

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA
LINEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO Y CRECIMIENTO

**OCLUSIÓN DENTAL EN NIÑOS ESCOLARIZADOS DE TRES AÑOS DE
EDAD DE LA U.E LUISA DEL VALLE SILVA DE LA CIUDAD DE
VALENCIA. ESTADO CARABOBO 2007**

AUTORA: Marianela Rodríguez

VALENCIA, OCTUBRE 2008

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA
LINEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO Y CRECIMIENTO

**OCLUSIÓN DENTAL EN NIÑOS ESCOLARIZADOS DE TRES AÑOS DE
EDAD DE LA U.E LUISA DEL VALLE SILVA DE LA CIUDAD DE
VALENCIA. ESTADO CARABOBO 2007**

AUTORA: Marianela Rodríguez

TUTOR: Prof. Ana M. Figueredo

Presentado ante la Dirección de Postgrado
de la Universidad de Carabobo para optar
al Título de ESPECIALISTA EN
ODONTOPEDIATRÍA

VALENCIA, OCTUBRE 2008

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA
LINEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO Y CRECIMIENTO

VEREDICTO

Nosotros, Miembros del jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **OCCLUSIÓN DENTAL EN NIÑOS ESCOLARIZADOS DE TRES AÑOS DE EDAD DE LA U.E LUISA DEL VALLE SILVA DE LA CIUDAD DE VALENCIA. ESTADO CARABOBO 2007**, Presentado por: **MARIANELA RODRÍGUEZ**, para optar al grado de **ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA**, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como: _____

Nombre y Apellido C. I. y Firma del Jurado

VALENCIA, OCTUBRE 2008

AGRADECIMIENTOS

- A mis Padres por su gran apoyo y perseverancia.
- A mi Hija, por su entendimiento y mi mayor motivación.
- A mis Profesores del postgrado por todos los conocimientos recibidos.
- A los Directivos de la U.E Luisa del Valle Silva.
- A las Maestras de la U.E. Luisa del Valle Silva, por su gran colaboración y apoyo.
- A los Directivos del Centro Radiológico Cépanox, por su grandiosa colaboración.
- A todos los Representantes de cada uno de los niños estudiados.
- A mi Tutora metodológica Nayka Díaz, por su valioso asesoramiento en el área de Metodología de la Investigación, sino por ser el mejor ejemplo de esfuerzo, perseverancia y lucha.
- A mi Tutora, Profesora. Prof Ana Milagros Figueredo por ser el motor que impulsó el desarrollo de esta investigación y haberme enseñado el mundo fascinante que se esconde detrás del desarrollo y crecimiento del niño.
- Igualmente quiero resaltar la ayuda a todas mis compañeras de estudio por el apoyo brindado.
- Para terminar, agradezco a Dios por ser mi gran apoyo y fiel compañero.

INDICE GENERAL

	PÁG
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	x
ABSTRAC	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema	3
Objetivos de la Investigación	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	9
Justificación	9
CAPITULO II MARCO TEORICO	
Antecedentes de la Investigación	12
Bases Teóricas	15
Definición de Términos	35
Sistema de Variables	36
Operacionalización de las Variables	37
CAPITULO III MARCO METODOLOGICO	
Tipo y Diseño de la Investigación	38
Población y Muestra	38
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	40
Validez y Confiabilidad del Instrumento	41
Procesamiento y Análisis de los datos	43
CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
Resultados	44
Discusión	55
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	59
Recomendaciones	59

	PÁG
BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS	64
1: Instrumento de Recolección de Datos	
2: Validación del Instrumento	
3: Autorización	
4: Consentimiento Informado	
5: Imágenes de Modelos de Estudio	

INDICE DE TABLAS

Nº	Descripción	Pag.
1	Distribución de la muestra según la edad dental.....	44
2	Distribución de la muestra según la linea media	46
3	Distribución de la muestra según el Tipo de arco.....	47
4	Distribución de la muestra según la Relación Oclusal.....	48
5	Distribución de la muestra según la Relación Canina.....	50
6	Distribución de la muestra según Medidas de Bogue.....	51
7	Distribución de la muestra según Overjet.....	53
8	Distribución de la muestra según Overbite.....	54

INDICE DE GRAFICOS

Nº	Descripción	Pag.
1	Distribución de la muestra según la Edad dental por sexo.....	45
2	Distribución de la muestra según la Línea media por sexo.....	46
3	Distribución de la muestra según Tipo de arco por sexo.....	48
4	Distribución de la muestra según Relación oclusal por sexo.....	49
5	Distribución de la muestra según la Relación canina por sexo.....	50
6	Distribución de la muestra según Medidas de Bogue por sexo.....	52
7	Distribución de la muestra según Overjet por sexo.....	53
8	Distribución de la muestra según Overbite por sexo.....	55

INDICE DE FIGURAS

Nº	Descripción	Pag.
1	Dibujo esquemático de la zona antero superior.....	21
2	Dibujo esquemático de la zona antero inferior.....	22
3	Dibujo esquemático de los incisivos lateral superior.....	22
4	Dibujo esquemático de los Incisivos lateral temporal inferior.....	23
5	Dibujo esquemático de Incisivos lateral inferior.....	23
6	Dibujo esquemático de Premolares y Caninos Inferiores.....	24
7	Esquema de los diez estadios de Nolla.....	26
8	Estadio promedio de Calcificación de los dientes permanentes (Sexo masculino).....	27
9	Estadio promedio de Calcificación de los dientes permanentes (Sexo femenino).....	28

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA
LINEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO Y CRECIMIENTO

**OCCLUSIÓN DENTAL EN NIÑOS DE TRES AÑOS DE EDAD DE LA U.E.
LUISA DEL VALLE SILVA DE LA CIUDAD DE VALENCIA. EDO
CARABOBO. 2007**

AUTORA: Marianela Rodríguez

TUTORA: Ana Figueredo.

AÑO: 2008.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue determinar las características de la oclusión en la dentición temporal en niños escolarizados de tres años de edad de la U.E Luisa del Valle Silva. La investigación es de tipo descriptivo, transversal, modalidad de campo. La población estuvo conformada por 50 niños de ambos sexos y la muestra quedó constituida por 38 niños, seleccionada aleatoriamente. La técnica de recolección de datos utilizada fué la observación directa y la encuesta realizada a los padres. Se utilizó una historia clínica ad hoc, la cual constaba de los datos de identificación del niño, antecedentes personales y familiares, evaluación de la cavidad bucal (tejidos blandos y duros), la oclusión y radiográfica (panorámica). Se determinó la edad dental y cronológica, tipo de arco, la relación oclusal de los molares temporales, relación canina, presencia de espacios primates, medidas de Bogue, overjet y overbite. Los datos obtenidos fueron analizados por el programa SPSS versión 11.0, realizándose estadísticos descriptivos 92.1% de los niños coincidieron la edad dental con la cronológica, 84.2% presentó línea media normal y 7.8% línea media desviada. El arco tipo I se encontró en un 73.7% y 26.3% para el tipo II. El plano terminal vertical se presentó en 71%, 5.9% para el escalón mesial y 1.3% escalón distal. La relación canina clase I se presentó en 63.2%, 34.2% clase II y 2.6% clase III. respectivamente Del total de la muestra todos presentaron espacios primates, overjet y overbite de 2mm. Más de la mitad de los niños evaluados presentaron características normales de la oclusión dental.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA
LINEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO Y CRECIMIENTO

**DENTAL OCLUSSION OF SCHOOL CHILDREN THREE YEARS OLD OF
THE LUISA DEL VALLE SILVA. VALENCIA. CARABOBO. STATE.2007.**

AUTORA: Marianela Rodríguez
TUTORA: Ana Figueredo.
AÑO: 2008.

ABSTRACT

The objective of this work was to determine the characteristics of the occlusion in the temporary teething in school children of three years of age of the U.E Luisa del Valle Silva. The investigation is descriptive, cross-sectional type, modality of field. The population was conformed by 50 children of both sexes and the sample was constituted by 38 children, selected randomly. It was determined the dental and chronological age, type of arc, temporary the oclusal relation of molars, canine relation, presence of spaces primates, measured of Bogue, overjet and overbite. The technique of data collection used was the direct observation and the survey made to the parents. was used a clinical history ad hoc, which consisted of the data of the children, personal and familiar antecedents, evaluation of the buccal cavity (soft and hard tissues), the occlusion and radiographical (panoramic). The collected data were analyzed by program SPSS version 11.0. 92,1% of the children agreed the dental with the chronological age, 84,2% presented/displayed normal mean line and 7,8% aside mean line. The arc type I was in 73,7% and 26,3% for type II. The vertical terminal plane in 71%, 5,9% for mesial step and 1,3% distal step. The canine relation class I in 63.2%, 34,2 2,6% class II and class III. Respectively. More of the half of children had occlusion dental the characteristics normal of the dental occlusion.

INTRODUCCIÓN

En Odontopediatría, el estudio de la oclusión en la dentición temporal de los niños en edades tempranas es de suma importancia, por cuanto marcan la pauta del desarrollo y crecimiento cráneo facial del individuo. Este es un proceso fisiológico, dinámico y cambiante, que puede ser alterado por la influencia de diversos factores como: ambientales, hereditarios, individuales y por algunos procesos patológicos que se desarrollan en el niño.

El presente estudio se estructuró en cuatro capítulos: el primer capítulo presenta el planteamiento del problema, la justificación del mismo y los objetivos del trabajo, el cuál fue determinar las características de la oclusión temporal en la dentición temporal en niños escolarizados de tres años de edad de la U.E Luisa del Valle Silva.

El segundo capítulo consta de los antecedentes, las bases teóricas; con relación a éstas, se hizo una revisión bibliográfica de artículos científicos publicados a nivel nacional e internacional, con la particularidad de que son pocos los trabajos de investigación pertinentes a la oclusión dental.

En el tercer capítulo se incluye el marco metodológico, el cual comprende el tipo de investigación, población y muestra, técnica e instrumento de recolección de

datos, operacionalización de las variables, análisis y procesamiento de los datos. La investigación es de tipo descriptivo, transversal, modalidad de campo, en la cual la población estuvo conformada por 50 niños escolarizados, de tres años, de ambos sexos, que asisten a la U.E Luisa del Valle Silva, cuya muestra se constituyó por 38 niños, seleccionados aleatoriamente. Se utilizó una historia clínica ad hoc, la cual constaba de los datos de identificación del niño, antecedentes personales y familiares, evaluación de la cavidad bucal (tejidos blandos y duros), la oclusión y radiografía (panorámica). La técnica de recolección de datos utilizada fue la observación directa y la encuesta realizada a los representantes.

Previamente al estudio, se les informó a los padres y/o representantes en qué consistía el mismo, con sus beneficios y posible riesgos. Los datos obtenidos fueron analizados y procesados por el programa SPSS versión 11.0, realizándose estadísticos descriptivos

El cuarto capítulo incluye los resultados y la discusión de los mismos, en contraposición con otros trabajos publicados sobre el tópico estudiado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema.

La dentición temporal comienza a calcificarse entre el 6to y 7to mes de vida intrauterina, aparece clínicamente alrededor de los 6 o 7 meses después del nacimiento y queda establecida la oclusión de los 20 dientes temporarios (8 incisivos, 4 caninos y 8 molares) a los 3 años de edad aproximadamente, cuando sus estructuras radiculares están completas (Mc Donald,1998 ; Andlows,1996;Pinkman, 1996).

La oclusión de la dentición temporal ha sido descrita por diversos autores considerándose como normal la presencia de espaciamentos incisivos, espacios primates, una relación molar de plano terminal recto o escalón mesial, un resalte anterior de 0-3mm, una relación vertical de incisivos desde borde a borde hasta la corona completa, la coincidencia de las líneas medias, y un resalte posterior, en el que las cúspides vestibulares de los molares superiores, cubren las vestibulares de los inferiores. (Cepero y col, 1995; Sema,2005).

Existen factores que pueden alterar las características de la oclusión tales como: tipo de alimentación, hábitos y enfermedades que actúan desde el nacimiento y repercuten durante el proceso evolutivo de las denticiones. (Cepero y col, 1995).

Los espaciamientos fisiológicos, sino existen una vez completada la dentición temporal, no aparecen nuevos; son una condición congénita, no producto del crecimiento, destinados a compensar las diferencias de tamaño de los incisivos permanentes. Además, su ausencia impide el deslizamiento mesial temprano de los primeros molares permanentes, debido a su fuerza eruptiva. (Saturno, 2007).

Asimismo, se ha demostrado que la presencia de espaciamiento disminuye el patrón de caries dental en la dentición primaria (Warren y col, 2003).

Ha sido creencia generalizada, que el espaciamiento interincisal aumenta conforme avanza la dentición temporal, debido al crecimiento transversal de los maxilares, que se ensanchan para recibir el mayor tamaño de los dientes permanentes; no ha sido posible comprobar este cambio en la anchura de los arcos dentarios y en 1950 Baume, (citado por Canut), fue el primer investigador que observó que no había cambios significativos en los diastemas incisales entre los 2 y 6 años de edad; parece que el aumento de espacio que se aprecian en algunos niños hacia los 5 y 6 años de edad, sería debido a la atrición funcional de los bordes incisales que acortarían la dimensión mesio-distal y agrandarían los diastemas ocasionando también la reducción de los traslapes vertical y horizontal, de tal modo que los incisivos se ocluyen “borde a borde” a la edad de cinco o seis años. (Andlaw, 1999).

También esta atrición y el desgaste adamantino, propio de los dientes temporales, por su menor mineralización comparada con la del esmalte de los dientes permanentes, provoca también una disminución del grado de sobremordida al cortarse el tamaño vertical de la corona de los incisivos por la abrasión fisiológica.

Este desgaste provoca que en el último período de la dentición temporal sea frecuente observar una relación de borde a borde de los incisivos y unas caras oclusales lisas en las que ha desaparecido el relieve cuspídeo.

Después de la erupción de los segundos molares temporales, se completa la dentición temporal, esto significa, que la localización para la erupción de los dientes permanentes en el futuro ya se ha determinado en este período, es decir la circunferencia del arco dental que conecta la superficie más distal del segundo molar temporal derecho e izquierdo, debe preservarse para la dentición permanente después del cambio de dentición. La relación de la superficie distal de los segundos molares temporales es, por lo tanto, uno de los factores mas importantes que influyen en la futura oclusión de la dentición permanente.(Nakata,1992.).

Para la descripción de la relación anteroposterior entre los arcos superior e inferior se utilizan, el plano terminal, o post lácteo línea representativa del plano tangente a las caras distales de los segundos molares temporales. Estos planos se clasifican en: Plano terminal recto, tipo escalón mesial y tipo escalón distal.

A partir de un plano terminal recto pueden desarrollarse una relación clase I, pero también puede desarrollar una relación desfavorable de los primeros molares permanentes. Por otro lado, la presencia de un espacio libre favorable entre ambos arcos no es por sí solo un buen predictor de que se establecerá una relación molar de clase I que intervienen otros factores tales como: cambios dentales, faciales, esqueléticos y genéticos, que interactúan para que la oclusión final sea normal.

A partir de un escalón distal se presentan tres posibilidades :a) desarrollo de una relación clase I con disponibilidad de espacio favorable. b) relación molar clase II, con un patrón esquelético facial leve, insuficiente perímetro del arco que no facilite el deslizamiento mesial tardío c) O una de cúspide cúspide transitoria . A partir de un. escalón mesial se podrá llegar a una normal clase I, pero si es muy pronunciado y un patrón de crecimiento tendiente a una mesioclusión, se establecerá una clase III d)dependiendo de la gravedad del escalón mesial que permita el deslizamiento mesial temprano la presencia de un plano de escalón distal sería indicador de un desequilibrio esquelético que resultará en una clase II en la dentición permanente.(Saturno,2007).

Con respecto a los posibles causantes de este ajuste de la relación molar, se ha atribuido principalmente a factores hereditarios, endógenos, y muy poco o nulo a lo exógenos, como la función y la atrición. Igualmente se comprobó que la relación de los caninos temporales, en estudios longitudinales no se

alteraba, lo que indica que el movimiento realizado durante el proceso procedía del área posterior (Moyers,1973).

La oclusión dental es un fenómeno biológico que experimenta un desarrollo constante a través del tiempo y gracias a una función equilibrada y un desgaste fisiológico adecuado, presenta diferentes formas de normalidad en las distintas etapas de la vida del individuo, es necesario conocer con exactitud cual debe ser el estado normal en cuanto forma y función en cada etapa del desarrollo; por ejemplo; lo que se considera normal en un niño de tres años de edad puede ser patológico en uno de cinco años; este conocimiento permitirá monitorear el desarrollo oclusal del niño, desde edades muy tempranas. Y actuar con oportunidad y con precisión a la hora de realizar un diagnóstico integral del paciente. (López J, 1997).

La mayoría de los estudios realizados en dentición temporal abarca edades comprendidas entre los 2 y 6 años de edad, siendo muy pocos los estudios específicos a la edad preescolar y en el país no existen datos relevantes con respecto a las características en esta etapa de la dentición.

El propósito de la presente investigación es determinar las características de oclusión en la dentición temporal en niños de tres años de edad escolarizados en ambos sexos que asisten, en la U.E. Luisa del Valle Silva.

Actualmente, muchas de las disgnasias o de las maloclusiones son producidas por causas que actúan y están presentes en edades tempranas, por lo que es importante el conocimiento de la oclusión dentaria normal, así como los factores que las pueden modificar, para aplicar medidas preventivas a tiempo, ya que, de lo contrario, se desarrollarían alteraciones, tanto en el crecimiento craneofacial del niño como en el crecimiento de sus maxilares (Ohanian, 2000).

Por lo tanto, unas de las responsabilidades del odontopediatra es el diagnóstico, prevención y tratamiento de las diversas maloclusiones y la supervisión de la dentición, para conseguir y mantener unas relaciones óptimas de anatomía, fisiología y estética entre las estructuras faciales y craneales. La ortodoncia Interceptiva es la suma total de esfuerzos para promover, mantener, y/o restaurar un crecimiento y desarrollo normal del niño en el sistema estomatognático, ya sea con relación a su forma y su función general y específica. La mayoría de los procedimientos preventivos requieren de la decisión individual, por lo que es necesario el esfuerzo continuo, para promover la educación para la salud dental tanto a nivel comunitario como individual. (Ohanian, 2000).

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar las características de la oclusión en la dentición temporal en niños escolarizados de 3 años de edad de la U.E Luisa del Valle Silva.

Objetivos Específicos.

1. Determinar la edad dental y cronológica en la muestra en estudio.
2. Establecer la línea media en la dentición temporal en la muestra en estudio.
3. Determinar el tipo de arco en la dentición temporal en la muestra en estudio.
4. Establecer la relación molar en la dentición temporal en la muestra en estudio.
5. Determinar la relación canina en la dentición temporal, en la muestra en estudio.
6. Establecer la presencia de espacios primates en la dentición temporal en la muestra en estudio.
7. Determinar la distancia entre las caras linguales de los segundos molares temporales más frecuentes (medidas de Bogue) en la muestra en estudio.
8. Establecer el Overjet y Overbite en la dentición temporal en la muestra en estudio.

Justificación

La comprensión de la oclusión normal necesariamente debe estar basada en un conocimiento de cómo se desarrolla, los dientes temporales pre y postnatalmente y cual es la situación de la normalidad oclusal en los primeros años de vida, lo que es normal en dentición temporal, no es aceptado como tal para la dentición permanente, por lo que es necesario conocer diferentes estados de normalidad durante el desarrollo del niño. El Odontopediatra como parte esencial en su formación debe estudiar con profundidad el desarrollo de la dentición, lo que le permite la observación de características clínicas y radiográficas para establecer un diagnóstico y relacionarlos

con probables alteraciones presentes y futuras, la capacidad para reconocer las características y normalidad y sus desviaciones en la dentición temporal es una herramienta valiosa para orientar el crecimiento y desarrollo craneofacial y guiar hacia una dentición adulta aceptable.

La dentición temporal presenta una serie de características morfológicas y funcionales que condicionan el desarrollo armónico y estable de la dentición permanente, cuyas funciones son las siguientes: preparar el alimento para su digestión y asimilación en etapas en las que el niño está en máximo crecimiento, sirven de guía de erupción y mantienen el espacio para la dentición permanente, estimulan el crecimiento de los maxilares con la masticación, intervienen en la fonación de ciertos sonidos y tienen funciones estéticas. (Andlaw, 1999).

El estudio de las características de la dentición temporal a los tres años va permitir detectar tempranamente cualquier alteración durante el desarrollo de la misma.

Por otro lado, la edad dentaria es una herramienta que ha sido aplicada muy poco en nuestro medio, ya sea por su desconocimiento o desvalorización pero es de gran significado clínico ya que con ello podemos determinar un índice más exacto de la edad dentaria, lo que permitirá evaluar de manera más integral el desarrollo y crecimiento del niño.

Los estudios de dentición temporal en general son realizados en niños de edades de 2 a 6 años de edad cuando el niño atraviesa diferentes etapas de crecimiento. Sin embargo en el país, existen pocos estudios que definan las características de la dentición temporal a la edad específica de los tres años que es cuando se debe instalar las características propias de esta dentición.

Sin embargo, la escasa bibliografía sobre este tópico, dificulta conocer con exactitud el desarrollo de una oclusión normal en dentición temporal según la edad específica; tampoco se conoce si existen diferencias relacionadas con el sexo y otras condiciones o factores que intervienen directa e indirectamente en el desarrollo normal de la dentición.

Por lo tanto, la elaboración de este trabajo contribuye a proporcionar una herramienta al Odontopediatra, ya que pretende ofrecerle una mayor información sobre las características del desarrollo normal de la oclusión en niños de tres años de edad escolarizados, para que se logre adecuadamente un acertado diagnóstico y tratamiento precoz, además permitirá dirigir acciones a un sistema de salud para prevenir e interceptar cualquier alteración que se presente de manera temprana y promover la educación para la salud dental tanto a nivel comunitario como individual.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Actualmente, existen pocos estudios nacionales e internacionales relacionados con la oclusión dental en niños escolarizados de tres años de edad, los cuales se mencionan a continuación:

Farsi (1996), en Arabia Saudita, en una investigación realizada en una muestra de 520 niños de 3-5 años de edad, concluyó que 80% de los niños presentaron plano terminal recto, 86% relación canina clase I y 76% overjet de 0-2mm.

Sote (1997), en Nigeria, realizó una investigación en 525 niños de 3 y 4 años de edad, cuyo propósito fue determinar relación oclusal y el espaciamiento dentario, concluyéndose que no hubo diferencias significativas en la relación oclusal entre ambos sexos, 74.5% presentaron plano terminal recto, 73.3% presentaron relación canina clase I. 32% presentaron espaciamientos anterior.

Vallejo (2001), en España realizó un estudio, cuyo objetivo fue determinar el estado de desarrollo dentario, edad dental en una población institucionalizada con privación afectiva,” en niños de 3.91 a 11.91 años de edad, reportando un retraso de la edad dental en relación con la edad cronológica.

Jiménez (2000-2002) en Venezuela, realizó una investigación, cuyo objetivo fué evaluar las características de la oclusión en pacientes que acuden al servicio de odontopediatría II del “Centro Ambulatorio el Consejo,U.C.”, en niños de 3 y 13 años de edad, concluyéndose el perfil más frecuente fue el recto, la relación molar según el plano terminal fue el escalón mesial el más incidente y 50% presentó maloclusiones.

Por otra parte, Medrano (2002) en España, realizó una investigación, cuyo objetivo fue evaluar la frecuencia y distribución de algunas características de la dentición temporal, en 193 niños, concluyéndose que los planos terminales rectos y mesial, se observaron en 158 preescolares, mientras que los planos terminales distal y mesial exagerado se presentaron sólo en 35 casos. La arcada tipo I o abierta fue la más frecuente mostrándose en 145 preescolares, mientras que la arcada tipo II o cerrada sólo en 48 niños.

Montalvo (2004), en México, realizó una investigación, en una muestra de 52 niños de 3 a 5 años de edad, concluyó que la relación canina clase I se presentó en 86.54%, el plano Terminal recto fue el mas predominante, el promedio del overjet fué de 2.3mm y del overbite de 2/3 cubrimiento, la presencia de espacios primates fue de 85% para el superior y 63.5% inferior.

Así mismo, Medina (2005) en México, en un trabajo realizado, en 100 niños de ambos sexos de bajos recursos socioeconómicos de 3 y 5 años de edad con

dentición temporal completa, concluyó que la forma de arco fue ovoide con un 71% mas frecuente en las niñas, los espacios primates invertidos se observaron en 7% en los niños y 22% en las niñas; la sobremordida vertical aumentada se presentó en 57% de los niños y 55 % en las niñas, la sobremordida horizontal ideal se observó en un 52% en los niños y un 59% en las niñas, la relación canina clase I fue 88% para los niños y 85% en las niñas.

Por otra parte, Anderson (2006), en Washington, realizó un trabajo, cuyo objetivo fue determinar los tipos de planos terminal en la dentición primaria en un grupo de niños de 2.1 años y 5.2 años de edad concluyó que 89% de los niños africanos- americanos presentaron escalón mesial.

Gurbuz, (2006), en Turquía, realizó un estudio cuyo objetivo fue evaluar la relación canina y molar de acuerdo al género y edad. Se evaluó una muestra de 205 niños de 3 a 6 años de edad, reportando que 87.8% de todos los niños presentaron relación canina clase I, 7.8% clase II y 4.4% clase III.

Todas las investigaciones citadas anteriormente a nivel nacional e internacional, sirven de guía para conocer la importancia de las características normales de la oclusión de la dentición temporal y sus alteraciones, los cuales deben ser seguidas de cerca por el Odontopediatra para evitar o detectar tempranamente la aparición de maloclusiones y así aplicar medidas preventivas eficaces.

Bases Teóricas

La oclusión es un proceso dinámico y cambiante el cual recorre un largo camino que comienza en la vida intrauterina ligado íntimamente al crecimiento y desarrollo de todo el sistema estomatognático. Por esto es necesario manejar amplios conocimientos sobre el normal desenvolvimiento de los diferentes periodos de crecimiento y desarrollo dental y craneofacial para distinguir los procesos anómalos (Ohanian ,2000).

Desarrollo de la dentición

La dentición del ser humano es heterodonta, es decir está constituida por dientes morfológicamente distintos según su especialización funcional y difiodonta, porque tiene una primera dotación compuesta por 20 dientes temporales que se exfolian dando paso a una dotación permanente compuesta por 32 piezas dentarias.

La formación individual de cada diente se realiza siguiendo las siguientes fases de morfogénesis:

a.-Etapa de iniciación: Se reconoce por la formación inicial de una expansión de la capa basal de la cavidad bucal. por arriba de la membrana basal. En diez sitios específicos intermitentes a lo largo de la membrana basal, las células del estrato basal se multiplican a una velocidad mayor, este desarrollo del epitelio bucal corresponde al brote dentario y origina el crecimiento inicial del diente.

b.- Etapa de Proliferación: La proliferación es sólo la multiplicación adicional de las células en la etapa de iniciación y una expansión del brote dental, lo que produce la formación del germen dentario. Este es resultado de las células epiteliales proliferantes que forman una especie de casquete, con la proliferación del mesodermo, produciendo la llamada papila dental. El mesodermo que rodea al órgano dental y la papila dental es el tejido que forma el saco dental. Este último da origen a estructuras como el cemento y el ligamento periodontal.

c.-Etapa de Histodiferenciación: Esta etapa se caracteriza, por la diferencia histológica en el aspecto de las células en el germen dental. El casquete, continua creciendo y toma la forma de una campana; en este punto el órgano dental se divide en epitelio dental interno y externo dando origen al esmalte. La lámina dental continúa contrayéndose hasta semejar más un cordón que corresponde al sucesor permanente.

d.-Etapa de Morfodiferenciación: Las células encuentran la disposición u ordenamiento que en última instancia dictará la forma y tamaño final del diente, las células del epitelio dental interno se convierten en ameloblastos, que producen la matriz del esmalte y el tejido de la papila dental inmediatamente adyacente a la membrana basal empieza a diferenciarse en odontoblastos encargados de la formación de la dentina.

e.-Etapa de Aposición: Se presenta cuando se forma la red o matriz tisular del diente, el crecimiento es aposicional, adictivo y regular lo cual explica el aspecto estratificado del esmalte y la dentina.

f.-Etapa de Calcificación: Ocurre por la penetración de sales minerales dentro de la matriz tisular ya desarrollada; empieza con la precipitación de esmalte en las puntas de las cúspides y en los bordes incisales de los dientes, siendo un proceso muy delicado que se realiza en un período prolongado.

g.-Etapa de Erupción: Es el movimiento de los dientes a través del hueso y la mucosa que los cubre, hasta emerger y funcionar en la cavidad bucal (Pinkham,1996).

El desarrollo de la dentición es un proceso continuo, de crecimiento y maduración que abarca un período comprendido entre la 6ta y 7ta semana de vida intrauterina hasta los 20 años aproximadamente.

Los cambios característicos asociados con el crecimiento y desarrollo de la dentición son continuos, pero desde el punto de vista clínico existe la necesidad de clasificar esos cambios en varios períodos consecutivos. Numerosos autores han descrito este desarrollo en varias etapas (Hellamn,1929 citado por Nakata en 1989; Barnet, 1978.)

Van Der Linden (1983) realizó estudios longitudinales de desarrollo de la dentición a un gran número de niños, clasificándolo en 7 fases:

- 1.- Fase Prenatal: En esta fase se ubica el desarrollo dentario embrionario, donde se van cumpliendo las diferentes etapas de morfogénesis dentaria a través de sus diferentes etapas.
- 2.- Fase del Recién Nacido: Comprende desde el nacimiento hasta la erupción de la dentición temporal, en el momento del nacimiento están formadas las coronas de los incisivos y caninos y superficies oclusales de los molares temporales.
- 3.- Fase de la Dentición temporal: Comprende desde la erupción de los dientes temporales hasta los 5 años de edad.
- 4.- 1er Fase de Transición o dentición mixta inicial: comprende la erupción de los primeros molares e incisivos permanentes.
- 5.- Fase Intertransicional o Silente: Dura aproximadamente un año y medio en el que no hay recambio dentario. La dentición está constituida por 12 dientes temporales y 12 dientes permanentes.
- 6.- 2do fase de Transición o Dentición mixta Final: En esta etapa erupcionan los premolares y segundos molares permanentes.
- 7.- Fase de la Dentición Permanente: Se establece la oclusión normal y erupcionan los terceros molares permanentes.

Dentición temporal

La dentición humana aparece primeramente bajo la forma de dientes temporales o deciduos, (que proceden de decidere, que significa caer), dientes de

leche (blanco como la leche) o primarios los cuales son reemplazados por los permanentes.

Para Canut (2000), la dentición temporal se desarrolla en tres períodos:

1.-1er período: Erupcionan aproximadamente a los 6 meses los incisivos centrales inferiores seguidos de los incisivos centrales y laterales superiores y finalmente los incisivos laterales inferiores. El intervalo por par homólogos es de 2 a 3 meses.

En la salida de los dientes anteriores se comprueba cierto adelantamiento posicional en el patrón eruptivo. Los incisivos hacen erupción vertical y adelantándose hacia labial. Esta dirección migratoria permite agrandar el arco dentario ganando espacio para el alineamiento.

Con la erupción de los incisivos también se establece la primera relación dental oclusal con la formación de la relación incisal en el primer año de vida y la aparición de dos componentes el overjet y el overbite. (De Figueiredo, 2000.).

2.-2do período: A los 16 meses, erupcionan los primeros molares temporales, lo que significa el establecimiento por primera vez en la boca infantil de una oclusión con cúspides y fosas. A los 20 meses aproximadamente erupcionan los caninos temporarios, estableciéndose la llave canina.

3.-3er período: A partir de los 30 meses erupcionan los segundos molares temporales, estableciéndose la relación distal de los arcos a través de sus superficies distales.

A los 2 y medio años existe 20 dientes temporales pero el segundo molar temporal no está funcional ya que las raíces de los 2do molares temporarios les falta poco para su completa formación, por lo tanto. El establecimiento de la dentición temporal se realiza a los tres años de edad.

Características de la Oclusión en la Dentición Temporal

Una vez que ha hecho erupción toda la dentición temporal, se establece la oclusión, que tiene unos rasgos morfológicos distintos a los de la oclusión permanente, distinguiéndose por las siguientes características:

a) Edad Dental: La estimación de la edad dental se basa en la evaluación de los incrementos en la talla corporal, madurez esquelética, niveles psicomotores y el desarrollo dental.

Según Aristigueta (1999), la presencia de dientes que ha erupcionado sirve de guía para determinar la edad dental. Existen elementos importantes que podrían facilitar la determinación de la edad dental, tales como las radiografías y la calcificación dentaria

A los tres años de edad podemos observar ciertas características radiográficas tales como:

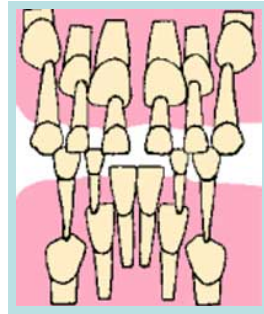
En la zona anterior, antes de que se inicie el recambio de la dentición.

- Un apiñamiento y superposición de los incisivos permanentes que aparecen por lingual de los temporales; debido al mayor ancho mesiodistal de los permanentes con respecto a los temporales.
- El borde incisal de los incisivos laterales superiores está más incisal que el de los incisivos centrales.
- El ángulo distoincisal de la corona de los incisivos centrales permanentes está en contacto con el ápice radicular de los incisivos laterales temporales..(Figura 1, Van Der Linden) 1983



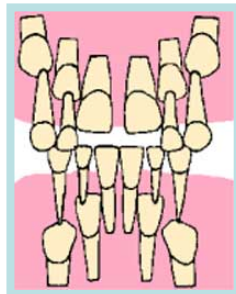
“Figura” 1.Dibujo esquemático de la zona antero superior.

En la zona anterior, los incisivos centrales inferiores son los primeros en hacer erupción y lo hacen simultáneamente y en contacto. (Figura 2, Van Der Linden1983)



“Figura” 2. Dibujo esquemático de la zona antero inferior

En la zona anterosuperior se observa que el incisivo lateral temporal es empujado hacia distal (por la presión de la corona de los incisivos centrales permanente sobre su raíz) y ocupa el espacio de primate que allí existía. Los incisivos centrales superiores erupcionan provocando un ensanchamiento de las arcadas dentarias. (Figura 3, Van Der Linden 1983).



“Figura” 3. Dibujo esquemático del incisivo lateral superior

Los incisivos laterales inferiores erupcionan antes que los superiores y lo hacen por lingual de sus predecesores: será la lengua lo que lleve a estas piezas a alcanzar la posición correcta en la arcada. Estos dientes empujan a los caninos y los vestibularizan, aumentando la distancia intercanina.

Este efecto se traslada también a los caninos superiores, creando espacio para los laterales superiores. (Figura 4, Van Der Linden1983)



“Figura” 4 .Dibujo esquemático del incisivo lateral inferior

Los incisivos laterales superiores erupcionan después que los incisivos centrales alcanzan el plano vertical de oclusión y ayudan a que se cierre el diastema existente entre estos dientes. Su corona posee una inclinación distal y alcanzan a estabilizarse solo después de la exfoliación de los caninos temporales. (Figura 5, Van Der Linden1983)



“Figura” 5 .Dibujo esquemático del incisivo lateral inferior

Al hablar de la erupción a nivel de caninos y premolares, debemos tener claro la posición de los gérmenes dentarios en distintos momentos del desarrollo, que puede describirse de la siguiente manera:

En dentición temporal, el germen del canino está en la zona más profunda del hueso (Figura 6, Van Der Linden1983)



“Figura” 6 .Dibujo esquemático premolares y caninos inferiores

La calcificación de los dientes temporarios se da entre los 4 y 6 meses de vida intrauterina y es un proceso que comienza con la precipitación de esmalte en las puntas de las cúspides y en los bordes incisales de los dientes. Esta calcificación es un proceso lento y paulatino. Estos conocimientos son de gran relevancia , una vez culminado este proceso de calcificación de la corona , comienza la erupción dentaria, en donde se ha iniciado la calcificación de las raíces.

El desarrollo dentario es hallado mediante estadios de calcificación de los dientes observados en las radiografía y cada estadio corresponde a una determinada edad cronológica. En estos estadios se encuentran los dientes a las

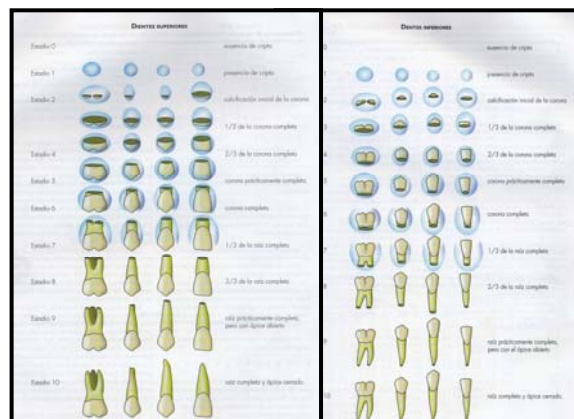
distintas edades, son métodos mediante los cuales se puede saber si la edad dental de un niño coincide, se retrasa o adelanta en relación a la edad cronológica. (Vallejo, 2001)

Existen varios métodos para la estimación de la edad dental entre los cuales se encuentran:

- 1.- Ubelalaker,(1989) Estudió por medio de una tabla de formación y erupción compilada se recomienda para poblaciones amerindias.
- 2.- Demirjian y col ,(1973) Establecieron varios estadios de desarrollo con base en la observación de radiografías panorámicas de niños y niñas franco canadienses sin problemas de maduración.
- 3.- Haavikko (1974): La estimación de la edad dental la efectúa en cuatro dientes especiales desde el nacimiento hasta los nueve años (43-45-46-11) desde los 10 años en adelante (47-44-43-13).
- 4.- Smith (1991) Edad de la formación, se calcula como la media de las fases estimadas. Se basa en los estadios de desarrollo, se analizan independientemente cada diente y posteriormente se establece el promedio de todas las edades que corresponden a la edad asignada.
- 5.- Lamar Lamounier (1987) Estudió la cronología de crecimiento óseo de manos y dientes comprobando el comportamiento óseo de 120 mil individuos examinados radiográficamente por las clínicas Lamounier en 3 laboratorios en un período de 25 años de experiencia.

6.- En 1960, **C Nolla** y colaboradores publicaron un método para determinar la edad dental a través de 10 estadios promedios de calcificación., realizada por medio de radiografías en dientes permanentes. (Vellini ,2002)

Los 10 estadios de desarrollo de Nolla están representadas de la siguientes manera: (Figura 7,. Vellini 2002)



“Figura” 7 .Esquema de los 10 estadios de Nolla.

Los estadios de Nolla ya mencionados anteriormente, comprenden lo siguiente:

- 0.-Ausencia de cripta.
- 1.-Presencia de cripta
- 2.-Calcificación inicial
- 3.-Un tercio de la corona completa
- 4.-Dos tercios de la corona completa

5.-Corona prácticamente completa.

6.-Corona completa

7.-Corona completa, más de un tercio de la raíz formada

8.-Corona completa, más de dos tercios de la raíz formada

9.-Corona completa y la raíz prácticamente completa, pero con el ápice aún abierto

10.-Diente totalmente formado con el ápice radicular completo. (Vellini) 2002.

A los tres años de edad, el estadio promedio de calcificación de los dientes permanentes según el sexo estaría representado de la siguiente manera: (Figura 8 y 9 Vellini 2002).

ESTADIO PROMEDIO DE CALCIFICACIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES, EN DIFERENTES EDADES, PARA INDIVIDUOS DEL SEXO FEMENINO, SEGÚN NOLLA																
Edad Dentaria (años)	Dientes Inferiores								Dientes Superiores							
	11	22	33	44	55	66	77	88	11	22	33	44	55	66	77	88
3	5.3	4.7	3.4	2.9	1.7	5.0	1.6		4.3	3.7	3.3	2.6	2.0	4.5	1.8	
4	6.6	6.0	4.4	3.9	2.8	6.2	2.8		5.4	4.8	4.3	3.6	3.0	5.7	2.8	
5	7.6	7.2	5.4	4.9	3.8	7.3	3.9		6.5	5.8	5.3	4.6	4.0	6.9	3.8	
6	8.5	8.1	6.3	5.8	4.8	8.1	5.0		7.4	6.7	6.2	5.6	4.9	7.9	4.7	
7	9.3	8.9	7.2	6.7	5.7	8.7	5.9	1.8	8.3	7.6	7.0	6.5	5.8	8.7	5.6	
8	9.8	9.5	8.0	7.5	6.6	9.3	6.7	2.1	9.0	8.4	7.8	7.3	6.6	9.3	6.5	2.1
9	10.0	9.9	8.7	8.3	7.4	9.7	7.4	2.3	9.6	9.1	8.5	8.1	7.4	9.7	7.2	2.4
10		10.0	9.2	8.9	8.1	10.0	8.1	3.2	10.0	9.6	9.1	8.7	8.1	10.0	7.9	3.2
11			9.7	9.4	8.6		8.6	3.7		10.0	9.5	9.3	8.7		8.5	4.3
12				10.0	9.7	9.1		9.1	4.7			9.8	9.7	9.3	9.0	5.4
13					10.0	9.4		9.5	5.8			10.0	10.0	9.7	9.5	6.2
14						9.7		9.7	6.5					10.0	9.7	6.8
15							10.0	9.8	6.9						9.8	7.3
16								10.0	7.5						10.0	8.0
17									8.0							8.7

“Figura” 8 .Estadio promedio de Calcificación de los dientes permanentes (Sexo femenino)

ESTADIO PROMEDIO DE CALCIFICACIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES, EN DIFERENTES EDADES, PARA INDIVIDUOS DEL SEXO MASCULINO, SEGÚN NOLLA																
Edad Dentaria (años)	Dientes Inferiores								Dientes Superiores							
	111	212	313	414	515	616	717	818	111	212	313	414	515	616	717	818
3	5.2	4.5	3.2	2.6	1.1	5.0	0.7		4.3	3.4	3.0	2.0	1.0	4.2	1.0	
4	6.5	5.7	4.2	3.5	2.2	6.2	2.0		5.4	4.5	3.9	3.0	2.0	5.3	2.0	
5	7.5	6.8	5.1	4.4	3.3	7.0	3.0		6.4	5.5	4.8	4.0	3.0	6.4	3.0	
6	8.2	7.7	5.9	5.2	4.3	7.7	4.0		7.3	6.4	5.6	4.9	4.0	7.4	4.0	
7	8.8	8.5	6.7	6.0	5.3	8.4	5.0	0.8	8.2	7.2	6.3	5.7	4.9	8.2	5.0	
8	9.3	9.1	7.4	6.8	6.2	9.0	5.9	1.4	8.8	8.0	7.0	6.5	5.8	8.9	5.8	1.0
9	9.7	9.5	8.0	7.5	7.0	9.5	6.7	1.8	9.4	8.7	7.7	7.2	6.6	9.4	6.5	1.8
10	10.0	9.8	8.6	8.2	7.7	9.8	7.4	2.0	9.7	9.3	8.4	7.9	7.3	9.7	7.2	2.3
11			9.1	8.8	8.3	9.9	7.9	2.7	9.95	9.7	8.8	8.6	8.0	9.8	7.8	3.0
12			9.6	9.4	8.9		8.4	3.5		9.95	9.2	9.2	8.7		8.3	4.0
13			9.8	9.7	9.4		8.9	4.5			9.6	9.6	9.3		8.8	4.9
14				10.0	9.7		9.3	5.3			9.8	9.8	9.6		9.3	5.9
15					10.0		9.7	6.2			9.9	9.9	9.9		9.6	6.6
16 1/2							10.0	7.3							10.0	7.7
17								7.6								8.0

“Figura” 9 .Estadio promedio de Calcificación de los dientes permanentes (Sexo masculino)

Teniendo en cuenta los estadios formulados por Nolla y el conocimiento del momento o edad de erupción en boca de un diente, podemos determinar con exactitud la edad dental.

b) La línea media: Es generalmente coincidente en niños. (Escobar ,2004).

c) Tipos de Arcos (Espacios Fisiológicos): Estos fueron observados por primera vez por Delabarre en 1890 y estudiados exhaustivamente por Baume en 1950., quien describe para la dentición temporal, dos características morfológicas: espaciados (tipo I) y no espaciados (Tipo II) (Saturno, 2007).

Arco Tipo I de Baume: Cuando los arcos presentan diastemas principalmente el primate. Estos espacios tienden a proporcionar espacios para la alineación futura de los incisivos.

Arco Tipo II de Baume: Cuando los arcos no presentan diastemas. Serán arcos con alineamiento pobre y generalmente con la tendencia del apiñamiento dental. (De Figueiredo, 2000)

Aproximadamente el 70% de los niños tienen espacios dentarios en la zona anterior (Van Waes y Stockli, 2002)

d) Relación Molar: Para la descripción de la relación anteroposterior entre los arcos superior e inferior se utilizan, el plano terminal, o post lácteo línea representativa del plano tangente a las caras distales de los segundos molares temporales. La relación normal plano terminal recto o escalón mesial discreto favorece la normal oclusión de los molares permanente. Hay predominio de neutroclusión en caso con antecedentes de relación molar normal en fórmula temporal. (Escobar, 2004) Ohanian,(2002) expresa que ésta se establece con base en la relación mesiodistal de sus caras distales, la cual se denomina plano terminal o postlácteo .

La determinación de este plano tiene mucha importancia para el diagnóstico, ya que relaciona las arcadas dentarias en sentido anteroposterior con la posición canina.

El plano terminal se clasifica en:

Plano tipo recto: La superficie distal de los dientes superiores e inferiores está nivelada.

Tipo escalón mesial: La superficie distal del molar inferior es más mesial que el superior.

Tipo escalón Distal: La superficie de los molares inferiores es más distal que los superiores. (Nakata ,2001).

e) Relación Canina: El canino inferior ocluye por delante del superior, de tal manera que la vertiente distal de la cúspide se relaciona con la mesial o con la oponente. El valor funcional que tiene esta relación, es otorgar estabilidad en la región, ya que los caninos mandibulares proveen un contacto que controla la distancia intercanina maxilar, durante el período crítico de recambios de incisivos.(Escobar, 2004)

Según Pinhkman (1996), la relación canina se clasifica en :

Clase I: El canino superior se ubica en el espacio interproximal, entre el canino y el 1er molar inferior.

Clase II: El canino superior se localiza en el espacio interproximal, entre el canino y incisivo lateral inferior.

Clase III: El canino inferior está ubicado por delante del canino superior.

f) Espacios Primates (Antropoides):Descritos por Foster y Hamilton en 1969. (Hamilton,1969).Clásicamente se han descrito espacios por mesial del canino superior y por distal del canino inferior, aunque en realidad pueden observarse a la inversa.

Los espacios en la dentición temporal son importantes para el desarrollo de una arcada ideal. Se identifican dos tipos de espacios: El espacio primate y el espacio de desarrollo.

Nakata, (2001) expresa que en la dentición temporal es normal la presencia de espacios entre los incisivos, conocidos como espacios de crecimiento y dispuestos para que los permanentes que lo van sustituir encuentren un área suficiente para su correcta colocación. Los espacios primates, situados entre los incisivos laterales y los caninos superiores y entre los caninos y los primeros molares inferiores, estos son de gran importancia en el cambio de dentición porque permiten el movimiento mesial de los dientes posteriores cuando hacen erupción los primeros molares permanentes, facilitando la colocación de éstos en posición normal de oclusión.

g) Medidas de Bogue:El tamaño del arco dental primario, se puede medir por las medidas de Bogue. quien determinó que es una de las manera de evaluar las alteraciones de crecimiento de los maxilares. La distancia promedio normal que debe existir entre las superficies palatinas de los molares temporales superiores es de 30 mm, menos de esto indicará un crecimiento deficiente en sentido transversal del maxilar superior. (Aristigueta, 1997).

h) Relación incisal horizontal y vertical

El Overjet es el traslape horizontal de los incisivos centrales superiores e inferiores se mide en milímetros.

Según Canut (2000), es el espacio existente, en sentido anteroposterior entre los bordes incisales superiores e inferiores, (normalidad 1-2mm).

El Overbite es el traslape vertical de los incisivos y se mide desde el borde incisal de un incisivo con el otro, se registra en mm.

El overbite es el grado de solapamiento vertical entre incisivos superiores e inferiores (normalidad 1 – 2 mm). (Canut,2000).

Ambos parámetros sufren cambios con el tiempo disminuyendo desde la dentición temporal recién erupcionada a la dentición en proximidades al primer período de recambio. Debido a la atrición y desgaste adamantino propio de los dientes temporales por su menor mineralización comparada con la del esmalte de los dientes permanentes, provoca una disminución del grado de sobremordida al acortarse el tamaño vertical de la corona de los incisivos con la abrasión fisiológica.

Este desgaste provoca que en el último periodo de la dentición temporal sea frecuente observar una relación de borde a borde de los incisivos. y unas caras oclusales lisas en las que han desaparecido el relieve cuspídeo (Andlaw,1999, Canut, 2000).

Oclusión Dental

La oclusión normal desde una perspectiva práctica y clínica, es una disposición de los dientes entre sí y con respecto a la cara y el cráneo, que resulte

estéticamente aceptable en una época determinada y que no interfiera con la salud la función de los dientes y tejidos circundantes (Barnet, 1978)

Oclusión Céntrica en la dentición temporal.

Los dientes deciduos se disponen de la misma manera que los permanentes, en el arco, sobrepasando el superior vestibularmente al inferior. (psalidodoncia). Según Tómes y ziebinsky, los dientes temporales están dispuestos perpendicularmente, y los arcos descritos por sus coronas son más o menos semejantes a los descritos por las raíces.

Los incisivos y caninos superiores temporales teniendo una dimensión mesiodistal mayor que los inferiores, posicionan los caninos superiores distalmente con relación a los inferiores. Sin embargo, la cara distal de los segundos molares terminan en un mismo plano vertical, debido a las dimensiones mesiodistales de los molares inferiores ser mayores que las de sus homólogos superiores. Este hecho determina que el primer molar permanentes, al irrumpir, tome contacto con una relación cúspide con cúspide, una vez que son guiados por el plano de las caras distales de los segundos molares temporales.

Como la dimensión mesiodistal de los molares temporales es mayor que las correspondientes de los premolares sustitutos, después de la caída de los mismos, hay

un espacio libre (Nance), que permitirá la acomodación de los molares permanentes en la llave de oclusión.

Igualmente, que en la dentición permanente, hay una llave de oclusión para la dentición temporal, la cual se establece entre los segundos molares, es necesario recordar que estos dientes son morfológicamente, muy semejantes a los primeros molares permanentes. Por lo tanto, en la oclusión céntrica de los dientes temporales, se encuentra la cúspide mesiovestibular del segundo molar superior ocluyendo con el surco vestibular del segundo molar inferior temporal y la cúspide mesiopalatina del segundo molar superior temporal ocluyendo con la fosa de su homólogo inferior. Los demás dientes deciduos ocluyen, cuando observados por la cara vestibular de la siguiente manera:

- El incisivo central inferior ocluye con los dos tercios mesiales del incisivo central superior.
- El tercio mesial del incisivo lateral inferior ocluye con el tercio distal del incisivo central superior;
- Los dos tercios distales del incisivo lateral inferior ocluye con la mitad mesial del incisivo lateral superior;
- La mitad mesial del canino inferior ocluye con la mitad distal del incisivo lateral superior.
- La mitad distal del canino inferior ocluye con la mitad mesial del canino superior.

- El tercio mesial del primer molar inferior ocluyen con la mitad distal del canino superior.
- Los dos tercios distales del primer molar inferior, ocluyen con los dos tercios mesiales del primer molar superior.
- El cuarto mesial del segundo molar inferior, ocluye con el tercio distal del primer molar superior.
- Los tres cuartos distales del segundo molar inferior ocluyen con el segundo molar superior. (Vellini, 2002).

El análisis de las relaciones oclusales llevado a efecto para cada diente por separado, permite decir, de manera general, los dientes temporales tienen una inclinación axial muy pequeña, aproximándose de la vertical, tanto en el sentido mesiodistal, como en el sentido vestibulolingual (Vellini, 2002).

Definición de Términos

Oclusión: Se refiere a la posición que toman los dientes ocluidos y son normooclusión.

Edad Dental: Es un parámetro de maduración biológica.

Plano Terminal: Es la relación de los molares que se establecen en la dimensión anteroposterior en la dentición temporal.

Arcada: Es la forma de las arcadas, tanto en el maxilar superior como en la mandíbula.

Overjet: Es la sobremordida horizontal de los incisivos centrales superiores e inferiores

Overbite: Es la sobremordida vertical de los incisivos y se mide desde el borde incisal de un incisivo con el otro.

Espacios Primates: Es el espacio característico de la dentición primaria, se localiza entre los caninos y el 1er molar primario en el arco inferior y entre el incisivo lateral primario y canino del arco superior.

Sistema de Variables

Oclusión Dental:

Definición Conceptual: Es la posición en que se colocan los dientes del arco inferior con respecto a los dientes del arco dentario superior, ejerciendo la mayor presión sobre los molares y quedando en posición normal la articulación temporomaxilar. (Mayoral, 1983)

Definición Operacional: Es la posición de los dientes del arco dentario superior ocluyen con el diente del arco dentario inferior.

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos de la investigación	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Determinar las características de oclusión en la dentición temporal en niños de tres años de edad en la U.E Luisa del Valle Silva	Oclusión	Es la posición en que se colocan los dientes del arco inferior con respecto a los dientes del arco dentario superior, ejerciendo la mayor presión sobre los molares y quedando en posición normal la articulación temporomandibular	Es la posición de los dientes del arco superior ocluyen con el diente del arco dentario inferior.	Edad dental Línea media Forma de arco. Relación oclusal Relación canina. Espacios primates. Medidas de Bogue. Overbite Overjet	Radiografía panorámica. Modelos de estudio. Escalón mesial. Escalón distal. Escalón recto.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación:

La investigación desarrollada pretende determinar las características de la oclusión en niños de tres años de edad escolarizados de la U.E Luisa del Valle Silva, la investigación es de tipo transversal, descriptiva , de modalidad de campo.

Población y Muestra

Población:

En el presente estudio la población estuvo conformada por 50 niños escolarizados de tres años de edad que asisten a la U.E Luisa del Valle Silva.

Muestra:

En el presente estudio el tamaño de la muestra se determinó empleando la fórmula:

$$N = \frac{(z)^2 (\sigma)^2}{(e)^2} =$$

σ =variabilidad de la población según el instrumento aplicado en la muestra piloto conformada por 10 niños cuyo resultado fué :0.78.

z= nivel de confianza para el presente estudio fué de 0.95

e= error máximo 0.25%

Entonces, aplicando la fórmula siguiente:

$$n = \frac{(z)^2 (\sigma)^2}{(e)^2} = \frac{(1,96)^2 (0.78)^2}{(0.25)^2} = 35.6 \text{ niños}$$

La muestra estuvo conformada por 38 niños, la cual fué sometida a un procedimiento probabilística que garantizó la selección al azar.

Los criterios de inclusión fueron:

- 1.-Niños de ambos sexos de tres años de edad inscritos en dicho plantel a estudiar.
- 2.-Dentición temporal completa.

Los criterios de exclusión fueron:

- 1.-Niños mayores de tres años.
- 2.-Niños con lesiones cariosas.

Previamente al estudio, se solicitó el consentimiento escrito a todos los padres o representantes de los beneficios y posibles riesgos y de la Unidad Educativa, según las normas de Fonacit. (ANEXO 3 y 4).

Técnica e Instrumentos para la recolección de datos

Los niños fueron examinados, empleando la técnica de observación directa, con la luz natural y el equipo de diagnóstico :espejo nº 5, pinza y explorador (Marca Dixón). Además, se utilizó soluciones esterilizantes, vasos, servilletas y baberos.

La evaluación del examen clínico fue realizado por el odontólogo investigador, iniciándose en el cuadrante superior derecho en el diente 55, para proseguir en los dientes subsiguientes hasta llegar al cuadrante superior Izquierdo en el 65, descendiendo al cuadrante inferior izquierdo en el diente 75 hasta y concluyendo en el cuadrante inferior derecho en el 85. Todos estos datos se transcribieron en una historia clínica ad hoc, contando con los siguientes aspectos: (ANEXO 1)

- 1.- Datos Personales del niño.
- 2.- Datos Familiares.
- 3.-Antecedentes Médico-Odontológicos.
- 4.-Antecedentes Familiares.
- 5.-Examen Bucal: examen de los tejidos blandos y duros.
- 6.-Estudio de la Oclusión.: línea media, tipo de arco, relación oclusal, relación canina, medidas de Bogue, overjet y overbite.
- 7.-Estudio Radiográfico: Panorámica.

En relación al examen bucal: A cada niño se le realizó, examen de los tejidos duros y blandos.

Validez y Confiabilidad del Instrumento

La validez y confiabilidad del instrumento fué llevada a cabo mediante el juicio de tres expertos quienes hicieron las observaciones y acotaciones respectivas. La confiabilidad del instrumento elaborado fue de tipo interno, ya que los ítems están correlacionados con los criterios estandarizados y de aplicación amplia en estudios similares

Con respecto al estudio radiográfico:

A cada niño se le indicó la toma de una radiografía panorámica en un mismo Centro Radiográfico, para garantizar el mismo error de precisión del equipo. El análisis de la radiografía permitió determinar la coincidencia de la edad dental con la edad cronológica según los estadios de Nolla.

En relación al estudio de la oclusión a cada niño se le realizó la toma de impresiones en ambas arcadas dentarias. Se utilizaron para tal fin cubetas metálicas pequeñas (Marca Dixón) acorde a su edad y alginato de fraguado rápido (Algikinds), espatulado y mezclado según las instrucciones del fabricante y se vaciaron con yeso (tipo piedra) obteniéndose así el modelo de estudio. A seguir los modelos fueron vaciados en zócalos para el estudio.

Para determinar el tipo de arco, el examen se realizó , observándose clínicamente el maxilar y después la mandíbula, considerando los criterios de Baume

para su clasificación: 1) arcada abierta (tipo I) cuando se observan espacios primates o fisiológicos y 2) arcada cerrada (tipo II) cuando no muestra espacios interdentarios.

En Cuanto a la relación canina se utilizó los criterios de Pinhkman:

- 1.-Clase I: El canino superior se ubica en el espacio interproximal, entre el canino y el 1er molar inferior. (ANEXO 5)
- 2.-Clase II: El canino superior se localiza en el espacio interproximal, entre el canino y incisivo lateral inferior.
- 3.-Clase III: El canino inferior está ubicado por delante del canino superior.

Así mismo para la relación molar, se utilizaron las siguientes relaciones:

- 1.-Plano tipo terminal Recto: La superficie distal de los dientes superiores e inferiores está nivelada. (ANEXO 5)
- 2.-Tipo escalón Mesial: La superficie distal del molar inferior es más mesial que el superior.
- 3.-Tipo escalón Distal: La superficie de los molares inferiores es más distal que los superiores.

La línea media se reconoció en los modelos de estudio: en el maxilar representada por su porción anterior situado en la región del segundo par de arrugas palatinas, por el rafe palatino en su porción posterior y en la mandíbula por el punto

de inserción del frenillo lingual y en la región posterior la proyección del rafe palatino.

El Overjet se determinó midiendo con una regla milimetrada entre el borde incisivo labial del incisivo superior y superficie labial del incisivo inferior.

Asimismo el Overbite se realizó midiendo con una regla milimetrada desde el borde incisivo superior e inferior tomados perpendicularmente al plano oclusal.

También se registraron las medidas de Bogue en los modelos superiores, empleando una regla milimetrada para medir la distancia que existe entre las superficies palatinas de los molares temporales superiores.

Finalmente, se determinaron los espacios primates, tomando en cuenta el espacio que existe entre los caninos y primeros molares deciduos en el arco inferior y entre los incisivos laterales y caninos en el arco superior. (ANEXO 5)

Procesamiento y Análisis de los datos.

Los datos obtenidos fueron analizados y procesados por el programa SPSS versión 11.0, realizándose estadísticos descriptivos.

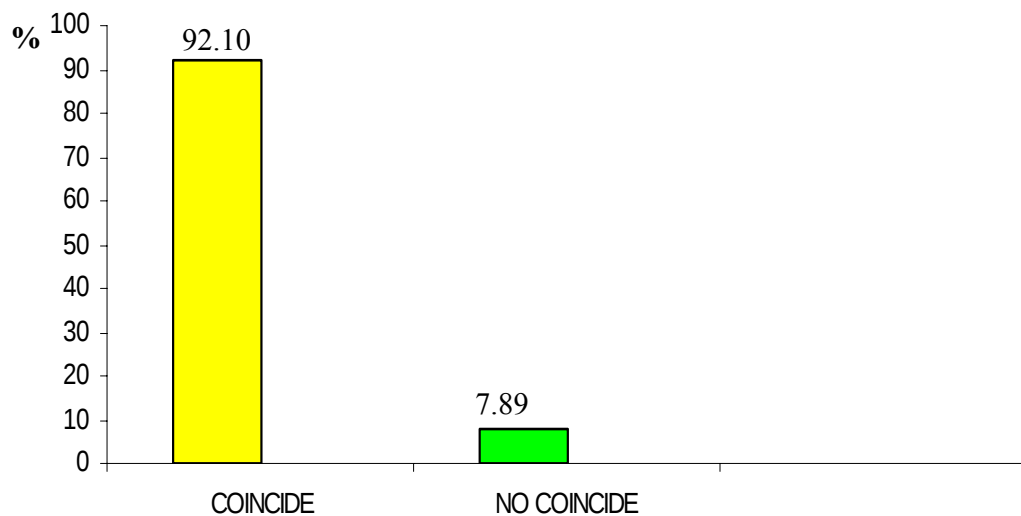
A continuación se presentan los resultados

CAPITULO IV

RESULTADOS

Tabla N° 1

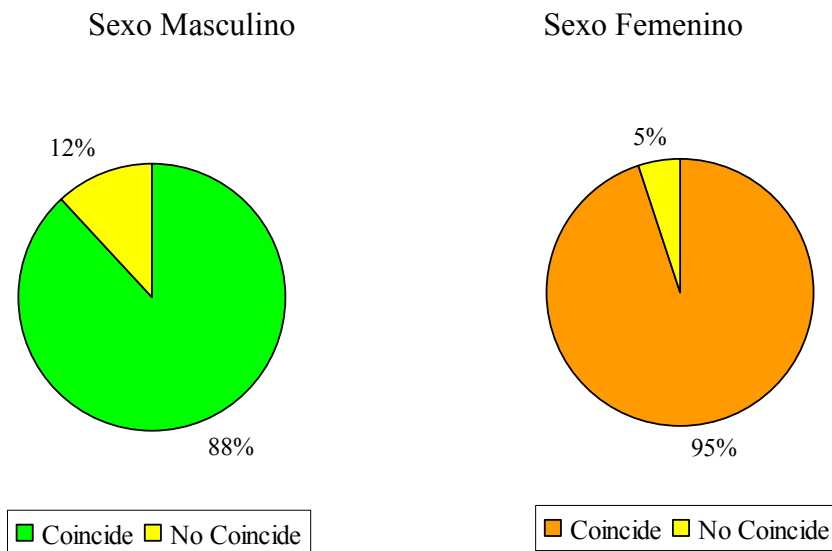
**Distribución De La Muestra Según La Edad Dental. U.E. Luisa Del Valle Silva.
Valencia Edo Carabobo 2007**



Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

En el cuadro se evidencia que la muestra total de 38 niños estudiados 92.10% de ellos (n: 35) coincidió la edad cronológica con la edad dental y 7,89% (n:3) no hubo coincidencia.

Gráfico N° 1
Distribución De La Muestra Según La Edad Dental Por Género. U.E Luisa Del
Valle Silva. Valencia Edo Carabobo 2007



Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

En el gráfico anterior se puede observar que de 17 niños (88.2%) coincidieron la edad dental con la edad cronológica y solamente (11.7%) niñas no hubo coincidencia. Igualmente, se muestra que del total de 21 sólo (95.2%) coincidió la edad dental con la edad cronológica.

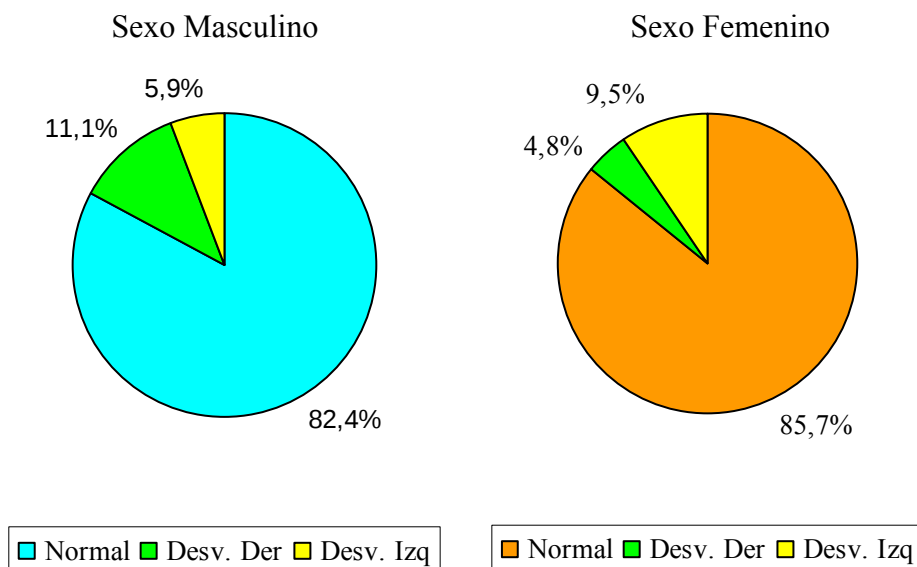
Tabla N° 2
Distribución De La Muestra Según La Línea Media. U.E Luisa Del Valle Silva.
Valencia Edo Carabobo 2007

Línea media	N	%
Normal	32	84.2
Desviada a la Derecha	3	7.8
Desviada a la Izquierda	3	7.8
Total	38	100.0

.Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

El cuadro se evidencia que de un total de 38 niños estudiados, 84.2% (n: 32) presentó línea media normal, hubo una prevalencia de 7.8% (n: 3) tanto de la línea media desviada a la derecha como a la izquierda.

Gráfico N° 2
Distribución De La Muestra Según La Línea Media Por Sexo. U.E Luisa Del
Valle Silva. Valencia Edo Carabobo 2007



Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

Esta representación gráfica muestra que de un total de 17 varones, 82,4%, presentó la línea media normal, 11,1% presentaron una desviación a la derecha y 5,9% una desviación a la izquierda. El total de niños con la línea media desviada fue de 17.6%.

De la misma manera, de un total de 21 niños del sexo femenino estudiados 85,7% presentó una línea media normal, 4,8% línea media desviada a la derecha y 9.5% línea media desviada a la izquierda. 14.3% presentó desviación de la línea media.

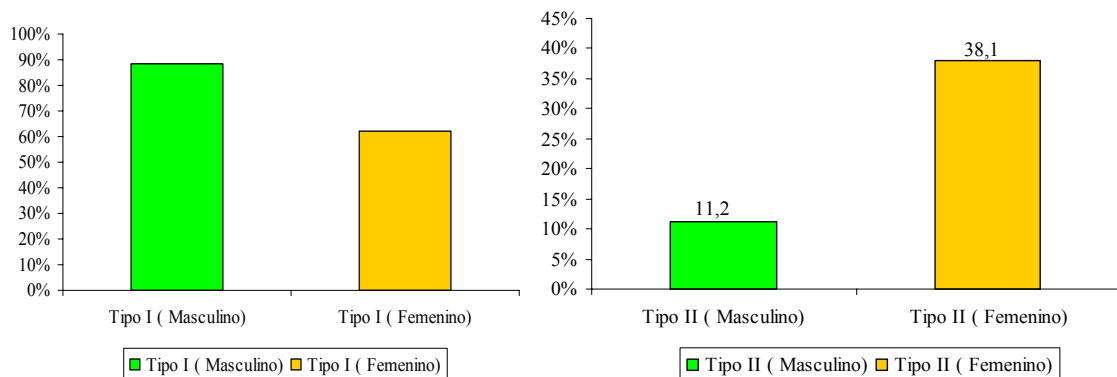
Tabla N° 3
Distribución De La Muestra Según Tipo De Arco. U.E Luisa Del Valle Silva.
Valencia Edo Carabobo 2007

Tipo de Arco	N	%
Tipo I	28	73.7
Tipo II	10	26.3
Total	38	100.0

Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

En este cuadro según la clasificación de Baume, el tipo de arco I presentó 73.7% (n: 28) y 26,3% (n: 10) arco tipo II.

Gráfico N° 3
Distribución De La Muestra Según Tipo De Arco Por Sexo. U.E Luisa Del Valle
Silva. Valencia Edo Carabobo 2007



Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

El siguiente gráfico muestra 88.2% de los niños (n:17) presentó arco tipo I y 11.8% arco tipo II. Con respecto a las niñas 61.9% presentó arco tipo I y 38.1% tipo de arco tipo II.

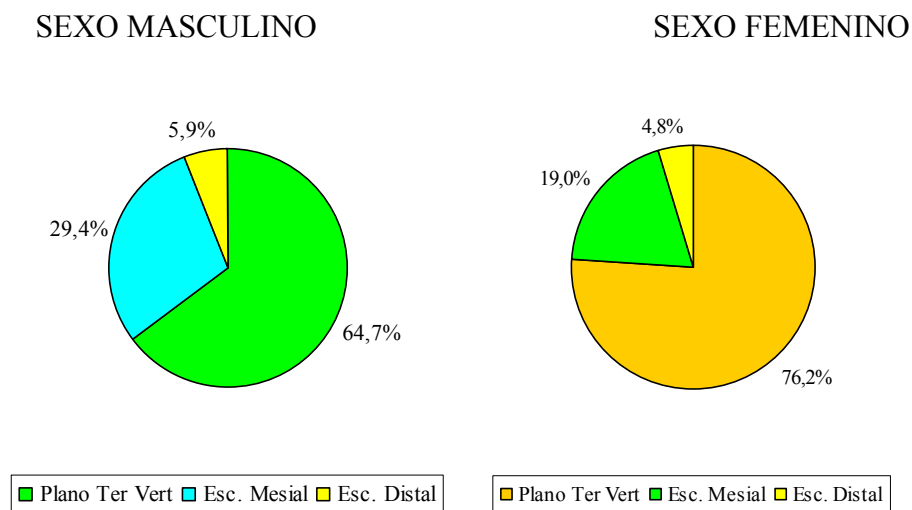
Tabla N° 4
Distribución De La Muestra Según Relación Oclusal. U.E Luisa Del Valle Silva.
Valencia Edo Carabobo 2007

Relación Oclusal	N	%
Plano Terminal Recto	27	71.1
Escalón Mesial	9	23.6
Escalón Distal	2	5.2
Total	38	100.0

Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

En este cuadro la relación oclusal de la muestra estudiada 71.1% (n: 27) presentó plano terminal recto, 23.6% (n: 9) escalón mesial y 5.2 % (n: 2) escalón distal.

Gráfico N° 4
Distribución De La Muestra Según Relación Oclusal Por Sexo. U.E Luisa Del Valle Silva. Valencia Edo Carabobo 2007



Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

Al estudiar la relación Oclusal distribuido por sexo, 64.7% (n:11) de los varones presentó plano terminal recto , 29.4% (n:5), presentó escalón mesial y solamente 5.9 (n: 1) presentó escalón distal. De la misma manera en el sexo femenino 76,2% presentó plano terminal recto, 19% presentaron escalón mesial y 4,8% escalón distal. Esto muestra que la relación oclusal más predominante en ambos sexos fué el de plano terminal recto

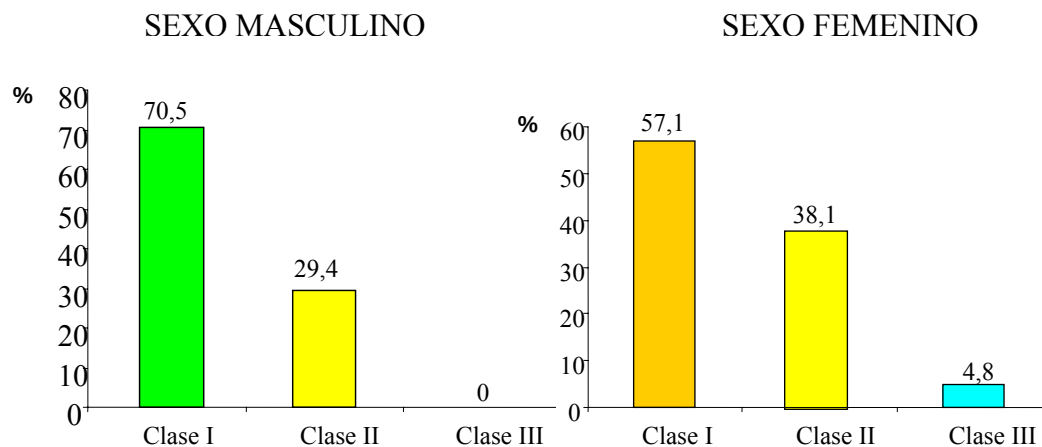
Tabla N° 5
Distribución De La Muestra Según Relación Canina. U.E Luisa Del Valle Silva.
Valencia Edo Carabobo 2007

Relación Canina	n	%
Clase I	24	63.2
Clase II	13	34.2
Clase III	1	2.6
Total	38	100

Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

En este cuadro se presenta la relación canina en ambos sexos de los 38 niños estudiados, 63.2% (n: 24) presentó clase I, 34.2% (n: 13) clase II, y 2.6% (n: 1) clase III.

Gráfico N° 5
Distribución De La Muestra Según Relación Canina Por Sexo. Luisa Del Valle
Silva .Valencia Edo Carabobo 2007



Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

Al estudiar la relación canina se observa en el sexo masculino, 70.5% presentó clase I, 29.4% (n:5) clase II. Para el sexo femenino 57.1% en clase I, 38.1% presentó clase II y el 4,8% presentó clase III.

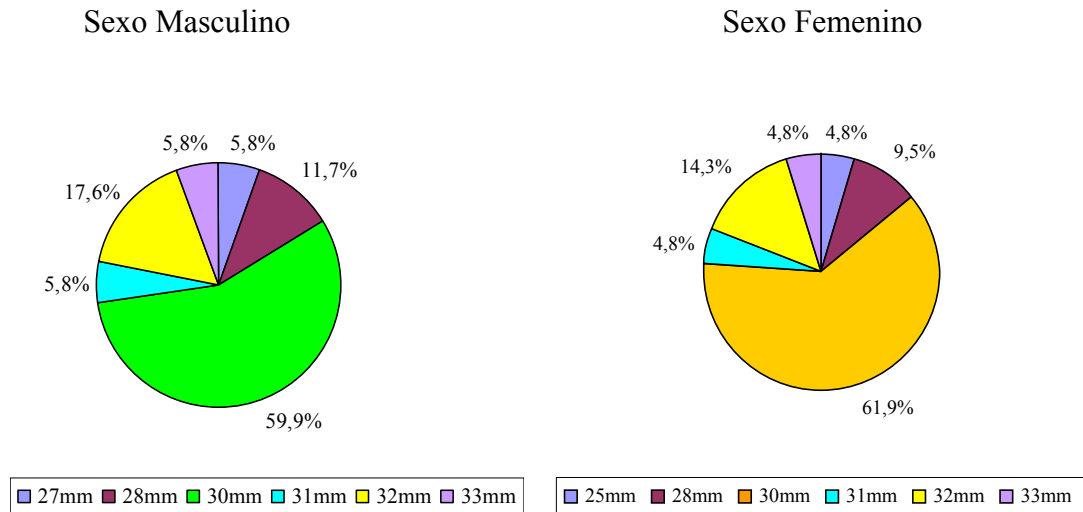
Tabla N° 6
Distribución De La Muestra Según Medidas De Bogue. U.E Luisa Del Valle
Silva. Valencia Edo Carabobo 2007

Medidas de Bogue	n	%
25mm	1	2.6
27mm	1	2.6
28mm	4	10.5
30mm	22	57.9
31mm	2	5.3
32mm	6	15.8
33mm	2	5.3
Total	38	100.0

Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

En la tabla se observa que 2.6% de los niños presentó 25mm y 27mm, 10.5% presentó 28 mm, 57.9% 30mm, 5.3% 31mm, 15.8% 32mm y 5.3% 33mm, Esto evidencia que el mayor porcentaje de medidas de Bogue fué la de 30mm.

Gráfico N° 6
Distribución De La Muestra Según Medidas De Bogue Por Sexo U.E Luisa Del
Valle Silva. Valencia Edo Carabobo 2007



Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

En esta representación gráfica se observa que en el sexo masculino, 5.8% presentó 27mm, 11.76% correspondió a 28mm, 59.9 % 30mm, 5.8% 31mm, 17.6% 32mm, y 5.8% presentó 33mm.

La medida de Bogue más predominante en el sexo masculino correspondió a 30 mm con un 52.9%

Por otra parte, en el sexo femenino 4.8% presentó 25mm, 9.5% correspondió a 28mm, 61.9 % 30mm, 4.8% 31mm, 14.3% 32mm, y 4.8 % presentó 33mm.

La medida de bogue más predominante en el sexo femenino fué de 30mm con un 61.9%

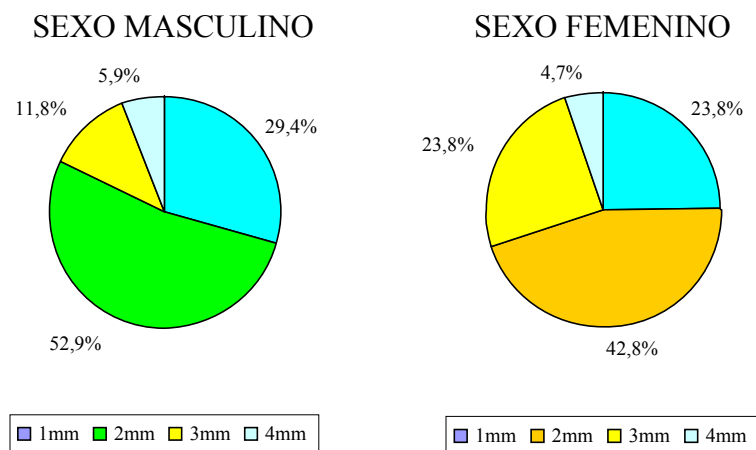
Tabla N° 7
Distribución De La Muestra Según Overjet. U.E Luisa Del Valle Silva.
Valencia Edo Carabobo 2007

Overjet	n	%
1mm	7	18.4
2mm	18	47.3
3mm	10	26.3
4mm	2	5.2
5mm	1	2.6
Total	38	100.0

Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

Al estudiar el overjet en niños de tres años de edad se observó que 18.4% correspondió a 1mm, 47.3 % a 2mm, 26.3 % a 3mm, 5.2 % a 4mm y 2.6 % a 5mm. Se puede apreciar que el mayor porcentaje de overjet correspondió a 2mm.

Gráfico N° 7
Distribución De La Muestra Según Overjet Por Sexo U.E Luisa Del Valle Silva.
Valencia Edo Carabobo 2007



Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

El gráfico anterior muestra que el mayor porcentaje de overjet de 2mm prevaleció en ambos sexos. Con un 52.9% para los de sexo masculino y un 42.8% para los del sexo femenino.

Tabla N° 8
Distribución De La Muestra Según Overbite. U.E Luisa Del Valle Silva.
Valencia Edo Carabobo 2007

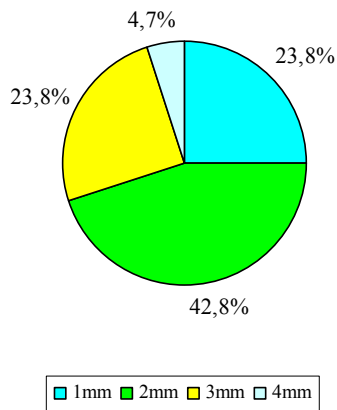
Overbite	n	%
0mm	2	5.2
1mm	7	18.4
2mm	17	44.7
3mm	10	26.3
4mm	2	5.2
Total	38	100.0

Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

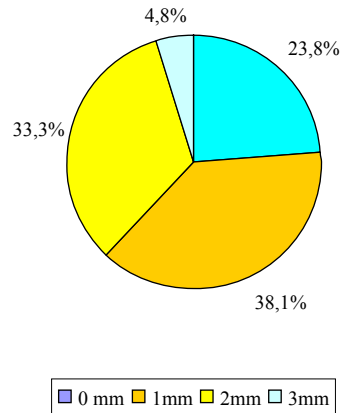
Al estudiar el overbite en niños de tres años de edad se observó que 5.2 % correspondió a 0mm, 18.4 % a 1mm, 44.7 % a 2mm, 26.3 % a 3mm y 5.2 % a 4mm. Se puede apreciar que la mayor prevalencia de overbite correspondió a 2mm.

Gráfico N° 8
Distribución De La Muestra Según Overbite. Por Sexo U.E Luisa Del Valle
Silva. Valencia Edo Carabobo 2007

SEXO MASCULINO



SEXO FEMENINO



Fuente: Datos obtenidos de la investigación (2007)

Este gráfico, muestra que en sexo masculino 42,8% presentó un overbite de 2mm, 23.8% presentó overbite 1mm y de 3mm y 4.7% presentó de 4mm. Mientras que en el sexo femenino se observó que 38.1% presentó overbite de 2mm, 33.30% (3mm), 23.80% (1mm) y 4.80% (0mm).

Discusión de los Resultados

La oclusión dental es un mecanismo constantemente dinámico, el cual se va adaptando con el pasar del tiempo a la funcionalidad del individuo; por lo tanto la secuencia, el crecimiento, la cronología y el desarrollo de los maxilares es importante para un buena oclusión.

En esta investigación se encontró, en cuanto a determinar la edad dental y cronológica en los niños objeto de estudio, que más de la mitad coincidieron

En relación a establecer la línea media en la dentición temporal se observa que de 38 niños objetos de estudio, (n:32) presentaron línea media normal; no hubo significancia clínica con respecto a ambos sexos.

Esto se debe a que todavía en esta fase de dentición temporal completa no ha ocurrido la etapa de recambio, la cual ocurre en la dentición mixta, por tal motivo todos presentaron línea media normal.

Con respecto a determinar el tipo de arco en la dentición temporal se observa que el tipo de arco encontrado con mayor frecuencia en este estudio es de 28 niños de ambos sexos y 10 niños de ambos sexos presentaron arco tipo II, resultados que concuerda con los estudios realizados por Medrano (2002) quien encontró que de 193 niños estudiados, 145 presentaron arco tipo I y 48 presentaron arco tipo II. Cabe destacar que esto concuerda además con estudios realizados desde hace años por Baume, quien observó que no había cambios significativos en los diastemas en la región anterior entre los 2 y 6 años producto del crecimiento transversal de los maxilares que se ensanchan para recibir el mayor tamaño de los dientes permanentes. (Canut, 2000).

Al revisar la relación oclusal de los molares temporales en los niños objetos de estudio, se encontró que más de la mitad de los niños objeto de estudio presentaron plano terminal recto, resultados similares a los reportados por Sote (1997) en un estudio realizado en niños nigerianos de 3-4 años de edad, encontró que el 74.5% presentaron plano terminal recto. Igualmente Farsi (1996) encontró 80% de los niños con plano terminal recto. Asimismo los resultados de ésta investigación se asemejan a los resultados obtenidos por Prabhu (1998), en la India el cual se denominó Perfil y relación del plano oclusal con los espacios de la dentición en niños de 3 y 4 años de edad, donde se concluyó que el plano terminal más relevante fue el recto en ambos sexos.

En el análisis de determinar la relación canina en los niños objeto de estudio se observa que la mayor frecuencia de relación canina fue de clase I, seguida por clase II y luego clase III. Esto se pone en concordancia con los resultados obtenidos por Farsi (1996) en un estudio realizado en niños nigerianos de 3-4 años. encontró que 86% presentaron relación canina clase I.

Sote (1997), reportó que 73,3% presentaron relación canina clase I, asimismo Montalvo (2004) en un estudio realizado en niños mexicanos, observó un 86.5% de relación canina clase I.

Gurbuz (2006), encontró 87.8% de niños de Turquía con relación canina clase I, 7.8% clase II y 4.4% clase III.

Baume (1950) reportó que la relación canina predominante es la clase I

En relación a la presencia de espacios primates en los niños objetos de estudio se observa que todos los niños presentaron espacios primates ambos sexos resultados similares a los reportados por Montalvo (2004) en un estudio realizado a niños mexicanos y donde encontró que el 85% presentaron espacios primates.

En cuanto a determinar la distancia entre las caras linguales de los 2do molares superior se observa, que el mayor porcentaje de medida de bogue correspondió a la de 30mm, no hubo significancia clínica de acuerdo al género.

Esto nos indica que hay un buen desarrollo transversal en e maxilar superior.

Asimismo, en relación al overjet y overbite de los niños objeto de estudio se observa, que la mayor frecuencia de overjet encontrada en este estudio fue de 2mm, esto concuerda con los estudios realizados por Montalvo (2004) que encontró en una muestra de 52 niños mexicanos un overjet promedio de 2.3mm.

Farsi (1996) encontró un 76% de overjet de 0-2 mm.

El overbite de mayor relevancia en este trabajo de investigación fue el de 2mm, resultados que se ponen en concordancia con Montalvo (2004), encontró un 2-3 mm cubrimiento.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- De los 38 niños estudiados más de la mitad coincidió la edad dental con la edad cronológica teniendo el sexo femenino mayor prevalencia de porcentaje con respecto al sexo masculino
- 33 de los niños estudiados presentó mayor predominio de la línea media normal.
- Se encontró un mayor porcentaje de niños con arco tipo I.
- Más de la mitad de los niños presentó relación canina clase I y plano terminal recto.
- La muestra presentó uniformidad en las medidas de Bogue, así como el overjet y overbite.

Recomendaciones

- Se recomienda realizar otras investigaciones sobre éste en este tema, con una muestra más numerosa
- Es importante que el estudiante de post grado de Odontopediatría conozca las características de la oclusión en las diversas etapas de desarrollo dental.
- Realizar estudios sobre este tema, en otras poblaciones del mismo estado, de manera que se puedan ampliar los resultados en cuanto a las características de oclusión dental.

- Realizar estudios longitudinales a través de las diferentes etapas del desarrollo de la dentición.
- Realizar una investigación, tomando en cuenta los diferentes estratos sociales.
- Realizar investigaciones comparando oclusión normal con maloclusiones.

BIBLIOGRAFIA

- Aristigueta, Ramón (1999). Diagnóstico Cefalométrico Simplificado. Actualidades Médico odontológicas Latinoamericana, C.A Venezuela.
- Anderson, Albert (2006)“**Occlusal development in children of African American Descent** Angle Othod, 76(5);817-23 [consulta 10-03-07].
- Andlaw, Ralph (1999) **Manual de odontopediatría**. 4ta edición. Edit Mc Graw – Hill. México.
- Baume, L Saint (1950). **Physiological tooth migration and its significance for the development of the dentition III**. En J Dent Res;29:338-46.
- Barnet, Albert (1978). **Terapia Oclusal en Odontopediatría**. Editorial Salvat.
- Canut, José (2000).**Ortodoncia Clínica y Terapéutica**. España. Editorial Masson S.A 2do Edición.
- Cepero, Armando (1995). “**Estudio de la dentición temporal en niños de 5 años de edad**”.Documento disponible en línea Revista Cubana de Ortodoncia, Julio-diciembre. [consulta 16-11-05]
- Contreras, B (2003) “**Observaciones clínicas de la oclusión temporal de preescolares.**” Documento disponible en línea: [file:///A:/ dentición %20temporal.htm](file:///A:/dentición%20temporal.htm). [consulta 20-11-05]
- Duterloo, Hermán (1992) **Atlas de la dentición infantil**. Diagnóstico Ortodoncico y Radiológico. Edit Wolfe.
- Escobar, Fernando (2004) .**Odontología pediátrica**. Actualidades Médico odontológicas Latinoamérica, C.A. Caracas – Venezuela.
- Farsi, Salama (1996)“ **Characteristics of primary dentition occlusion**”. En Int J Paediatr Dent 6 (4):253-9
- Figueiredo, Luiz (2000). **Odontología para el bebé**. Edit Amolca. Brasil.
- Gurbuz, Ten y col.(2006).“**Primary canine and molar relationships in centric occlusion in three to six years old**”.Documento disponible en línea: j Contemp Dent Pract.1;7 (3):59-66

- Hamilton, Mact (1969). **Oclusión in the primary dentition**. Edit. Bristish Dental journal 126.76-79.
- Jiménez, Bettina (2000-2002). “**Características de la Oclusión en los pacientes que acuden al Servicio de Odontopediatría II del Centro Ambulatorio El Consejo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo**”.En Revista Odous Científica Vol,V, N° 1 Enero-junio 2004.
- López, Jordi (1997).**Manual de Odontopediatría**. Edit. McGraw Hill. Interamericana. México.
- Magnusson, Brusolla (1985). **Odontopediatría Salvat**. Editores S.A. España.
- Mayoral, Jimenez (1983). **Ortodoncia Principios Fundamentales y Práctica**. Barcelona. Editorial labor S.A. 4ta edición.
- Medina, Sema (2005).”**Características de la Oclusión en niños con dentición primaria.**”En Rev. ADM.62 (2):45-51.
- Medrano, Jimenez (2001).” **Prevalencia de Factores de Riesgo para el desarrollo de la Oclusión.**” Documento en línea disponible en: <http://gbsystems.com/papers/orto/ord06295.htm> [Consulta 10-03-06].
- Montalvo, Renzo (2004). “**Dimensiones de Arco y Relaciones Oclusales en dentición decidua completa**”.Documento en línea disponible en: Rev Estomatol. Herediana V. 14n 1-2 lima ene/dic 2004.[consulta 09-04-07].
- Moyers, Robert (1996). **Manual de Ortodoncia**. Editorial Médica Panamericana.4ta Edición. Argentina.
- Nakata, Minoru (1992) **Guía Oclusal en Odontopediatría**. Actualidades médico Odontológicas Latinoamericana C.A. Venezuela.
- Ohanian, María. (2000). **Fundamentos y Principios de la Ortopedia Dento Máximo Facial**. Colombia. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana C.A.
- Onyeaso, Cold (2006) “**Oclusion in the primary dentition**” Documento en línea disponible en: Odontostomatol Trop; 29 (114);9-14. Nigeria.
- Pérez, Nordi (2001).”**Estudio longitudinal de la dimensión vertical de oclusión**” Documento en línea disponible en: Revista Cubana Ortodoncia:16 (1):54-8. [22-03-04]

Pinkham, J.R. David. (1996) **Odontología Pediátrica**. Editorial Mc Graw Hill. 3er Edición México.

Proffit, W Ackerman (2001). **Ortodoncia Contemporánea Teoría y Práctica**. Editorial Harcourt Hosby. 3er Edición.

Prabhu Nordi T (1998). **“Relación entre el Perfil y Plano Oclusal de los dientes en dentición de 3 y 4 años de edad.”** Documento disponible en línea en The Journal Of Clinical Pediatric Dentistry. Vol 22(4), pp329-34. India. [Consulta 09-04-07]. Medline.

Quiroz, Oscar (s/f). **“Características de la Oclusión”** Documento en línea disponible en: Revista Acta Odontológica Venezolana # 41-3-2003. [Consulta 8-03-07]

Ralp. Mc Donald (1998). **Odontología Pediátrica y del Adolescente**. 6ta edición.

Saturno, Luz (2007). **Ortodoncia en Dentición Mixta**. Editorial Amolca .Venezuela.

Sanchez, Rosalina (1997). **“Características morfológicas de la dentición temporal”** Documento en línea disponible en: Revista Cubana Ortodoncia 2001:16 (2):119-24.

Sema, Claudia (2005) **“Características de la Oclusión en niños con dentición primaria”** Rev ADM .LXII (2): 45-51. México.

Sote, y Col (1997) **“Occlusal relationships and spacing or crowding of teeth in the dentitions of 3-4 years”** Documento en línea disponible en: Int J Pediatr Dent 7(3):155-60.Nigeria.

Vallejo, Encarnación (2001). **“Relación de la Edad dental Y Cronológica en niños institucionalizados”**. Int J Ped Dent.(4)229-333.

Van der Linden, Frank (1983). **“Development of the dentition.”** Quintessence publishing Co; Chicago.

Van Waes , Hubertuzl (2002). **Atlas de Odontologia Pediátrica**. Edit Masson.

Vellini, Flavio.(2002) **Diagnóstico y Planificación clínica**. Edit Artes médicas latinoamericana.

Warren, Bishara. (2003) **Interdental spacing and caries in the primary dentition**. En Pediatric Dentistry. Mar-Apr; Vol 25(2),pp.109-13.

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

ANEXO 2

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ANEXO 3

**AUTORIZACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA
LUISA DEL VALLE SILVA**

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS PADRES Y REPRESENTANTES

ANEXO 5

IMÁGENES DE MODELO DE ESTUDIO



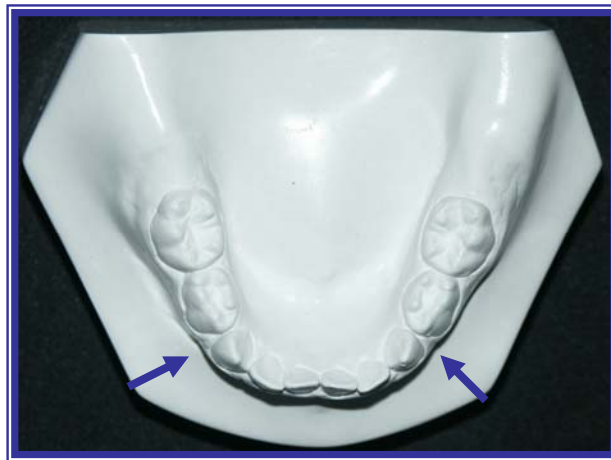
Modelo de estudio de paciente con Relación Molar
(Plano Terminal Recto)



Modelo de estudio de paciente con Relación Canina
(Clase I)



Modelo de estudio de paciente con Espacios Primates
(Vista Oclusal Superior))



Modelo de estudio de paciente con Espacios Primates
(Vista Oclusal Inferior)

Valencia 17 de Enero del 2007

U.E Luisa del Valle Silva

Firma del padre y representante que autoriza a que su hijo (a) participe en el estudio titulado “Oclusión Dental en niños escolarizados de tres años de edad, para observar si su crecimiento dentario está acorde a su edad. Este estudio se realizará en niños sanos, para lo cual serán evaluados previamente bajo la autorización de los padres, dicha evaluación requiere la toma de impresiones y radiografía panorámica. El estudio estará a cargo de la odontóloga Marianela Rodríguez, alumnas del Postgrado de Odontopediatria, de la Universidad de Carabobo.