramírez G., Sánchez H. Descripción de las relaciones dentales de la población perteneciente a los establecimientos escolares de la comuna uno de la ciudad de Manizales de 6 años de edad en el año 2000. (en línea). <http://encolombia.com/odontologia/investigaciones/descripcion1.htm> (Consulta: 18 marzo 2007).
12. Di Santi Modazo, Juana Vázquez, Victoria Blanca. Maloclusión Clase I: definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. (en línea). Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. [http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/malocclusion\\_clase\\_i\\_definicion\\_clasificacion\\_caracteristicas.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/malocclusion_clase_i_definicion_clasificacion_caracteristicas.asp) (Consulta: 19 mayo 2006).
13. García González, Laura. Ajuste Oclusal en Niños. (en línea). <http://132.248.76.38/oclusion/ajusolodon.htm> (Consulta: 18 marzo 07).
14. Medina C., Casanova Juan, Casanova Alejandro, Vallejos A. Medicina Oral. Características oclusales de niños de guarderías del IMSS Campeche en 1999 (en línea). [http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=75&id\\_seccion=27&id\\_ejemplar=12&id\\_revista=6](http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=75&id_seccion=27&id_ejemplar=12&id_revista=6) (Consulta: 9 marzo 2007).

15. Murrieta J., Zimbrón A. Saavedra M. Influencia de planos terminales y tipo de arcada en el desarrollo de la oclusión en la dentición permanente. (en línea). Boletín Médico del Hospital Infantil de México 2001; Vol. 5(1):21-29.  
[http://scielomx.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S166511462001000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://scielomx.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166511462001000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=es) (Consulta: 9 marzo 2007).
16. Ponce P. Margarita, Hernández M. Yolanda. Frecuencia y Distribución de maloclusión en una población de 0 a 6 años de edad en San Luis Potosí México. Programa Bebe clínica Potosina. (en línea). Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.  
[http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/frecuencia\\_distribucion\\_maloclusion.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/frecuencia_distribucion_maloclusion.asp) (Consulta: 9 septiembre 2006).
17. Quirós 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.asp](http://www.actaodontologica.com/oscar_quiros/caracteristicas_oclusion.asp) (Consulta 19 agosto 2006).
18. 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/revistas/ord/vol16\\_2\\_01/ord09201.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol16_2_01/ord09201.htm) (Consulta: 19 mayo 2006).
19. Serna M., Claudia y Meza, Roberto S. Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la Ciudad de México. (en línea) Revista de la Asociación Dental Mexicana, Vol. LX II. No.2, Marzo-Abril 2005, pp. 45-51. <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2005/od052b.pdf> (Consulta: 19 mayo 2006).



# ANEXOS

## FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

### Datos Generales:

Caso N°: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

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

### Forma de la Arcada:

Superior: Cuadrada \_\_\_\_\_ Triangular \_\_\_\_\_ Ovoide \_\_\_\_\_

Inferior: Cuadrada \_\_\_\_\_ Triangular \_\_\_\_\_ Ovoide \_\_\_\_\_

### Tipos 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:

≤ 2 mm. \_\_\_\_\_ 2.1-4 mm. \_\_\_\_\_ 4.1-6 mm. \_\_\_\_\_ > 6 mm. \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_