

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE ODONTOLOGIA.

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

T E S I S

CONDICION DE DESARROLLO DE OCLUSION EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS.

TOLEDO

ECHEAGARAY

MARIA

GUADALUPE

1984



Facultad de Odontología
Div. de Est. de Posgrado e Investigación
Biblioteca "Barbet M. Levy"

TESIS



K(1) UNAM

P O R

C.D. MARIA GUADALUPE TOLEDO ECHEAGARAY.

1 9 8 4 .



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONDICION DE DESARROLLO DE OCLUSION EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS

Aprobado por:

C.D.M.O. MANUEL SAAVEDRA GARCIA

C.D.M.O. JAVIER HERNANDEZ PALMA

C.D.M.O. MARIA GLORIA HIROSE LOPEZ

C.D. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ VILLAVICENCIO

C.D.M.O. ANGEL KAMETA TAKIZAMA

C.D.M.O. Director de la Tesis.

CONDICION DE DESARROLLO DE OCLUSION EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS.

P O R

C.D. MARIA GUADALUPE TOLEDO ECHEAGARAY.

T E S I S

Presentado como requisito para obtener el Grado de
Maestría en Odontología.

ODONTOPEDIATRIA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE ODONTOLOGIA.

DICIEMBRE 1984.

R E C O N O C I M I E N T O S

Con cariño, gratitud y respeto,
para todos aquellos que de algun
na manera me ayudaron en éste -
logro tan especial para mí.

No son ni la elocuencia, ni las riquezas,
ni los placeres, ni la gloria, las que -
hacen feliz al hombre, sino sus acciones.
Para que éstas sean buenas, es menester
conocer el bien y el mal; es menester saber
para qué ha nacido el hombre y cua--
les son sus deberes. Ser feliz, es for--
marse uno a sí mismo una suerte agrada--
ble, la cual consiste en las buenas dis-
posiciones del alma, en la práctica del
bien, en el amor de la virtud.

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	1
MATERIALES Y METODOS	14
RESULTADOS	19
DISCUSION	38
RESUMEN	42
CONCLUSIONES	44
BIBLIOGRAFIA	46
APENDICE	48
CURRICULUM VITAE	53

INDICE DE TABLAS

TABLA		Página
1	DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO	24
2	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PLANO TERMINAL MESIAL EN RELACION CON LA EDAD	25
3	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PLANO TERMINAL VERTICAL EN RELACION CON LA -- EDAD	26
4	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PLANO TERMINAL DISTAL EN RELACION CON LA EDAD	27
5	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PLANO TERMINAL MESIAL EXAGERADO EN RELACION CON LA EDAD	28
6	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPA-- CIO PRIMATE SUPERIOR EN RELACION CON LA EDAD	29
7	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPA-- CIO PRIMATE INFERIOR EN RELACION CON LA EDAD	30
8	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPA-- CIO FISIOLOGICO EN MOLARES SUPERIORES - EN RELACION CON LA EDAD	31
9	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPA-- CIO FISIOLOGICO EN MOLARES INFERIORES - EN RELACION CON LA EDAD	32
10	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPA-- CIO FISIOLOGICO EN CENTRALES SUPERIORES EN RELACION CON LA EDAD	33
11	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPA-- CIO FISIOLOGICO EN ANTERIORES SUPERIO-- RES EN RELACION CON LA EDAD	34
12	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPA-- CIO FISIOLOGICO EN CENTRALES INFERIORES EN RELACION CON LA EDAD	35

13	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPACIO FISIOLOGICO EN ANTERIORES INFERIORES EN RELACION CON LA EDAD	36
14	DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL TIPO - DE OCLUSION ANTERIOR	37

INDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURA		Página
1	GRAFICA DE BARRAS DE UNA DISTRIBUCION DE POBLACION POR EDAD Y SEXO DE 155 NIÑOS	51
2	GRAFICA DE BARRAS DEL TIPO DE OCLUSION ANTERIOR EN RELACION CON EL NUMERO DE CASOS	52

INTRODUCCION
Y
REVISION DE LA LITERATURA.

Dentro de los problemas de salud de la cavidad oral, se han estudiado diferentes patologías; una de las importantes es la maloclusión, la cual se puede presentar para alguno de los casos, desde el período intrauterino, y en otros puede presentarse desde la dentición primaria.

Por ser la población infantil en nuestro medio una de las más grandes así como una de las más vulnerables, es además la que se encuentra dentro de un período básico y fundamental que es el de crecimiento y desarrollo, que para nuestro estudio es de vital importancia, ya que se encuentra dentro del campo de la Odontopediatría, además es donde se desarrollan una gran cantidad de hábitos, los cuales pueden ser factores etiológicos de los problemas de maloclusión.

Tanto el proceso de la oclusión en el crecimiento y desarrollo del niño y la asociación que guarda con los hábitos orales, se modifica el crecimiento y desarrollo de los huesos craneofaciales.

En relación al crecimiento y desarrollo (2, 14) -- los factores prenatales y postnatales influyen en el creci

miento del hueso, que es un tejido dinámico y siempre cambiante. La forma interna y externa y la arquitectura son heredadas en mucho pero están grandemente afectadas por los factores ambientales.

Una revisión de los detalles del crecimiento y desarrollo facial y diversas hipótesis de los mecanismos etiológicos involucrados en éste crecimiento fué preparado por Enlow.

El crecimiento del cráneo sigue del crecimiento neural y comienza y se completa pronto.

La cara sin embargo, sigue muy de cerca el patrón del cuerpo. Esta diferencia en el patrón de crecimiento ha permitido a los investigadores usar la base craneana relativamente como un punto de referencia para la evaluación de los cambios que tienen lugar en el crecimiento facial.

Así el crecimiento facial (2, 6, 14) debe ser visualizado no sólo por la medida del alargamiento de los huesos individuales, sino también por un desplazamiento continuo de las marcas individuales causadas por los procesos de crecimiento intermedio en cada parte.

La osificación de los huesos del cráneo y el complejo máxilo facial comienza entre la sexta y octava sema-

na de vida intrauterina.

La maxila, los huesos palatinos, nasales, lagrimales, frontales, cigomáticos y vómer, tienen un tipo de osificación intramembranosa. El hueso etmoides es del tipo endocondrial teniendo un anclaje cartilaginoso. El esfenoideo temporal y occipital tienen una osificación endocondrial en algunas partes y en otras un desarrollo intramembranoso.

La mayoría de los huesos del cráneo fetal, se remodelan cuando alcanzan cierto desarrollo morfológico (más o menos a la catorceava semana de desarrollo prenatal).

El paladar primario se forma por la fusión del proceso medio nasal con el proceso nasal lateral, al término de la sexta semana de vida intrauterina.

La fusión de los procesos palatinos entre sí y con el septum nasal forman el paladar secundario, aproximadamente a las 7 semanas de desarrollo intrauterino.

Durante el desarrollo embrionario, la lámina dental se desarrolla y ocurre un engrosamiento ectodérmico en el cual el ectodermo crece hacia adentro en el área mesenquimatosa para formar la mandíbula.

Los gérmenes del diente son formados por la proliferación de un componente ectodérmico y mesenquimatoso. Du

rante el desarrollo fetal último, la lámina dental inicia la proliferación de los principios elementales de los dientes permanentes. Estos principios elementales se desarrollan lingualmente a los correspondientes gérmenes primarios del diente. En adición la lámina dental se extiende posteriormente para formar los principios elementales de los molares permanentes. Cada área de la proliferación de lámina dental pasa a través de diversas fases de crecimiento y diferenciación; lo que posteriormente dará lugar a un diente distinto.

Primero el germen del diente tiene una forma de capullo pero después a través del crecimiento diferencial adquirirá forma de campana. El componente epitelial de este germen del diente "acampanado" da lugar al esmalte por cuanto el tejido mesenquimatoso dentro de la concavidad de la campana forma la pulpa y la dentina. El tejido mesenquimatoso alrededor de la campana da lugar al cemento, el ligamento periodontal y algunas secciones del hueso alveolar. Las diferentes partes de ésta estructura han sido llamados órganos del esmalte, que en la condensación ectodérmica, la papila dental, que resulta en la pulpa dental y en la dentina, y el saco dental envolvente que resulta en el periodonto. Todas éstas partes diferentes se desarrollan a través de un mecanismo de fuerzas inductivas interdependientes en el cual el desarrollo de cada parte -

es necesaria para el desarrollo de las otras.

El crecimiento de la cara superior depende del crecimiento esquelético de varios huesos diferentes. De acuerdo con Sicher este crecimiento depende de tres suturas de cada lado: la frontomaxilar, la cigimático maxilar y la sutura pterigimaxilar.

El crecimiento mandibular se lleva a cabo a través del crecimiento endocondrial en el cóndilo, y el crecimiento aposicional y renovador de varias superficies mandibulares.

El crecimiento de la mandíbula depende de sus componentes principales, el cuerpo y la rama, y hay un rango de variaciones funcionales y anatómicas en la relación de éstas partes.

El borde posterior de la rama es un sitio particularmente activo de la aposición del hueso, mientras el borde anterior es un sitio de resorción activa del hueso. Este tipo de crecimiento permite la colocación y erupción de los molares permanentes.

Con el crecimiento del complejo nasomaxilar, hay también un alargamiento de la mandíbula para acomodar los dientes en erupción. Estos cambios permiten un desarrollo armónico del complejo maxilofacial y la mandíbula.

Ha sido demostrado repetidamente que la cronología de la erupción del diente varía entre las diferentes poblaciones. Ha sido también demostrado que las condiciones socioeconómicas y los factores nutricionales, así como el estado fisiológico del individuo influye en la tasa de erupción. Condiciones locales como una pérdida prematura de un diente primario, maloclusión y trauma, alteran también el patrón de erupción. Las condiciones sistémicas como ciertos síndromes retardan la erupción del diente. La erupción puede ser retardada por la interferencia de un diente supernumerario o el desarrollo de un quiste o simplemente por su malposición en la mandíbula. Condiciones como el hipergonadismo y tumores adrenocorticales, entre otros, pueden acelerar la erupción del diente.

Diferencias de sexo y raza parecen jugar un papel en la erupción del diente (5).

La erupción de los dientes primarios generalmente empieza alrededor del sexto mes y está completa alrededor de los dos años.

Después de que la evidencia radiográfica de la formación de la raíz puede ser detectada, el movimiento hacia la oclusión del diente en desarrollo puede ser visto. Los estudios indican que la región apical de la raíz permanece estacionaria, mientras la raíz se alarga en la dirección --

de erupción del diente. Después del primer nivel de lenta erupción del diente, con tamaño de la raíz crecida, hay un período de erupción rápido causado por un movimiento más rápido que la formación de la raíz. Después de que los dientes ocluyen hay un cese aparente de la erupción mientras las raíces completan su desarrollo. La erupción lenta continúa por el desarrollo incrementado del hueso alveolar para acomodar la raíz en crecimiento (8, 10).

La calcificación de los dientes primarios generalmente comienza alrededor del cuarto o sexto mes en el útero y una calcificación considerable tiene lugar antes del nacimiento. Alguna calcificación de los dientes primarios y la mayoría de la calcificación de los dientes permanentes ocurren después del nacimiento. En general las coronas de los dientes permanentes están parcialmente formadas al nacer.

Los primeros dientes permanentes a erupcionar son los primeros molares mandibulares (a los seis años más o menos).

La erupción del diente bajo condiciones normales, depende de la formación de la raíz y parece tener lugar cuando menos la mitad de la raíz ha sido formada. Por ésta razón, las radiografías de mano y muñeca son mejores indicadores del crecimiento circunpubertal que la edad dental.

Dos tipos de arcos dentales pueden ser distinguidos después de que la erupción de los dientes primarios ha ocurrido: cuando existen Espacios Fisiológicos y cuando no lo existen (2,7).

Los espacios entre el incisivo lateral superior -- primario y el canino superior primario, y entre el canino inferior primario y el primer molar primario, son los llamados Espacios Primates, porque también se presentan en -- primates además de humanos (1).

La oclusión en la dentición primaria es clasificada de acuerdo a la relación entre los segundos molares primarios y los caninos primarios (2,11,12). La relación entre los molares puede ser:

1) Plano Terminal Vertical o Recto: las superficies distales de los segundos molares primarios mandibular y maxilar están en el mismo plano vertical. Cuando hay espacio entre los dientes, los caninos maxilares ocluyen en el espacio -- entre el canino mandibular y el primer molar primario (espacio primate).

2) Plano Terminal Distal: las superficies distales del segundo molar mandibular son distales a las superficies distales del segundo molar maxilar, y los caninos están en una relación recta.

3) Plano Terminal Mesial: las superficies distales del se-

gundo molar mandibular son mesiales a la superficie distal del segundo molar maxilar y los caninos mandibulares están en una relación mesial a los caninos maxilares.

4) Plano Terminal Mesial Exagerado: las superficies distales del segundo molar maxilar están muy hacia distal de la superficie distal del segundo molar mandibular y los caninos mandibulares están en una relación muy mesial a los caninos maxilares.

Los cambios de desarrollo de la relación de oclusión interarcos son de importancia clínica en las denticiones primarias y mixtas (3,4). Entender el desarrollo de la oclusión molar es básico para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de problemas oclusales (9).

El cambio de un plano terminal vertical a un plano terminal mesial, permite a los primeros molares permanentes, ocluir en una relación de Clase I.

La persistencia del plano terminal vertical producirá una relación cúspide a cúspide de los primeros molares permanentes que se puede convertir en una relación molar, ya sea de Clase I o de Clase II. Un plano distal es compatible con el establecimiento de una oclusión de Angle Clase II.

Infante (5) deportó un decremento del plano termi-

nal distal con el incremento de la edad, en una muestra -- de niños de dos a cinco años y concluyó que el plano ter-- minal distal en un niño muy chico no necesariamente condu-- cirá a una oclusión Clase II.

Baume (1) describió un cambio mesial temprano, en la que el espacio primate mandibular distal al canino man-- dibular primario cerró con la erupción de los primeros mo-- lares permanentes.

La colocación de los dientes primarios varía con - la amplitud de la mandíbula, pero los incisivos están a me-- nudo apiñados en el período prenatal. Un incremento de me-- dida de la parte anterior de la mandíbula, ocurre durante el primer año de vida.

Una vez que los molares primarios han erupcionado, los arcos dentales primarios no crecen en amplitud, pero - ocurre algún crecimiento vertical através del desarrollo - alveolar posterior.

El crecimiento anteroposterior tiene lugar para - acomodar a los molares permanentes en el espacio retromo-- lar.

Mientras que la maloclusión en algunos pacientes - puede ser atribuida a factores ambientales locales, como - las anomalías condilares que se desarrollan en casos de ar-- tritis reumatoide o trauma, el patrón de maloclusión puede

encontrarse muy temprano en el desarrollo del niño, cuando existen discrepancias en los huesos.

En 1803 Fox intenta dar una clasificación a la maloclusión, para 1898 Angle introduce la primera clasificación seria que contribuyó al problema de la maloclusión.

La clasificación de Angle sirve para evaluar aquellas anomalías de oclusión que están en el plano horizontal.

Factores genéticos juegan un papel en la determinación de la morfología del complejo craneofacial. Se ha mencionado que los defectos de los huesos asociados con la hipoplasia maxilar y puente facial depresivo, han sido descritos en el Síndrome de Down, y en la Displasia Ectodérmica Anhidrótica.

En la Disostosis Facial Mandibular (Síndrome de Treacher Collin), la apariencia característica de la cara está asociada con una hipoplasia o ausencia de huesos cigomáticos y desarrollo deficiente de la cara media.

Se consideran las palabras Oclusión Normal para aplicarlas a una amplia variedad, implicando una desviación de la perfección que no requiere tratamiento.

La oclusión anterior es más importante que la oclusión posterior, simplemente porque los dientes anteriores

contribuyen a la apariencia facial (13).

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 abrasión que aparece ocasionalmente en las piezas anteriores de ambas arcadas.

La relación vertical y horizontal entre los incisivos superiores e inferiores es conocida como Overbite y -- Overjet (sobremordida vertical y horizontal respectivamente). En el plano vertical los incisivos superiores cubren normalmente de uno a dos milímetros (casi el 20%) de la corona visible de los incisivos inferiores. Si más de la mitad de los incisivos inferiores están cubiertos verticalmente por los incisivos superiores, la relación tiende a ser una mordida profunda y si la sobremordida vertical es de 80% a 90% o más el problema puede ser serio. Por otro lado si hay un espacio vertical entre los bordes incisivos maxilares y mandibulares cuando los dientes posteriores están en oclusión, la relación se llama una mordida abierta anterior. Aunque esté solamente un poco abierta, ésta morfología restringe el uso al paciente de sus dientes en la mordida.

La cantidad de Translape horizontal puede ser afectada por hábitos de labio.

Si uno o más de los incisivos inferiores están enfrente de los incisivos superiores cuando los dientes se juntan, el problema se conoce como mordida cruzada anterior. Una mordida cruzada anterior se puede deber desde -- que un diente está fuera de la línea. Cuando todos los -- dientes anteriores están involucrados, la mordida cruzada puede indicar una discrepancia entre el crecimiento de los huesos maxilares y mandibulares, que algunas veces puede ser corregida quirúrgicamente.

La mordida cruzada anterior debe ser referida siempre para una evaluación posterior.

Finalmente en el plano lateral (frontal) el paciente con los dientes en oclusión debe tener coincidencia en las líneas medias de los dientes maxilares y mandibulares.

El mensaje es éste: La preservación y salud de los dientes primarios es muy importante para el desarrollo -- apropiado de la dentición permanente.

MATERIALES Y METODOS.

El estudio fué llevado a cabo en 155 niños en edades comprendidas de 2 a 6 años durante un mes, en dos Guarderías de la Secretaría de Marina (*CENDI número UNO y DOS) en donde la población total sumada fué de 280 niños.

A los niños en estudio se les aplicó un examen en la Cavidad Oral para determinar nuestro objetivo de investigación. Los datos obtenidos se almacenaron en una Historia Clínica prediseñada (ANEXO 1); ésta consistió en dos partes:

En una, todos los datos personales como son:

Nombre, Edad, Sexo, Fecha de Nacimiento, Dirección, Teléfono, Nombre del Padre o Tutor y Número de Matrícula de la Secretaría de Marina. Todo esto con el fin de en un futuro ser tratados siempre y cuando presenten alguna patología relacionada a maloclusiones.

En la segunda parte, se encontraron los datos más duros para nuestro estudio, como lo son:

Planos Terminales, Espacios Primate Superiores e Inferiores, Espacios Fisiológicos en Anteriores Superiores e Inferiores y en cada uno de ellos mencionando si se

* CENDI - Centro de Desarrollo Infantil.

trataba del lado derecho o del izquierdo; así como la Relación de Caninos y la Relación de Oclusión Anterior, ya sea Normo Oclusión, Oclusión de Borde a Borde, Mordida -- Abierta Anterior, Translape Vertical o Sobremordida, ---- Translape Horizontal, Mordida Cruzada Anterior y finalmente Apiñamiento.

Debido a que la muestra fué tomada de dos Guarderías de la Secretaría de Marina, se cree que pertenecen -- más o menos al mismo nivel socioeconómico y que se man--- tienen con una dieta alimenticia igual, ya que estos son niños del personal de la Secretaría de Marina. Aunque cabe decir que en este estudio no fué estimado la alimentación ni el nivel socioeconómico de ellos.

La muestra, se tomó al azar y en base a números ' aleatorios (ANEXO 2), todo esto para que ésta misma fuera representativa de la población total.

El rango de edad fué de 2 a 6 años, éstas edades ' fueron tomadas con el criterio de que los niños a los 2 - años cuentan ya con la presencia total de los dientes --- primarios y forman parte de la investigación de oclusión. En cuanto a los niños de 6 años se sabe que el principio ' de la dentición mixta es con la erupción de los primeros ' molares permanentes, por lo tanto, edades superiores a 6 ' años e incluso niños de ésta edad, pero que tenían ya la

presencia de los primeros molares permanentes fueron eliminados del estudio.

Todos los niños presentaban dentición primaria -- completa, sin pérdida de piezas dentarias; esto fué importante en la interpretación de los planos terminales y espacios primates y fisiológicos, aunque cabe aclarar que, además de tener dentición primaria completa también se -- encontraban piezas careadas. La muestra fué determinada - en ambos sexos. Así mismo se trató de evitar que los ni-- ños presentaran enfermedades sistémicas (diabetes Melli-- tus, enfermedades gastrointestinales, etc.), como también enfermedades de malformaciones congénitas (labio leporino y paladar hendido, y algún otro síndrome), así como las - enfermedades crónico degenerativas (enfermedades neoplási- cas), ya que estas patologías afectarían a los objetivos' de este estudio.

Una vez ya aplicados los criterios de selección, se dispuso a examinar a la muestra elegida. Se inició entonces a tomar los datos personales de cada uno de los -- niños de dos diferentes formas: para el caso del CENDI -- número UNO fueron tomados de archivo y después examinados los pacientes; para CENDI número DOS , estos datos fueron proporcionados por el acompañante del niño según caso --- (Madre, Padre o Tutor), siendo después examinados.

En cuanto a la relación Odontólogo-Paciente, se trató de llevar lo más amablemente posible para el niño, ya que éste forma parte muy importante dentro del campo de la Odontopediatría; se les mostró a los niños la forma correcta de ocluir para poder llevar a cabo el diagnóstico de los Planos Terminales derecho e izquierdo y así observar al tipo de clasificación a que pertenece (Terminal Mesial, Terminal Vertical, Terminal Distal o Terminal --- Mesial Exagerado); esto se llevó a cabo por medio de un espejo dental plano sin aumento.

Inmediatamente después se determinó la existencia o no de Espacios Primates tanto superiores e inferiores como del lado derecho e izquierdo.

Posteriormente se observó los Espacios Fisiológicos tanto de molares superiores e inferiores como del lado derecho e izquierdo; así como los Espacios Fisiológicos presentes en los dientes anteriores superiores e inferiores centrales como del lado derecho e izquierdo.

Siguiendo con la Historia Clínica se procedió a determinar la Relación de Caninos.

Finalmente se observó el tipo de Relación de Oclusión Anterior, anotándose ésta según el caso.

Los datos fueron vaciados en hojas tabulares de -

24 columnas para después ser analizados y mostrados en Tablas. En alguno de los casos, como en el de la Edad se tomó la razón llamada de Masculinidad (Hombres/Mujeres); en algunos otros se tomó Medidas de Tendencia Central, como la Media ($\bar{X} = \sum X/N$). Todo esto para establecer significancia estadística en éste Estudio.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en éste estudio fueron tomados de una población total de 280 niños de las dos Guarderías (Cendi No. 1, y Cendi No. 2) de la Secretaría de Marina, y se tomó una muestra de sólo 155 niños que corresponden al 55.35%, en relación a la población total en estudio.

La selección se muestreó por medio de números aleatorios tomados al azar (Anexo No. 2), tomando en cuenta los criterios de exclusión e inclusión ya descritos para éste estudio.

En cuánto a la distribución de la población en relación al sexo, ésta presentó que el sexo masculino fué un total de 67 y el sexo femenino correspondió a un total de 88.

En la población de 155 niños, en edades comprendidas de 2 a 6 años, la razón fué de 1.3 niñas por cada niño.

En relación a la edad, se observó que la población máxima correspondió a niños de 2 años, con un total de 43 de ambos sexos, ya que la población mínima fué para niños de 6 años con un total de 2; cabe aclarar que éstos últimos sólo correspondieron para el sexo masculino (TABLA 1).

En la TABLA 2, se observa que el plano terminal mesial está ausente en 50 niños, y que para el plano terminal mesial bilateral se registró un total de 92 niños; en el caso del lado derecho 7 y para el lado izquierdo 6, haciendo un total de 155 niños. En conclusión se nos muestra que el porcentaje más alto corresponde al plano terminal mesial bilateral, que fué de 59.33%.

En la TABLA 3, se observa que el plano terminal vertical está ausente en 146 niños; bilateralmente sólo son 6, para el lado derecho 1 y para el lado izquierdo 2. Es importante hacer notar que el plano terminal vertical el porcentaje más alto corresponde a la ausencia del mismo, con un total de 94.17%.

En la TABLA 4, se observa que el plano terminal distal está ausente en 149 niños, mientras que para el bilateral es de 4 y, para el lado derecho e izquierdo sólo es de 1 respectivamente. El máximo alcanzado, al igual -- que el caso anterior, se presenta muy elevado, haciendo un total de 96.12%.

En la TABLA 5, se observa que el plano terminal mesial exagerado está ausente en 106 niños, y que bilateralmente es de 39, en cuanto al derecho e izquierdo es de 5 para cada uno de ellos. Este nos muestra, que existe un alto porcentaje de ausencia del plano antes mencionado, -

con un total de 68.37%.

En la TABLA 6, se observa que el espacio primate superior está ausente en 28 niños, y el mayor número de casos fué a bilateral en 106; para el lado derecho es de 11 y para el lado izquierdo es de 10. Es importante mencionar que el porcentaje más alto se encuentra para el espacio primate superior bilateral, haciendo un total de 68.36%.

En la TABLA 7, se observa que el espacio primate inferior está ausente en 41 niños, y el mayor número de casos fué a bilateral con 97; en el lado derecho es de 10 y en el lado izquierdo de 7. En comparación al espacio primate superior parece comportarse de igual manera en el espacio primate bilateral con un porcentaje de 62.55%.

En la TABLA 8, se observa que el espacio fisiológico en molares superiores está ausente en 55 niños y el mayor número de casos es en bilateral con 80; para el lado derecho 12 y para el lado izquierdo 8; alcanzando un porcentaje para el mayor que fué de 51.59% que correspondió al bilateral.

En la TABLA 9, se observa que el espacio fisiológico en molares inferiores alcanzó un alto número de casos de 134 para ausente, en bilateral fué de 15, lado derecho 5 y lado izquierdo 1; por lo tanto corresponde a --

ausencia el 86.44%.

En la TABLA 10, se observa que el espacio fisiológico en centrales superiores existe una ausencia en 113 casos, y una presencia de éste en 42 casos. En resumen, - el porcentaje más alto es para ausente de 72.88%.

En la TABLA 11, se observa que el espacio fisiológico en anteriores superiores está ausente en 84 niños, bilateralmente se presentó en 61, en el lado derecho 4 y en el izquierdo 6. El máximo alcanzado fué de 54.18% para ausencia de éste espacio.

En la TABLA 12, se observa que el espacio fisiológico en centrales inferiores, existe una ausencia en 87 niños y una presencia en 68 niños. En conclusión, el porcentaje más alto es para ausentes en 56.09%.

En la TABLA 13, se observa que el espacio fisiológico en anteriores inferiores su ausencia es de 55 niños, bilateralmente se presentó en 87, para el lado derecho 7 y para el lado izquierdo 6. El máximo alcanzado fué de 56.10% para bilateral.

En la TABLA 14, se observa la distribución de la población según su tipo de oclusión anterior; para normo-occlusión se presentó en 66 casos, para borde a borde en - 16 para mordida abierta 9, para translape horizontal 8, -

para translapte vertical o sobremordida 44, para mordida - cruzada anterior 12.

El mayor porcentaje alcanzado para los niños de 2 años en cualquier tipo de oclusión, fué de 10.96% en translapte vertical o sobremordida.

Para los niños de 3 años, el porcentaje mayor fué de 10.32% que corresponde a normooclusión.

Para los niños de 4 años, el porcentaje mayor fué de 13.54% que corresponde también a normooclusión.

Para los niños de 5 años, el porcentaje mayor fué de 8.38% que corresponde nuevamente a normooclusión.

Para los niños de 6 años, el porcentaje fué igual tanto para normooclusión como para borde a borde de 0.64%.

En conclusión el tipo de oclusión que predomina - en las edades de 3 a 6 años corresponde a normooclusión, - con un porcentaje de 32.90%. Mientras que en la edad de 2 años el tipo de oclusión predominante corresponde a translapte vertical o sobremordida.

* Ver Figuras 1 y 2. (Apéndice).

T A B L A 1
DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.

EDAD* / SEXO	MASCULINO	FEMENINO	T O T A L	PORCENTAJE
2	19	24	43	27.74 %
3	18	22	40	25.80 %
4	11	27	38	24.51 %
5	17	15	32	20.64 %
6	2	0	2	1.29 %
T O T A L	67	88	155	100 %

* Edad en años cumplidos.

T A B L A 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PLANO TERMINAL MESIAL
EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	BILATERAL	%	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	TOTAL	PORCENTAJE
2	14	9.03	28	18.06	1	0.64	0	0.00	43	27.74%
3	13	8.38	22	14.19	2	1.29	3	1.93	40	25.80%
4	12	7.74	23	14.83	1	0.64	2	1.29	38	24.51%
5	10	6.45	18	11.61	3	1.93	1	0.64	32	20.64%
6	1	0.64	1	0.64	0	0.00	0	0.00	2	1.29%
TOTAL DISTRIBUCION.	50		92		7		6		155	
TOTAL PORCENTAJE		32.24%		59.33%		4.50%		3.86%		100 %

T A B L A 3
 DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PLANO TERMINAL VERTICAL
 EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	BILATERAL	%	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	TOTAL	PORCENTAJE
2	41	26.45	1	0.64	0	0.00	1	0.64	43	27.74 %
3	40	25.80	0	0.00	0	0.00	0	0.00	40	25.80 %
4	34	21.93	3	1.93	1	0.64	0	0.00	38	24.51 %
5	30	19.35	1	0.64	0	0.00	1	0.64	32	20.54 %
6	1	0.64	1	0.64	0	0.00	0	0.00	2	1.29 %
TOTAL DIS- TRIBUCION. 146			6		1		2		155	
TOTAL PORCENTAJE		94.17%		3.85%		0.64%		1.28%		100 %

T A B L A 4

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PLANO TERMINAL DISTAL
EN RELACION CON LA EDAD

EDAD	AUSENTE	%	BILATERAL	%	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	TOTAL	PORCENTAJE
2	41	26.45	1	0.64	1	0.64	0	0.00	43	27.74 %
3	39	25.16	1	0.64	0	0.00	0	0.00	40	25.80 %
4	37	23.87	1	0.64	0	0.00	0	0.00	38	24.51 %
5	30	19.35	1	0.64	0	0.00	1	0.64	32	20.64 %
6	2	1.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.29 %
TOTAL DISTRI- BUCION.	149		4		1		1		155	
TOTAL PORCENTAJE		96.12%		2.56%		0.64%		0.64%		100 %

T A B L A 5

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL PLANO TERMINAL MESIAL
EXAGERADO EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE %		BILATERAL %		DERECHO %		IZQUIERDO %		TOTAL	PORCENTAJE
2	31	20.00	11	7.09	0	0.00	1	0.64	43	27.74 %
3	23	14.83	12	7.74	3	1.93	2	1.29	40	25.80 %
4	28	18.06	8	5.16	1	0.64	1	0.64	38	24.51 %
5	22	14.19	8	5.16	1	0.64	1	0.64	32	20.64 %
6	2	1.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.29 %
TOTAL DISTRIBUCION	106		39		5		5		155	
TOTAL PORCENTAJE	68.37%		25.15%		3.21%		3.21%		100 %	

T A B L A 6

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPACIO PRIMATE SUPERIOR
EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	BILATERAL	%	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	TOTAL	PORCENTAJE
2	3	1.93	37	23.87	1	0.64	2	1.29	43	27.74%
3	8	5.16	27	17.41	2	1.29	3	1.93	40	25.80%
4	7	4.51	25	16.12	5	3.22	1	0.64	38	24.51%
5	9	5.80	17	10.96	3	1.93	3	1.93	32	20.64
6	1	0.64	0	0.00	0	0.00	1	0.64	2	1.29%
TOTAL DISTRIBUCION	28		106		11		10		155	
TOTAL PORCENTAJE		18.04%		68.36%		7.08%		6.43%	100	%

T A B L A 7

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPACIO PRIMATE INFERIOR
EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	BILATERAL	%	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	TOTAL	PORCENTAJE
2	8	5.16	33	21.29	2	1.29	0	0.00	43	27.74%
3	9	5.80	29	18.70	0	0.00	2	1.29	40	25.80%
4	9	5.80	21	13.54	6	3.87	2	1.29	38	24.51%
5	14	9.03	13	8.38	2	1.29	3	1.93	32	20.64%
6	1	0.64	1	0.64	0	0.00	0.	0.00	2	1.29%
TOTAL DISTRIBUCION	41		97		10		7		155	
TOTAL PORCENTAJE		26.43%		62.55%		6.45%		4.51%		100 %

T A B L A 8

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPACIO FISIOLÓGICO EN MOLARES SUPERIORES
EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	BILATERAL	%	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	TOTAL	PORCENTAJE
2	13	8.38	27	17.41	2	1.29	1	0.64	43	27.74%
3	11	7.09	22	14.19	5	3.22	2	1.29	40	25.80%
4	13	8.38	20	12.90	4	2.58	1	0.64	38	24.51%
5	17	10.96	11	7.09	1	0.64	3	1.93	32	20.64%
6	1	0.64	0	0.00	0	0.00	1	0.64	2	1.29%
TOTAL DISTRIBUCION.	55		80		12		8		155	
TOTAL PORCENTAJE		35.45%		51.59%		7.73%		5.14%		100 %

T A B L A 9
 DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPACIO FISIOLOGICO
 EN MOLARES INFERIORES EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	BILATERAL	%	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	TOTAL	PORCENTAJE
2	31	20.00	10	6.45	2	1.29	0	0.00	43	27.74%
3	32	20.64	5	3.22	2	1.29	1	0.64	40	25.80%
4	37	23.87	0	0.00	1	0.64	0	0.00	38	24.51%
5	32	20.64	0	0.00	0	0.00	0	0.00	32	20.64%
6	2	1.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.29%
TOTAL DISTRIBUCION.	134		15		5		1		155	
TOTAL PORCENTAJE		86.44%		9.67%		3.22%		0.64%		100 %

T A B L A 1 0

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPACIO FISIOLOGICO EN CENTRALES
SUPERIORES EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	PRESENTE	%	T O T A L	PORCENTAJE
2	35	22.58	8	5.16	43	27.74%
3	26	16.77	14	9.03	40	25.80%
4	25	16.12	13	8.38	38	24.51%
5	26	16.77	6	3.87	32	20.64%
6	1	0.64	1	0.64	2	1.29%
TOTAL DISTRIBUCION	113		42		155	
TOTAL PORCENTAJE		72.86%		27.00%		100 %

T A B L A 1 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPACIO FISIOLOGICO EN ANTERIORES
SUPERIORES EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	BILATERAL	%	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	TOTAL	PORCENTAJE
2	30	19.35	12	7.74	1	0.64	0	0.00	43	27.74%
3	14	9.03	22	14.19	0	0.00	4	2.58	40	25.80%
4	22	14.19	13	8.38	1	0.64	2	1.29	38	24.51%
5	18	11.61	12	7.74	2	1.29	0	0.00	32	20.64%
6	0	0.00	2	1.29	0	0.00	0	0.00	2	1.29%
TOTAL DISTRIBUCION	84		61		4		6		155	
TOTAL PORCENTAJE		54.18%		39.34%		2.57 %		3.87%		100 %

T A B L A 1 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPACIO FISIOLOGICO EN CENTRALES
INFERIORES EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	PRESENTE	%	T O T A L	PORCENTAJE
2	27	17.41	16	10.32	43	27.74%
3	23	14.83	17	10.96	40	25.80%
4	21	13.54	17	10.96	38	24.51%
5	15	9.67	17	10.96	32	20.64%
6	1	0.64	1	0.64	2	1.25%
TOTAL DISTRIBUCION	87		68		155	
TOTAL PORCENTAJE		56.09%		43.84%		100 %

T A B L A 1 3

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL ESPACIO FISIOLOGICO EN ANTERIORES
INFERIORES EN RELACION CON LA EDAD.

EDAD	AUSENTE	%	BILATERAL	%	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	TOTAL	PORCENTAJE
2	20	12.90	21	13.54	1	0.64	1	0.64	43	27.74%
3	12	7.74	26	16.77	0	0.00	2	1.29	40	25.80%
4	11	7.09	22	14.19	3	1.93	2	1.29	38	24.51%
5	11	7.09	17	10.96	3	1.93	1	0.64	32	20.64%
6	1	0.64	1	0.64	0	0.00	0	0.00	2	1.29%
TOTAL DISTRIBUCION	55		87		7		6		155	
TOTAL PORCENTAJE		35.46%		56.10%		4.50%		3.86%		100 %

T A B L A 1 4

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DEL TIPO DE OCLUSION ANTERIOR.

E D A D .	NORMO OCLUSION. (N. O.)	%	BORDE A BORDE. (B. B.)	%	MORDIDA ABIERTA. (M. A.)	%	TRANSLAPE HORI- ZONTAL (T. H.).	%	TRANSLAPE VERTI- CAL (SOBREMORDI- DA (S. M.).	%	MORDIDA CRUZADA. ANTERIOR (M.C.A)	%	T O T A L .	PORCENTAJE.
2	15	9.67	2	1.29	4	2.58	1	0.64	17	10.96	4	2.58	43	27.74%
3	16	10.32	3	1.93	3	1.93	3	1.93	11	7.09	4	2.58	40	25.80%
4	21	13.54	3	1.93	0	0.00	2	1.29	11	7.09	1	0.64	38	24.51%
5	13	8.38	7	4.51	2	1.29	2	1.29	5	3.22	3	1.93	32	20.64%
6	1	0.64	1	0.64	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.29%
TOTAL DISTRIB.	66		16		9		8		44		12		155	
TOTAL PORCENT.		42.55%		10.30%		5.80%		5.15%		28.36%		7.73%		100 %

DISCUSION

En la revisión de la literatura, se mencionan las frecuencias y características que se denominan normales en niños; éstas fueron revisadas, analizadas y comparadas para el logro de nuestro objetivo terminal, que es encontrar la Condición de Desarrollo de Oclusión en niños de 2 a 6 años.

Después de realizar exámenes individuales, en una muestra de 155 niños, los resultados finales contrastan -- con los obtenidos por Baume en 1950, en niños norteamericanos, en donde encontró:

- 80% En Planos Terminales Verticales
- 14% En Planos Terminales Mesiales
- 6% En Planos Terminales Distal y Mesial exagerados.

Moyers reportó en sus estudios, como normal el Plano Terminal Vertical o Recto, coincidiendo con los porcentajes de Baume.

Las frecuencias encontradas en éste estudio son las siguientes:

Para el Plano Terminal Mesial - La frecuencia es de 67.74%.

Para el Plano Terminal Vertical - La frecuencia es de 5.80%.

Para el Plano Terminal Distal - La frecuencia es de 3.87%.

Para el Plano Terminal Mesial Exagerado - - La frecuencia es de 31.61%.

En un estudio Moyers menciona que el tipo de alimentación influye en un mayor desgaste cuspídeo, que será factor etiológico para que la mandíbula se deslice hacia adelante originando un escalón Mesial.

Para futuros estudios, es de tomarse en cuenta el concepto antes mencionado, aunque cabe aclarar que en ésta investigación no se llevó a cabo la existencia o no de la asociación epidemiológica de las variables, Dieta y Plano Terminal.

Baume describió los Espacios Primates como Espacios importantes para el cambio de dentición, observando que no todos los niños presentan dichos Espacios, y ésta modalidad puede ser considerada como normal.

Los porcentajes de los diferentes Espacios obtenidos en nuestro Estudio son como sigue:

Espacio Primate Superior - 81.93%

Espacio Primate Inferior - 73.54%

Espacios Fisiológicos en Molares Superiores 64.51%

Espacios Fisiológicos en Molares Inferiores 13.54%

Espacios Fisiológicos en Centrales Superiores 27.08%

Espacios Fisiológicos en Anteriores Superiores - -
45.80%

Espacios Fisiológicos en Centrales Inferiores - - -
43.84%

Espacios Fisiológicos en Anteriores Inferiores - -
64.51%

En algunos estudios no son mencionados los porcentajes al respecto.

En relación a la Oclusión Anterior, la normooclusión se presenta con un porcentaje de 42.55%, por lo tanto resumiendo, se observa que el resto de la población corresponde a anomalías de Oclusión Anterior, siendo ésta de un 57.45%.

La Mordida de Borde a Borde presenta un total de -- 10.30%, mientras que la Mordida Abierta y Translape Horizontal sólo presentan un porcentaje de 5.80% y 5.15% respectivamente; indicándonos esto, que existe baja incidencia en Maloclusión Anterior producida por cualquier etiología.

En cuanto al translape Vertical o Sobremordida se encontró un 28.36%. Es importante recordar que éste es un paso temporal y que se puede considerar como normal.

La Mordida Cruzada Anterior se presentó en un 7.73% Este tipo de porcentaje quizá no tenga significancia esta-

dística en relación a la población total, pero es muy importante de tomarse en cuenta, debido a que puede involucrar crecimiento craneofacial.

RESUMEN

En un estudio llevado a cabo en una población total de 280 niños, se seleccionó una muestra de 155 niños de -- ambos sexos, que comprendían edades de 2 a 6 años, para determinar la condición de Desarrollo de Oclusión.

La frecuencia del Plano Terminal Mesial fué del - - 67.74% y para el Plano Terminal Mesial Exagerado de 31.61% Estos resultados son los más importantes, pero también son comparables con estudios anteriores.

El Espacio Primate Superior sumó un total de 81.87% y el Espacio Primate Inferior de 73.51%. Estos porcentajes nos indican resultados satisfactorios para inferir que en un futuro se tenga una Oclusión Permanente óptima.

Los Espacios Fisiológicos se presentaron con similares resultados que los Espacios Primates, y por lo tanto, se espera también encontrar una correcta Oclusión Permanente.

En cuanto a la Oclusión Anterior, los mayores por--centajes se presentaron en la Normo oclusión, así como en el Translape Vertical.

Se concluye que la preservación y la salud de los - dientes primarios es muy importante para el desarrollo - - apropiado de la dentición permanente.

SUMMARY

In a study taken over a 280 children total population, It was selected a 155 children sample from both sexes between the ages from 2 to 6 years, to determine the developing condition of occlusion.

The Mesial Terminal Plane occlusion was of 67.74% -- and for the Exaggerated Mesial Terminal Plane of 31.61%. -- These results are the most important, and are comparable with precedent studies.

The Superior Primate Space make a total of 81.87% -- and the Inferior Primate Space a 73.51%. These percentages indicate us satisfactory results to infer that in a future could have an optimum Permanent Occlusion.

The Physiologic Spaces were present with similar results that the Primates Spaces and thus we also hope to -- find a correct Permanent Occlusion.

In the Anterior Occlusion, the major percentage was the normal occlusion and the overbite.

The conclusion is that the preservation and health of the primary dentition is critical proper development of the permanent dentition.

CONCLUSIONES

1) En relación a la validez de los resultados obtenidos a partir de la muestra, son ciertos para nuestro universo, - debido a que ésta fué de 55.35% en relación a la población total.

2) Este estudio indica que es importante tener una muestra con un alto porcentaje de la población, que como ya sa bemos cuando está incrementada es mayor la significancia - estadística en cualquier estudio.

3) La edad de los niños fué muy importante, y cabe recordar que la dentición temporal normalmente está completa -- más o menos a los 2 años, y que a la edad de 6 años el primer molar permanente hace su erupción.

4) Las mayores frecuencias se encontraron en los Planos - Terminales Mesial y Mesial Exagerado.

5) El plano vertical se encontró con mayor frecuencia que el plano distal, y la edad más predominante fué de 4 años en ambos sexos.

En el plano distal con menor frecuencia que el plano vertical, y predominó en las edades de 2 y 5 años.

6) Las frecuencias en los Espacios Primate Superiores e Inferiores, se encuentran en forma óptima en éste estudio.

7) Los Espacios Fisiológicos en molares superiores e inferiores existen, y por lo tanto se puede inferir que los -- premolares aparezcan con una correcta oclusión en la dentición permanente.

8) En cuanto a los Espacios Fisiológicos en centrales superiores y anteriores superiores la ausencia de estos se presenta muy alta, por lo cual existe una probabilidad de que haya apiñamiento.

9) Para los Espacios Fisiológicos en centrales inferiores y anteriores inferiores, es mayor la presencia que la ausencia en estos últimos, por lo tanto la probabilidad de la oclusión permanente correcta es mayor; mientras que entre los centrales inferiores es a la inversa, y es en una relación de 0:4, por lo tanto, no se puede decir que habrá apiñamiento.

10) En conclusión, el tipo de oclusión que predominó fué la normoclusión en edades de 3 a 6 años. Mientras que el tipo de oclusión importante correspondió a Translape Vertical o Sobremordida.

BIBLIOGRAFIA

1. Baume, L. J.
Physiologic tooth migration and its significance for development of occlusion. II. The Biogenesis of accessional dentition.
J. Dent Res 1950; 29: 331-47
2. Hannelore, T. L.
Dental management of the child patient.
Quintessence Books 1981: 49-75
3. Hoffding, J; Kisling, E.
Premature loss of primary teeth: Parte I, its overall effect on occlusion and space in the permanent dentition.
Asdc J. Dent Child Jul-Aug 1978; 45(4): 279-83
4. Hoffding, J; Kisling, E.
Premature loss of primary teeth: Parte II, the specific effects on occlusion and space in the permanent dentition.
Asdc J. Dent Child Jul-Aug 1978; 45(4): 284-87
5. Infante, P. F.
An epidemiologic study of deciduous molar relations in preschool children.
J. Dent Res 1975; 54: 723-27
6. Josell, S. D.
Parameters of Open-Close-Clench cycles in children.
J. Prosthet dent Nov 1981; 46(5): 550-60

7. Kameta, A.
Odontopediatría: Volumen I
Facultad de Odontología, UNAM 1980: 44-65
8. Mc Donald, R. E.
Odontología para el niño y el adolescente.
Ed. Mundi 1975: 316-24
9. Mc Donald, R. E.
Odontología para el niño y el adolescente.
Ed. Mundi 1975: 362-93
10. Moorrees, C. F.; Kent R. L. Jr.
A. Step function using tooth counts to assess the de
velopmental timing of the dentition.
Ann Hum Biol 1978 Jan; 5 (1): 55-68
11. Ravn, J. J.
Occlusion in the primary dentition in 3-year-old - -
children.
Scand J. Dent Res May 75; 83(3): 123-30
12. Ravn, J. J.
Longitudinal Study of occlusion in the primary denti
tion in 3-and 7-year old children.
Scand J. Dent Res 1980 Jun; 88(3): 165-70
13. Smith, R. J.
Development of occlusion and malocclusion.
Pediatr Clin North Am Jun 1982; 29(3): 475-501
14. Williams, R. E.
Craneofacial growth and the dentition.
Pediatr Clin North Am Jun 1982; 29(3): 503-22

A P E N D I C E

México, D.F., a ___ de _____ de 19__.

NOMBRE: _____

EDAD: _____ FECHA DE NACIMIENTO: _____

DIRECCION: _____

TELEFONO: _____

PADRE O TUTOR: _____

MATRICULA DE LA SECRETARIA DE MARINA: _____

FICHA ODDONTOLOGICA

PLANOS TERMINALES: _____ DERECHO _____

ESPACIOS PRIMATES: _____ IZQUIERDO _____

SUPERIORES: _____ DERECHO _____

IZQUIERDO _____

INFERIORES: _____ DERECHO _____

IZQUIERDO _____

ESPACIOS FISIOLÓGICOS: _____

MOLARES SUPERIORES: _____ DERECHO _____

IZQUIERDO _____

MOLARES INFERIORES: _____ DERECHO _____

IZQUIERDO _____

ANTERIORES SUPERIORES: _____ DERECHO _____

IZQUIERDO _____

ANTERIORES INFERIORES: _____ DERECHO _____

IZQUIERDO _____

RELACION DE CANINOS: _____

RELACION DE OCLUSION ANTERIOR:

NORMO OCLUSION: _____

BORDE A BORDE: _____

MORDIDA ABIERTA: _____

SOBRE MORDIDA O TRANSLAPE VERTICAL: _____

TRASLAPE HORIZONTAL: _____

MORDIDA CRUZADA ANTERIOR: _____

APIÑAMIENTO: _____

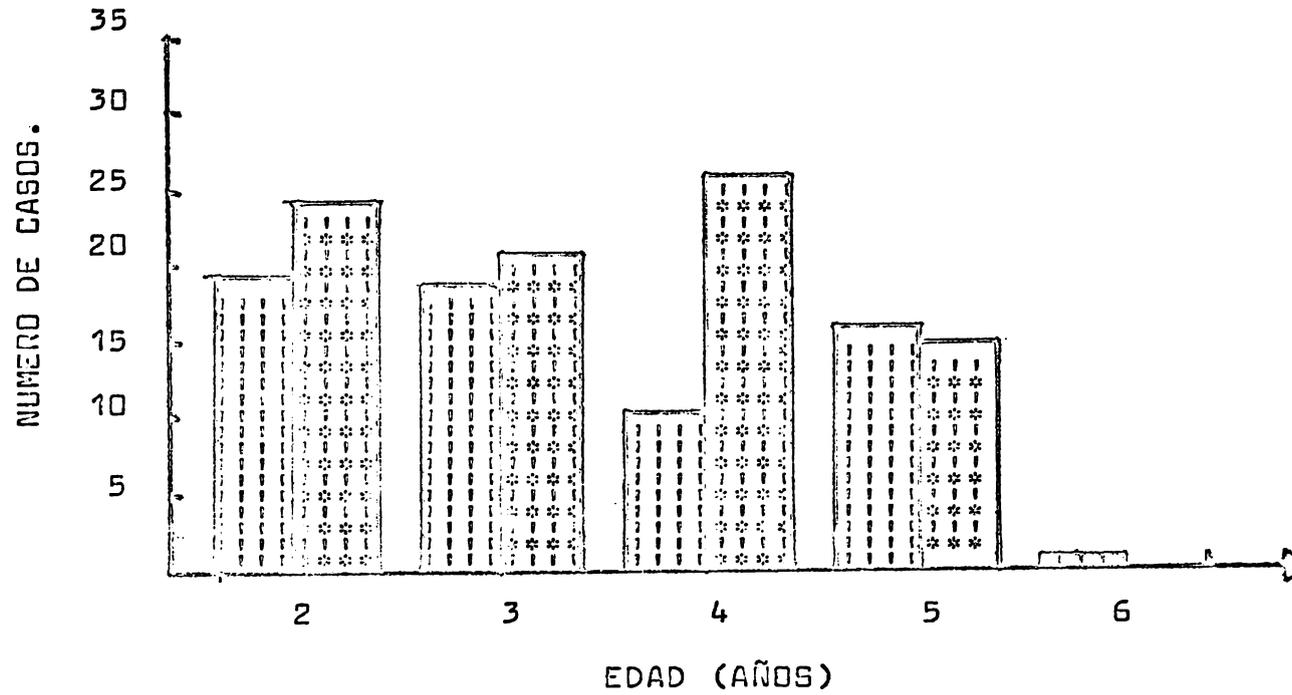
ANEXO 2

NUMEROS ALEATORIOS

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
13	70	43	69	38	81	87	42	12	20	41	15	76	96	85
26	99	82	78	99	05	22	59	52	32	80	91	38	51	09
72	53	95	81	07	98	14	74	52	58	73	10	40	91	90
22	08	08	68	37	16	36	62	20	02	35	98	44	53	23
21	61	90	53	85	72	86	94	87	10	50	11	31	25	22
47	38	55	66	50	96	96	78	34	45	52	78	34	35	20
96	68	13	07	31	29	70	09	16	66	81	09	36	12	17
45	92	93	44	87	72	26	75	82	31	72	69	25	51	40
51	99	50	88	62	54	90	51	01	39	18	70	17	20	75
32	31	32	26	03	55	74	15	28	81	04	55	20	72	79
67	62	30	02	08	17	37	25	42	86	00	32	75	57	37
03	08	89	77	12	41	15	25	52	30	93	11	12	47	35
45	10	04	66	94	70	33	74	97	23	40	97	73	67	55
62	48	46	97	04	36	31	27	29	04	85	35	16	02	29
59	59	33	63	53	43	60	30	15	81	67	59	48	98	13

F I G U R A 1

GRAFICA DE BARRAS DE UNA DISTRIBUCION DE POBLACION
POR EDAD Y SEXO DE 155 NIÑOS.



MASCULINO



FEMENINO

F I G U R A 2

GRAFICA DE BARRAS DEL TIPO DE OCLUSION ANTERIOR
EN RELACION CON EL NUMERO DE CASOS.

