

HTNI = 52396

R 510

TRAMITE
1937

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
ESCUELA DE ODONTOLOGIA
CATEDRA DE ORTODONCIA
VALPARAISO



" FRECUENCIA DE MALOCLUSIONES EN LA QUINTA REGION "

Seminario de tesis para optar al
título de Cirujano Dentista.

PROFESOR GUIA:

PROF. DR. JORGE RAMIREZ T.
Prof. Adjunto de la Cátedra
de Ortodoncia.

ALUMNOS:

Fabres C. Héctor
Messen P. Eduardo
Rojas B. Patricio

AGRADECIMIENTOS:

Por su valiosa cooperación para el desarrollo de nuestro Seminario, a nuestro profesor guía Dr. Jorge Ramírez T. y a los Docentes Dr. Máximo Hernández y Sr. Dunny Casanova

INDICE DE MATERIAS

n

CAPITULO I	INTRODUCCION	Pag...	
-	Introducción	Pag...	1
-	Delimitación del problema	Pag...	3
-	Definición de términos	Pag...	4
-	Limitaciones de la investigación	Pag...	7
-	Objetivos generales	Pag...	8
-	Marco teórico	Pag...	9
	Frecuencia y reconocimiento de maloclusiones	Pag...	10
	Grupos de maloclusiones	Pag...	13
	Clasificación de maloclusiones	Pag...	16
	Clasificación de Angle de maloclusiones	Pag...	17
	Campo del perfil de los maxilares de Schwarz	Pag...	19
CAPITULO II	VARIABLES	Pag...	21
-	Objetivos específicos	Pag...	22
-	Variables	Pag...	24
CAPITULO III	METODOLOGIA DE RECOLECCION DE DATOS		33
-	Organización del trabajo en grupo	Pag...	34
-	Método de recolección de datos	Pag...	35
-	Universo y muestra	Pag...	36
-	Organización del trabajo en terreno	Pag...	39
-	Método y procedimiento de vaciamiento, análisis y tratamiento de datos	Pag...	39
CAPITULO IV	PRESENTACION Y ANALISIS DE DATOS		41
-	Presentación y análisis de los datos	Pag...	42
-			
CAPITULO V	CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	Pag...	69
-	Conclusiones	Pag...	70
-	Discusión	Pag...	74
CAPITULO VI	BIBLIOGRAFIA	Pag...	76
-	Bibliografía	Pag...	77
ANEXOS		Pag...	81
-	Instrumento	Pag...	82

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

- TABLA Nº 1	Pag... 43
Frecuencia de maloclusión - normoclusión en las comunas de Valparaíso y Viña del Mar.	
- TABLA Nº 2	Pag... 43
Frecuencia de maloclusiones (según clasificación de Angle) en las comunas Valparaíso Viña del Mar.	
- TABLA Nº 3	Pag... 45
Tipo de Oclusión (normoclusión - maloclusión) según sexo del niño.	
- TABLA Nº 4	Pag... 45
Tipo de oclusión (normoclusión - maloclusión) según edad del niño.	
- TABLA Nº 5	Pag... 46
Tipo de oclusión (normoclusión - maloclusión) según estrato socioeconómico del niño.	
- TABLA Nº 6	Pag... 46
Tipo de maloclusión (Angle) según sexo del niño.	
- TABLA Nº 7	Pag... 47
Tipo de maloclusión (Angle) según edad del niño.	
- TABLA Nº 8	Pag... 47
Tipo de maloclusión (Angle) según estrato socioeconómico del niño.	
- TABLA Nº 9	Pag... 48
Tipo de maloclusión de Clase I de Angle según sexo del niño.	
- TABLA Nº 10	Pag... 49
Tipo de maloclusión de Clase I de Angle según edad del niño.	
- TABLA Nº 11	Pag... 50
Tipo de maloclusión de Clase I de Angle según estrato socioeconómico.	
- TABLA Nº 12	Pag. 51
Principales asociaciones encontradas en la maloclusión Clase I de Angle.	

- TABLA N° 13	Pag...	52
Tipo de maloclusión de clase II de Angle según sexo del niño.		
- TABLA N° 14	Pag...	52
Tipo de maloclusión de clase II de Angle según edad del niño.		
- TABLA N° 15	Pag...	53
Tipo de maloclusión de clase II de Angle según estrato socioeconómico del niño.		
- TABLA N° 16	Pag...	53
Tipo de maloclusión de clase III de Angle según sexo del niño.		
- TABLA N° 17	Pag...	54
Tipo de maloclusión de clase III de Angle según edad del niño.		
- TABLA N° 18	Pag...	54
Tipo de maloclusión de clase III de Angle según estrato socioeconómico del niño.		
- GRAFICO N° 1	Pag...	55
Frecuencia de maloclusión y normoclusión de las comunas de Valparaíso Viña del Mar.		
- GRAFICO N° 2	Pag...	56
Frecuencia de maloclusiones (según clasificación de Angle) en las comunas de Valparaíso Viña del Mar.		
- GRAFICO N° 3	Pag...	56
Tipo de oclusión (normo-maloclusión) según sexo.		
- GRAFICO N° 4	Pag...	57
Tipo de oclusión según edad.		
- GRAFICO N° 5	Pag...	57
Tipo de oclusión según estrato socioeconómico		
- GRAFICO N° 6	Pag...	58
Tipo de maloclusión según sexo.		
- GRAFICO N° 7	Pag...	58
Tipo de maloclusión según edad		
- GRAFICO N° 8	Pag...	59
Tipo de maloclusión según estrato socioeconómico.		

- GRAFICO N° 9	Pag...	60
Distribución de la clase I de Angle según sexo del escolar.		
- GRAFICO N° 10	Pag...	61
Distribución de la clase I de Angle según la edad.		
- GRAFICO N° 11	Pag...	62
Distribución de la clase I de Angle según estrato socioeconómico.		
- GRAFICO N° 12	Pag...	63
Asociaciones más frecuentes encontradas en la clase I de Angle.		
- GRAFICO N° 13	Pag...	64
Tipo de maloclusiones de clase II de Angle según sexo.		
- GRAFICO N° 14	Pag...	64
Tipo de maloclusión de clase II de Angle según edad.		
- GRAFICO N° 15	Pág...	65
Tipo de maloclusión de clase II de Angle según estrato socioeconómico.		
- GRAFICO N° 16	Pág...	66
Tipo de maloclusión de clase III de Angle según sexo.		
- GRAFICO N° 17	Pág...	66
Tipo de maloclusión de clase III de Angle según edad.		
- GRAFICO N° 18	Pág...	67
Tipo de maloclusión de clase III de Angle según estrato socioeconómico.		

C A P I T U L O I

I N T R O D U C C I O N

Dentro de la gran gama de patologías que afectan al Sistema Estomatognático, destacan aquellas que por su frecuencia constituyen un problema de Salud Pública. Así encontramos enfermedades como las Periodonciopatías, las Caries y las Maloclusiones. Estas atacan a más de la mitad de nuestra población y dan origen a un gran gasto social. Gracias a los programas preventivos, cada día con más auge, en especial aquellos relacionados con la educación en la Salud Oral y de fluoruración de las aguas; tanto las Caries como las enfermedades Periodontales han ido experimentando un descenso o al menos un cierto grado de control en cuanto a su frecuencia. Las Maloclusiones en cambio han adquirido mayor relevancia debido a que en su etiopatogenia con fluye gran número de factores tanto endógenos como ambientales. Esto hace difícil su abordaje en materias preventivas así como terapéuticas.

Uno de los aspectos que creemos importantes dentro de este complejo problema es el relacionado con el estudio epidemiológico - estadístico que nos orienta a conocer la realidad global de las Maloclusiones en la población.

Considerando que no existen estudios similares en la región y conociendo el interés de los Odontólogos y Especialistas por saber la realidad en cuanto a frecuencia y distribución de Maloclusión en los niños de la V región, surgió y se llevó a cabo esta investigación.

Ademas de conocer la frecuencia de esta enfermedad en la región creemos necesario relacionarla con algunos factores o variables que podrían tener incidencia en la aparición, aumento o disminución de ella.

Estas variables aunque no son las únicas, sino las mas importantes, tienen la propiedad de ser cuantificables facilmente para poder relacionarlas entregando así un cuadro más completo al lector quien será el encargado en última instancia de concluir basándose en los aspectos clínicos, estadísticos y otros sin olvidar el carácter multifactorial y la complejidad del proceso de crecimiento y desarrollo cráneo-facial.

Así factores como el Sexo, la Edad y el Estrato Socioeconómico, su interrelación y su probable influencia en la instalación del problema Maloclusión son estudiados para considerarlos o descartarlos en la etiopatogenia mór**u**bica. Todo bajo el criterio profesional.

Pretender abarcar todos los aspectos interesantes del asunto en cuestión en este estudio sería imposible. Creemos que los objetivos serán cumplidos aunque el problema no se ha resuelto, pero se ha abierto el camino para continuar por la búsqueda de la verdad, aquella que se obtiene gracias al incansable afán de superación del hombre y del cual quisimos ser partícipes con esta pequeña contribución. Queda a vuestra disposición.

DELIMITACION DEL PROBLEMA

Frecuencia de maloclusiones y distribución según el tipo de ellas, en escolares de los niveles básicos y medios, relacionados con las variables tales como: edad, sexo, estrato socioeconómico; en los colegios subencionados y particulares de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar segundo semestre de 1987.

DEFINICION DE TERMINOS

OCLUSION: Acción y efecto de ocluir. Contacto si multáneo de dientes superiores e inferiores en ambos lados tanto a nivel anterior como posterior (Diccionario Friedenthal 1981, 343).

NORMOCLUSION: Entendemos por normoclusión aquella en la cual la morfología y la relación de las arcadas están dentro de los rangos normales, encontrándose el 1er. molar superior con su cúspide mesio vestibular en el surco vestibular del 1er. molar inferior.

MALOCLUSION: Desviación de la oclusión normal tanto en lo morfológico como en lo funcional. Condición patológica donde no se dan las relaciones normales entre los dientes.

Con fines prácticos se entendera como un problema morfológico, como una alteración de la relación de los dientes entre sí, con los de la arcada antagonista y sus bases óseas, respecto de patrones considerados como normales.

TIPO DE MALOCLUSION: Lo que tiene relación con la clasificación de las maloclusiones. Se han postulado muchos sistemas de clasificación pero se ha optado por la de Angle por ser uno de los más conocidos, porque cubre la mayor parte de variaciones y tiene buena utilidad práctica. Básicamente los tres tipos de maloclusiones entregadas por Angle se basan en la posición del primer molar superior respecto de su homólogo inferior.

CLASE I : Existe una relación de cúspide mesiovesti-
vular del primer molar superior en el surco central del
primer molar inferior. (Neutroclusión).

CLASE II: Existe una posición más distal del molar
inferior respecto del molar superior (Distoclusión).

CLASE III: Existe una relación más mesial del molar
inferior respecto del molar superior. (Mesioclusión).

ESCOLARES: Niño de entre 7 y 18 años de edad de ambos
sexos que sean alumnos regulares de algún establecimiento
educacional.

ESTRATO SOCIOECONOMICO: Condición social del indivi-
duo y su grupo familiar relacionado con el rol desempeñado
dentro de la sociedad y de la situación económica en lo que
respecta a la posesión de mayor o menor cantidad de bienes
materiales suficientes para tener una buena calidad de vi-
da toda vez que puedan acceder a una adecuada alimentación,
educación, salud, etc.

NIVEL DE EDUCACION BASICO: Se refiere al niño que cur-
sa entre primero y octavo básico.

NIVEL DE EDUCACION MEDIA: Se refiere al joven que cur-
sa entre primero medio y cuarto medio.

ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL SUBENCIONADO: Aquel esta-
blecimiento que recibe aporte estatal ya sea parcial o to-
talmente.

ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL MUNICIPALIZADO: Aquel establecimiento educacional que es financiado completamente por la municipalidad respectiva.

ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL PARTICULAR: Aquel establecimiento educacional que no recibe aporte estatal y se financia por sus propios ingresos.

INSTRUMENTO: Entendemos por instrumento la ficha clínica utilizada para recolectar la información. (Ver ítem anexo copia de ficha clínica).

PERFILOMETRO PERUCCI-BASSO: Instrumento que da la posibilidad de obtener la clase esquelética al análisis del perfil de Schwarz. (Ver ítem anexo dibujo del perfilómetro)

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

Esta investigación ha sido formulada como un estudio descriptivo para obtener información acerca del problema - de Maloclusión de los niños (escolares) de la V región relacionadas con algunas variables como edad, sexo, estrato socioeconómico. En este estudio no se plantean hipótesis ya que no existe información disponible a nivel local que sirva de fundamento para formularlas.

El instrumento para obtener esta información ha sido diseñado y aplicado en colegios subvencionados y particulares de la V región.

Debido a la amplitud del universo hubo que seleccionar (al azar) gran cantidad de colegios, los que, por su ubicación geográfica, a veces distante entre si, hacían lenta la etapa de recolección de datos, ésto sumado a la poca disponibilidad de tiempo con que contaban los autores de la investigación (un día a la semana) y por otro lado la de los escolares, quienes finalizaban su período trimestral correspondiente al año 1987, representaron obstáculos salvables con dificultad.

OBJETIVOS GENERALES

1) Determinar la frecuencia y tipo de Maloclusión de escolares de la quinta región (comunas de Valparaíso y Viña del Mar).

2) Determinar si existe relación entre la frecuencia y tipo de Maloclusiones con algunos factores como sexo, edad y estrato socioeconómico.

1. MANIFESTAZIONE

1. MANIFESTAZIONE
2. MANIFESTAZIONE
3. MANIFESTAZIONE

M A R C O T E O R I C O

FRECUENCIA Y RECONOCIMIENTO DE MALOCLUSIONES

De las enfermedades de la boca, las maloclusión es una de las más importantes después de las caries pero ésta es de más fácil solución más aún con los programas de fluoruración que tienden a reducirla.

Existen varios estudios respecto a la frecuencia de maloclusiones, destacando los de MYLLARNIEMI (12) quien estudió: Frecuencia de maloclusiones en la dentición mixta y permanente. Distribución de la clasificación de Angle mixta y permanente; Frecuencia de maloclusiones en la dentición decidua.

Siempre hay diversidad de cifras. Las normas oclusales son muy variables. La clasificación de Angle es el único denominador común pero es demasiado idealista y orientado para el estudio de poblaciones extensas. De 1.609 niños estudiados, se encontró que el 20% presentaba maloclusiones en la dentición temporal, 39% en la dentición mixta y 58% en la dentición permanente. No hubo diferencias según sexo. En las denticiones mixtas lo más frecuente fue el apiñamiento, lo siguió la retrusión del maxilar inferior. En la dentición permanente las II división 1 y el apiñamiento eran igual de frecuentes.

BJORK y HELM (12) observaron en 5.000 niños estudiados 75% de maloclusiones. En un estudio comparativo entre 7 grupos étnicos de hombres jóvenes: Daneses, Chinos, Bantúes, aborígenes australianos, quechuas, japoneses y navajos encontraron datos interesantes: Los daneses tenían

la sobremordida más profunda, tenían la mayor frecuencia de Clase II y el mayor número de anomalías en los incisivos. Los japoneses con la mayor frecuencia de protrusión de incisivos superiores. Los grupos primitivos tenían la menor cantidad de maloclusiones. En general existe poca tendencia a la clase tres y se observa solo en chinos y daneses. Respecto del apiñamiento es más frecuente en navajos y japoneses. Los daneses presentan la mayor frecuencia de maloclusiones dentarias y de hueso basal. Basados en la epidemiología, los blancos de E.E.U.U. son similares a los daneses con mayor frecuencia de retrusión de maxilar inferior (75%) y menor prognatismo junto con la mayor frecuencia de maloclusiones de Clase I. (apiñamiento).

Uno de los mayores problemas para hacer cómputo de porcentajes de maloclusiones es la falta de normas definitivas para determinar lo que es oclusión normal y oclusión ideal. Si por normal se cree que es lo habitual, entonces existen muchas características que provocan maloclusión. La complejidad de la transmisión hereditaria de las características de la maloclusión y las mezclas raciales, son campos fértiles para estudios futuros.

Las maloclusiones pueden variar con el tipo facial pero no siempre. Así tenemos diferentes tipos y posibles relaciones: cara cóncava o recta; el mayor problema es la falta de longitud de arco.

Cara recta, cuando hay problemas de mala relación en

tre arcos, se trata frecuentemente de prognatismo del maxilar inferior. Cara convexa: Es frecuentemente la discrepancia basal anteroposterior y mayor frecuencia y retrusión de maxilar inferior. Dollicocéfalos: Caras angostas y largas y arcadas angostas. Braquicéfalos: Caras amplias, cortas y anchas, arcadas redondas. Mesocéfalos: Están entre las dos clasificaciones.

La oclusión perfecta se ve muy rara vez en la naturaleza. Se puede decir así que las maloclusiones son normales. Irregularidades menores existen en la mayor parte de los individuos.

Tamaño de los dientes: Las variaciones más comunes son de tamaño y forma de dientes. No existe relación entre tamaño corporal y tamaño de dientes. Parece estar ligado al sexo pues los hombres tienen los dientes más grandes. No existe relación entre tamaño de dientes entre sí. No existe correlación entre tamaño de dientes y de maxilar; sí lo hay entre tamaño y raza pues son más anchos en niños negros.

Norma individualizada: Conociendo la amplia base y las implicaciones funcionales, es un concepto razonable y firme acerca del sitio que deberán ocupar los dientes en un individuo particular con ciertas tendencias físicas.

GRUPOS DE MALOCLUSIONES

Las maloclusiones pueden afectar a 4 sistemas tisulares: dientes huesos músculos y nervios. En algunos casos - solo los dientes son irregulares con relación maxilar bien y función muscular y neural buena. Pueden estar bien alineados los dientes pero una relación maxilar anormal. Así los dientes no hacen contacto correcto durante la función. Las maloclusiones pueden afectar los cuatro sistemas: malposición individual de los dientes, relación anormal de los maxilares y función neuromuscular anormal. Otra forma de catalogar las maloclusiones es dividirlo en tres grupos: a) Displasias dentales , b) Displasias Esqueletodentarias, C) Displasias Esqueléticas.

DISPLASIAS DENTARIAS

Existe una maloclusión dentaria. Los dientes individuales en uno o ambos maxilares se encuentran en relación anormal entre sí. Solo el sistema dentario está afectado - puede estar limitado a un par de dientes o a la mayor parte de dientes existentes. La relación entre los maxilares es normal, hay buen equilibrio facial y la función muscular se considera normal. En las displasias dentarias o dentoalveolares casi siempre existe una falta de espacio para acomodar a todos los dientes. Por pérdida prematura de temporales, por retención prolongada de éstos o restauraciones inadecuadas (factores locales). Pero es posible que se deba más al patrón hereditario básico. En la Disarmonía Dento-maxilar la relación de los planos inclinados y la conforma-

ción de los dientes a la forma de la arcada dictado por la configuración de los maxilares, es imperfecta. Los incisivos pueden estar girados, los caninos carecen de espacio, suficiente para hacer erupción normal. Los premolares pueden estar parcialmente incluidos o puede hacer erupción vestibular o lingual. Los molares haber migrado hacia mesial obligando a los dientes anteriores a ocupar posición de maloclusión. En resumen el concepto es que el desarrollo de la cara y esqueleto y desarrollo y función muscular pueden ser aceptable a pesar de que existe relación anormal de los dientes y hueso de soporte adyacente provocando irregularidades en dientes individuales.

DISPLASIAS ESQUELETICAS

La relación anteroposterior de los maxilares entre sí y con base de cráneo es de gran importancia. Los sistemas oseos, neuromuscular y dentario están afectados con actividad compensadora o de adaptación de los músculos para acomodarse a la displasia esquelética. Pocos casos de maloclusión son problemas exclusivamente esqueléticos.

DISPLASIAS ESQUELETODENTARIAS

Aquí no solo los dientes, solos o en grupos están en malposición, sino que existe una relación anormal entre el maxilar superior y el inferior y ambos con la base del cráneo. Además de dientes mal situados el maxilar inferior puede estar demasiado adelante o atrás con respecto al maxilar superior o base del cráneo. O el maxilar superior pue

de estar demasiado adelante o atrás respecto a uno de ellos o ambos. Las displasias dento-esqueléticas son más complicadas y requieren un tratamiento diferente a las displasias dentarias.

La función muscular generalmente no es normal en este grupo. Están afectados los cuatro sistemas tisulares. Mucho depende del grado y tipo de anomalía esquelética. El porcentaje mayor de pacientes en consultorios ortodónticos corresponde a pacientes de este tipo.

CLASIFICACION DE LAS MALOCLUSIONES

La clasificación de estas relaciones entre esqueleto, maxilares y cara ha sido intentado frecuentemente:

SIMON (12): Una de las mejores clasificaciones, usó la técnica gnatostática, orientando la dentición a puntos de referencias antropométricos (relación verdadera de la dentición respecto a la cara). Catologó las maloclusiones en tres sentidos del espacio, horizontal, vertical transversal.

E. ANGLE(12): La clasificación más usada. La base fue su hipótesis de que el primer molar era la "clave de la oclusión". Hoy la mayoría de los ortodontistas creen que la situación del primer molar no es tan inmutable. Estudios cefalométricos han mostrado considerabl variación en todas las estructuras.

MCRREES y GRON (12) escribieron: Se han propuesto gran número de clasificaciones pero, ninguna ha reemplazado al sistema de Angle. Ha sido aceptado universalmente sobretodo porque (en términos de plano sagital) su caracterización en maloclusiones establece símbolos descriptivos claros de las anomalías oclusales y falta de armonía facial. Sin embargo, la clasificación de Angle con referencia al apañamiento, sobremordida, etc., no puede ser más que un sistema demasiado generalizado de maloclusión debido a gran variedad de manifestaciones clínicas de pacientes a paciente dentro de cada una de las tres clases de sistemas de Angle.

CLASIFICACION DE ANGLE DE LA MALOCLUSION

CLASE I: Relación mesiodistal de los primeros molares normal, irregularidades dentarias en otros sitios.

CLASE II DIVISION I: El primer molar inferior se encuentra en posición distal con respecto al molar superior. La retrusión del maxilar inferior se refleja en el perfil del paciente. Existen además una serie de características que serán analizadas posteriormente pero se mencionará que en éste tipo de maloclusión el entrecruzamiento vertical y horizontal es exagerado.

CLASE II DIVISION 2: El primer molar inferior se encuentra en posición distal respecto del superior. La sobremordida vertical profunda se refleja en el perfil del paciente.

CLASE III DE ANGLE: El primer molar inferior se encuentra en una posición mesial exagerada respecto al primer molar superior. La protrusión mandibular se refleja en el perfil del individuo.

Se la subdivide en tres tipos:

- a) Clase III Esqueletal: Es aquella en que la relación molar está determinada por un crecimiento exagerado de la mandíbula.

- b) Pseudoclase III o Clase III Falsa: Es aquella en que la relación molar está determinada por una falta de -

desarrollo del maxilar superior. El desarrollo mandibular es normal.

- c) Clase III Funcional: Es aquella en que la protrusión mandibular es provocada por contactos prematuros, hábitos, Etc.

La mandíbula en su arco de cierre al encontrarse con un contacto prematuro se desplaza mesialmente respecto al maxilar superior adoptando una posición de acomodo.

La clasificación de Angle aún sirve para describir la relación anteroposterior de las arcadas dentarias superior e inferior, que generalmente refleja la relación maxilar. Modificada por nuestros conocimientos sobre crecimiento y desarrollo, así como por el papel desempeñado por la función, la clasificación de Angle es aún importante instrumento de diagnóstico para el dentista.

Lo que en realidad hizo Angle fue categorizar las maloclusiones por síndromes, creando una imagen mental de las características de ciertos tipos de maloclusiones en cada clase. Existe falta de homogeneidad en estas características, sin embargo, la misma falta de homogeneidad existe para lo que se ha denominado normal.

CAMPO DEL PERFIL DE LOS MAXILARES DE SCHWARZ

Comunmente se asocia el establecimiento de una relación de asociación entre ambos maxilares con la posición que ocupan los primeros molares o la posición canina, sin embargo no hay que olvidar que los dientes están insertos en un hueso, el cual puede estar o no alterado con respecto a la base del cráneo. Se establece una relación en base a una clase esquelética, que nos dice cómo se presentan ambos maxilares con respecto a la base del cráneo. Una medición clínica aproximada de esta relación la de el "Campo del perfil de los maxilares de Schwarz" que es área delimitada por los planos Glabelar y Simon, dándonos además las alteraciones del perfil en sentido sagital.

Las alteraciones del "Campo del perfil de los maxilares de Schwarz" se determina por los planos mencionados con las siguientes características.

Plano de Simon: Plano que pasa por ambos puntos orbitarios perpendicularmente al plano de Franckfurt.

Plano de Franckfurt: Plano de referencia que resulta de la unión de un punto ubicado en la parte alta del -
tragus con el punto orbitario.

Plano Glabelar: Plano que pasa a nivel de la glavela, paralelo y anterior al plano de Simon.

Dentro de este plano encontraremos de adelante a atrás:

- Labio superior-inferior
- Surco labio-mentoniano
- Mentón

Este campo del perfil de los maxilares de Schwarz se
rá utilizado como un elemento auxiliar en la clasificación
de las maloclusiones.

C A P I T U L O I I

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Determinar la frecuencia de Normoclusión y Maloclusión.
- 2.- Determinar la frecuencia de Maloclusión de Clase I, Clase II y Clase III de Angle.
- 3.- Determinar si existe relación entre tipo de Oclusión (Normoclusión - Maloclusión), y la variable sexo.
- 4.- Determinar si existe relación entre tipo de oclusión y la variable edad.
- 5.- Determinar si existe relación entre tipo de oclusión y la variable estrato socioeconómico.
- 6.- Determinar si existe relación entre los tipos de maloclusión de Angle y la variable sexo.
- 7.- Determinar si existe relación entre los tipos de maloclusión de Angle y la variable edad.
- 8.- Determinar si existe relación entre los tipos de maloclusión de Angle y la variable estrato socioeconómico.
- 9.- Determinar si existe relación entre las maloclusiones tipo I de Angle y la variable sexo.
- 10.- Determinar si existe relación entre las maloclusiones tipo I de Angle y la variable edad.
- 11.- Determinar si existe relación entre las maloclusiones tipo I de Angle y la variable estrato socioeconómico.

- 12.- Determinar las asociaciones más frecuentes dentro de las variedades de maloclusión de Clase I de Angle.
- 13.- Determinar si existe relación entre las maloclusiones tipo II de Angle y la variable sexo.
- 14.- Determinar si existe relación entre las maloclusiones tipo II de Angle y la variable edad.
- 15.- Determinar si existe relación entre las maloclusiones tipo II de Angle y la variable estrato socioeconómico.
- 16.- Determinar si existe relación entre las maloclusiones tipo III de Angle y la variable sexo.
- 17.- Determinar si existe relación entre las maloclusiones tipo III de Angle y la variable edad.
- 18.- Determinar si existe relación entre las maloclusiones tipo III de Angle y la variable estrato socioeconómico.

VARIABLES

Normoclusión: Definición: Oclusión normal. Existe una relación normal de los molares en sentido mesio-distal y no se aprecian alteraciones en el resto de las arcadas ni de estas entre sí y con respecto a la base craneana.

Maloclusión: Definición: Se define como cualquier desviación de la oclusión normal. Por lo complejo que resulta definir oclusión normal, se entenderá la maloclusión, como un problema morfológico más que funcional (con fines prácticos) en donde se detectan alteraciones de la relación de los dientes entre sí dentro de la misma arcada, con los de la arcada antagonista y con las respectivas bases óseas que los contienen. Comparando ésto con patrones considerados como normales para llegar a una clasificación constituyendo los tipos de maloclusión de Angle.

- A) Maloclusión de clase I de Angle.
- B) Maloclusión de clase II de Angle.
- C) Maloclusión de clase III de Angle.

A) Maloclusión clase I de Angle: Lo más importante es la relación anteroposterior de los molares superior e inferior que es correcta. Como Angle pensó que el primer molar superior ocupaba una posición esencialmente normal o sea la arcada dentaria inferior, representada por el primer molar inferior se encuentra en relación anteroposterior normal. De esto deducimos que las bases óseas de soporte superior e inferior se encuentran en relación normal. La malo-

clusión es básicamente una displasia dentaria. Dentro de ésta clasificación se agrupan las giroversiones, malposición de dientes individuales, falta de dientes y discrepancia en el tamaño de ellos. Generalmente existe función muscular normal.

INDICADORES

Desarmonía Dentomaxilar Apiñada: Existe una maloclusión limitada a un par de dientes o a la mayor parte de ellos. Siempre existe una falta de espacio para acomodarlos a todos. La relación de los planos inclinados y la conformación de los dientes a la forma de la arcada, es imperfecta, los incisivos pueden estar girados, los caninos carecen de espacio para hacer erupción.

Desarmonía Dentomaxilar Espaciada: A diferencia del anterior, existe aquí, un exceso de base ósea y por lo tanto de espacio. Se ubican los dientes en forma diastemada.

Mesialización de los Segmentos Laterales: Situación en donde se observa un adelantamiento en la posición dentaria en los segmentos laterales provocando falta de espacio. Se produce por pérdida prematura.

Protrusión dento-alveolar: Alteración más o menos severa del overjet, producida generalmente por un mal hábito. La dentición anterosuperior se encuentra proyectada hacia adelante respecto del perfil. Se debe diferenciar con la clase II división I.

Biprotrusión: La relación molar es correcta como también la interdigitación de los segmentos vestibulares pero la dentición tanto superior como inferior se encuentra desplazado en sentido anterior.

Mordida Invertida Frontal: El sector incisivo inferior se encuentra por delante del superior, la relación molar es correcta como también la de las bases. Se debe diferenciar de la Pseudo-clase III.

Clase I con Mordida Abierta: Situación en que existe un espacio entre las superficies oclusales e incisales de los dientes superiores e inferiores de los segmentos vestibulares o anteriores cuando el maxilar inferior se lleva a la posición oclusal céntrica habitual. (Se asocia más a los dientes anteriores).

Compresión Esqueletal: Uno o ambos segmentos laterales adquieren una posición más hacia la línea media. Existe un problema de amplitud en la arcada y es responsabilidad del hueso basal. La inclinación de los molares hacia vestibular es correcta.

Compresión Dento-Alveolar: Al igual que el anterior, existe un problema de amplitud pero el responsable es el hueso alveolar y se diferencia por lo tanto, de la esqueletal en que es la inclinación de los molares la que cambia tornándose más palatinizada.

Mordida Cerrada: (Profunda), Estado de sobremordida

vertical excesiva en la que la dimensión vertical entre los márgenes incisales superior e inferior es excesiva al llevar al maxilar inferior a su posición habitual o de posición céntrica.

Maloclusión de clase II de Angle: En este grupo la arcada inferior está en relación distal respecto de la superior situación que es manifestada por la relación de los primeros molares permanentes. La interdigitación de los dientes restantes refleja esta relación posterior, de manera que es correcto decir que la dentición inferior se encuentra más distal a la dentición superior. Existen dos divisiones de las maloclusiones de clase II.

División 1 : La relación molar es igual a la descrita anteriormente. Existen además otras características relacionadas:

- La dentición inferior puede ser normal o no respecto a la posición individual de los dientes y la forma de la arcada.
- Con frecuencia el segmento anteroinferior suele exhibir supravversión (sobrerupción) de los incisivos, también tendencia al aplanamiento y algunas otras irregularidades.
- La forma de la arcada superior pocas veces es normal. En lugar de la forma de u, toma de v. Esto se debe a un estrechamiento demostrable en la región de premolares y caninos, junto con protrusión o labioversión de los incisivos superiores.

- La diferencia significativa con las Maloclusiones de clase I, es la función muscular anormal asociada. En lugar que la musculatura sirva como férula estabilizadora, se convierte en una fuerza doformante.
- Con el aumento de la sobremordida horizontal (protrusión horizontal del segmento incisal superior), el labio inferior amortigua el aspecto lingual de los dientes.
- La postura habitual en los casos más severos es con los incisivos superiores descansando sobre el labio inferior.
- La lengua no se aproxima al paladar durante el descanso. Durante la deglución, la actividad muscular anormal de los músculos del mentón y buccinador, junto con la función compensadora de la lengua y cambio en la posición de la misma, tienden a estrechar aún más la arcada superior, la protrusión, inclinación labial y separación de los incisivos superiores, la curva de spee y el aplanamiento del segmento antero inferior.
- Los incisivos inferiores pueden o no realizar un movimiento de sobreerupción lo que depende de la posición y función de la lengua.
- La relación distal del molar inferior y la arcada puede ser uni o bilateral.
- Existe una fuerte influencia hereditaria modificado por los factores funcionales de compensación.

- Para diagnosticar una maloclusión II división 1, no se puede limitar a la simple apreciación de la sobremordida vertical y horizontal excesiva, con actividad muscular compensatoria, en algunos casos el paso libre interoclusal y la sobremordida vertical y horizontal son mayores en clase I. Es indispensable revisar la relación mesio-distal del primer molar y relaciones basales maxilomandibulares así como las relaciones mutuas entre los cuatro sistemas tisulares antes de llegar a una clasificación basada en las primeras impresiones.

DIVISION 2: La posición de los molares y la arcada inferior ocupan posición distal pero cambia la imagen general: El maxilar inferior puede o no mostrar irregularidades individuales. Generalmente presenta curva de Spee exagerada.

- Segmento antero inferior suele ser más irregular. Con superversión de incisivos inferiores.
- Los tejidos gingivales labiales inferiores se encuentran traumatizados.
- La arcada superior pocas veces es angosta siendo generalmente amplia en zona intercanina.
- Una característica relativamente constante es la inclinación lingual excesiva de los incisivos centrales superiores e inclinación vestibular excesiva de los incisivos laterales superiores.
- La sobremordida vertical es excesiva (mordida cerrada).

- Algunos casos se presenta variación en la posición de los incisivos superiores tanto los centrales como los laterales pueden estar hacia lingual y los caninos hacia vestibular. Esta oclusión puede ser traumática y puede ser dañina para los tejidos de soporte del segmento incisal inferior.
- Los ápices de los incisivos centrales superiores suelen estar en malposición labial.
- Al contrario de la maloclusión II división1, la función muscular peribucal generalmente está dentro de los límites normales. Tal como las maloclusiones de clase I. Debido a la mordida cerrada y la excesiva distancia interoclusal, ciertos problemas funcionales que afectan los músculos temporales, maseteros y pterigoídeos laterales.
- Al llevar el maxilar inferior de la posición postural de descanso a oclusión habitual, la combinación de los incisivos superiores inclinados en sentido lingual y la infraclusión de los dientes posteriores suele crear una vía anormal de cierre. El maxilar inferior puede ser obligado a ocupar una posición todavía más retruído por la guía de los dientes.
- El cóndilo se desplaza hacia atrás y arriba en la fosa articular creando un "desplazamiento". Este fenómeno pone de manifiesto la interdependencia de los factores verticales y horizontales en el establecimiento de la oclusión habitual. La relación distal de la arcada inferior puede ser bilateral o unilateral.

Maloclusión de clase III de Angle: En oclusión habitual, el primer molar inferior permanente se encuentra en sentido mesial o normal en relación al superior. La interdigitación de los dientes restantes generalmente refleja esta mala relación anteroposterior.

- Al contrario de la II división 1 en que la sobremordida horizontal es excesiva, los incisivos inferiores suelen encontrarse en mordida cruzada total.

- En la mayoría de las clases III, los incisivos inferiores se encuentran inclinados excesivamente hacia lingual a pesar de la mordida cruzada.

- Son frecuentes las irregularidades individuales.

- El espacio para la lengua parece ser mayor y permanecer adosada al piso la mayor parte del tiempo.

La arcada superior es estrecha, la lengua no se aproxima al paladar como suele hacerlo normalmente.

- La longitud de la arcada es deficiente y las irregularidades individuales de los dientes son abundantes.

- Al igual que la clase I la relación molar puede ser uni o bilateral.

- Los incisivos superiores generalmente se encuentran más en sentido lingual que las maloclusiones de clase I o II división 1. En algunos casos esto conduce a la pseudo Clase III funcional, lo que se provoca al cerrar el maxilar inferior, este sea desplazado en sentido anterior al deslizarse los incisivos superiores inclinados en sentido lingual por



las superficies linguales de los incisivos inferiores. Estos trastornos responden muy bien a los tratamientos ortodóncicos sencillos y no deben confundirse con la maloclusión clase III verdadera.

Esta clase III verdadera o esquelética responde a un patrón hereditario muy fuerte, cuyo tratamiento es largo y se define como un tratamiento ortodóncio-quirúrgico en la mayoría de los casos.

Existe otra posibilidad de que ésta relación de protrusión mandibular sea debido a la falta de desarrollo del maxilar superior. (ejem. Las fisuras labio palatinas). esta corresponde a una falsa clase III ya que el crecimiento del maxilar inferior es normal, pero en su relación con el maxilar superior hipoplásico adquiere este perfil prognático.

Por la imposibilidad de un examen completo y acucioso (examen clínico detenido, modelos, cefalometrías, fotografías, etc.) que nos permitan diferenciar y clasificar acertadamente las clases III verdaderas y falsas. Se decidió clasificar para los fines prácticos del seminario en Clase III esquelética y funcional.

Por lo mismo se determinó agrupar en un todo la compresión esquelética y la compresión dentoalveolar.



C A P I T U L O I I I

2) METODO DE RECOLECCION DE DATOS

La ficha definitiva confeccionada incluye una primera parte con datos de identificación del niño y de la institución.

La segunda parte consta de dos Items: uno destinado a la clasificación de la maloclusión y sus alternativas y otro para registrar el tipo de perfil de acuerdo con el campo del Perfil de los Maxilares de Schartz.

El item de maloclusiones de tipo I contiene alternativas no excluyentes. En las maloclusiones de tipo II y III las alternativas son todas de tipo excluyentes.

El campo del perfil de los Maxilares permite aproximar la relación de las bases óseas y maxilares entre sí y ver las alteraciones del perfil en sentido sagital. Es tomado como una referencia o guía para la clasificación de los tipos de maloclusión.

METODOLOGIA - RECOLECCION DE DATOS

1) ORGANIZACION DEL TRABAJO EN GRUPO

En Septiembre de 1987 se organizó nuestro grupo de Seminario de Tesis, constituido por tres personas, alumnos de la Carrera de Odontología. En esa fecha se designaron cargos para cada integrante: Presidente, Secretario y Tesorero los cuales se mantuvieron fijos hasta el final del trabajo. Para el desarrollo del Seminario se fijaron reuniones semanales.

Las primeras reuniones fueron utilizadas para recolectar toda la información disponible del tema, realizando una distribución de la bibliografía a revisar, procedentes de publicaciones de Ortodoncia, Index, libros de la biblioteca de la Facultad de la Universidad de Valparaíso como también de la Universidad de Chile de Santiago..

Para cumplir con la segunda etapa, recolección de la información, nos dirigimos al departamento de estadística de la Secretaría Ministerial de Educación donde se nos facilitó el libro con el listado completo de los colegios de la quinta región. De éste documento y otros se obtuvo el número de colegios que constituían la muestra. Una vez identificados los colegios, se mandaron cartas a los directores respectivos y con los cuales se programó una entrevista una semana antes del día elegido para llevar a cabo el examen.

UNIVERSO Y MUESTRA

UNIVERSO: El universo está constituido por los escolares de entre 7 y 18 años matriculados en los colegios subvencionados, municipalizados y particulares de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar.

El listado completo de los colegios nos fue facilitado por la Secretaría Regional Ministerial de Educación, de donde se puede extraer el total de matriculados por cada colegio. El número de escolares de entre 7 y 18 años matriculados en el año 1987 de los colegios públicos y particulares (excluyendo los técnico-profesional y de adultos) fue de 98.840 alumnos.

OBTENCION DE LA MUESTRA: Como nuestro universo comprendía a niños y a jóvenes entre 7 y 18 años de edad, en la muestra se consideraron sólo a los matriculados entre 2º básico y 4º medio.

Como deseábamos representatividad en términos socio-económicos consideramos estratos:

- 1.- Bajo - Formado por los alumnos de colegios municipales y subvencionados.
- 2.- Alto - Formado por los alumnos de colegios particulares.

Así, el universo total de alumnos entre 2º básico y 4º medio de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar fue de

98.840 alumnos que se distribuían de la manera siguiente:

- Municipales	56.865	} 86,64%
- Subvencionados	28.779	
- Particulares	13.205	13,36%

De estos se seleccionó una muestra al azar de 1.662 alumnos (considerando que la publicación sobre este tema presentaba un máximo de encuestados de 831 personas. Revista de Ortodoncia Latinoamericana. Tomo 2 1979. Se decidió hacer el doble en nuestro estudio, considerando el tiempo disponible.)

Según los porcentajes arriba presentados, se seleccionó la muestra de 1.440 del Estrato bajo y 222 del alto.

Además, se dividió el universo en 6 estratos etarios respetando las siguientes proporciones del universo las que fueron aplicadas a nuestra muestra de 1.662 alumnos:

7 - 8 años	18,3%	(303) alumnos
9 -10 años	19,6%	(327) alumnos
11 -12 años	20,8%	(346) alumnos
13 -14 años	16,8%	(279) alumnos
15 -16 años	15,8%	(262) alumnos
17 -18 años	8,7%	(145) alumnos
		<u>1.662</u>

Para cumplir con la distribución según sexo, se tomó en cada colegio 50% de sexo femenino y 50% de sexo masculino.

Se visitaron 18 establecimientos, 15 de estrato bajo y 3 del estrato alto (seleccionados al azar). Aplicando muestra de 100 alumnos para facilitar la obtención de porcentaje de escolares según edad y sexo, con excepción del último establecimiento de estrato bajo en que se seleccionó sólo 40 alumnos y el último establecimiento de estrato alto en que se seleccionó sólo 22 alumnos.

- 1ª etapa de muestreo : establecimientos al azar de los estratos socioeconómicos definidos.
- 2ª etapa de muestreo : selección de alumnos desde los colegios seleccionados en 1ª etapa, respetando las proporciones de los estratos etarios.

ORGANIZACION DEL TRABAJO EN EL TERRENO

Para la aplicación del instrumento o ficha de trabajo, los integrantes del seminario concurren al colegio correspondiente, un día por semana en horario A.M. y P.M. en donde se procedía a seleccionar al azar la muestra de 100 alumnos que iban pasando a la sala de examen en números de 10 a 15 alumnos. Uno de los integrantes del grupo de seminario se encargaba de anotar en la ficha, el otro aplicaba el perfilómetro y el último clasificaba la oclusión (se mantuvieron los cargos durante todo el seminario). El plazo con que se contó para esta actividad fue de dos meses y medio.

METODO Y PROCEDIMIENTO DE VACIAMIENTO DE DATOS

Análisis y tratamiento:

Los datos recolectados a través de la aplicación del instrumento se procesaron en un computador OLIVETTI personal Computer M 19 en el cual se ingresaron los datos usando el sistema D Base III; para estos efectos se codificaron las variables de la manera siguiente:

EDAD : Se registró en números absolutos (1,2,3,...etc.)

SEXO : MasculinoM

FemeninoF

NIVEL SOCIOECONOMICO: Bajo....F (fiscal)

Alto....P (Particular)

- # TIPO DE MALOCLUSIONES CLASE I DE ANGLE(1)
 - Neutrooclusión(A)
 - Desarmonía dentomaxilar apiñada(B)
 - Desarmonía dentomaxilar diastemada(C)
 - Mesialización de segmentos laterales.....(D)
 - Protrusión dentoalveolar(E)
 - Biprotrusión(F)
 - Mordida invertida frontal(G)
 - Mordida abierta(H)
 - Compresión(I)
 - Mordida cubierta(J)

- ## TIPO DE MALOCLUSION CLASE II DE ANGLE(2)
 - División 1(K)
 - División 2(L)

- # TIPO DE MALOCLUSION CLASE III ANGLE(3)
 - Esqueletal(M)
 - Funcional(N)

- # CAMPO PERFIL DE LOS MAXILARES
 - Superior.....Interno.....(I)
 -Medio(M)
 -Externo.....(E)
 - InferiorInterno(I)
 -Medio(M)
 -Externo(E)

Cabe mencionar que este último ítem, el del campo del Perfil de los maxilares de Schwarz, fue utilizado sólo como un medio auxiliar en la clasificación de maloclusiones.

C A P I T U L O I V

PRESENTACION Y ANALISIS DE DATOS

TABLA No 1

FRECUENCIA DE MALOCLUSION Y NORMOCLUSION EN 1662 ESCOLARES
ENTRE 7-18 AÑOS EN LAS COMUNAS VALPARAISO-VIÑA DEL MAR
SEGUNDO SEMESTRE 1987

TIPO DE OCLUSION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMOCLUSION	712	42.8
MALOCLUSION	950	57.2

TABLA No 2

FRECUENCIA DE MALOCLUSIONES TIPO I,II,III DE ANGLE
EN 1662 ESCOLARES ENTRE 7-18 AÑOS EN LAS COMUNAS
DE VALPARAISO-VIÑA DEL MAR, SEGUNDO SEMESTRE 1987

MALOCLUSIONES (950)					
TIPO I	%	TIPO II	%	TIPO III	%
731	76.9	150	15.7	69	7.4

ESTOS DATOS CORROBORAN RESULTADOS OBTENIDOS
EN TRABAJOS EXTRANJEROS (CLASE I 76.8%, CLASE II DIV.1 13.6, CLASE II
DIVISION 2 1.1%, CLASE III 8.4%)
AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTICS.
MARCH 1978 VOL. 73, No 3 Pag. 258-273.

TIPOS DE OCLUSION SEGUN SEXO, EDAD ESTRATO ECONOMICO EN 1662 ESCOLARES
DE 7-18 AÑOS EN LAS COMUNAS DE VALPARAISO-VINA DEL MAR
SEGUNDO SEMESTRE 1987

TABLA No 3

TIPO DE OCLUSION SEGUN SEXO

TIPO DE OCLUSION	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
NORMOCLUSION	352	360	712
MALOCLUSION	496	454	950
TOTAL	848	814	1662

TABLA No 4

TIPO DE OCLUSION SEGUN EDAD

TIPO DE OCLUSION	EDAD			TOTAL
	7-10	11-14	15-18	
NORMOCLUSION	272	267	173	712
MALOCLUSION	359	357	234	950
TOTAL	631	624	407	1662

LA FRECUENCIA DE MALOCLUSION Y NORMOCLUSION SE MANTIENE
EN LOS DISTINTOS RANGOS DE EDAD

TABLA No 5

TIPO DE OCLUSION SEGUN ESTRATO SOCIAL

TIPO DE OCLUSION	ESTRATO				TOTAL
	BAJO	%	ALTO	%	
NORMOCLUSION	599	41.5	113	50.9	712
MALOCLUSION	841	58.5	109	49.1	950
TOTAL	1440	100	222	100	1662

EN EL ESTRATO SOCIOECONOMICO BAJO SE APRECIA CLARAMENTE QUE EXISTE UN MAYOR PORCENTAJE DE MALOCLUSION.

SIN EMBARGO A NIVEL DEL ESTRATO SOCIOECONOMICO ALTO TAL DIFERENCIA NO SE APRECIA

TIPOS DE MALOCLUSION SEGUN SEXO, EDAD ESTRATO SOCIOECONOMICO EN 1662 ESCOLARES DE 7-18 AÑOS EN LAS COMUNAS DE VALPARAISO-VINA DEL MAR SEGUNDO SEMESTRE 1987

TABLA No 6

TIPO DE MALOCLUSION SEGUN SEXO

SEXO	TIPO MALOCLUSION			TOTAL
	I	II	III	
FEMENINO	354	68	32	454
MASCULINO	377	82	37	496
TOTAL	731	150	69	950

NO SE OBSERVAN GRANDES DIFERENCIAS ENTRE EL SEXO MASCULINO FEMENINO EN LOS TRES TIPOS DE MALOCLUSION

TABLA No 7

TIPO DE MALOCLUSION SEGUN EDAD

EDAD	TIPO MALOCLUSION			TOTAL
	I	II	III	
7-8	129	28	8	165
9-10	146	37	11	194
11-12	146	40	13	199
13-14	129	18	11	158
15-16	111	20	18	149
17-18	70	7	8	85
TOTAL	731	150	69	950

LOS TIPOS DE MALOCLUSION CLASE I,II,III MANTIENEN SU FRECUENCIA EN CUALQUIER RANGO DE EDAD SIENDO APROXIMADAMENTE UN 77% I, 16% II Y 7% III

TABLA No 8

TIPO DE MALOCLUSION SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO

ESTRATO	%	TIPO MALOCLUSION						TOTAL	%
		I	%	II	%	III	%		
BAJO		648	77	129	15.3	64	7.6	841	100
ALTO		83	78.1	21	19.2	5	4.5	109	100
TOTAL		731		150		69		950	

LA DISTRIBUCION DE LA MALOCLUSION SE MANTIENE A NIVEL DEL ESTRATO SOCIOECONOMICO ALTO Y BAJO

TIPOS DE MALOCCLUSION CLASE I SEGUN SEXO, EDAD Y ESTRATO ECONOMICO EN 1662 ESCOLARES ENTRE 7-18 ANOS EN LAS COMUNAS DE VALPARAISO-VINA DEL MAR SEGUNDO SEMESTRE 1987

TABLA No 9

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE I SEGUN SEXO

SEXO	DDM	DDM	MESIALIZAC. SEG. LATERAL	PROTUSION DENTOLV.	BIPROTU- SION	MORDIDA ABIERTA I	COMPRESION ESQUELETAL DENTO ALVEOLAR	MORDIDA CUBIERTA	TOTAL
	APINADA	DIASTEMAD.							
MASCULINO	68	17	90	0	29	25	16	82	327
FEMENINO	66	9	80	2	19	45	16	45	282
TOTAL	134	26	170	2	48	70	32	127	609

LA PROTUSION DENTOLV. PRESENTO MUY POCOS CASOS Y TODOS FUERON FEMENINOS

TABLA No 10

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE I SEGUN EDAD

EDAD	DDM	DDM	MESIALIZAC.	PROTUSION DENTOAUV.	BIPROTUSION	MORDIDA ABIERTA I	COMPRESION ESQUELETAL DENTO ALVEOLAR	MORDIDA CUBIERTA	TOTAL
	APINADA	DIASTEMAD.							
7-10	43	5	71	0	19	35	13	48	234
11-14	50	16	52	0	20	21	11	53	223
15-18	41	5	47	2	9	14	8	26	152
TOTAL	134	26	170	2	48	70	32	127	609

EL SUBTIPO DE CLASE I PROTUSION DENTOAUVOLAR, PRESENTE DOS CASOS QUE CORRESPONDEN AL RANGO DE EDAD ENTRE 7-10 AÑOS

TABLA No 11

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE I SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO

ESTRATO	DDA	%	DDD	%	MSL	%	PDA	%	BP	%	MA	%	CE DA	%	MD	%	TOTAL	%
BAJO	117	22.1	22	4.1	156	29.5	1	0.1	41	7.7	61	11.5	29	5.4	101	19.8	528	100
ALTO	17	20.9	4	4.9	14	17.2	1	1.2	7	8.6	9	11.1	3	3.7	26	32	81	100
TOTAL	134		26		170		2		48		70		32		127		609	

LA MESALIZACION DE SEGMENTOS LATERALES ES MAS FRECUENTE EN EL ESTRATO BAJO;
ESTO SE EXPLICARIA POR LA PERDIDA PREMATURA DE MOLARES TEMPORALES O
DEFINITIVOS SIN TRATAMIENTO

- DDA = DISARMONIA DENTO MAXILAR APINADA
- DDD = DISARMONIA DENTO MAXILAR DISTENDIDA
- MSL = MESALIZACION DEL SEGMENTO LATERAL
- PDA = PROTUSION DENTO ALVEOLAR
- BP = BIPROTUSION
- MA = MORDEDIDA ABIERTA
- CE-DA = COMPRESION ESQUELETAL Y DENTO ALVEOLAR
- MC = MORDEDIDA CUBIERTA

TABLA No 12

PRINCIPALES ASOCIACIONES ENCONTRADAS EN LA MALOCLUSION TIPO I DE ANGLE

CLASE I	No DE PERSONAS	%
DDA MSL	27	22.1
MSL MC	19	15.6
MSL MA	13	10.7
DDA MA CE-DA	12	9.8
DDA MA	9	7.4
DDA MC	8	6.6
MSL CE-DA	12	9.8
OTRAS	<5	18

LAS ASOCIACIONES MAS FRECUENTES (SOBRE 10%) FUERON LAS SIGUIENTES:

- BP + MSL
- MSL + MC
- MSL + MA

TIPOS DE MALOCCLUSION DE CLASE II SEGUN SEXO, EDAD, ESTRATO SOCIOECONOMICO
EN 1662 ESCOLARES DE 7-18 AÑOS EN LAS COMUNAS DE VALPARAISO-VINA DEL MAR
SEGUNDO SEMESTRE 1987

TABLA No 13

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE II SEGUN SEXO

CLASE II	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
DIVISION 1	60	56	116
DIVISION 2	22	12	34
TOTAL	82	68	150

EN AMBOS SEXOS LA MAYOR FRECUENCIA DE CASOS
SE DA EN LA CLASE II DIVISION 1

TABLA No 14

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE II SEGUN EDAD

CLASE II	EDAD			TOTAL
	7-10	11-14	15-18	
DIVISION 1	52	49	15	116
DIVISION 2	13	9	12	34
TOTAL	65	58	27	150

ENTRE LOS 7-14 AÑOS SE OBSERVA UNA ALTA FRECUENCIA
DE CLASE II DIVISION 1

TABLA No 15

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE II SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO

CLASE II	ESTRATO				TOTAL
	BAJO	%	ALTO	%	
DIVISION 1	98	75.9	18	85.7	116
DIVISION 2	31	24.1	3	14.3	34
TOTAL	129	100	21	100	150

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE III SEGUN SEXO, EDAD
Y ESTRATO SOCIOECONOMICO EN 1662 ESCOLARES EN LAS COMUNAS DE
VALPARAISO-VINA DEL MAR, SEGUNDO SEMESTRE 1987.

TABLA No 16

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE III SEGUN SEXO

CLASE III	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
FUNCIONAL	28	14	42
ESQUELETAL	9	18	27
TOTAL	37	32	69

LA CLASE III FUNCIONAL ES MAS FRECUENTE EN EL SEXO MASCULINO
Y LA CLASE III ESQUELETAL EN EL SEXO FEMENINO

TABLA No 17

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE III SEGUN EDAD

CLASE III	EDAD			TOTAL
	7-10	11-14	15-18	
FUNCIONAL	9	16	17	42
ESQUELETAL	10	8	9	27
TOTAL	19	24	26	69

LA FRECUENCIA DE CLASE III FUNCIONAL ES MENOR ENTRE 7-10 AÑOS
Y LA CLASE III ESQUELETAL ES MENOR ENTRE 11-14 AÑOS

TABLA No 18

TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE III SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO

CLASE III	ESTRATO				TOTAL
	BAJO	%	ALTO	%	
FUNCIONAL	39	61.0	3	60.0	42
ESQUELETAL	25	39.0	2	40.0	27
TOTAL	64	100	5	100	69

EL PORCENTAJE DE CLASE III FUNCIONAL Y ESQUELETAL SE MANTIENE
EN AMBOS ESTRATOS SIENDO MAYOR LA FRECUENCIA DE CLASE III FUNCIONAL
(60% APROX.)

GRAFICO No 1

FRECUENCIA DE MALOCLUSION Y NORMOCLUSION EN 1562 ESCOLARES DE LAS COMUNAS VALPARAISO-VINA DEL MAR, SEGUNDO SEMESTRE 1987 (EXPRESADO EN PORCENTAJES).

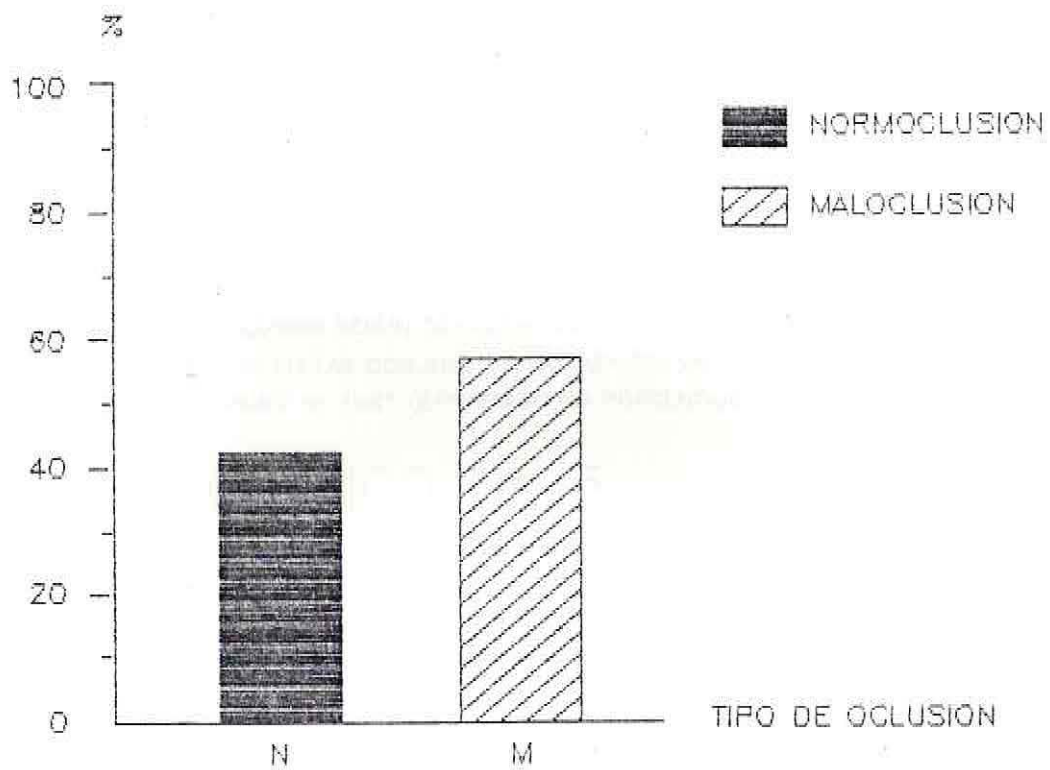
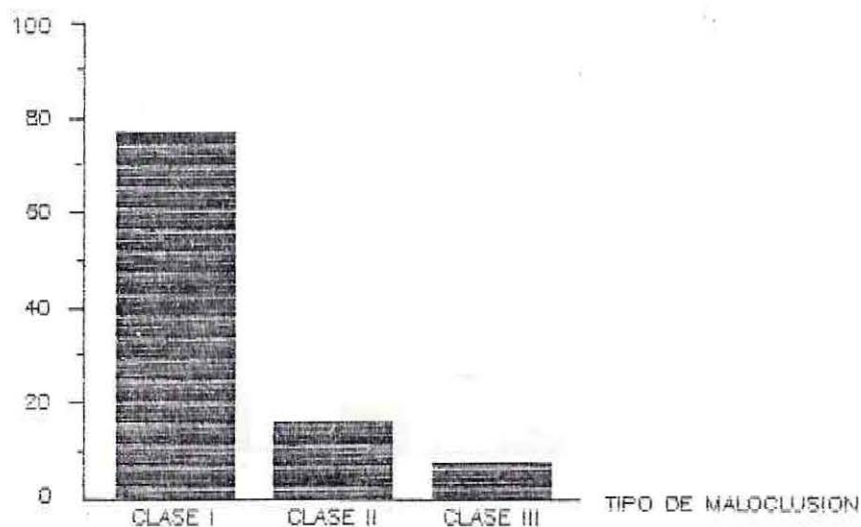


GRAFICO No 2

FRECUENCIA DE MALOCLUSIONES EN 1662 ESCOLARES ENTRE 7-18 AÑOS
EN LAS COMUNAS DE VALPARAISO-VINA DEL MAR
SEGUNDO SEMESTRE 1987

FRECUENCIA %



TIPOS DE OCLUSION SEGUN SEXO, EDAD, ESTRATO EN 1662 ESCOLARES
DE 7-18 AÑOS EN LAS COMUNAS DE VALPARAISO-VINA DEL MAR
SEGUNDO SEMESTRE 1987 (EXPRESADO EN PORCENTAJES).

GRAFICO No 3

TIPOS DE OCLUSION SEGUN SEXO

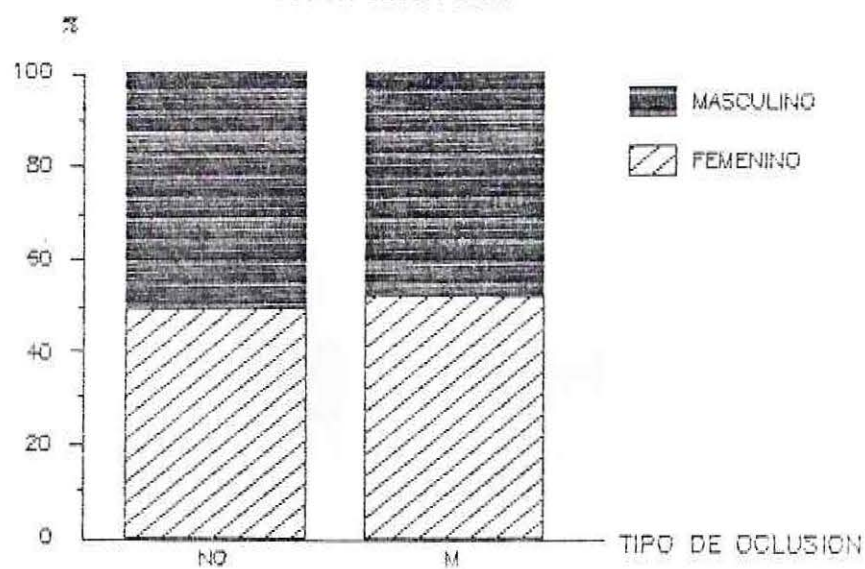


GRAFICO No 4

TIPO DE OCLUSION SEGUN EDAD

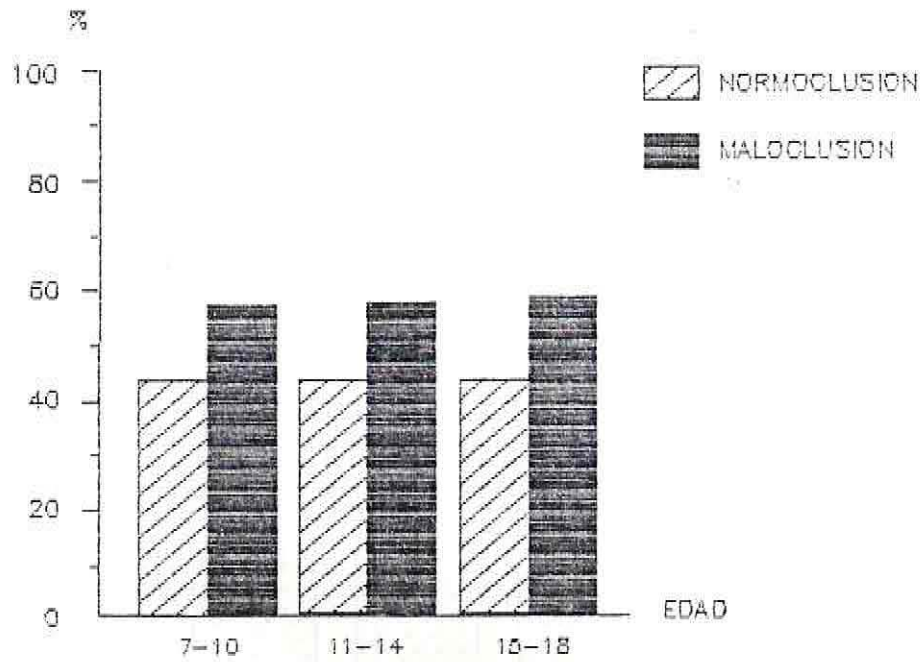
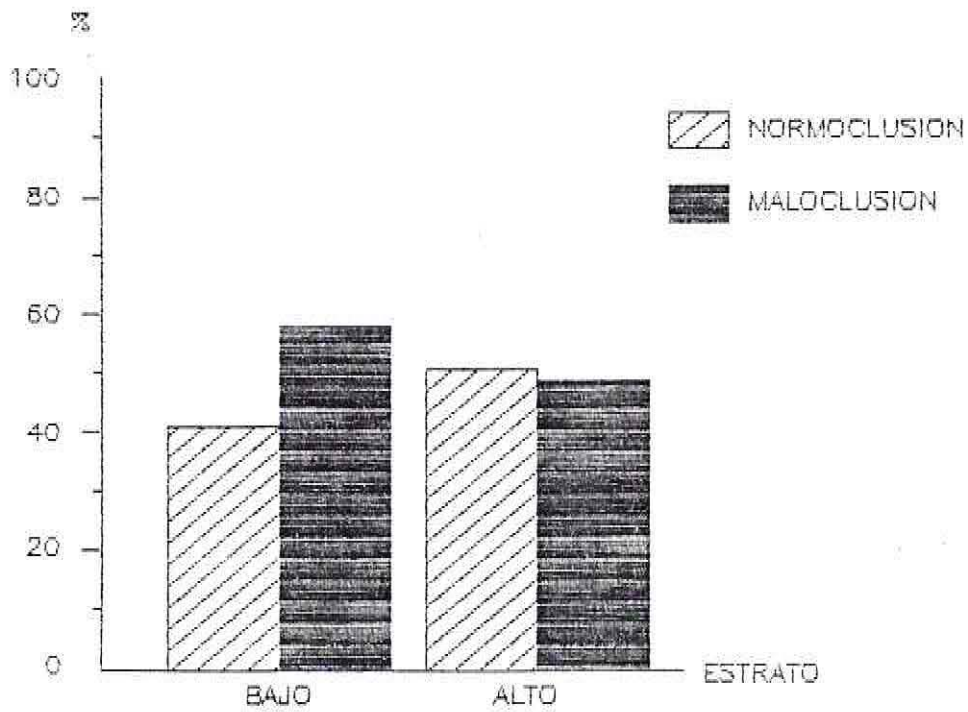


GRAFICO No 5

TIPO DE OCLUSION SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO



TIPOS DE MALOCLUSIONES SEGUN SEXO,EDAD,ESTRATO EN 1662 ESCOLARES DE LAS COMUNAS VALPARAISO-VINA DEL MAR,SEGUNDO SEMESTRE 1987 (EXPRESADO EN PORCENTAJES)

GRAFICO No 6

TIPO DE MALOCLUSIONES SEGUN SEXO

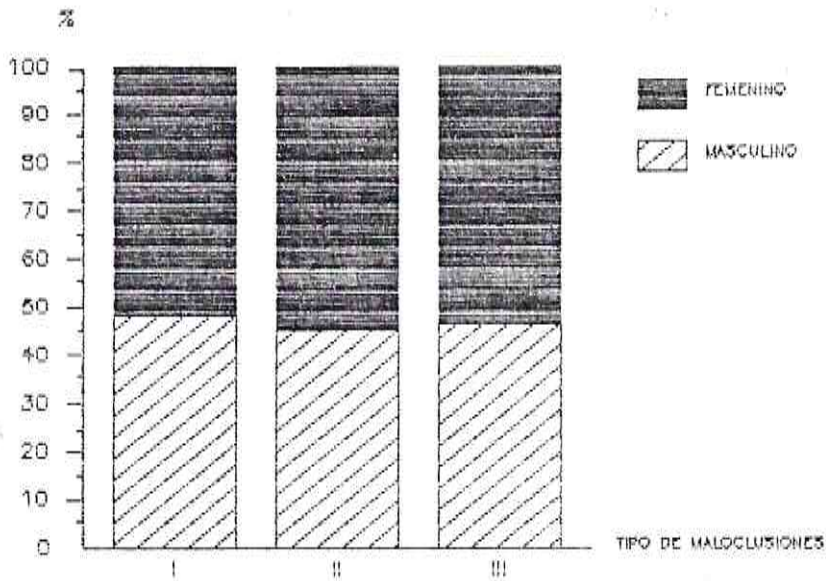


GRAFICO No 7

TIPO DE MALOCLUSIONES SEGUN EDAD

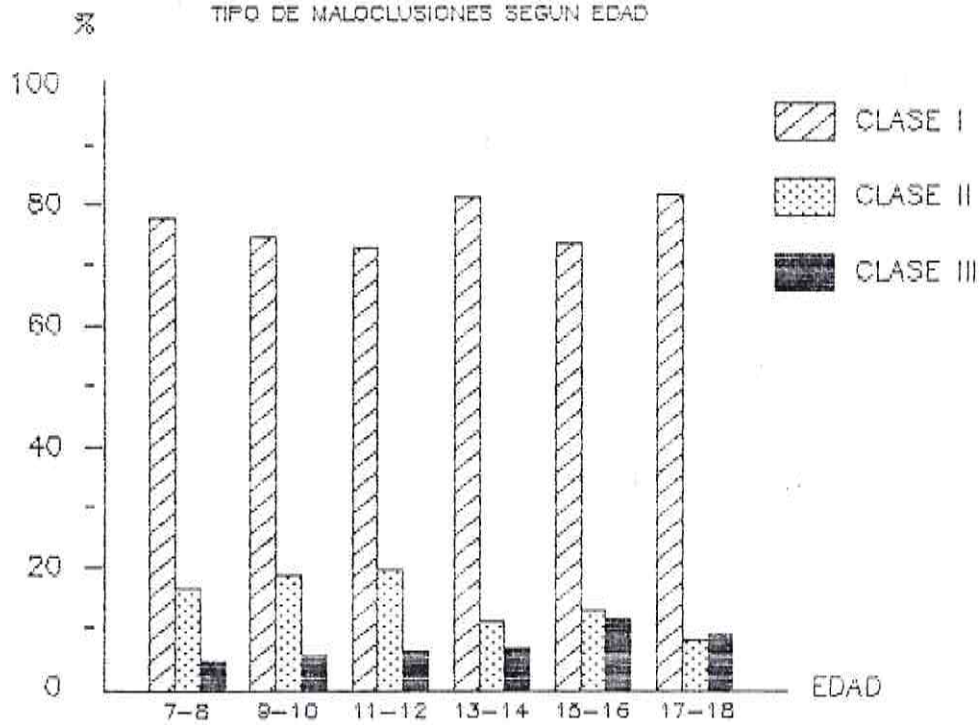
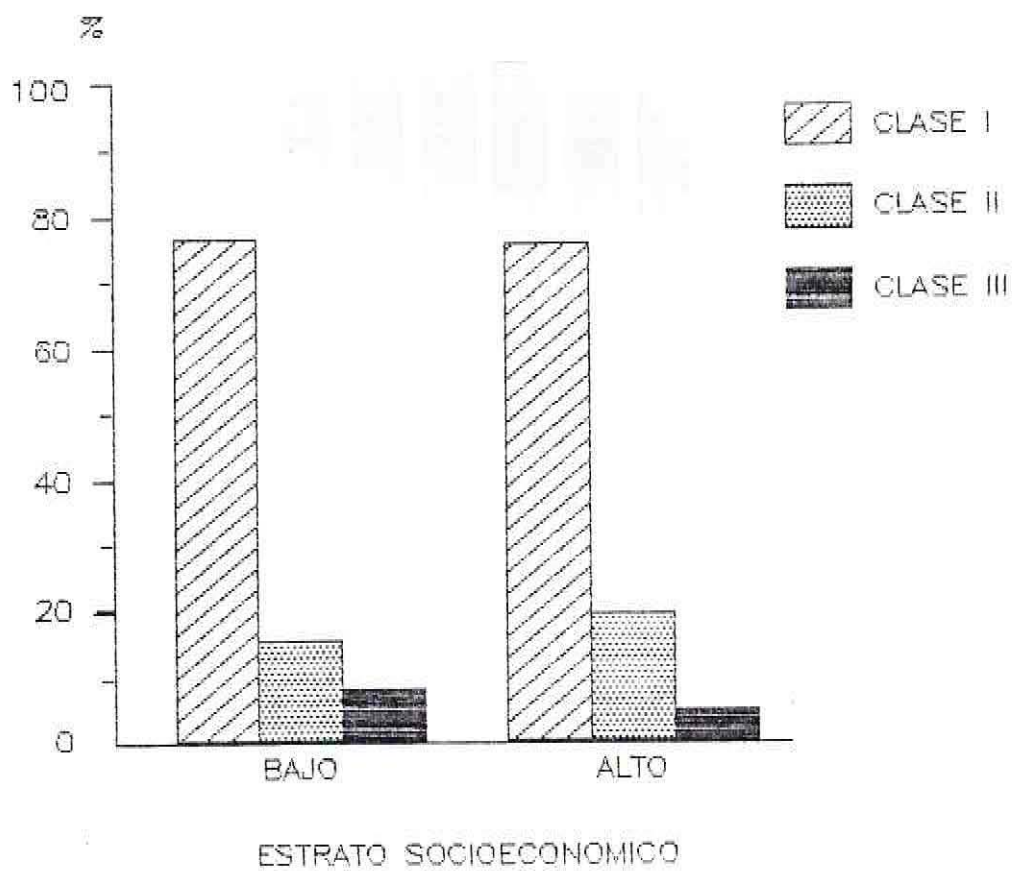


GRAFICO No 8

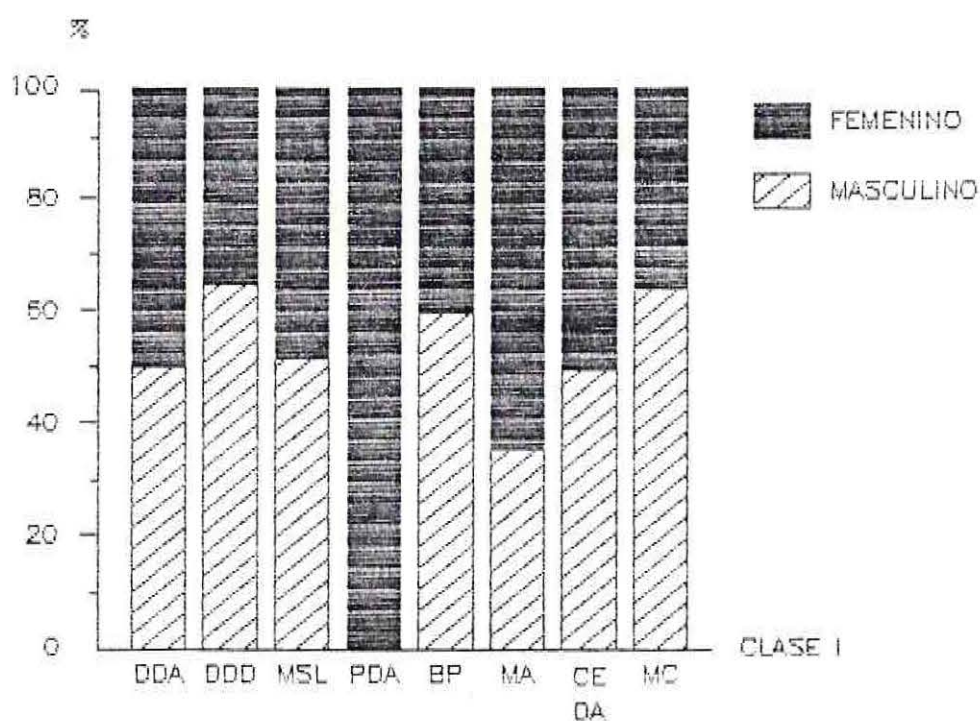
TIPO DE MALOCLUSIONES SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO



DISTRIBUCION DE LA CLASE I DE ANGLE SEGUN SEXO, EDAD Y ESTRATO SOCIOECONOMICO EN 1662 ESCOLARES DE 7-12 ANOS EN LAS COMUNAS DE VALPARAISO-VINA DEL MAR SEGUNDO SEMESTRE 1987 (EXPRESADO EN PORCENTAJES)

GRAFICO No 9

DISTRIBUCION DE LA CLASE I DE ANGLE SEGUN SEXO DEL ESCOLAR



- DDA- DISARMONIA DENTO MAXILAR APINADA
- DDD- DISARMONIA DENTO MAXILAR DIASTEMADA
- MSL- MESIALIZACION DEL SEGMENTO LATERAL
- PDA- PROTUSION DENTO ALVEOLAR
- BP- BIPROTUSION
- MA- MORDIDA ABIERTA
- CE-DA- COMPRESION ESQUELETAL Y DENTO ALVEOLAR
- MC- MORDIDA CUBIERTA

GRAFICO No 10

DISTRIBUCION DE LA CLASE I DE ANGLE SEGUN EDAD

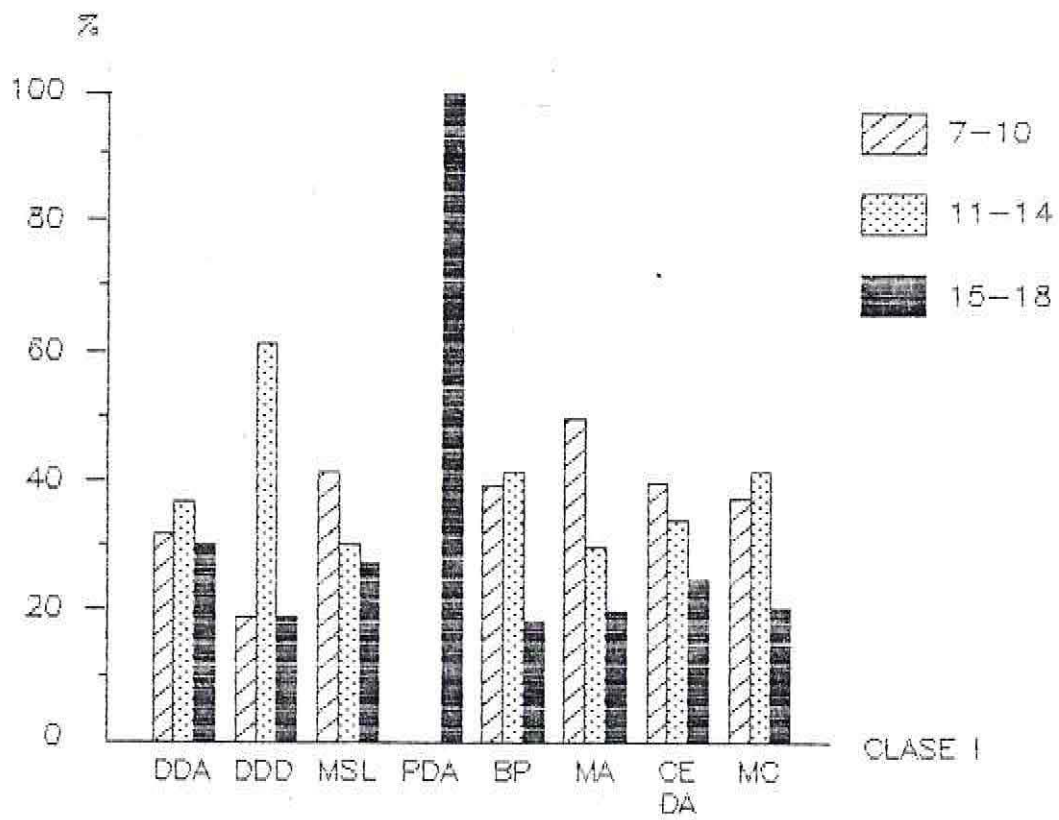


GRAFICO No 11

DISTRIBUCION DE LA CLASE I DE ANGLE SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO

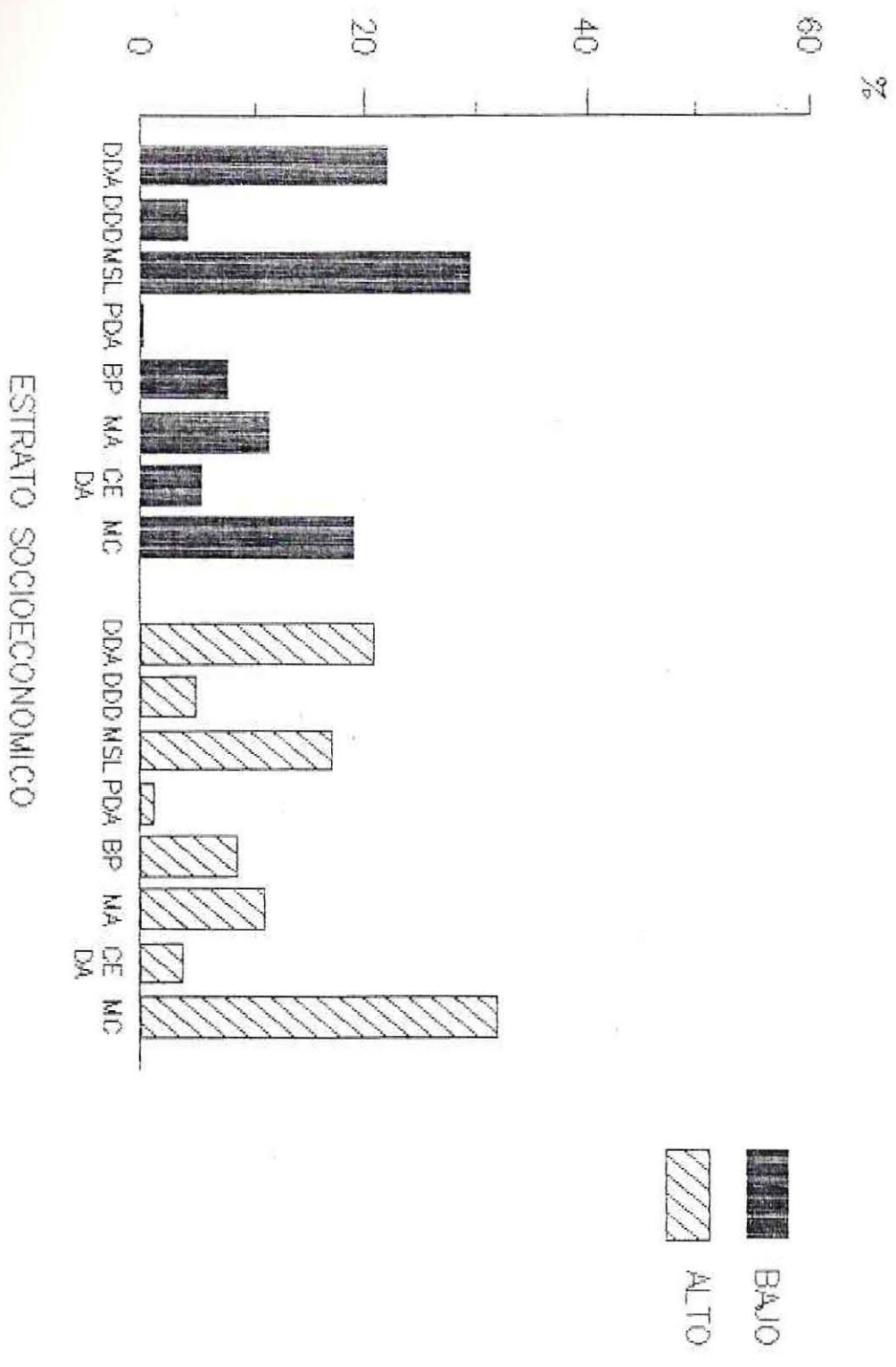
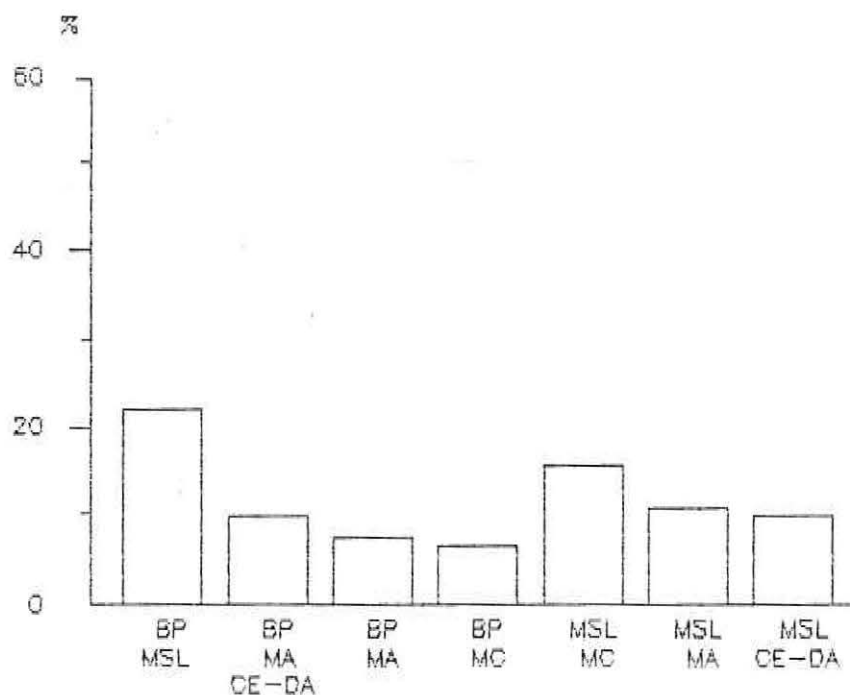


GRAFICO No 12

ASOCIACIONES MAS FRECUENTES ENCONTRADAS EN LAS CLASES I
EN 1662 ESCOLARES DE LA COMUNA DE VALPARAISO-VINA DEL MAR
SEGUNDO SEMESTRE 1987.(EXPRESADO EN PORCENTAJES)



ASOCIACIONES MAS FRECUENTES EN LAS CLASE I

BP- BIFROTUSION

MSL- MESIALIZACION DEL SEGMENTO LATERAL

MA- MORDIDA ABIERTA

MC- MORDIDA CUBIERTA

CE-DA- COMPRESION ESQUELETAL Y DENTO ALVEOLAR

TIPOS DE MALOCLUSIONES DE CLASE II DE ANGLE SEGUN SEXO, EDAD Y ESTRATO DE 1662 ESCOLARES DE LA COMUNA VALPARAISO-VINA DEL MAR SEGUNDO SEMESTRE 1987 (EXPRESADO EN PORCENTAJES).

GRAFICO No 13
TIPO DE MALOCLUSION DE CLASE II SEGUN SEXO

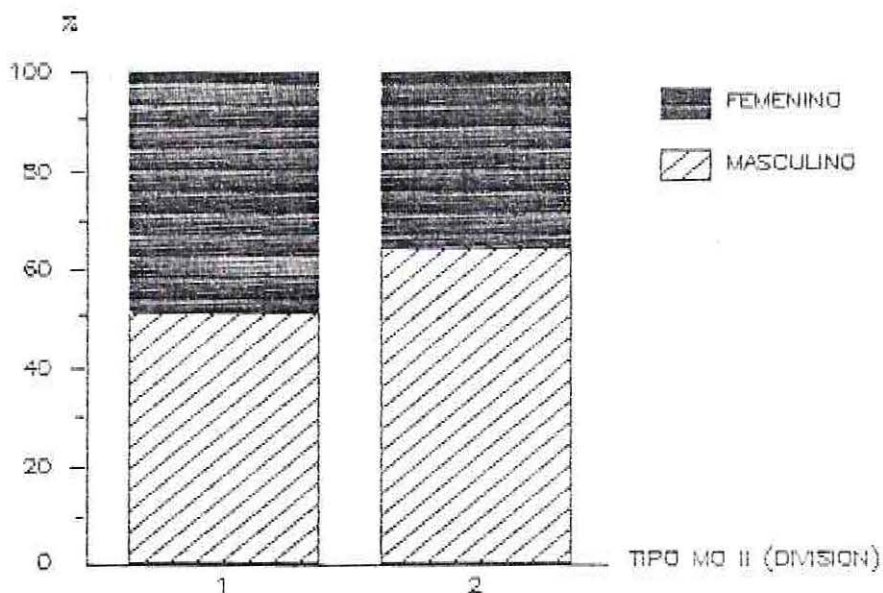


GRAFICO No 14
TIPO DE MALOCLUSION CLASE II SEGUN EDAD

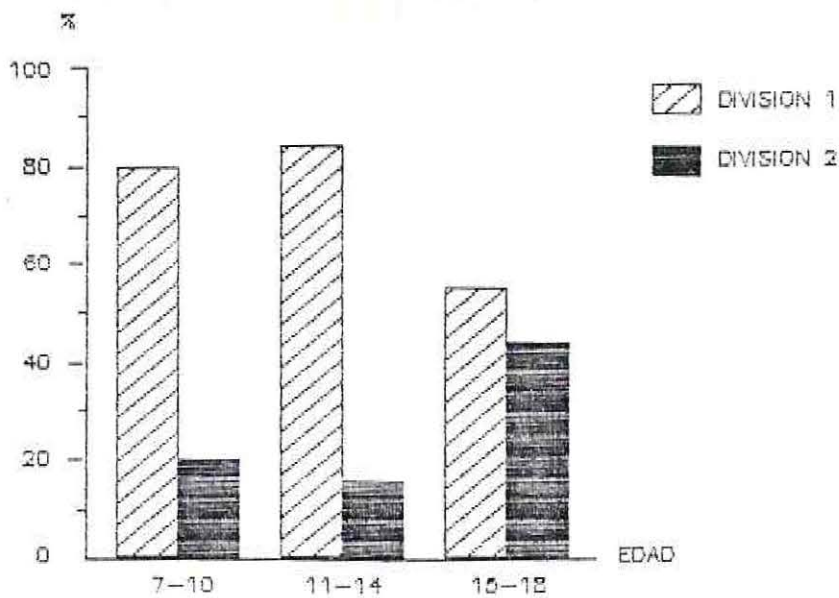
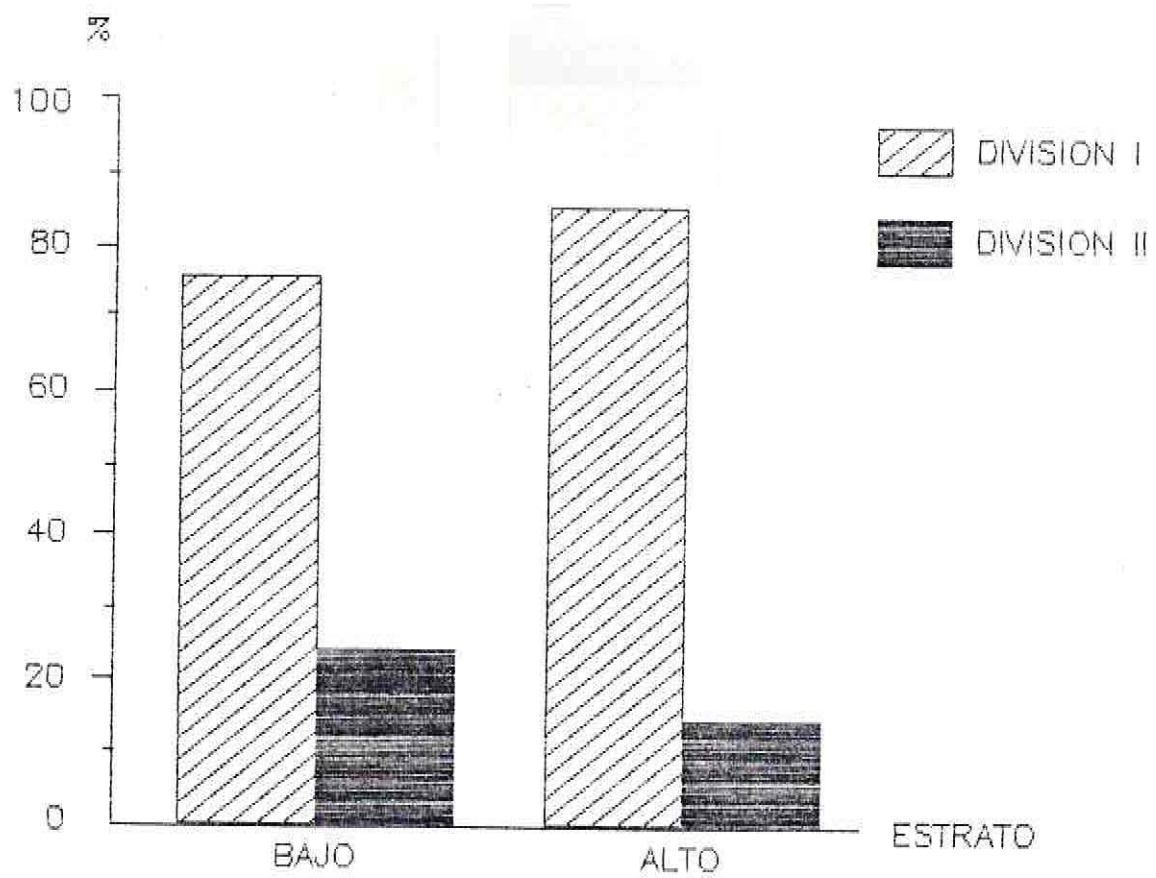


GRAFICO No 15

TIPOS DE MALOCLUSION DE CLASE II DE ANGLE SEGUN
ESTRATO SOCIOECONOMICO



TIPO DE MALOCCLUSION DE CLASE III SEGUN SEXO, EDAD Y ESTRATO SOCIAL
DE 1662 ESCOLARES EN LAS COMUNAS VALPARAISO-VINA DEL MAR
SEGUNDO SEMESTRE 1987 (EXPRESADA EN PORCENTAJES)

GRAFICO No 16

TIPO DE MALOCCLUSION III DE ANGLE SEGUN SEXO

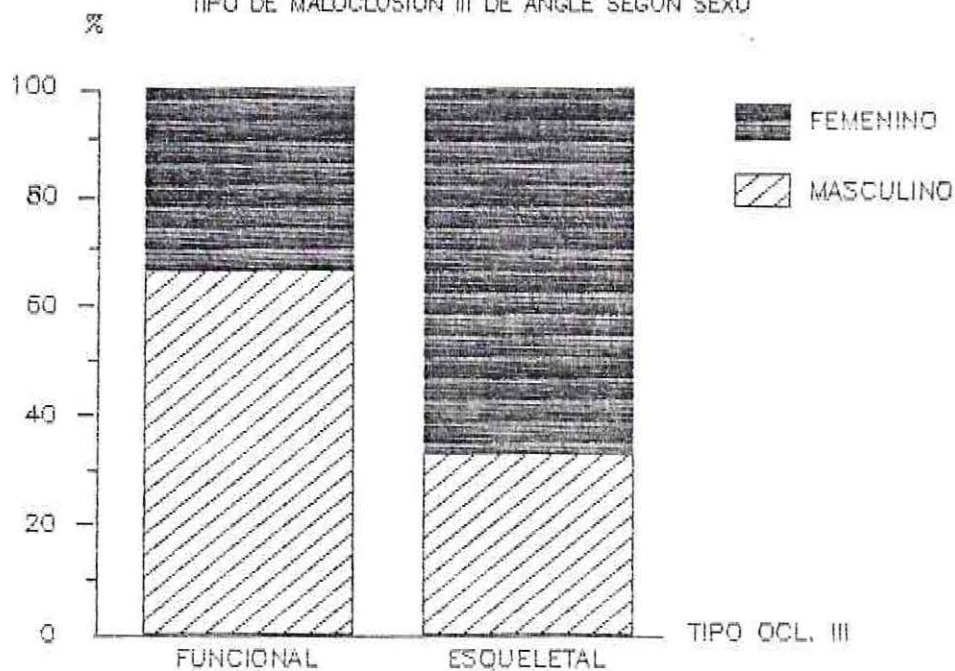


GRAFICO No 17

TIPO DE MALOCCLUSION TIPO III ANGLE SEGUN EDAD DEL NINO

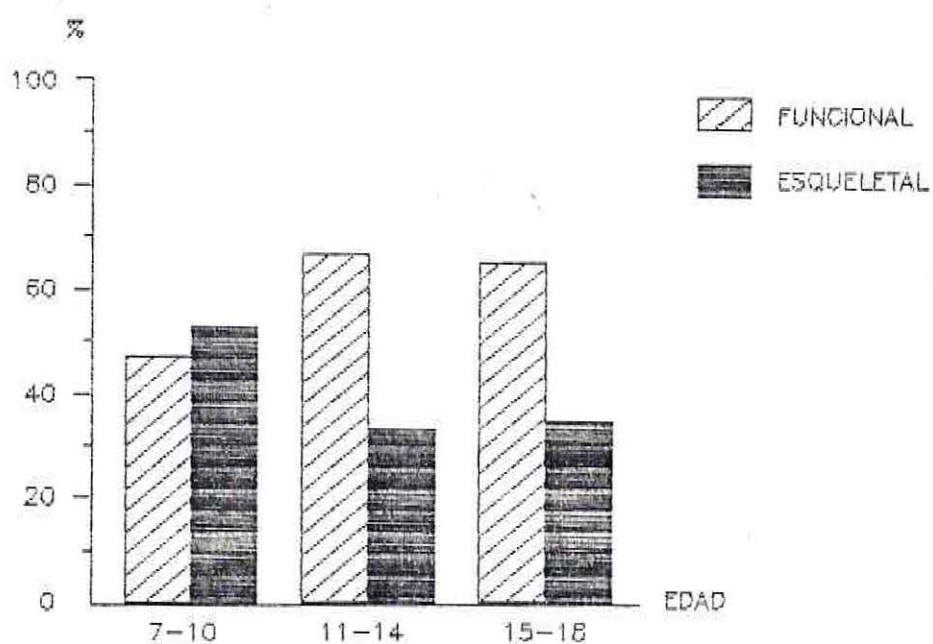
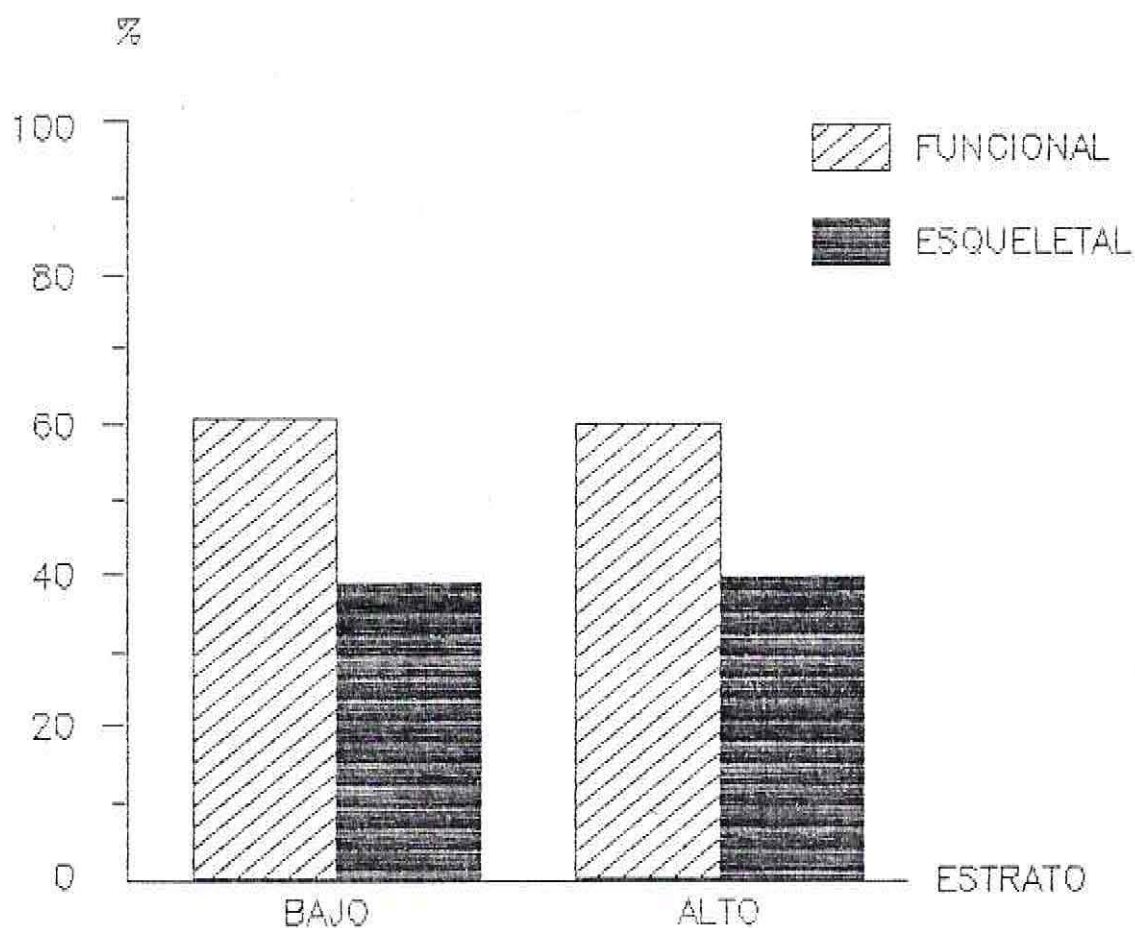


GRAFICO No 18

TIPO DE MALOCLUSIONES TIPO III DE ANGLE SEGUN ESTRATO SOCIOECONOMICO



APLICACION DEL TEST DE CHI-CUADRADO A LAS

TABLAS PRESENTADAS

De la aplicación del test de Chi-cuadrado a nivel del 5% a las tablas, los resultados fueron los siguientes:

A) El índice de Chi-cuadrado calculado para las tablas Nº 3-4-5-6-7-8-10-11-13-15-17-18 presentó valores inferiores al valor crítico, es decir no existe relación significativa entre los pares de variables en estudio en las tablas.

La presencia de un mayor valor de asociación entre los pares de variable se debió al azar con que se seleccionó la muestra.

En la población estudiada se estima que no existe relación directa entre la presencia de una variable y su influencia en la otra.

B) Las tablas Nº 9-14-16 presentaron en cambio valores de Chi-cuadrado superiores al valor crítico, es decir existe relación significativa entre los pares de variables en cada una de estas tablas en estudio. La presencia de un mayor valor para una variable influenciada por la otra no se debió al azar con que se seleccionó la muestra. Se estima que en la población estudiada existen relación directa entre una variable y la otra. (Probabilidad de un 95 %).

C A P I T U L O V

DISCUSION

De acuerdo a los resultados de esta investigación se recomienda que:

1) Debido al alto porcentaje de Maloclusiones encontradas (57,2%) se recomienda continuar con estudios en la materia por constituir un real problema de salud pública.

2) Enfocar éstos estudios a mejorar los programas especialmente preventivos y de tratamiento hacia el estrato socioeconómico bajo por presentar mayor frecuencia de maloclusiones y el menor acceso a posible tratamiento en la especialidad.

3) Durante la educación con grupos comunitarios se sugiere incorporar la orientación a los padres sobre problemas de maloclusión, la importancia de un tratamiento precoz para el buen desarrollo del crecimiento facial del hijo.

4) Los profesionales Odontólogos deberían identificar los grupos de riesgo que aquí se mencionan para hacer más expedita la derivación al especialista.

5) Incorporar al educador a través de programas de capacitación para detectar algunos casos de maloclusión y pueda poner al alumno a disposición del Odontólogo.

6) Se sugiere realizar estudios mejor enfocados en aquellos temas cuya relación de variables ha resultado significativa o interesante en este estudio.

1900

1900

C A P I T U L O V I

CONCLUSIONES

- 1.- En la muestra tomada se observó que las maloclusiones constituían más de la mitad (57.2%) de los casos.
- 2.- La mayor prevalencia de maloclusiones correspondió a la clase I de Angle con un 76.9% luego la clase II de Angle con un 15.7% y finalmente la clase III de Angle con un 7.4%.
- 3.- No existe relación estadísticamente significativa entre la variable sexo y la presencia de o no de maloclusiones.
- 4.- La edad no determina la presencia o ausencia de maloclusiones.
- 5.- Existe relación entre la presencia o ausencia de maloclusiones y la variable estrato socio-económico, encontrándose una mayor frecuencia de maloclusiones en el estrato socio-económico bajo.
- 6.- No se apreció relación directa entre el tipo de maloclusión de Angle y la variable sexo.
- 7.- En la muestra estudiada no existe una relación directa estadísticamente significativa entre los rangos de edad a que pertenece el niño y los tipos de Maloclusión según clasificación de Angle.

- 8.- No se observó relación significativa entre el tipo de Maloclusión de Angle y la variable estrato socio-económico.
- 9.- Existe relación estadística significativa entre la presencia de Maloclusión Clase I de Angle y la variable Sexo. (mayor frecuencia en niños). Se puede observar que esta relación se debe principalmente al subtipo "Mordida abierta" y "Mordida cubierta", en donde la primera es predominante en el sexo Femenino y la segunda en el sexo Masculino.
- 10.- No existe relación entre las variedades de las Clases I de Angle y la Edad estadísticamente y significativamente. Sin embargo, se aprecia que entre los 7 y 10 años aumenta la prevalencia de Disarmonía dentomaxilar Apañada y Mordida abierta.
- 11.- No se observa relación directa entre la variable estrato socio-económico y la distribución de las Clases I de Angle estadísticamente y significativamente. Sin embargo se registró una mayor frecuencia dentro de la variedad, Mesialización de segmentos laterales a nivel del estrato socio-económico Bajo.
- 12.- Dentro de las variedades de la maloclusión Clase I de Angle, las asociaciones más frecuentes encontradas fueron:
- Biprotrusión y mesialización de segmentos laterales con un 22.1%.

- Mesialización de segmentos laterales y Mordidas cubiertas con un 15.6%.

- 13.- No existe relación entre la variable sexo y el tipo de Maloclusiones de Clase 2 de Angle estadísticamente significativa. Sin embargo en la Clase II División 2, el 64.7% de los casos son de sexo Masculino.
- 14.- Existe una relación significativa entre la variable Edad y la Maloclusión de Clase II, observándose que entre los 7 y 14 años la Clase II división 1 es más frecuente que la Clase II División 2. Entre los 15 y 18 años la diferencia es mínima.
- 15.- No se observa relación directa en la población estudiada entre la Clase II y el estrato socio-económico. No obstante dentro de cada estrato (alto-bajo) es mayor la frecuencia de Clase II división 1, que II División 2.
- 16.- Se observó relación directa entre la variable Sexo y la Maloclusión de Clase III de Angle, encontrándose una mayor frecuencia de Clase III Funcional en el sexo masculino (66.6%) y una mayor frecuencia de Clase 3 Esqueletal en el sexo femenino (66.6%).
- 17.- Se observó que entre el rango de 7 a 10 años existe más o menos la misma frecuencia de Clase III Funcional y Esqueletal. Sin embargo entre los 11 y 18 años se presenta una mayor frecuencia de Clase III Funcional. No obstante no se apreció una relación directa entre ambas

variables al someterlas al test de chi-cuadrado.

- 18.- No existe relación directa entre el Estrato socio-económico y el tipo de maloclusión de Clase III de Angle, siendo de mayor frecuencia la Clase III Funcional en ambos estratos.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- "Tratado de Ortodoncia"
CARREA J.
1942. Tomo I

- 2.- Applied Orthodontics.
MC COX J.D. AND SHEPARD E.E.
1956

- 3.- Orthodontics
Practice and technics
J.A. SALZMANN
1957 Cap. I

- 4.- Ortodoncia práctica
G.M. ANDERSON
1963. Cap. II - III - IV

- 5.- Oclusión
RAMFJORD - ASH
1968. Cap. IV

- 6.- Pequeños movimientos dentarios en odontología general.
LEONARD HIRSCHFELD - ARNOLD GEIGER
1969. Cap. II

- 7.- Hand boock of orthodontics.
MOYERS R.E.
1972. Cap. I - II - III

- 8.- Orthodontics in dental practice.
SASSOUNI, V
1972. Cap. I - II - III

- 9.- Epidemiology of malocclusion in 12 year old winnipeg
school children.
A.R. BANACK. and COL
Journal Canad Dent Assn., N° 12, 1972.

- 10.- Uniform methods for the epidemiologic assesment of malo
cclusion.
LOUIS BAUME and SABINE Ch. MARECHAUX.
American journal of orthodontics, Vol 66 number 2,
August 1974.

- 11.- Uniform methods for the epidemiologic assesment of ma-
locclusion.
LOUIS BAUME.
American journal orthodontics; Sept. 1974

- 12.- Ortodoncia. Teoría y Práctica.
T.M. GRABER
1974. Cap. IV - V

- 13.- Manual de Ortodoncia
Para el estudiante y el odontólogo general
ROBERT E. MOYERS
1976. Cap. II-IV-VIII-IX

- 14.- Genetic structure of the population of Valparaíso.
Madrid 1977.

- 15.- An epidemiologic survey of malocclusion among american negroes and american hispaning.
AMERICAN JOURNAL OF ORTHODONTICS.
Vol 73. Nº 3 258-273. March 1978.

- 16.- Prevalence of Malocclusion in relation to loss of primary teeth.
COMUNITY DENT ORAL EPIDEMIOLOG.
Vol. 6: 204 - 209, Julio 1978

- 17.- Anomalies of occlusion predisposing to occlusal interference in children.
THE ANGLE ORTHODONTIST.
Vol. 52 293-299 Oct. 1978

- 18.- Prevalence and awareness of malocclusion in swedish men
COMUNITY DENT. ORAL EPIDEMIOLOG.
Vol. 6 Nº 6: 281 - 343 , Nov. 1978

- 19.- Malocclusion in a north wales population
BRITISH DENTAL JOURNAL
Enero 1979

- 20.- Ortodoncia
Concepto y técnicas
GRABER - SWAIN
1979. Cap. I

21.- Oclusión

ABJEAN - KORBENDAU

1980. Cap. I

22.- Diccionario Odontológico Friedenthal

1981.

23.- Malocclusion in Lagos, Nigeria Community.

DENT. AND ORAL EPIDEMIOL.

Vol. 11 N° 1 pág. 59-62, Feb. 1983.

24.- Malocclusion in Lagos, Nigeria

MIKE C. ISIEKWE

Dent Oral Epidemiol 1983: 11, 59 - 62

25.- Malocclusion and parcial morphology. Is there a relationship and epidemiologic study.

THE ANGLE ORTHODONTIST

Vol 55. Number 2. pág. 127 - 138, April 1985.

26.- S.T. EVALUACION DEL TRATAMIENTO DEL PROGNATISMO MANDIBULAR.

1985. Cap. 2 pág. 4

27.- Seminario de tesis de Perucci y Basso.

Universidad de Valparaíso, Facultad Odontología

1985.

A N E X O S

FICHA CLINICA

I. IDENTIFICACION

ESTABLECIMIENTO:

SEXO: M F

EDAD:

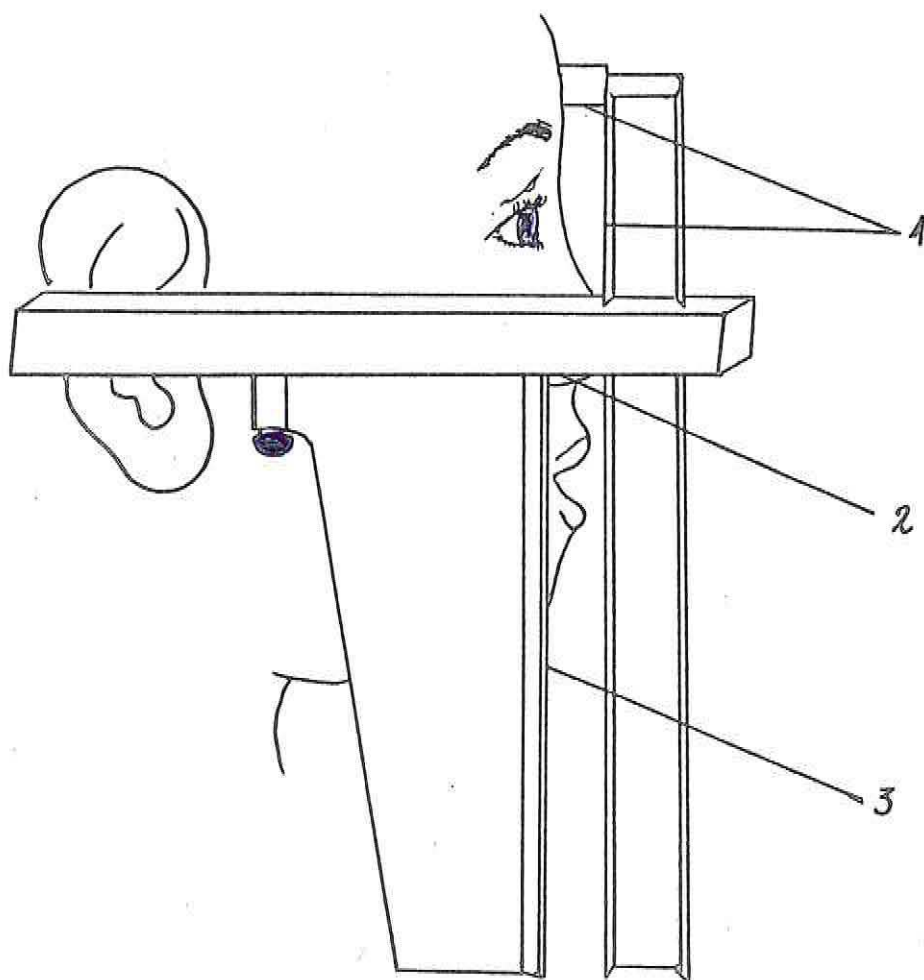
II. EXAMEN CLINICO

			DISARMONIA DENTOMAXILAR APIÑADA	<input type="checkbox"/>			
			DISARMONIA DENTOMAXILAR DIASTEMADA	<input type="checkbox"/>			
			MESIALIZACION SEGMENTO LATERAL	<input type="checkbox"/>			
OC L	I	<input type="text"/>	PROTRUSION DENTOALVEOLAR	<input type="checkbox"/>			
			BIPROTRUSION	<input type="checkbox"/>			
			MORDIDA INVERTIDA FRONTAL	<input type="checkbox"/>			
			MORDIDA ABIERTA	<input type="checkbox"/>			
			COMPRESION ESQUELETAL Y DENTOALVEOLAR	<input type="checkbox"/>			
			MORDIDA CUBIERTA	<input type="checkbox"/>			
			OC L	II	<input type="text"/>	DIVISION 1	<input type="checkbox"/>
						DIVISION 2	<input type="checkbox"/>
OC L	III	<input type="text"/>	ESQUELETAL	<input type="checkbox"/>			
			SEUDOCLASE III	<input type="checkbox"/>			

CAMPO DEL PERFIL DE LOS
MAXILARES DE SCHWARS

	Int.	1/2	Ext.
Sup.			
Inf.			

PERFILOMETRO DE PERUCCI Y BASSO



- 1.- Plano Glabellar
- 2.- Plano de FRANKFURD
- 3.- Plano Orbital

