

292  
253



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"PREVALENCIA DE MALOCLUSION EN NIÑOS  
MEXICANOS"

TESIS PROFESIONAL  
Que para obtener el Título de  
CIRUJANO DENTISTA  
p r e s e n t a  
JOSE SALAZAR HERRERA



Director de Tesis:  
Dra. Olga Saldivar Fitzmaurice  
Tutor: Dra. Elba Luyva Huerta  
Asesores: Dra. Beatriz Aldape Barrios  
Dra. Aida Borges Yáñez  
Dra. María Eugenia Chávez Lomelí

México, D. F. 1993

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **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 está 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.

## INDICE

1.- INTRODUCCION.....	1
1.1.- DEFINICION DE OCLUSION NORMAL.....	2
1.2.- DEFINICION DE MALOCLUSION.....	4
1.3.- CLASIFICACION DE LAS MALOCLUSIONES.....	4
1.3.- TERMINOLOGIA DE LAS MALOCLUSIONES INDIVIDUALES.....	5
2.- ANTECEDENTES.....	8
3.- OBJETIVO GENERAL.....	17
4.- MATERIAL Y METODO.....	17
4.1.- MATERIAL.....	17
4.2.- METODOLOGIA.....	18
5.- RESULTADOS.....	22
6.- DISCUSION.....	42
7.- CONCLUSIONES.....	44
8.- ANEXO 1 (HISTORIA CLINICA).....	46
9.- ANEXO 2 (MANUAL DEL EXAMINADOR).....	48
10.- BIBLIOGRAFIA.....	50

## INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA 1.- DISTRUBUCION POR SEXO DE LOS NINOS EXAMINADOS.....	24
GRAFICA 2.- DISTRIBUCION POR EDAD DE LA POBLACION EN ESTUDIO.....	25
GRAFICA 3.- PREVALENCIA DE MALOCLUSION SEGUN CLASIFICACION DE ANGLE.....	26
GRAFICA 4.- PORCENTAJE DE SUJETOS SEGUN TIPO DE PERFIL.....	28
GRAFICA 5.- PORCENTAJE DE SUJETOS SEGUN TIPO DE CARA.....	29
GRAFICA 6.- PORCENTAJE DE SUJETOS SEGUN LOS TIPOS DE HABITOS PERNICIOSOS.....	37
GRAFICA 7.- PRESENCIA DE BRUXISMO.....	39

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR SEXO.....	23
TABLA 2.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR EDAD.....	23
TABLA 3.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR PERFIL.....	27
TABLA 4.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR CARA.....	30
TABLA 5.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR MORDIDA PROFUNDA (MEDIDA).....	31
TABLA 6.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR MORDIDA HORIZONTAL (MEDIDA).....	32
TABLA 7.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR MORDIDA CRUZADA.....	33
TABLA 8.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR MORDIDA BORDE A BORDE.....	33
TABLA 9.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR MORDIDA ABIERTA.....	34
TABLA 10.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCCLUSION POR DESVIACION DE LA LINEA MEDIA .....	35

TABLA 11.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR LOS HABITOS ENCONTRADOS.....	36
TABLA 11.1.- DISTRIBUCION DEL SEXO POR LOS HABITOS ENCONTRADOS.....	38
TABLA 12.- DISTRIBUCION DEL SEXO POR DOLOR EN ATM.....	40
TABLA 12.1.- DISTRIBUCION DEL SEXO POR CREPITACION EN ATM.....	40
TABLA 13.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR CREPITACION.....	41
TABLA 14.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR TRAUMA.....	41

## 1.- INTRODUCCION

Las maloclusiones son un problema que afecta a gran parte de la población mundial; se ha tomado a la maloclusión como una oclusión normal o habitual pero, no significa que sea una oclusión ideal ya que la oclusión ideal se describe o define como estado de la oclusión en el cual las superficies oclusales no presentan obstáculos o interferencias para los movimientos mandibulares y en donde existe la máxima interdigitación cuspidea en oclusión céntrica (1). La cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior al ocluir cae en en surco vestibular del primer molar permanente inferior.

Si definimos normal como "lo habitual", entonces una fila de 16 dientes perfectamente alineados en cada maxilar no satisface este requisito. Aun cuando los dientes se encuentren perfectamente formados en cada maxilar, no existe garantía de que la oclusión sea normal. La perfecta interdigitación es ideal y sólo es posible obtenerla sistemáticamente en las creaciones del prosthodontista. La oclusión ideal es una meta admirable, pero generalmente una imposibilidad terapeutica (1).

El mestizaje trajo como consecuencia la creación de un grupo étnico diferente a los ya existentes; por lo cual consideramos que nuestra población presenta características craneo-faciales que no entran en los standares de las clasificaciones realizadas por Anglosajones, Japoneses y demás pueblos del mundo.

Es necesario conocer las características propias de cada población para poder dar un diagnóstico correcto y un tratamien-

to adecuado acorde a nuestra realidad. Las investigaciones en cuanto a la étnia del Mexicano son escasas por lo cual en ortodoncia se utilizan técnicas y clasificaciones que se han obtenido al estudiar otras poblaciones étnicas con otros tipos esqueletales y dentales diferentes a los nuestros. Lo que se pretende con esta investigación es proporcionar información epidemiológica que coadyuve al conocimiento de las maloclusiones del grupo étnico local; facilitando así la realización de nuevas investigaciones, cada vez más completas para así poder dar una mejor atención y servicio a nuestros pacientes.

#### 1.1.- DEFINICION DE OCLUSION NORMAL

La definición de oclusión normal varía según los autores (2 y 3) ya que aunque es un término muy utilizado, ningún autor da un significado exacto. La definición dada por Angle (2) es que la llave de la oclusión es el primer molar permanente superior y los demás molares superiores e inferiores se relacionan siguiendo al primer molar permanente superior cuya cúspide mesiovestibular ocluye en el surco vestibular del primer molar permanente inferior con los dientes anteriores formando una curva suave de oclusión. Según Begg (3) la oclusión normal no es un estado anatómico particular; es un proceso funcional de cambio siguiendo modificaciones y ajustes continuos durante toda la vida de ambas denticiones: primaria y secundaria.

El tamaño, forma, número de dientes, apiñamiento, espacio, inclinación axial y sobremordida vertical y horizontal son

requisitos que se deben considerar para una oclusión funcional (4). Estos son los factores principales aunque pueden existir algunas variaciones.

Según la OMS las maloclusiones son consideradas como el tercer problema de salud bucal, dentro de las enfermedades del sistema estomatognático (citado en 5); donde se incluyen aspectos psicológicos y fisiológicos como los causantes de función y disfunción. Maloclusión, hábitos perniciosos orales, traumatismos dentofaciales, tratamientos ortodóncicos y estados emocionales son los factores implicados en la etiología de la disfunción craneomandibular o craneomaxilar (refiriéndose a maloclusiones) (6).

Cabe mencionar que, la posición de los dientes dentro de los maxilares así como el tipo de oclusión son determinados por los procesos de desarrollo durante los periodos de formación, crecimiento y modificación postnatales (7).

La oclusión dentaria varía entre los individuos, según el tamaño y forma de los dientes, posición de los mismos, tiempo y orden de erupción, tamaño y forma de los maxilares. La variación en la dentición es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales que afectan tanto al desarrollo prenatal como a la evolución postnatal (1).

## 1.2.- DEFINICION DE MALOCLUSION

Al hablar de maloclusión nos referimos a una relación funcional y disfuncional entre un sistema integrado por órganos dentarios, estructuras de soporte, articulación temporomandibular y sus componentes neuromusculares.

Withney (8) describe que la clasificación de maloclusión es esencialmente subjetiva y ofrece poca apreciación de la naturaleza biológica de los desequilibrios morfológicos, por lo tanto, para llegar a un buen plan de tratamiento es necesario un buen diagnóstico que refleje la complejidad biológica de la maloclusión.

## 1.3.- CLASIFICACION DE LAS MALOCLUSIONES

Edward H. Angle, en 1899 (9), estableció su clasificación en la que la base de su hipótesis era el primer molar permanente superior debido a que son los que con mayor frecuencia ocupan un lugar normal.

Esta hipótesis fue la base de la clasificación de las maloclusiones de Angle. Angle dividió la maloclusión en tres clases (10):

CLASE I. Maloclusiones caracterizadas por una buena relación anteroposterior de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior al ocluir, cae en el surco vestibular del primer molar permanente inferior.

CLASE II. Maloclusiones caracterizadas por una relación antero-posterior anormal de los primeros molares permanentes: el surco vestibular del primer molar permanente inferior está por distal de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente. Dentro de esta clase II se distinguen diferentes tipos o divisiones.

CLASE III. El surco vestibular del primer molar inferior permanente está por mesial del surco mesiovestibular del primer molar superior permanente. También puede hablarse de subdivisión en el caso de que únicamente afecte a uno de los lados, derecho o izquierdo. La relación incisiva suele estar invertida con los incisivos superiores, ocluyendo por lingual de los inferiores (11).

#### 1.4.- TERMINOLOGIA DE LAS MALOCLUSIONES INDIVIDUALES

Chaconas (12) describe que dentro de las maloclusiones existen posiciones incorrectas de los dientes en forma individual, estas pueden ser: Linguoversión, torsioversión, distoversión, mesioversión, bucoversión, Mesiolabioversión .

Especificando que un diente puede presentar más de una de estas malposiciones.

Los dientes anteriores podrán encontrarse en Bucoversión, Linguoversión o Torsioversión y Mesioversión o Distoversión.

Los caninos, premolares y molares podrán encontrarse en Torsioversión, Bucoversión, Mesioversión o Distoversión.

Los premolares y molares podrán encontrarse en Bucoversión.

Los caninos podrán encontrarse en Mesiolabioversión.

También han sido establecidas (12), alteraciones en las relaciones dento-esqueléticas tanto verticales como horizontales:

Dentro de las relaciones verticales se encuentran: mordida abierta y profunda.

La Mordida abierta que es el resultado de un insuficiente desarrollo vertical para permitir a un diente o dientes encontrar a sus antagonistas en el arco opuesto, que trae como consecuencia ausencia localizada de oclusión; durante el proceso normal de erupción, se espera que los dientes y el hueso alveolar de soporte que los rodea se desarrolle hasta encontrar el antagonista oclusal del arco opuesto; si existe una interferencia en el desarrollo alveolar y en el proceso normal de erupción puede dar como resultado una mordida abierta. Aparte la etiología de la mordida abierta generalmente se agrupa en tres causas como son:

- 1) Trastornos del crecimiento alveolar y erupción de los dientes, por ejemplo, molares primarios anquilosados.
- 2) Interferencia mecánica, por ejemplo, hábito de succión digital.
- 3) Displasia ósea marcada (13).

Mordida profunda o "mordida cerrada" se refiere a una combinación de rasgos esqueléticos, dentarios y neuromusculares en la que la dimensión vertical entre los márgenes incisales

superiores e inferiores es excesiva al llevar el maxilar inferior a su posición habitual u oclusión céntrica (1 y 13).

Dentro de las relaciones horizontales tenemos: Mordida cruzada.

"Mordida cruzada" se refiere al caso en que uno o más dientes ocupan posiciones anormales en sentido transversal o sagital, con respecto a los dientes antagonistas. "Mordida en tijera" se aplica cuando existe mordida cruzada total del maxilar inferior en sentido vestibular (o del maxilar inferior en sentido lingual), cuando la dentición inferior está contenida en su totalidad dentro de la dentición superior (1).

La mordida cruzada anterior ha recibido otros nombres: incisivos "trabados" y "mordida en tijera" (12).

## 2.- ANTECEDENTES

La oclusión dentaria varía entre los individuos, según el tamaño y forma de los dientes, posición de los mismos, tiempo y orden de erupción y tamaño y forma de las arcadas dentarias. La variación en la dentición es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales que afectan tanto al desarrollo prenatal como al postnatal (1).

Alexander y cols (14) identificaron las características morfológicas craneofaciales en niños de 11 años que sugerían un crecimiento esquelético hacia un patrón Clase III. Tomaron radiografías de 24 niños (13 niñas y 11 niños) con edad promedio de 11 años 0 meses, quienes demostraron un patrón esquelético de Clase III; lo compararon con un grupo control de 33 niños (16 niños y 17 niñas con edad promedio de 11 años 6 meses) seleccionados retrospectivamente con base en una oclusión Clase I. El análisis utilizó variables lineares y angulares, sus resultados demostraron que no existió un trazo morfológico uniforme de desarrollo en Clase III ya que el estudio claramente demostró diferentes combinaciones esqueléticas; el desarrollo de la maxila en tamaño y posición fue claramente demostrado por el análisis lineal como un factor etiológico en el desarrollo de la Clase III. El prognatismo mandibular se observó frecuentemente, aunque una verdadera macrognacia no fue común. En la mayoría de los casos, el prognatismo mandibular fue el resultado del incremento de la proporción entre la longitud mandibular y la posición dorsal de la fosa glenoidea.

Como mencionamos anteriormente, en la maloclusión se pueden presentar algunas alteraciones asociadas como son: mordida abierta anterior, mordida cruzada anterior y desviación de la línea media.

Nielsen y cols (15) mencionan que las maloclusiones verticales son el resultado de la interacción de diferentes factores durante el periodo de crecimiento; como son crecimiento de maxila y mandibula, funciones de labios, lengua, desarrollo dentoalveolar así como la erupción de los dientes. Un factor particularmente importante en el desarrollo de la sobremordida vertical y de la mordida abierta es el patrón de crecimiento de la mandibula; debido a que variaciones en el rango de crecimiento de ambas suturas maxilares y de los cóndilos mandibulares pueden tener fuerte influencia en el desarrollo de maloclusiones verticales. En suma, los factores de crecimiento pueden modificar el desarrollo de la oclusión y pueden jugar un papel significativo en el desarrollo de la maloclusión en el plano vertical.

Comparando cefalométricamente un grupo de sujetos que presentaban patrón esquelético hiperdivergente con mordida abierta con un grupo que presentaban patrón esquelético hiperdivergente sin presentar mordida abierta. Bryan y cols (16) obtuvieron que: La mordida abierta incrementa la dimensión del tercio inferior de la cara, los incisivos maxilares y mandibulares están protruidos en las mordidas abiertas, sin embargo, los pacientes sin mordida abierta muestran en promedio menor divergencia entre los planos palatino y mandibular y mayor estabilidad en la oclusión

que en el grupo de mordida abierta.

Arvystas (17) propone que la maloclusión Clase II División 1 debe ser evaluada no solamente por sus relaciones sagitales, sino que debe basarse también en las relaciones transversales y verticales de los arcos dentarios así como las relaciones basales de la mandíbula; dan como ejemplo un paciente con maloclusión Clase II con decremento de la altura facial anterior, sobremordida mandibular y mordida profunda vertical estableciendo que tiene patrones faciales drásticamente diferentes comparado con un paciente con exceso de altura facial anterior y exceso del ángulo del plano mandibular. Ellos mismos discuten que los pacientes con Clase II, División 1 con exceso de desarrollo alveolar anterior con relación no favorable de los incisivos superiores y donde el labio superior muestra gran parte de las coronas y tejido gingival requiere un tratamiento diferente que un paciente Clase II, División 1 pero con desarrollo alveolar anterior normal y buena relación de los incisivos superiores con el labio superior.

La maloclusión puede causar también variaciones en cuanto a la anchura de los maxilares. Stanley y cols (18) compararon la anchura de los arcos con otros parámetros y con medidas cefalométricas de 36 sujetos con normo-oclusión (19 hombres y 17 mujeres) con 39 sujetos Clase II, División 1 (20 hombres y 19 mujeres). Ninguno de los sujetos había recibido tratamiento de ortodoncia. El análisis de variantes demostró que 1) Los sujetos con oclusión normal presentaban aumento de la anchura de los molares maxilares, mayor anchura en los caninos maxilares y

mayor anchura alveolar maxilar que en sujetos con maloclusión; 2) Sólo los sujetos hombres con oclusión normal tenían aumentada la anchura de los molares mandibulares y anchuras alveolares aumentadas en comparación con los sujetos con maloclusión; 3) Los grupos con oclusión normal y maloclusión presentaban anchura similar de caninos mandibulares; y 4) Cuando las anchuras de molares y alveolos inferiores se restaban de las anchuras correspondientes superiores, los restantes del grupo Clase II fueron negativos en lugar de positivos, contrario al grupo normal. Esto reveló una tendencia a mordida cruzada posterior en el grupo de Clase II.

Casko y cols (19) presentaron un caso de un paciente femenino de 12 años 1 mes de edad la cual presentaba retraso en la erupción; Clase I en la dentición mixta; presentaba 100% de mordida abierta anterior y una discrepancia de longitud del arco de -4.5 mm. Ellos sugieren los beneficios de implementar tratamientos individualizados para un paciente con mordida dental profunda, crecimiento facial vertical excesivo y desplazamiento de la encía maxilar.

Anthony y cols (20) por medio de tomografías compararon la posición de los cóndilos en 19 personas que no presentaban crepitación y que tenían maloclusión Clase II caracterizada por mordida vertical profunda mayor al 50%, demostraron que no existía correlación entre la mordida vertical profunda y la posición condilar.

Seligman y cols (21) en un estudio realizado en 222 pa-

cientes demostraron que los hombres en Clase II división 2 de Angle, tienen valores de atrición menores que aquellos que tenían Clase III ( $p$  menor a 0.05); las mujeres en Clase III presentaban atrición en los incisivos inferiores con un valor menor que los valores de la Clase de Angle ( $p$  menor a 0.05).

Wanman a. (22) describe que en 258 sujetos estudiados por ellos el principal hábito compulsivo oral fué el hábito de morder uñas, aunque no menciona el porcentaje; rechinar o apretar los dientes lo encontraron en un 8% y 11% respectivamente, signos de disfunción mandibular lo encontraron en un 56% en los adolescentes revisados; encontrando maloclusión en un 35%. No existieron diferencias significativas en cuanto al sexo.

La relación entre oclusión estática y funcional fue evaluada en 101 estudiantes caucásicos, donde la muestra se seleccionó de una población de 467 estudiantes de odontología durante 1987-1988. El rango de edad de los sujetos en el estudio fué entre 18 y 32 años, sin tratamientos de ortodoncia previos y únicamente aquellos que tuvieron por lo menos 28 dientes naturales presentes, sin ajustes oclusales, sin restauraciones extensas, coronas o puentes; de ellos 52 sujetos presentaron oclusión "normal", 26 tuvieron Clase I, 16 presentaron Clase II y 7 presentaron Clase III. De los 101 sujetos el 75% presentaban contactos funcionales inadecuados, 75 de ellos tuvieron oclusión balanceada, 9 presentaron protección canina y 9 tuvieron función de grupo. Ellos no reportan haber encontrado una relación estadísticamente significativa entre oclusión estática y oclusión funcional, aunque, si encontraron una asociación de

oclusión balanceada con oclusión estática (23).

117 niños que sufrieron traumatismos antes de la erupción de sus piezas permanentes fueron examinados; se les tomaron registros de sus segmentos anteriores intra e interarcadas, fueron comparados con un grupo control de 174 niños; la prevalencia de cuando menos un incisivo en malposición en los pacientes con traumatismos fue mayor que en el grupo control, encontrando que el traumatismo durante la etapa de dentición temporal es un factor que altera la posición de la dentición permanente.(24)

La oclusión ha sido analizada en diferentes grupos étnicos utilizando los mismos métodos y criterios en algunos estudios solamente; se requiere de información unificada para comparar la prevalencia de maloclusión así como las variaciones oclusales en diferentes grupos étnicos donde el tratamiento ortodóncico ha afectado el status original de oclusión (25).

De acuerdo a las observaciones de Ludström (26), uno de cada cuatro jóvenes noruegos presentan una maloclusión que precisa tratamiento, en jóvenes de 13 y de 21 años de edad se observan alteraciones en las relaciones verticales presentando mordida profunda en un 20% aproximadamente, mientras que un 10% a 15% presentan mordida abierta en la región incisiva en la misma población.

Durante los años escolares de 1986 a 1988, en la Provincia de Trieste se realizó una investigación de prevalencia de maloclusión en niños de 10 y 12 años donde se examinaron 2099 niños.

Se encontró un porcentaje de maloclusión basado en la clasificación de Angle de : Clase I 24.3 %, Clase II 69.1 %, Clase III 6.6% (27).

En un estudio en Quebec (26) durante los años de 1983 y 1984 se revisaron 1201 niños de los cuales 32% de ellos presentaron Clase II de Angle y el resto fue Clase I; del total de los niños sólo un 18% presentaba una sobremordida horizontal de 5 mm; 30% de los niños revisados en este estudio no presentaban variaciones en la posición de los dientes, 50% tenían uno o más dientes en mala posición y en una investigación clínica realizada en 4663 niños entre los 7 y los 14 años de edad en escuelas federales en una zona metropolitana de la Ciudad de México. Se encontró maloclusión de Clase I en 84.7%, Clase II el 10.9% y Clase III 4.3%. (5)

La maloclusión es un fenómeno que se presenta en todas las sociedades, pero varía su prevalencia. En pacientes que asistían a atención en el Hospital Riyadh de la Fuerza Aerea de Saudi Arabia se notó que presentaban una tendencia a prognatismo bimaxilar y una gran proporción de maloclusión Clase III en comparación con las comunidades del Oeste. (29)

En un estudio realizado en tres grupos étnicos diferentes que se encuentran en Malasia: Chinos, Malayos e Indios de una edad promedio de 16.4 años. Los Chinos y Malayos tienen una distribución similar de los diferentes tipos de oclusión. Hay una prevalencia significativa de oclusión Clase III entre los Chinos y Los Malayos comparada con los Indios. En suma una relación

borde a borde en los incisivos aparece como normal en los Chinos (54%) y Malayos (50%) mientras que la mordida vertical fue de 2 a 3 mm y la mordida horizontal fue de 1/3 a 2/3 y fue más normal en los Indios (50%) (30).

Kerosuo y cols (25) investigaron las características y anomalías oclusales de acuerdo a la edad, sexo, origen étnico y tratamientos ortodóncicos previos en grupos de niños y adolescentes en Tanzania y Finlandia, en un grupo de estudiantes: 642 Tanzanios y 458 Finlandeses; en ambos países utilizaron criterios y métodos de diagnóstico similares. Los niños Finlandeses tuvieron significativamente mayor prevalencia de oclusión distal y de intercuspidadación y una menor prevalencia de mordida abierta anterior en comparación con los Tanzanios; la proporción de sujetos sin anomalías de espacio u oclusales fue considerablemente mayor en los Tanzanios que en los Finlandeses; 55% y 12% respectivamente. Las diferencias encontradas en la oclusión de los niños Tanzanios y Finlandeses en este estudio reflejó factores hereditarios e influencias ambientales, que son expresados como diferencias craneofaciales o dentoalveolares entre estos grupos étnicos.

En un estudio realizado en Saudi Arabia en 500 niños, con edades de 13.5 a 14.5 años encontraron que un 64% de los niños presentaban algún tipo de maloclusión ya sea de dentición, oclusión o espacio, y el 36% restante no presentó maloclusión. Se presentó maloclusión Clase I en un porcentaje de 80.6%; Clase II en un porcentaje de 16.4 % y maloclusión de Clase III en un 3%. Encontraron mordida profunda (vertical) en un 3.6% de todos los

casos revisados ( >5 mm), así como un 3.0% de mordida abierta ( >2 mm), un 2.6% de mordida horizontal ( 0-1.9 mm) (31).

Kerosuo (32) estudió dos áreas socioeconómicas de Tanzania: Una clase alta y otra clase baja; seleccionó 575 niños Finlandeses Caucásicos y 580 niños Tanzanios ( 83% Negros Africanos, 10% Asiáticos, 7% Arabes), los cuales tuvieron menos anomalías que los niños Finlandeses. Los niños Finlandeses tuvieron 13% de mordida cruzada lateral; los niños Africanos mostraron mordida cruzada anterior en 8%; un grupo combinado (10%) de niños Asiáticos y Arabes presentaron mordida abierta. Los niños Africanos presentaron muy poca prevalencia de Clase III y mordida cruzada lateral así como los niños Finlandeses.

En una investigación en el Centro Rural de Entrenamiento en la Salud, en Naila (Jaipur) se detectaron alteraciones al revisar 1384 niños de 6 años, del total de los niños revisados 81 (5.85%) presentaron algún tipo de maloclusión, 0.94% presentó atrición (33).

Para catalogar una maloclusión debemos basarnos en: alteración dentaria, alteración esquelética o alteración esqueletodentaria.

Las maloclusiones pueden afectar a dientes, huesos, músculos y nervios, cada uno de estos sistemas ocupa un papel muy importante en la oclusión funcional como resultado entre otros hábitos perniciosos que afecten el desarrollo y crecimiento dento-craneo-facial.

### 3.- OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de los diferentes tipos de maloclusión (según Angle), con su posible relación con maloclusiones individuales y los hábitos en un grupo de niños Mexicanos.

### 4.- MATERIAL Y METODO

#### 4.1 MATERIAL

Para este estudio se revisaron 200 niños de ambos sexos, con un rango de edad de 7 a 16 años; 20 niños se tomaron de la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, U.N.A.M. y 180 eran alumnos regulares de la Escuela Primaria Oficial Dr. Roberto Solís Quiroga con su historia clínica correspondiente.

## 4.2 METODOLOGIA

Todas las observaciones descritas para este estudio fueron realizadas por un solo investigador que fué el titular de la tesis.

Previo a la investigación se elaboró un formato de recolección de datos (anexo 1) así como un manual del examinador (anexo 2) y se llevó a cabo una calibración para unificar los criterios; la calibración se efectuó entre los asesores y el examinador para tener los mismos criterios de clasificación sobre las maloclusiones que se investigaron.

Se realizó un análisis de población tomando como universo de referencia la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, U.N.A.M. para conocer el número de niños necesario para que el estudio fuese significativo y conocer el tamaño de muestra necesario para tener un 99.9% de certeza que el rango de error fuese menor o igual al 5.0%. La muestra mínima fue de 183 niños y en el estudio se revisaron 200 niños.

La población estudiada varió entre 7 y 16 años de edad.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Sujetos a los que les haya sido practicado algún tratamiento de ortodoncia.
- Sujetos que presenten algún síndrome o padecimiento sistémico o congénito.
- Sujetos que por cualquier causa no presenten uno o varios de los primeros molares permanentes.

- Sujetos que presenten mordida cruzada posterior ya sea unilateral o bilateral ya que no entrarían en la clasificación de Angle.
- Sujetos que presentaran alguna patología en tejidos blandos o duros que pudieran ser causa de maloclusión (tumores, neoplasias, entre otras).

El examinador llenó en forma completa el formato de recolección de datos (anexo 1).

Se exploró a cada paciente con un espejo dental y luz natural y por medio de palpación utilizando guantes nuevos y cubrebocas por paciente, se buscó algún tipo de patología en tejidos blandos y tejidos duros tanto superior como inferior. Se realizó la auscultación clínica y se interrogó al niño con respecto a la edad, presencia de bruxismo, de hábitos perniciosos, traumatismos en los maxilares, se palpó la ATM buscando la presencia o ausencia de crepitación, chasquido, dolor o desviación. Se revisó el perfil y la forma de la cara en forma subjetiva para poder determinar el tipo de perfil se tomó como referencia el plano de Frankfort y una perpendicular que lo tocara y que pasara por el implante inferoexterno del ala de la nariz; se colocó una regla tocando la punta de la nariz y el mentón, si los labios quedaban por dentro de la regla el perfil era cóncavo, si los labios quedaban tocando suavemente la regla el perfil era recto y si presionaban la regla el perfil era convexo. Se evaluaron varias alteraciones, algunas de ellas se midieron con un vernier y otras que no se podían medir sólo se evaluaron;

Mordida vertical (cuando los valores eran positivos, ya que los valores de cero se evaluaron como mordida borde a borde y los valores negativos como mordida abierta), mordida horizontal, protusión dental, mordida cruzada, desviación de la línea media, desviación del primer molar (solo se evaluó si había desviación hacia palatino o vestibular y asimetría facial. Todos estos criterios fueron evaluados igualmente en forma subjetiva.

Todas las medidas que se tomaron así como las alteraciones que se encontraron se compararon con las encontradas en los modelos de estudio para poder verificar el rango de error. Se identificó clínicamente el tipo de maloclusión en cada paciente basandonos en la clasificación de Angle (10).

Se procedió a la toma de impresiones totales con alginato, tanto superior como inferior en cada paciente. Se utilizaron portaimpresiones totales para dentados de aluminio perforado. Se utilizó una medida de polvo por una de agua para el portaimpresiones inferior y medida y media de agua y polvo para el superior. Se batió en una taza de hule con una espátula para alginato. Se colocó la mezcla en el portaimpresiones y se llevó a la boca, la impresión llegó a fondo de saco y se mantuvo un minuto en boca para que vulcanizara (siguiendo las instrucciones del fabricante).

Se tomó mordida en cera mediante la utilización de un rodillo de cera rosa previamente reblandecido al calor de una lámpara de alcohol. Se colocó el rodillo de cera sobre la superficie oclusal inferior, se le pidió al paciente que colocara su lengua lo más atrás y arriba posible y que cerrara en una sola intención

(esto se hizo para obtener un registro de mordida en oclusión céntrica). Posteriormente se corrieron los registros en yeso blanco de ortodancia. Se colocó una cinta de cartoncillo de 5cm por 30cm alrededor de los modelos, ésta se llenó de yeso blanco y encima se colocaron los modelos de yeso, esto sirvió para obtener un zócalo adecuado para el posterior recorte de los modelos.

Posteriormente se recortaron los modelos con una recortadora, se articularon con mordida en cera, para corroborar los datos clínicos de maloclusión en cada paciente, así como la existencia o no de mordida abierta, mordida profunda (vertical), mordida borde a borde, mordida horizontal, protrusión dental y mordida cruzada; además se tomaron medidas de estas alteraciones cuando se encontraron presentes, por medio de un vernier.

Los datos se vaciaron en un archivo especialmente diseñado en DBASE 3 PLUS. Posteriormente se realizó un análisis estadístico con la ayuda del programa SPSS PCT, con lo que se obtuvieron los resultados en frecuencias y porcentajes.

## 5.-RESULTADOS

Del total de los pacientes en estudio 200 niños, 104 fueron del sexo femenino (52%) y 96 del sexo masculino (48%) con un rango de edad de 7 a 16 años y un promedio de edad de 11.1 años como se observa en las GRAFICAS 1 y 2.

### ANALISIS DE LA CLASIFICACION DE ANGLE CON RESPECTO A LA EDAD Y SEXO.

De los 200 pacientes revisados; 132 (66%) presentaron Clase I; 36 pacientes (18.0%) Clase II División 1; 32 pacientes (16.0%) fueron Clase III y no se encontró un solo caso de Clase II División 2. (GRAFICA 3 ).

Las diferentes clases de Angle se encontraron de manera similar para ambos sexos, no encontrando diferencias estadísticamente significativas en cuanto a sexo y tipo de oclusión observando que el mayor número de casos fueron de Clase I en ambos grupos como se muestra en la TABLA 1.

-----  
**TABLA 1.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR SEXO**  
 -----

	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
CLASE I	65	(32.5%)	67	(33.5%)	132	(66.0%)
CLASE II	18	(9.0%)	18	(9.0%)	36	(18.0%)
CLASE III	13	(6.5%)	19	(9.5%)	32	(16.0%)
TOTAL	96	(48.0%)	104	(52.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA  
 -----

El mayor número de niños examinados se encontró entre las edades de 10 a 12 años así mismo el porcentaje mayor de maloclusiones correspondió a este grupo dando un total del 87% de ellas; el 67% correspondió a clase I, 15.5% Clase II y un 12 % a Clase III como se puede observar en la TABLA 2.

-----  
**TABLA 2.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR EDAD**  
 -----

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
7 AÑOS	2	(1.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	2	(1.0%)
9 AÑOS	2	(1.0%)	2	(1.0%)	1	(0.5%)	5	(2.5%)
10 AÑOS	42	(21.0%)	15	(7.5%)	3	(1.5%)	60	(30.0%)
11 AÑOS	54	(27.0%)	13	(6.5%)	11	(5.5%)	78	(39.0%)
12 AÑOS	24	(12.0%)	3	(1.5%)	10	(5.0%)	37	(18.5%)
13 AÑOS	2	(1.0%)	2	(1.0%)	2	(1.0%)	6	(3.0%)
14 AÑOS	2	(1.0%)	1	(0.5%)	1	(0.5%)	4	(2.0%)
15 AÑOS	2	(1.0%)	0	(0.0%)	1	(0.5%)	3	(1.5%)
16 AÑOS	2	(1.0%)	0	(0.0%)	3	(1.5%)	5	(2.5%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA  
 -----

# DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS NIÑOS EXAMINADOS

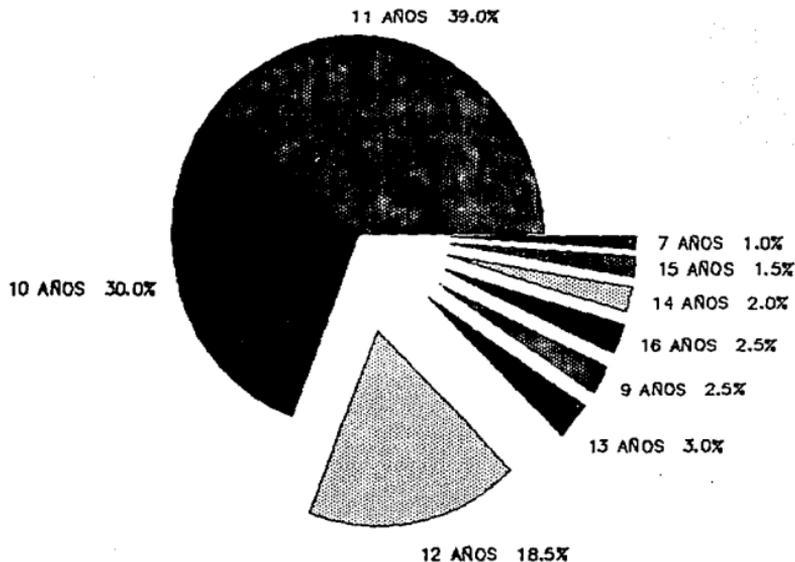
NIÑAS 52%



NIÑOS 48%

24

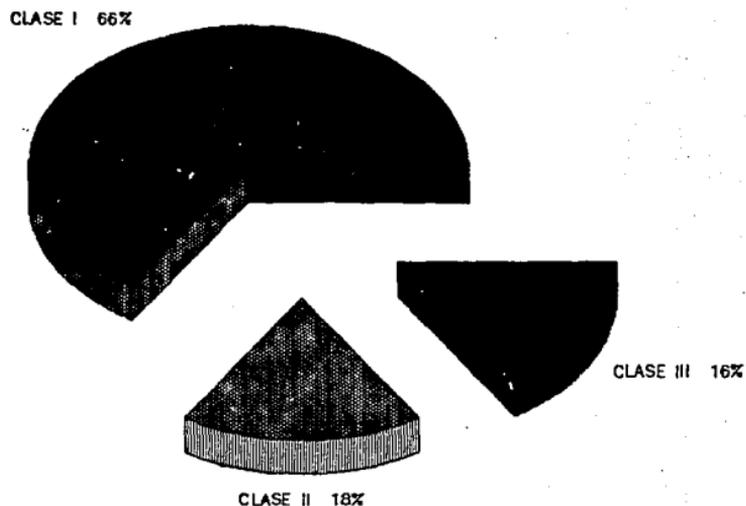
# DISTRIBUCION POR EDAD DE LA POBLACION EN ESTUDIO



GRAFICA-2 FUENTE: DIRECTA

# PREVALENCIA DE MALOCLUSION SEGUN CLASIFICACION DE ANGLE

26



RELACION DE LAS CLASES DE ANGLE CON EL TIPO  
DE PERFIL Y DE CARA.

Se analizó el tipo de perfil y de cara para relacionarlos con los diferentes tipos de oclusión encontrando que de los 200 pacientes; 135 (67.5%) presentaban perfil recto, 63 (31.5%) niños y 72 (36.0%) niñas. 53 pacientes (26.5%) presentaban perfil convexo 28 (14.0%) niños y 25 (12.5%) niñas y 12 pacientes (6.0%) presentaban perfil cóncavo de los cuales 5 (2.5%) eran niños y 7 (3.5%) eran niñas GRAFICA 4.

De los mismos niños; 137 (68.5%) eran cara larga, 59 niños (29.5%) y 78 niñas (39.0%). 63 (31.5%) tenían cara corta, 37 (18.5%) niños y 26 (13.0%) niñas GRAFICA 5.

Al relacionar el tipo de cara y perfil con los diferentes clase de Angle encontradas en nuestros niños observamos que el tipo de perfil predominante fue el recto, no encontrándose únicamente en clase I sino que también se encontró en pacientes que presentaban clase II y III y que de los 32 niños que tuvieron Clase III solo 7 el 3.5% presentaban perfil cóncavo como se observa en la TABLA 3.

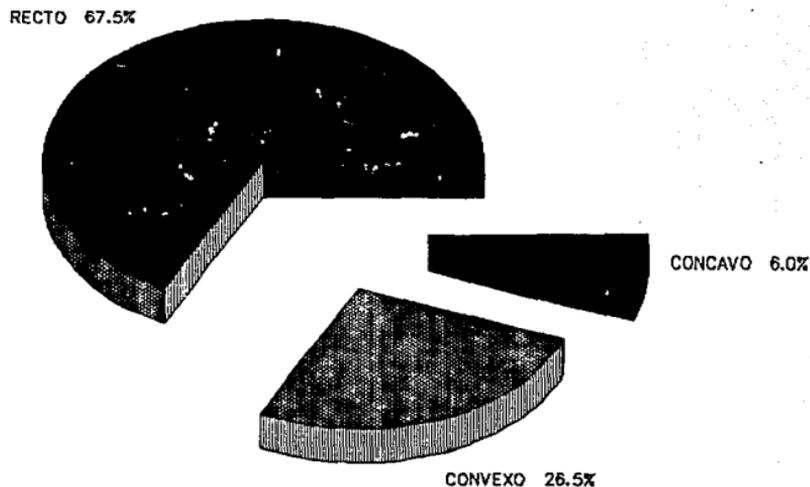
TABLA 3.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR PERFIL

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
P.RECTO	94	(47.0%)	23	(11.5%)	18	(9.0%)	135	(67.5%)
P.CONVEXO	33	(16.5%)	13	(6.5%)	7	(3.5%)	53	(26.5%)
P.CONCAVO	5	(2.5%)	0	(0.0%)	7	(3.5%)	12	(6.0%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

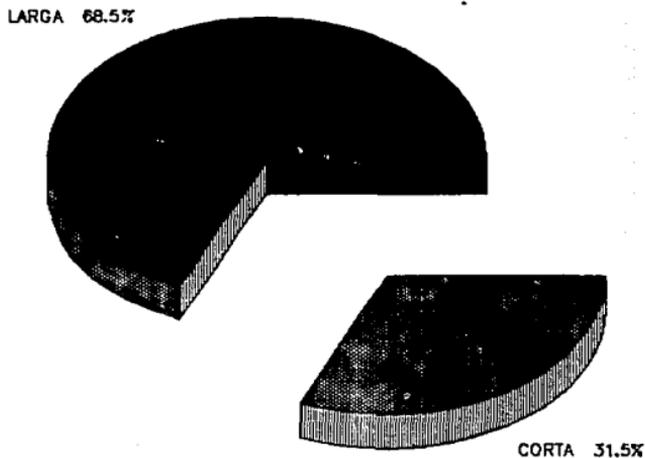
FUENTE: DIRECTA

# PORCENTAJE DE SUJETOS SEGUN TIPO DE PERFIL

28



# PORCENTAJE DE SUJETOS SEGUN TIPO DE CARA



29

Con respecto al tipo de cara obtuvimos predominio de cara larga en las tres diferentes clases; la cara corta tambien fue encontrada pero en un porcentaje mucho menor como se muestra en la TABLA 4.

TABLA 4.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR CARA

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
C.LARGA	87	(43.5%)	25	(12.5%)	25	(12.5%)	137	(68.5%)
C.CORTA	45	(22.5%)	11	(5.5%)	7	(3.5%)	63	(31.5%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

RESULTADOS DE LA COMPARACION DE LAS MALOCLUSIONES  
INDIVIDUALES CON LAS CLASE DE ANGLE.

Se analizaron los diferentes tipos de mordida en el total de los niños en estudio; se relacionaron con las diferentes clase de Angle encontradas, las maloclusiones individuales que se estudiaron fueron: mordida profunda, mordida horizontal, mordida cruzada, mordida de borde a borde y mordida abierta.

Se encontró que 169 pacientes (84.5%) presentaban mordida profunda, de ellos 115 (57.5%) se encontraban en Clase I, 34 (17.0%) en Clase II y 20 (10.0%) en Clase III; dentro de la medición tuvimos un rango de sobremordida de 1 a 7 milímetros; la mayor parte de los casos se encontraron dentro de los 2 mili-

metros (22.5%) de sobremordida, los demás casos se muestran en la TABLA 5; la presencia de mordida profunda fue muy similar en niños 80 (40.0%) y en niñas 89 (44.5%).

TABLA 5.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR MORDIDA PROFUNDA (MEDIDA)

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0 mm	18	(9.0%)	2	(1.0%)	12	(6.0%)	32	(16.0%)
1 mm	26	(13.0%)	5	(2.5%)	5	(2.5%)	36	(18.0%)
2 mm	33	(16.5%)	6	(3.0%)	6	(3.0%)	45	(22.5%)
3 mm	23	(11.5%)	11	(5.5%)	4	(2.0%)	38	(19.0%)
4 mm	8	(9.0%)	3	(1.5%)	3	(1.5%)	24	(12.0%)
5 mm	9	(4.5%)	5	(2.5%)	2	(1.0%)	16	(8.0%)
6 mm	3	(1.5%)	3	(1.5%)	0	(0.0%)	6	(3.0%)
7 mm	2	(1.0%)	1	(0.5%)	0	(0.0%)	3	(1.5%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

En 165 pacientes (82.5%) encontramos mordida horizontal, 113 (56.5%) se encontraban en Clase I, 32 (16.0%) estaban en Clase II y 20 (10.0%) en Clase III TABLA 6; el rango medido fue de 1 a 9 milímetros, con predominio de 3 milímetros (24.0%), 4 milímetros (18.5%); la mordida horizontal se encontró con mayor frecuencia en las niñas 87 (43.5%) con respecto a los niños 78 (39.0%).

TABLE 6.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR MORDIDA HORIZONTAL (MEDIDA)

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0 mm	21	(10.5%)	4	(2.0%)	12	(6.0%)	37	(18.5%)
1 mm	8	(4.0%)	2	(1.0%)	6	(3.0%)	16	(8.0%)
2 mm	20	(10.0%)	5	(2.5%)	3	(1.5%)	28	(14.0%)
3 mm	38	(19.0%)	4	(2.0%)	6	(3.0%)	48	(24.0%)
4 mm	25	(12.5%)	9	(4.5%)	3	(1.5%)	37	(18.5%)
5 mm	12	(6.0%)	6	(3.0%)	0	(0.0%)	18	(9.0%)
6 mm	4	(2.0%)	3	(1.5%)	1	(0.5%)	8	(4.0%)
7 mm	2	(1.0%)	1	(0.5%)	0	(0.0%)	3	(1.5%)
8 mm	1	(0.5%)	2	(1.0%)	0	(0.0%)	3	(1.5%)
9 mm	0	(0.0%)	1	(0.5%)	1	(0.5%)	2	(1.0%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

El análisis de los resultados fue sobre la mordida cruzada anterior, ya fuera en un diente o grupo de dientes o en todos los dientes anteriores. Se presentó mordida cruzada parcial en 21 pacientes (10.5%), 10 niñas (5.0%) y 11 niños (5.5%). 11 pacientes (5.5%) se encontraban en Clase I, 5 (2.5%) en Clase II y 5 (2.5%) en Clase III. El rango de medición fue de 1 a 5 milímetros, predominando 1 milímetro en 11 casos (5.5%) y sólo se encontró un caso (0.5%) de mordida cruzada parcial de 5 milímetros. Hubo más casos de Clase I con mordida cruzada anterior parcial que casos en Clase II y Clase III como se muestra en la TABLA 7.

**TABLA 7.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR MORDIDA CRUZADA**

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
PRESENCIA M. CRUZADA	11	(5.5%)	5	(2.5%)	5	(2.5%)	21	(10.5%)
AUSENCIA M. CRUZADA	121	(60.5%)	31	(15.5%)	27	(13.5%)	179	(89.5%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

De los 200 pacientes examinados únicamente 38 de ellos (19.0%) presentaron mordida de borde a borde, 21 niñas (10.5%) y 17 niños (8.5%) el mayor número de casos se presentó en pacientes con Clase I y entre las edades de 10 a 12 años encontrando 13 casos a los 11 años como se muestra en la TABLA 8.

**TABLA 8.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR MORDIDA BORDE A BORDE**

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
PRESENCIA M. BORDE A BORDE	23	(11.5%)	4	(2.0%)	11	(5.5%)	38	(19.0%)
AUSENCIA M. BORDE A BORDE	109	(54.5%)	32	(16.0%)	21	(10.5%)	162	(81.0%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

Con respecto a mordida abierta tuvimos únicamente 13 casos (6.5%) dentro de un rango de 1 a 5 milímetros; predominando la medida de 1 milímetro presentandose en pacientes Clase I. TABLA 9.

TABLA 9.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR MORDIDA ABIERTA

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
PRESENCIA M. ABIERTA	9	(4.5%)	1	(0.5%)	3	(1.5%)	13	(6.5%)
AUSENCIA M. ABIERTA	123	(61.5%)	35	(17.5%)	29	(14.5%)	187	(93.5%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

Del total de niños en estudio 90 (45.0%) presentaron desviación de la línea media, ya fuera superior o inferior: 15 casos (7.5%) con desviación superior derecha, 11 casos (5.5%) con desviación superior izquierda, 28 casos (14.0%) con desviación inferior derecha y 36 casos (18.0%) con desviación inferior izquierda, el rango de medición fue de 1 a 6 milímetros donde la desviación de 2 milímetros se presentó en 24 niños (21.0%), con desviación de 1 milímetro tuvimos 32 casos (16.0%), con 3 milímetros 8 casos (4.0%), con 4 milímetros 2 casos (1.0%), con 5 milímetros 1 caso (0.5%) y con 6 milímetros 1 caso (0.5%). La mayor cantidad de casos se encontraban en la Clase I como se puede observar en la TABLA 10. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sexo.

TABLA 10.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR DESVIACION DE LA LINEA MEDIA

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
NO PRESENTA	75	(37.5%)	22	(11.0%)	13	(6.5%)	110	(55.0%)
SUPERIOR DERECHO	8	(4.0%)	5	(2.5%)	2	(1.0%)	15	(7.5%)
SUPERIOR IZQUIERDO	6	(3.0%)	3	(1.5%)	2	(1.0%)	11	(5.5%)
INFERIOR DERECHO	17	(8.5%)	4	(2.0%)	7	(3.5%)	28	(14.0%)
INFERIOR IZQUIERDO	26	(13.0%)	2	(1.0%)	8	(4.0%)	36	(18.0%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

ANALISIS DE DIFERENTES HABITOS Y SU RELACION  
CON LAS MALOCLUSIONES.

Los hábitos registrados en nuestro estudio fueron hábitos de morder plumas, uñas, palillos, botones y papeles y hábitos de chupar el labio, el dedo; de los 200 niños en estudio 38 niños (19.0%) no presentaban ningún tipo de hábito, 71 niños (35.5%) mordían sus uñas, 69 niños (34.5%) que mordían plumas, 10 niños

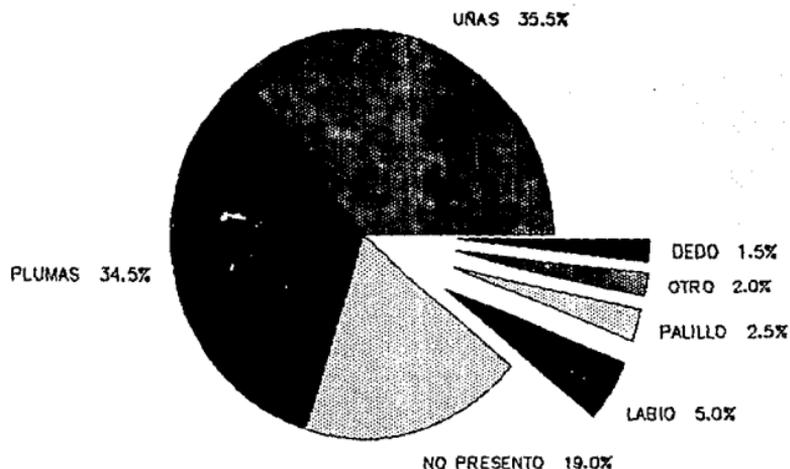
(5.0%) se chupaban el labio, 5 niños (2.5%) mordían palillos, 4 niños (2.0%) presentaron otro hábito y 3 niños (1.5%) eran chupadores de dedo (GRAFICA 6). La presencia de hábitos fue mayor en el sexo femenino (24.0%) con respecto al masculino (10.5%); encontrándose entre los pacientes de Clase I (53.5%), seguido por Clase II (14.5%) y Clase III (13.0%) TABLA 11 y 11.1.

TABLA 11.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR HABITOS

MORDER O CHUPAR	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
PLUMAS	46	(23%)	15	(7.5%)	8	(4.0%)	69	(34.5%)
UNAS	45	(22.5%)	11	(5.5%)	15	(7.5%)	71	(35.5%)
PALILLOS	5	(2.5%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	5	(2.5%)
BOTONES	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
PAPELES	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
LABIO	7	(3.5%)	0	(0.0%)	3	(1.5%)	10	(5.0%)
DEDO	2	(1.0%)	1	(0.5%)	0	(0.0%)	3	(1.5%)
OTRO	2	(1.0%)	2	(1.0%)	0	(0.0%)	4	(2.0%)
NO PRESENTA	25	(12.5%)	7	(3.5%)	6	(3.0%)	38	(19.0%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

# PORCENTAJE DE SUJETOS SEGUN LOS TIPOS DE HABITOS PERNICIOSOS (POR INTERROGATORIO)



-----  
**TABLA 11.1.- DISTRIBUCION DEL SEXO POR HABITOS ENCONTRADOS**  
 -----

MORDER O CHUPAR	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL
	No.	%	No.	%	No. %
PLUMAS	28	(14.0%)	41	(20.5%)	69 (34.5%)
UNAS	37	(18.5%)	34	(17.0%)	71 (35.5%)
PALILLOS	3	(1.5%)	2	(1.0%)	5 (2.5%)
BOTONES	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0 (0.0%)
PAPELES	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0 (0.0%)
LABIO	3	(1.5%)	7	(3.5%)	10 (5.0%)
DEDO	2	(1.0%)	1	(0.5%)	3 (1.5%)
OTRO	1	(0.5%)	3	(1.5%)	4 (2.0%)
NO PRESENTA	22	(11.0%)	16	(8.0%)	38 (19.0%)
TOTAL	96	(48.0%)	104	(52.0%)	200 (100%)

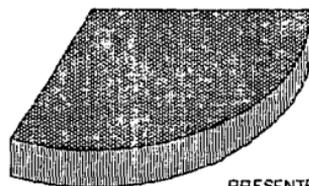
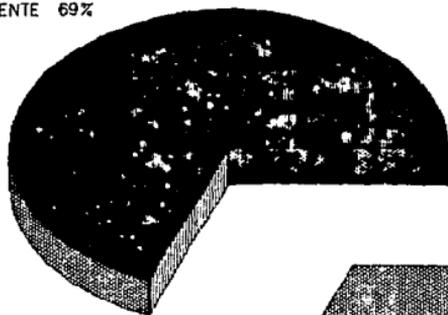
FUENTE: DIRECTA  
 -----

Como parte complementaria del estudio dentro del INTERROGATORIO al paciente tomamos algunos datos que consideramos de importancia para relacionarlos con los diferentes tipos de oclusión como fue bruxismo, traumatismos en el área de los maxilares y presencia de dolor, chasquido y crepitación en ATM fueron evaluados por interrogatorio y palpación.

El bruxismo se presentó en 62 pacientes (31.0%) (GRAFICA 7), de los cuales 41 fueron Clase I (20.5%), 11 Clase II (5.5%) y 10 Clase III (5.0%), encontrándose mayor prevalencia en niños (17.0%) que en niñas (14.0%).

# PRESENCIA DE BRUXISMO (REFERIDA POR INTERROGATORIO)

AUSENTE 69%



PRESENTE 31%

Los resultados de la revisión de la ATM fueron: desviación en ninguno de los sujetos analizados, el chasquido se encontró en 29 pacientes (14.5%), el dolor en 40 pacientes (20%) TABLA 12 y la crepitación en 5 pacientes (2.5%). La crepitación tuvo prevalencia similar en niños y niñas como se muestra en la TABLA 12.1. La mayor prevalencia de crepitación se presentó en Clase I TABLA 13.

TABLA 12.- DISTRIBUCION DEL SEXO POR DOLOR EN ATM

	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
PRESENCIA DOLOR	22	(11.0%)	18	(9.0%)	40	(20.0%)
AUSENCIA DOLOR	74	(37.0%)	86	(43.0%)	160	(80.0%)
TOTAL	96	(48.0%)	104	(52.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

TABLA 12.1.- DISTRIBUCION DEL SEXO POR CREPITACION EN ATM

	NIÑOS		NIÑAS		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
PRESENCIA CREPITACION	14	(7.0%)	15	(7.5%)	29	(14.5%)
AUSENCIA CREPITACION	82	(41.0%)	89	(44.5%)	171	(88.5%)
TOTAL	96	(48.0%)	104	(52.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

**TABLA 13.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR  
CREPITACION EN ATM**

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
PRESENCIA CREPITACION	20	(10.0%)	6	(3.0%)	3	(1.5%)	29	(14.5%)
AUSENCIA CREPITACION	112	(56.0%)	30	(15.0%)	29	(14.5%)	171	(85.5%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

29 pacientes (14.5%) presentaban traumatismo en el área de los maxilares, 17 niños (8.5%) y 12 niñas (6.0%). 8 pacientes (4.0%) de 10 años, 16 pacientes (8.0%) de 11 años, 5 pacientes (2.5%) de 12 años y 171 pacientes (85.5%) no presentaron traumatismos en el área de maxilares. 18 pacientes (9.0%) eran Clase I, 6 pacientes (3.0%) Clase II y 5 pacientes (2.5%) Clase III. TABLA 14.

**TABLA 14.- DISTRIBUCION DEL TIPO DE OCLUSION POR TRAUMA**

	CLASE I		CLASE II		CLASE III		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
PRESENCIA TRAUMA	18	(9.0%)	6	(3.0%)	5	(2.5%)	29	(14.5%)
AUSENCIA TRAUMA	114	(57.0%)	30	(15.0%)	27	(13.5%)	171	(85.5%)
TOTAL	132	(66.0%)	36	(18.0%)	32	(16.0%)	200	(100%)

FUENTE: DIRECTA

## 6.-DISCUSION

Corroboramos los datos de Ojeda y cols (34) de que la mayor prevalencia es de Clase I de Angle y de que el sexo no es una causa de maloclusión, ya que no se encontraron diferencias entre hombres y mujeres.

Al comparar los resultados con los de otros estudios encontramos variaciones en cuanto a las observaciones, por ejemplo, en Clase I nosotros tenemos 66%, Sanchez 84.7% (5) y Sticco y col (27) reportan cifras considerablemente bajas a las reportadas internacionalmente 24.3% en pacientes Clase I comparado con 69.1% en pacientes Clase II. Esto es debido a que las poblaciones estudiadas son diferentes.

Al analizar el tipo de perfil y cara encontramos que en nuestra población existió predominio de cara larga y perfil recto independientemente del tipo de clase de Angle pero que de los 32 niños que tuvieron Clase III solamente 7 presentaron perfil concavo.

Otro dato que vale la pena mencionar fueron los casos de pacientes con mordida profunda mayor a 2 mm. ya que 88 niños la presentaban, lo cual puede ser debido a que los niños se encontraban aún con dentición mixta y en desarrollo. Otro dato importante es la prevalencia de mordida horizontal mayor a 2mm. encontrada en 119 niños.

En el estudio se encontró presencia de mordida cruzada anterior parcial en 10.5%, lo cual fue menor a los datos encontrados por Djeda y cols (34) de 19.0%. Esto se debió a que la población estudiada por Djeda fue tomada de un centro de estudios estomatológicos.

Un dato importante de mencionar es el hallazgo de 38 casos 19.0% con presencia de mordida borde a borde, siendo un 11.5% casos de Clase I.

Es de importancia resaltar el hecho de que sólo se encontraron 13 casos con mordida abierta y 9 de los 13 casos fueron Clase I. También se encontró desviación de la línea media en un 45.0%, siendo la mayor parte de los casos Clase I.

Al comparar los resultados obtenidos con otros estudios sobre los hábitos compulsivos más comunes; durante el interrogatorio nos encontramos con que Wanman (22) encontró que el morderse las uñas tuvo la mayor prevalencia en su estudio aunque no reportó el porcentaje, al igual que en el nuestro 71.0%, el apretar o rechinar los dientes (bruxismo) Wanman lo encontró en 19.0%, mientras que nosotros lo encontramos en 31.0%. Considerando que nuestra cifra es relativamente alta

Michael y cols (35) reportan alteraciones en la ATM en un rango de 35% a 72%; de las anomalías de la ATM que investigamos la única alteración significativa que encontramos fue la presencia de crepitación en 29.0%. Esto puede ser debido a que diferente de la utilizada por Michael y cols.

## 7.- CONCLUSIONES.

Existe una prevalencia de Clase I mayor que de Clase II y Clase III en nuestra población en estudio.

La prevalencia de hábitos fue mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino sin poder relacionarla con la mordida abierta debido a los pocos casos ya que sólo encontramos 13 y al compararla con la presencia de hábitos encontramos que 162 de los niños tenían algún tipo de hábito siendo el principal hábito morder las uñas.

No encontramos una relación de las maloclusiones individuales con las diferentes clases de Angle ya que se presentaron indistintamente en nuestro grupo de estudio.

Se encontró una prevalencia elevada de mordida profunda mayor a 5mm y de mordida horizontal mayor de 5mm, ésto es probablemente por la dentición mixta.

Consideramos que este estudio puede servir como base para investigaciones posteriores en las cuales se utilice material de apoyo similar al que nosotros utilizamos; lo que redundará en una mejor atención y servicio a nuestros pacientes.

La prevalencia de maloclusiones han sido reportadas en diversos estudios dentro de nuestro país y fuera de él, pero muchos de ellos exhiben limitaciones metodológicas como una selección de la muestra pequeña o deficiente, falta de unificación de criterios diagnósticos y falta de datos específicos con

respecto al desarrollo craneofacial y la edad. Un estudio con técnicas de examen estandarizadas, con un criterio diagnóstico bien definido y una muestra que sea lo suficientemente grande o representativa nos ayudarían en este respecto.

ANEXO 1.- FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS

" PREVALENCIA DE MALOCCLUSION EN  
NIÑOS MEXICANOS "

PACIENTE No. \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ OCUPACION \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_

BRUXISMO \_\_\_\_\_ HABITOS COMPULSIVOS \_\_\_\_\_

TRAUMATISMOS \_\_\_\_\_ INTERVENCIONES QUIRURGICAS \_\_\_\_\_

TRASTORNOS DE LA ATM: CREPITACION \_\_\_\_\_ DOLOR \_\_\_\_\_

DESVIACION \_\_\_\_\_ CHASQUIDO \_\_\_\_\_

TIPO DE PERFIL \_\_\_\_\_ TIPO DE CARA \_\_\_\_\_

INSPECCION VISUAL

ENCIA SUPERIOR \_\_\_\_\_ HUESO ALVEOLAR SUPERIOR \_\_\_\_\_

ENCIA INFERIOR \_\_\_\_\_ HUESO ALVEOLAR INFERIOR \_\_\_\_\_

MORDIDA PROFUNDA (VERTICAL) \_\_\_\_\_ MEDIDA \_\_\_\_\_ mm

MORDIDA HORIZONTAL \_\_\_\_\_ MEDIDA \_\_\_\_\_ mm

PROTUSION DENTAL \_\_\_\_\_

MORDIDA CRUZADA \_\_\_\_\_ MEDIDA \_\_\_\_\_ mm

MORDIDA BORDE A BORDE \_\_\_\_\_

MORDIDA ABIERTA \_\_\_\_\_ MEDIDA \_\_\_\_\_ mm

DESVIACION DE LA LINEA MEDIA \_\_\_\_\_ MEDIDA \_\_\_\_\_ mm

ASIMETRIA FACIAL \_\_\_\_\_ DESVIACION DEL PRIMER MOLAR \_\_\_\_\_

OCCLUSION EN CLINICA \_\_\_\_\_

REVISION DE LOS MODELOS DE ESTUDIO:

MORDIDA PROFUNDA (VERTICAL) \_\_\_\_\_MEDIDA \_\_\_\_\_mm

MORDIDA HORIZONTAL \_\_\_\_\_MEDIDA \_\_\_\_\_mm

PROTUSION DENTAL \_\_\_\_\_

MORDIDA CRUZADA \_\_\_\_\_MEDIDA \_\_\_\_\_mm

MORDIDA BORDE A BORDE \_\_\_\_\_

MORDIDA ABIERTA \_\_\_\_\_MEDIDA \_\_\_\_\_mm

DESVIACION DE LA LINEA MEDIA \_\_\_\_\_MEDIDA \_\_\_\_\_mm

DESVIACION DEL PRIMER MOLAR \_\_\_\_\_

OCLUSION EN MODELOS DE ESTUDIO \_\_\_\_\_

ANEXO 2.- MANUAL DEL EXAMINADOR

CLINICA:

EL NUMERO DE PACIENTE SE EXPRESARA EN NUMERO PROGRESIVO.  
LA FECHA SE PONDRÁ LA FECHA DEL DIA QUE SE REALIZO EL EXAMEN,  
DIA, MES Y AÑO.

EL NOMBRE SE EXPRESARA PRIMERO EL APELLIDO PATERNO, MATERNO Y  
NOMBRE.

LA EDAD SE EXPRESARA EN AÑOS CUMPLIDOS

LA OCUPACION SE ANOTARA LA OCUPACION DE LA PERSONA  
EL DOMICILIO SE ANOTARA COMO LO EXPRESE EL PACIENTE

SEXO: 9=SEXO NO REGISTRADO.

1 = SEXO MASCULINO 2=SEXO FEMENINO

BRUXISMO: 2= NO PRESENTA 1= PRESENTA BRUXISMO

HABITOS: 9= NO PRESENTA 1= MORDER O CHUPAR PLUMAS

2= MORDER O CHUPAR UNAS 3= MORDER O CHUPAR PALILLOS

4= MORDER O CHUPAR BOTONES 5= MORDER O CHUPAR PAPELES

6= MORDER O CHUPAR LABIO 7= MORDER O CHUPAR EL DEDO 8= OTRO

TRAUMATISMOS: 2= NO PRESENTO 1= PRESENTO TRAUMATISMO

INTERVENCIONES QUIRURGICAS: 2= NO PRESENTO 1= SI PRESENTO

TRASTORNOS DE LA ATM:

CREPITACION: 2= NO PRESENTA 1= SI PRESENTA

DOLOR: 2= NO PRESENTA 1= SI PRESENTA

DESVIACION: 2= NO PRESENTA 1= SI PRESENTA

CHASQUIDO: 2= NO PRESENTA 1= SI PRESENTA

TIPO DE PERFIL: 1= RECTO 2= CONVEXO 3= CONCAVO 9= NO RESPONDIO

TIPO DE CARA: 1= LARGA 2=CORTA 9= NO RESPONDIO

ENCIA SUPERIOR E INFERIOR (PATOLOGIA): 9= NO PRESENTA

1= PRESENTA EN SUPERIOR 2= PRESENTA EN INFERIOR

HUESO ALVEOLAR SUPERIOR E INFERIOR (PATOLOGIA): 9= NO PRESENTA

1= PRESENTA EN SUPERIOR 2= PRESENTA EN INFERIOR

MORDIDA PROFUNDA (VERTICAL) : 2= NO PRESENTA 1= SI PRESENTA

MORDIDA HORIZONTAL: 2= NO PRESENTA 1= SI PRESENTA

PROTUSION DENTAL: 2= NO PRESENTA 1= SI PRESENTA

MORDIDA CRUZADA: 2= NO PRESENTA 1= ANTERIOR

MORDIDA BORDE A BORDE: 2= NO PRESENTA 1= SI PRESENTA

MORDIDA ABIERTA: 2= NO PRESENTA 1= SI PRESENTA

DESVIACION DE LA LINEA MEDIA: 1= NO PRESENTA 2= SUPERIOR DERECHO  
3= SUPERIOR IZQUIERDO 4= INFERIOR DERECHO 5= INFERIOR IZQUIERDO  
9= NO RESPONDIO

ASIMETRIA FACIAL: 1= SIMETRICO 2= DENTAL DERECHO 3= DENTAL  
IZQUIERDO 4= ESQUELETAL DERECHO 5= ESQUELETAL IZQUIERDO

DESVIACION DEL PRIMER MOLAR: 1= NO HAY DESVIACION 2= PALATINO SUPERIOR  
DERECHO 3= PALATINO SUPERIOR IZQUIERDO 4= LINGUAL INFERIOR  
DERECHO 5= LINGUAL INFERIOR IZQUIERDO 6= VESTIBULAR SUPERIOR  
DERECHO 7= VESTIBULAR SUPERIOR IZQUIERDO 8= VESTIBULAR INFERIOR  
DERECHO 9= VESTIBULAR INFERIOR IZQUIERDO

TODAS LAS MEDIDAS SE DARAN EN MILIMETROS DE CADA UNA DE LAS  
AFECCIONES

TIPO DE OCLUSION EN CLINICA Y MODELOS DE ESTUDIO:

1= CLASE I 2= CLASE II DIVISION 1 3= CLASE III  
4= CLASE II DIVISION 2

## 10.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- T.M. GRABER. Ortodoncia teoria y práctica. Editorial Interamericana. México 1985 p.p. 169-207
- 2- WILLIAM R. PROFFIT. Contemporary Orthodontics, Musby Company. St. Louis Missouri, U.S.A.. 1986 pp. 1-13
- 3.- BEGG. Orthodontic Theory and Technique. Sanders Company. Philadelphia, U.S.A.. pp 1-50
- 4.- T.C. WHITE; J.H. GARDINER; B.C. LEIGHTON. Manual de Ortodoncia Editorial: Mundi. Buenos Aires, Argentina, 1979 p.p. 82-95
- 5.- Dra. LEONOR SANCHEZ PEREZ; Dra. PATRICIA SAENZ; Dra. PATRICIA ALFARO. Distribución de la Oclusión en una Población Escolar entre 7 y 14 años. Revista ADM Volumen XLVII/1 P 52-5 enero-febrero 1990.
- 6.- VANDERAS AP. Calm group. Prevalence of craniomandibular dysfunction in white children with different emotional states. ASDC-J-Dent-Child; 1988 Nov-Dec; 55(6); P 441-8
- 7.- Dr. JOSE MAYORAL Y Dr. GUILLERMO MAYORAL. Ortodoncia (Principios fundamentales y práctica) Editorial: Labor, S.A. Barcelona, España, 1979 p.p. 169-174
- 8.- DAVID JAMES WITHNEY. A longitudinal Morphometric Analysis and Classification of the Class II individual. Am J. Orthodontics Vol 88 Num 4-6, 84:85, 1985.
- 9.- G.M. ANDERSON. Ortodoncia practica Editorial: Mundi. Buenos Aires, Argentina, 1963 p.p. 113-121
- 10.- Dr. ARMANDO E. MONTI. Tratado de Ortodoncia Editorial: el Ateneo. Buenos Aires, Argentina, 1958 p.p. 343-355
- 11.- JOSE ANTONIO CANUT BRUSOLA. Ortodoncia Clinica Editorial: Salvat. Barcelona España, 1989 p.p. 101-103
- 12.- SPIRO J. CHACONAS. Ortodoncia Editorial: el Manual Moderno, S.A. México, 1982 p.p. 15-33
- 13.- ROBERT E. MOYERS. Manual de Ortodoncia. Editorial Mundi. Bueno Aires, Argentina 1986 p.p. 574-587.
- 14.- RICHARD G. ALEXANDER; PETER M. SINCLAIR; LARRY J: GOATES. The morphology of the potential class III skeletal pattern in the growing child. . Am J Orthod 89:302-311, 1986.

- 15.- LETH NIELSEN. Vertical malocclusions: etiology, development, diagnosis and some aspects of treatment. The Angle Orthodontist 1991 Vol. 61 No.4 247-260
- 16.- R.M. BRYANT, A JACOBSON and P:L: SADOWSKY. What is a skeletal open bite? Am.J. Orthod 1:3 pag 176, 1986.
- 17.- MICHAEL G. ARVYSTAS. Nonextraction treatment of Class II, Division 1 malocclusions. Am J Orthod 88:380-395, 1985.
- 18.- ROBERT N. STANLEY; WENDELL R. STUNTZ, MAJOR; LAWRENCE C. PETERSON. A comparison of arch widths in adults with Class II, Division 1 malocclusion. Am J. Orthod August 163:169, 1985.
- 19.- JOHN S. CASKO; KENNETH M. EBERLE and BRADLEY J. HOPPENS. Am J Orthod Dentofac Orthopedics Vol. 96 No.1 july 1989 1-7.
- 20.- ANTHONY A. GIANELLY; JAMES C. PETRAS; JOSEPH BOFFA. Condylar position and Class II deep-bite, no-overjet malocclusions. Am J Orthod Dentofac Orthop 1989;96:428-32.
- 21.- SELIGMAN DA; PULLINGER AB; SOLBERG WK. The prevalence of dental attrition and its association with factors of age, gender, occlusion, and TMJ symptomatology. J-Dent-Res; 1988 Oct; 67(10); P 1323-33
- 22.- WANMAN A. Craniomandibular disorders in adolescents. A longitudinal study in an urban Swedish population. Swed-Dent- J-Suppl; 1987; 44; P 1-61
- 23.- R.THOMAS TIPTON; DONALD J. RINCHUSE. The relationships between static occlusion and functional occlusion in a dental school population. The Angle Orthodontist Vol. 61 No.1 57:65.
- 24.- BRIN I; BEN-BASSAT Y; ZILBERMAN Y; FUKS A. Effect of trauma to the primary incisors on the alignment of their permanent successors in Israelis. Community-Dent-Oral-Epidemiol; 1988 Apr; 16(2); P 104-8
- 25.- HEIDI KEROSUO; TERVELLO LAINE; VUILJO NYSSONEN; EINO HONKALA. Occlusal characteristics in groups of Tanzanian and Finnish urban schoolchildren. The Angle Orthodontist Vol.6 No.1. 49-55, 1991.
- 26.- ANDERS LUDSTRÖM. Introduccion a la Ortodoncia Editorial: Mundi. Buenos Aires, Argentina, 1971 p.p. 141-157
- 27.- STICCO E; CLARICH G; CASSELER F; BONIVENTO A. The incidence of malocclusion in the school population of the Province of Trieste. Minerva-Stomatol; 1989 Sep; 38(9); P 1025-8
- 28.- PAYETTE M; PLANTE R. The prevalence of malocclusion problems and orthodontic treatment needs in 13 and 14-year old Quebec school children in 1983-1984. J-Dent-Que; 1989 Oct; 26; P 505-10

- 29.- JONES WB . Malocclusion and facial types in a group of Saudi Arabian patients referred for orthodontic treatment: a preliminary study. Br-J-Orthod; 1987 Jul; 14(3); P 143-6
- 30.- WOOD KC; THONG YL; ABDUL KADIR R. Permanent dentition occlusion in Chinese, Indian and Malay groups in Malaysia. Aust-Orthod-J; 1989 Mar; 11(1); P 45-8
- 31.- AL-EMRAN S; WISTH PJ; BOE OE. Prevalence of malocclusion and need for orthodontic treatment in Saudi Arabia. Community- Dent-Oral-Epidemiol; 1990 Oct; 18(5); P 253-5
- 32.- KEROSUD H. Occlusion in the primary and early mixed dentitions in a group of Tanzanian and Finnish children. ASDC-J-Dent-Child; 1990 Jul-Aug; 57(4); P 293-8
- 33.- JAIN DC. A study of oro-dental disorder in the area of Rural Health Training Centre, Naila (Jaipur). Indian-J-Public- Health; 1989 Oct-Dec; 33(4); P 183-8
- 34.- OJEDA LEON SERGIO y col. Prevalencia de mordida cruzada en niños mexicanos. Práctica odontológica, 1990 p.p. 11-15 Vol 11 No. 10
- 35.- MICHEL L. RIOLO, DOUGLAS BRANDT and THOMAS R. TENHAVE. Am J Orthod Dentofac Orthop 1987; 92: 467-77.