



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad en Ortodoncia

“Prevalencia de maloclusión clase II esquelética en pacientes que acuden a la Clínica de Ortodoncia de la F.M.U.A.Q. de agosto del 2004 a noviembre del 2005”

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Especialista en Ortodoncia

Presenta:

C.D. Gerardo Mauricio Dueñas Gallegos

Dirigida por:

C.D.E.O. Mónica Clarisa Ortiz Villagómez

Sinodales

C.D.E.O. Mónica Clarisa Ortiz Villagómez
Presidente

C.D.E.O. Oscar Lozano Torres
Secretario

M. en O. Guillermo Ortiz Villagómez
Vocal

C.D.M.O. Luis Andrés Vázquez Landaverde
Suplente

M. en C. Genaro Vega Malagón
Suplente

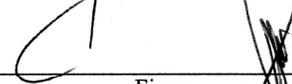
Med. Esp. Enrique López Arvizu
Director de la Facultad de Medicina

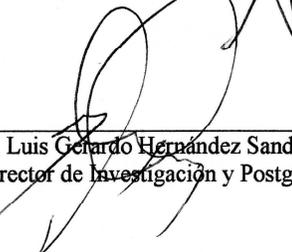

Firma


Firma


Firma


Firma


Firma


Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval
Director de Investigación y Postgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Septiembre 2009
México

RESUMEN

Introducción: Las maloclusiones afectan a los cuatro sistemas tisulares, ya sea con malposiciones dentales individuales o múltiples; también con relación anormal de los maxilares y como consecuencia afectación muscular y neural.

Objetivo: Determinar la prevalencia de maloclusión clase II esquelética en pacientes que acudieron a tratamiento en la Clínica de Posgrado en Ortodoncia de la F.M.U.A.Q.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo y transversal de agosto 2004 a noviembre 2005. Se revisaron los expedientes clínicos de todos los pacientes que acudieron a tratamiento. Se realizó un análisis de variables de edad, género y maxilar más frecuentemente afectado.

Resultados: De 280 pacientes que solicitaron tratamiento ortodóntico, en 117 expedientes el resultado fue diagnóstico clase II esquelética (42%), y 163 con diagnóstico de otras maloclusiones (58%), siendo 117 el tamaño de la muestra: 73 femeninos (62%) y 44 masculinos (38%). El mayor índice lo tuvo el grupo con edad de 13 a 18 años, con 52 pacientes (45%); de 7 a 12 años, 41 pacientes (35%); de 19 a 24 años, 18 pacientes (15%); de 25 a 30 años, 6 pacientes (5%); predominando el sexo femenino y siendo el maxilar inferior el más frecuentemente afectado con 45 casos (38%).

Discusión: Las altas tasas de prevalencia de maloclusión dental observadas ponen en evidencia porque este problema de salud bucal debe considerarse de salud pública.

Conclusiones: Las displasias de cualquier tipo como problema de salud deben diagnosticarse en sus etapas más tempranas, para orientar el tratamiento en la edad más conveniente y así obtener resultados positivos para los pacientes.

(Palabras Clave: maloclusión, prevalencia, displasia, clase II esquelética)

SUMMARY

Introduction: Malocclusions affect the four tissue systems, either with individual or multiple dental malpositions; they also cause an abnormal maxillary relation which results in muscular and neural affectation.

Objective: To determine the prevalence of class II skeletal malocclusion in patients being treated at the Postgraduate Dental Clinic in the School of Medicine of the Autonomous University of Queretaro.

Methodology: A descriptive and transversal study was carried out between August 2004 and November 2005. The medical charts of all patients being treated were examined. An analysis using variables related to age, gender and the maxilla most frequently affected was done.

Results: Of 280 patients requesting dental treatment, 117 charts (42%) resulted in a diagnosis of class II skeletal malocclusion, while 163 (58%) were diagnosed as having other malocclusions. 117 patients made up the sampling: 73 female (62%) and 44 male (38%). The highest percentage was found in the 13 to 18 year old age group, with 52 patients (45%); from 7 to 12, 41 patients (35%); from 19 to 24, 18 patients (15%); from 25 to 30, 6 patients (5%). Females were predominant and the inferior maxilla was the most commonly affected 45 cases (38%).

Discussion: The high rate of prevalence of dental malocclusion we observed demonstrates why this buccal health problem should be considered a question of public health.

Conclusions: Dysplasias of any type considered a health problem should be diagnosed in the early stages in order to choose the best treatment for the age group, thus obtaining positive results in our patients.

(Key Words: Malocclusion, prevalence, dysplasia, skeletal class II)

DEDICATORIAS

A mi esposa Lety, compañera y amiga, por su apoyo, comprensión y esfuerzo. Todo esto con cariño por recordarme lo importante que soy para ella.

A mis padres Eugenia y Jorge, que con su ejemplo de trabajo, honestidad y constancia me han apoyado siempre

A mis hijos Valeria y David, con todo mi amor, quienes son el motor de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, porque ninguna obra es fruto de labor individual.

A mi escuela F.M.U.A.Q por la oportunidad brindada para la realización de este posgrado.

Al M. en O. Guillermo Ortiz Villagómez, por su incansable esfuerzo en pro de la superación escolar.

Un especial reconocimiento a mi directora de tesis C.D.E.O. Mónica Ortiz Villagómez, gracias por el tiempo y dedicación a esta tesis, así como su confianza, amistad y entera disponibilidad en su asesoramiento.

A mis profesores de generación, mil gracias por sus enseñanzas y por compartir sus conocimientos y su espíritu formador de profesionistas.

- ❖ Mónica Ortiz Villagómez.
- ❖ Oscar Lozano Torres.
- ❖ Luís Andrés Vázquez Landaverde.
- ❖ José Sayavedra Jaimes.
- ❖ Lourdes Arvizu Valencia.

A mis compañeros de generación, por su comprensión y por todos los momentos compartidos.

Un especial agradecimiento a mi sobrino Lalo, por su desinteresada disposición, ayuda, y esfuerzo brindados desde el inicio hasta el fin de mi especialidad.

Sin olvidar mencionar a Alejandro y Oscar por su valiosa ayuda.

INDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de Cuadros	vi
Índice de Gráficas	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	3
III. METODOLOGÍA	16
IV. RESULTADOS	18
DISCUSIÓN	26
CONCLUSIONES	27
V. LITERATURA CITADA	29
ANEXO	33

INDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
4.1	Distribución porcentual de maloclusión clase II esquelética.	17
4.2	Distribución porcentual por género de maloclusión clase II esquelética.	18
4.3	Distribución porcentual por edad con maloclusión clase II esquelética.	19
4.4	Distribución porcentual por edad y género con maloclusión clase II esquelética.	20
4.5	Pacientes con maloclusión clase II esquelética por protrusión maxilar.	21
4.6	Pacientes con maloclusión clase II esquelética por retrusión mandibular.	22
4.7	Pacientes con maloclusión clase II esquelética por protrusión maxilar y retrusión mandibular.	23

INDICE DE GRÁFICAS

Figura		Página
4.1	Distribución porcentual de maloclusión clase II esquelética.	17
4.2	Distribución porcentual por género de maloclusión clase II esquelética.	18
4.3	Distribución porcentual de pacientes por edad de maloclusión clase II esquelética.	19
4.4	Distribución porcentual por edad y género de maloclusión clase II esquelética.	20
4.5	Pacientes clase II esquelética por protrusión Maxilar.	21
4.6	Pacientes clase II esquelética por retrusión Mandibular.	22
4.7	Pacientes clase II esquelética por protrusión Maxilar y retrusión Mandibular.	23

I. INTRODUCCIÓN

En ortodoncia, los aspectos anatómicos y funcionales siempre deben considerarse como uno solo, por lo cual las maloclusiones ocasionan desarmonías entre las estructuras anatómicas y la función, debiendo por lo tanto, considerarse a la anatomía como una ciencia dinámica.

El sistema estomatognático está compuesto por tejidos con diferentes estructuras, pero con una actitud común. Esto es que debe cumplir funciones, como pueden ser en tejidos blandos, duros o glándulas, formando una unidad funcional en donde están unidos e interrelacionados en su acción ejecutadas con la colaboración de todos sus componentes como son músculos, maxilares, órganos dentarios y tejidos de manera muy estrecha.

La odontología en años recientes ha tenido gran avance tecnológico, tanto en materiales como en tratamiento del sistema estomatognático, dando gran importancia a la prevención de manera general, por lo cual muchos pacientes mantienen una salud bucal adecuada, pero en cuanto a detección y tratamiento oportuno de desarmonías oclusales, sobre todo en pacientes en crecimiento, esta es mas limitada, dado esto por la ubicación geográfica de los centros de formación de posgrado en el país y por no estar institucionalizado este servicio a nivel masivo.

El estudio de la clase II esquelética es de importancia clínica en todas las ramas de la odontología, ya que un equilibrio en la oclusión dará como resultado una armonía en el sistema estomatognático. El tratamiento ortodóntico esta enfocado básicamente a corregir las maloclusiones dentales, tanto en pacientes en crecimiento como en adultos. Esto siempre sin olvidar su interrelación con las demás estructuras del sistema estomatognático. Haciéndose indispensable identificar la maloclusión clase II esquelética al inicio del tratamiento ortodóntico u ortopédico a través de minucioso examen clínico, radiográfico y fotográfico sin olvidar que la mecánica ortodóntica modifica la posición y dinámica oclusal.

Por lo cual la prevalencia de maloclusión, en especial la clase II esquelética que es más común encontrarlas en población anglosajona, pero también se presenta en nuestro país en

importante porcentaje siendo estas causantes de alteraciones funcionales, estéticas y en articulación temporomandibular. Es por eso que en este estudio se tuvo como objetivo detectar su prevalencia para iniciar su tratamiento de forma preventiva para obtener las mayores ventajas ortodónticas para el paciente, teniendo énfasis el especialista así como el odontólogo general para diagnosticar de forma temprana cualquier tipo de maloclusión y realizar su tratamiento en la etapa más adecuada.

El objetivo de esta investigación fue el dar a conocer la prevalencia de maloclusión clase II esquelética, siendo sus objetivos específicos:

- Determinar el número de casos clínicos de pacientes con maloclusión clase II esquelética.
- Identificar la prevalencia de maloclusión clase II esquelética por edad.
- Determinar la prevalencia de maloclusión clase II esquelética según género.
- Establecer si la maloclusión clase II esquelética es debida a:
 - ✓ Protrusión maxilar
 - ✓ Retrusión mandibular
 - ✓ Protrusión maxilar y retrusión mandibular.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La Ortodoncia es la rama de la Odontología que se ocupa del estudio del crecimiento del complejo craneofacial, el desarrollo de la oclusión y el tratamiento de las anormalidades dentofaciales. (Moyers, R., 1976)

Etimológicamente la palabra Ortodoncia procede de un término introducido por Deufolón, en 1841 derivado de los vocablos griegos “orto” (recto) y “odonto” (dientes) y que traduce su propósito de alinear irregularidades en las posiciones dentarias. El objetivo primitivo de esta especialidad fue fundamentalmente estético, ya que el correcto alineamiento es apreciado como un símbolo de la belleza. (Graber, T. M., 2004)

El crecimiento es un fenómeno dinámico que se presenta durante toda la vida con mayor o menor intensidad, regulando patrones, sincronizado no solo con la edad, sino también con el sexo y caracterizado por cambios en la forma y tamaño; especialización, sustitución (dentición) y destrucción programada de células y tejidos. (Simoes, W. A., 2004)

Definimos maloclusión como cualquier desviación de los dientes de su oclusión ideal. Varía de unas personas a otras en intensidad y gravedad, pudiendo ir desde la malposición de un solo diente hasta la malposición de todos los dientes e incluso hasta la relación anómala de una arcada con la otra. También la relación no armónica de los huesos de la base del cráneo, bien por la alteración de hueso basal o bien por alteración de hueso alveolar tanto mandibular como maxilar. Por lo tanto, las maloclusiones implican a todas las estructuras del aparato estomatognático.

Clasificación de Angle

Angle, en 1899, publica un artículo donde se propone clasificar las maloclusiones. El autor supuso que el primer molar permanente superior ocupaba una posición estable en el esqueleto craneofacial y que las desarmonías eran consecuencia de cambios anteroposteriores de la arcada inferior en relación a él. Este sistema se basa en relaciones anteroposteriores de los

maxilares entre sí. Dividió las maloclusiones en tres categorías básicas: Clase I, II, y III. (Moyers, R., 1976).

La descripción de Angle era una clasificación diente a diente hasta que Broadbent la modificó en 1931, al introducir la cefalometría y consecuentemente la descripción de las displasias esqueléticas (Chaconas, S., 1982).

Biotipo Facial

El índice cefálico: se basa en la determinación antropométrica del largo y ancho máximo de la cabeza.

Clasificación:

- Dolicocefálico (Cráneo alargado)
- Mesocefálico (Cráneo en norma)
- Braquicefálico (Cráneo corto) (Sano, S.,2004)

FRECUENCIA Y RECONOCIMIENTO DE MALOCLUSIÓN

Veintiocho dientes en situación correcta y en equilibrio con todas las fuerzas ambientales y funcionales pueden considerarse normales. Una oclusión equilibrada, atractiva, estable y sana, también puede considerarse normal, aunque existan leves giroversiones. También puede ser normal que un niño posea una sobremarcada mordida horizontal y vertical e incisivos en protrusión y otro ninguna sobremordida y con dientes derechos. Las curvas de Spee y Wilson, la altura de las cúspides, así como la relación de cada diente con su antagonista y otras características oclusales pueden variar, y aún considerarse normales; lo que es normal a una edad, puede ser anormal a otra.

La maloclusión puede afectar a cuatro sistemas tisulares:

- Órganos dentarios.

- Huesos.
- Músculos.
- Nervios.

Maloclusión Dentaria: Es la propia dentición la que por su forma, tamaño o posición provoca la alteración oclusal por una desproporción con los maxilares o por interferencias oclusales.

Maloclusión Osea: Afecta a uno o ambos huesos maxilares en la zona alveolar, o a nivel de las bases óseas, repercutiendo en el encaje dentario oclusal.

Maloclusión Muscular: El equilibrio muscular es previamente alterado y el que causa la anomalía oclusal; cualquier modificación del equilibrio dinámico en que se encuentra la dentición puede provocar el cambio de posición u orientación de las piezas dentarias. La musculatura estomatognática tiene marcado efecto sobre el desarrollo y estabilidad de la oclusión.

Maloclusión Neuromuscular: Asociadas a relaciones esqueléticas con variaciones en la forma y la función del sistema neuromuscular. (Canut, J.A., 2004)

Los contactos durante la masticación, condicionan el uso y desgaste natural de la oclusión (Planas, P.,1994)

- Displasias dentales.
- Displasias esquelético dentarias.
- Displasias esqueléticas.

Todos los pacientes caerán en uno de estos casos.

IMPORTANCIA DE LA RELACIÓN CÉNTRICA.

La Relación Céntrica se produce por primera vez en el nacimiento, cuando el lactante entra en contacto con el medio coordinado, su reflejo deglutivo, aspirando oxígeno y llorando.

La Relación Céntrica es una posición estática.

La Relación Céntrica es una posición fisiológica no forzada.

La Relación Céntrica es una posición extrema limítrofe.

La Relación Céntrica es una condición ósea, articular, neuromuscular y ligamentosa que debe guardar estricta relación fisiológica con los dientes.

La Relación Céntrica es la única posición repetible y la única referencia para relacionar correctamente la mandíbula con respecto a los maxilares.

La Relación Céntrica está presente en el reflejo deglutivo.

La Relación Céntrica es una posición fisiológica producto de un reflejo neuromuscular que preserva la salud del sistema gnático.

Los efectos patológicos de la oclusión ubican a los cóndilos en posiciones ectópicas denominadas subluxación, presentando manifestaciones adversas a los elementos anatómicos del sistema.

Todos los pacientes con disfunción temporomandibular están fuera de Relación Céntrica. (Martínez, E., 1980)

TIPOS FACIALES

Patrón dolicofacial. Las caras de estos pacientes generalmente son alargadas y con musculatura débil a causa de la tendencia al crecimiento en sentido vertical. La oclusión molar a menudo es Clase II, división 1.

Patrón braquifacial. Las caras cortas y con mandíbulas cuadrangulares anchas de estos pacientes se asocian a menudo con maloclusión de Clase III. El crecimiento de la mandíbula usualmente es en estos pacientes más hacia delante que hacia abajo. En consecuencia, estos pacientes exhiben entrecruzamiento excesivo en el sector anterior. (Enlow, D., 1998)

La mandíbula y el maxilar superior constituyen la mayor parte del esqueleto de la cara. Como consecuencia de su localización prominente y de las íntimas relaciones que guardan con los huesos faciales, sus alteraciones, aún pequeñas, pueden producir un amplio espectro de deformaciones faciales.

La relación entre el maxilar y la mandíbula es la de mayor importancia, puesto que todo el plan de tratamiento depende de esta relación esquelética (Toledo, V., 2004).

CLASE II

Se clasifican las maloclusiones en las cuales el primer molar permanente inferior se sitúa distalmente con relación al primer molar superior, siendo por esto denominada distoclusión.

Su característica determinante es que el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior se encuentra distalizado con relación a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior.

En general, los pacientes clasificados en este grupo, presentan perfil facial convexo.

La malocusión Clase II fueron separadas en dos divisiones:

La División 1 y 2.

a) Clase II, División 1.

Angle situó en esta división las maloclusiones clase II con inclinación vestibular de los incisivos superiores.

Son frecuentes en estos pacientes los problemas de desequilibrio de la musculatura facial, causado por el distanciamiento vestibulo lingual entre los incisivos superiores e inferiores. Este desajuste anteroposterior es llamado resalte u Overjet. El perfil facial de estos pacientes es en general convexo. Podemos observar, asociada a la clase II, división 1 la presencia de:

- Mordida profunda: ya que el contacto oclusal de los incisivos está alterado por el resalte, estos suelen extruirse, profundizando la mordida.
- Mordida abierta: presenta en los pacientes que poseen hábitos inadecuados, ya sea debido a la interposición de la lengua, succión digital o al chupón.
- Problema de espacio: falta o exceso de espacio en el arco.
- Cruzamiento de mordida: en los casos con resalte, la lengua tiende a proyectarse durante las funciones de deglución y fonación, manteniéndose asentada en el piso bucal (al contrario de tocar el paladar duro) durante el reposo. Este desequilibrio favorece la palatinización de los premolares y molares superiores, pudiendo generar mordidas cruzadas.
- Malposiciones dentarias individuales: En algunos casos, la relación molar clase II ocurre solamente en uno de los lados. En estos casos decimos que estamos ante una clase II, división 1, subdivisión derecha (cuando la relación molar clase II estuviera solamente en el lado derecho), o clase II, división I, subdivisión izquierda (cuando la clase II estuviera en el lado izquierdo).

b) Clase II, División 2

Esta clase engloba maloclusiones que presentan relación molar clase II, sin resalte de los incisivos superiores, estando ellos palatinizados o verticalizados.

Los perfiles faciales más comunes a esta maloclusión son el perfil recto y el levemente convexo, asociados, respectivamente, a la musculatura equilibrada o a esta con una leve alteración.

Es posible que encontremos asociada a la clase II, división 2 una mordida profunda anterior, principalmente en los casos en que no hay contacto interincisal.

Cuando la maloclusión clase II, división 2 presenta relación molar clase II solamente en uno de los lados, usamos el término subdivisión. (Vellini, F., 2002)

ETIOLOGÍA DE LA MALOCLUSIÓN

La evaluación etiológica es la llave del plan de tratamiento. El tratamiento es más etiológico que sintomático. A principios de siglo se decía que las maloclusiones se producían por efecto del ambiente. Hoy en día se han descubierto que es una interacción entre los factores ambientales y la herencia. La etiología de las maloclusiones son difíciles de clasificar; con frecuencia la etiología es multifactorial. La interacción recíproca entre herencia y ambiente puede potenciar, aliviar, camuflar e incluso hacer desaparecer una maloclusión (Frankel. R.,1989)

Establecer claramente la etiología de las maloclusiones no es tarea fácil, ya que estas son de origen multifactorial. En muchas ocasiones no es una sola causa, sino muchas interactuando e inclusive sobreponiéndose unas sobre otras, lo que dificulta más el diagnóstico.

La posición de los maxilares al relacionarlos entre si puede evidenciar alteraciones de posición que se traducen en maloclusiones de tipo esquelético, las cuales pueden estar acompañadas o no de malposiciones dentales, otra posibilidad es que estemos ante una alteración del tamaño, lo cual no es tan frecuente como aparenta. (Quiroz, O., 2003)

ASPECTOS GENÉTICOS DE LA MALOCLUSIÓN

El estudio de la oclusión comprende la relación de los dientes de una misma arcada dental y entre las 2 arcadas cuando los dientes se ponen en contacto. Algunos de los parámetros orofaciales de la oclusión son:

- Tamaño del maxilar superior.
- Tamaño de la mandíbula, tanto por la rama ascendente como la horizontal.
- La forma de la arcada.
- La anatomía dentarias (incluyendo malformaciones).
- Los dientes faltantes congénitamente.
- La rotación de los dientes.

(McDonald / Avery, 1990)

DIAGNÓSTICO

Puede definirse como el conjunto de datos que se obtienen en forma ordenada y sistematizada, que se pueden ordenar para obtener un diagnóstico y orientarlo a un plan de tratamiento de acuerdo a cada paciente.

- Reconocer las variadas características de la maloclusión y la deformidad dentofacial.
- Definir la naturaleza del problema incluyendo su etiología.
- Proyectar una estrategia del tratamiento basada en las propiedades específicas de individuo.

Existen cuatro modalidades básicas de tratamiento para corregir el programa o situación irregular, que el ortodoncista puede utilizar separadamente o en combinación.

Reposicionamiento de dientes por medio de movimientos dentarios ortodóncicos.
Redirección del crecimiento en la que el crecimiento es alterado por el uso de fuerzas modificantes.

Tratamiento quirúrgico – ortodóntico (Toledo, V., 2004)

DIAGNÓSTICO DE MALOCLUSIONES CLASE II

Para diagnosticar éstas se suelen tomar como referencia la oclusión habitual y las relaciones de los primeros molares. La maloclusión se puede deber a una anomalía especial sagital de los maxilares superior o inferior, o a una combinación de ambos, en la que puede influir una displasia vertical del maxilar superior, el maxilar inferior o ambos. El cóndilo puede ocupar una posición normal, posterior o anterior en la fosa en oclusión habitual, dependiendo de las fuerzas oclusales directrices y de la adaptación neuromuscular. Son frecuentes las discrepancias transversales. (Graber y Rakosi, 1997)

- La mayoría de las maloclusiones sagitales responden a una discrepancia en el crecimiento e las

estructuras que soportan los arcos dentarios: el complejo nasomaxilar y la mandíbula.

Secuelas que desarrolla una clase II:

- Grave riesgo a la actividad periodontal por sobrecarga de fuerzas oclusales.
- Patología de ATM.
- Pérdida de dientes (por complejidad en reconstrucción protésica). (Canut, J., 2004)

Cefalograma de Steiner

Los planos y ángulos utilizados por el Dr. Steiner se basan en el plano S-N por considerarlo el más estable. El ángulo SNA formado por los planos Silla – Nasion y Nasion Punto A. El ángulo SNB formado por los planos Silla – Nasion y Nasion Punto B. Y el ángulo ANB formado por los planos Nasion Punto A y Nasion Punto B (Zamora, Carlos, 2004).

Apreciación de la desarmonía mandibular “**Wits**”

Muchos análisis tienden a ser demasiado laboriosos y complejos para el uso clínico de rutina. Numerosas mediciones son empleadas que no distinguen entre la información significativa y detalles intrascendentes.

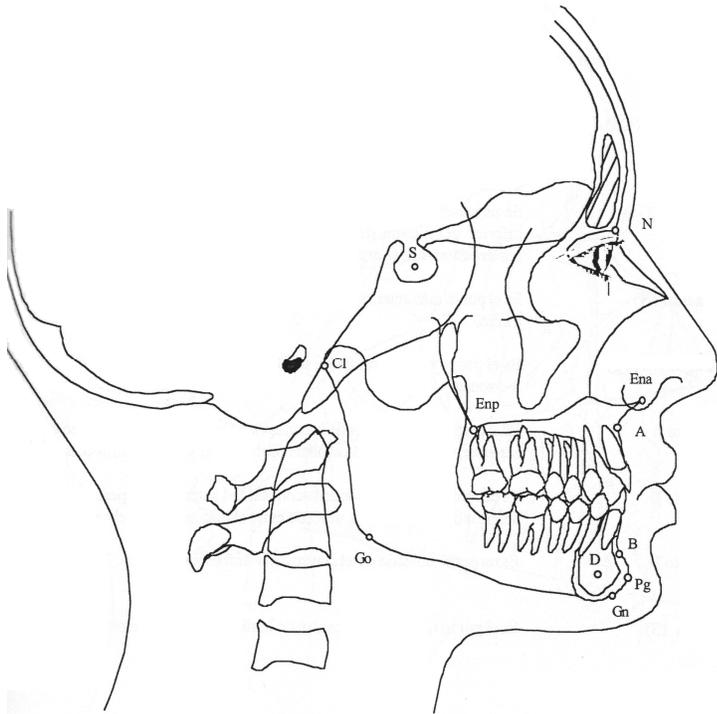
Otros por el contrario de la escala, emplean muy pocas mediciones de rendimiento de la información adecuada, para una evaluación del problema de ortodoncia. Un análisis de elección es el que emplea lo menos posible el número de mediciones adecuadas.

Sin embargo, el análisis de la evaluación de la desarmonía mandibular no es un análisis en sí, sino que se concibe como un diagnóstico el cual evalúe la severidad o el grado de desarmonía anteroposterior mandibular, que pueda ser medido en una radiografía lateral de cráneo.

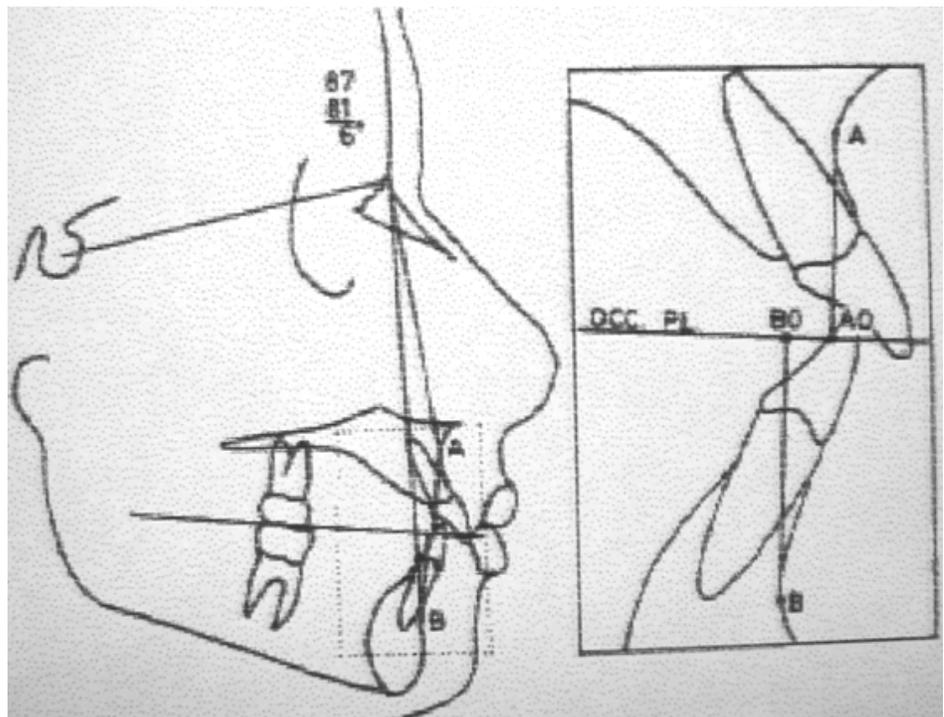
ANB es una medida que orienta sobre la displasia de la mandíbula

- ANB nos orienta acerca de la oclusión normal. Con una norma general de 2° .
- Ángulos mayores indican tendencias a clase II en relación con desarmonías en la mandíbula.
- Ángulos menores (pudiendo ser negativos) refleja una discrepancia mandibular en sentido antero posterior. Reflejando Una clase III. (A, Jacobson 1997)

Puntos Cefalométricos



Steiner



Wits

PREVALENCIA

Estudio epidemiológico de prevalencia de maloclusiones asociada con experiencia cariogénica en 483 adolescentes de población húngara (289 mujeres – 194 hombres) con edades entre 16 y 18 años. Los resultados obtenidos fueron:

Maloclusiones	70.4%
Clase I	23.2%
Clase II	39.1%
Clase III	8.1%

Concluyendo que la prevalencia de maloclusión en la población húngara es semejante con otras comunidades europeas (Gabris, K., Marton, S.).

La prevalencia de maloclusión es estudiada en las Islas Hvar de Croacia con alto índice de endogamia y de producción aislada cuya muestra fue de 224 niños (126 hombres – 98 mujeres) de ambos sexos. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Clase I	47.3%
Clase II	45.1%
Clase III	5.4%

Los resultados mostraron un alto índice de maloclusión clase II. (Tomislav, L.)

Estudios realizados en Cuba en los cuales la clase II esquelética es considerada por muchos autores como la más frecuente de las deformaciones dentofaciales, siendo de gran importancia su tratamiento oportuno para la corrección exitosa de estas displasias (Cruz, Y., Marin, G.)

Estudio de prevalencia realizado en estudiantes de secundaria en Italia, el cual mostró una prevalencia de maloclusiones del 93% (Ciuffolo, F., Manzoli, L., D'Attilio, M).

Estudio epidemiológico realizado en Valencia, España con 1100 escolares de ambos sexos entre 4 y 11 años de edad, estudiando los hábitos orales anómalos que modifican la posición de los dientes y la relación y forma de las arcadas dentarias que guardan entre sí, interfiriendo en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial, dando como resultado una prevalencia del 53%. (Paredes, G., Paredes, C.)

Estudio de prevalencia de maloclusiones realizado en niños y adolescentes en Bogotá, Colombia en donde se estudiaron 4724 niños entre 5 y 17 años de edad, dando como resultado que el 88% de éstos presentaban algún tipo de anomalía oclusal, sin mostrar diferencia predominante por género. (Thilander, B., Peña, L.)

Estudio realizado sobre frecuencia de maloclusión dental en población escolar en México, que tuvo como muestra 193 escolares de ambos sexos, en el cual el 73% mostró maloclusión, siendo:

Clase I	43%	
Clase II	19%	
Clase III	11%	(Murrieta, P., Juárez, L.)

Estudio de frecuencia de maloclusiones asociado con hábitos perniciosos en 130 niños mexicanos de 6 a 12 años de edad, cuyos resultados fueron:

Clase I	68.14%	
Clase II	22.96%	
Clase III	8.8%	(Montiel, J.)

Estudio de pacientes con obstrucción de vías aéreas relacionado con la clase esquelética. La obstrucción respiratoria que presentan los pacientes podría considerarse como un factor predisponente en el desarrollo de la formación de maloclusiones. Resultados:

Clase I	29%	
Clase II esquelética	71%	(Mendoza, O., Fernández, L., Domenzain, O.)

III. METODOLOGÍA

El estudio realizado fue de carácter descriptivo y transversal, en el cual se recopilamos datos para obtener la prevalencia de maloclusión clase II esquelética.

Descripción de la población a investigar

Para este universo se revisaron los expedientes clínicos de 280 pacientes que acudieron a tratamiento en la Clínica de Posgrado en Ortodoncia de la F.M.U.A.Q. de agosto del 2004 a noviembre del 2005. Para esta muestra (n) se seleccionaron 117 expedientes de pacientes que presentaron en su diagnóstico maloclusión clase II esquelética. Los criterios para la selección de la muestra fueron: de inclusión, todos los expedientes clínicos de pacientes de ambos sexos, cuyo rango de edad fluctúa entre los 7 y 30 años de edad y presentaron diagnóstico de maloclusión de clase II esquelética. Los de exclusión fueron los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de maloclusión clase I y clase III, y pacientes mayores de 30 años, eliminando expedientes clínicos incompletos.

Metodología de la Investigación

La recolección de la información necesaria se obtuvo por medio de datos de los expedientes clínicos en los cuales se observó y registró edad, género y en base al trazado cefalométrico del DR. Steiner, analizando los resultados de los ángulos SNA, SNB y ANB, seleccionando los que nos indicaron un diagnóstico de maloclusión clase II esquelética. Después se recopiló la información en la hoja de datos (Anexo 1) y se elaboraron cuadros con el análisis de los resultados, así como gráficas para su comprensión, los cuales se distribuyeron en grupos de edad y género, con lo cual se determinó:

- Grupo de edad más frecuente
- Género predominante
- Se identificó si la maloclusión era causada por el maxilar superior, la mandíbula o una combinación de ambas.

Análisis Estadístico

Una vez obtenidos los resultados de los expedientes clínicos, la información fue recopilada en hoja de datos (Anexo 1) y, posteriormente capturada y procesada. Los resultados se analizaron y se elaboraron cuadros y gráficas para la comprensión de los resultados, mediante el programa de cómputo de Microsoft Word, evaluada a través del análisis estadístico descriptivo. La representación gráfica fue elaborada en el programa de cómputo Microsoft Excel, obteniendo cuadros y gráficas.

IV. RESULTADOS

Los resultados del presente estudio nos indican que de 280 expedientes clínicos de pacientes que acudieron a tratamiento en la Clínica de Posgrado en Ortodoncia de la F.M.U.A.Q. de agosto del 2004 a noviembre del 2005 fueron los siguientes:

- 117 casos con diagnóstico maloclusión clase II esquelética (42%).
- 163 con diagnóstico de otras maloclusiones (58%) (Cuadro 4.1 y gráfica 4.1).
- El género con mayor predominio fue: 73 femeninos (62%) y 44 masculinos (38 %) (cuadro y gráfica 4.2)
- El grupo de edad más frecuente fue de 13 a 18 años con 52 casos (44.5%) (cuadro y gráfica 4.3), siendo 31 de sexo femenino y 21 de sexo masculino (cuadro y gráfica 4.4).
- El maxilar más frecuentemente afectado fue en el siguiente orden:
- Maxilar inferior, 45 casos (38.4%) (cuadro y gráfica 4.5).
- Maxilar superior, 39 casos (33.3%) (cuadro y gráfica 4.6).
- Ambos maxilares, 33 casos (28.3%) (cuadro y gráfica 4.7).

" PREVALENCIA DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL "

CUADRO 4.1 DISTRIBUCION PORCENTUAL DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL

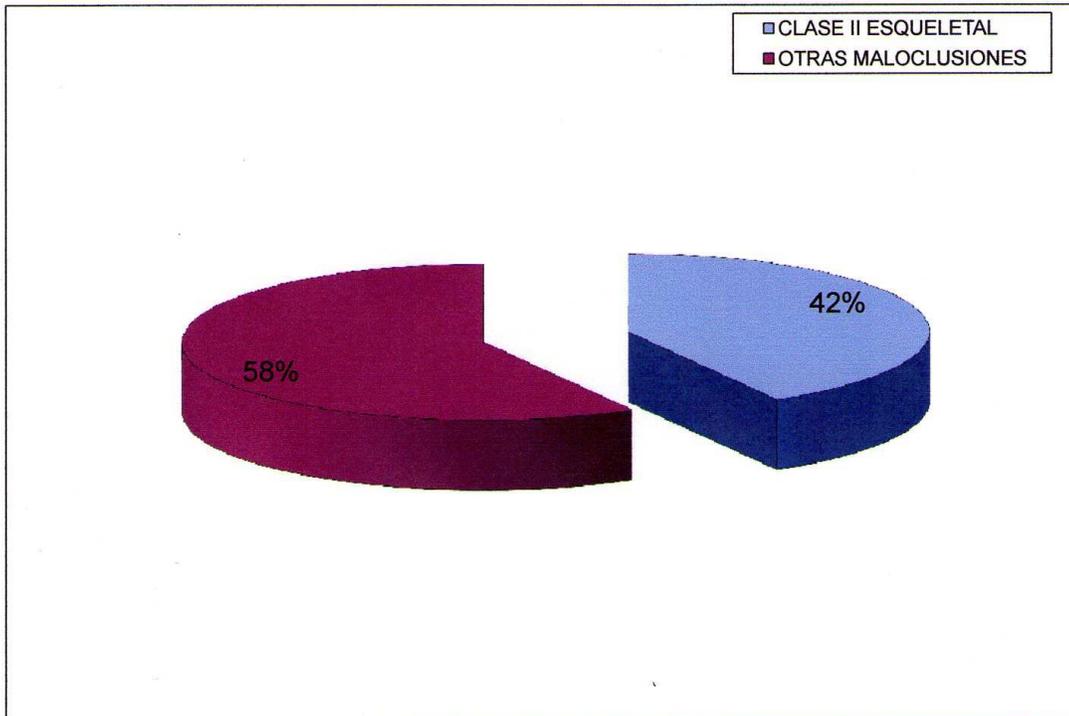
	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
CLASE II ESQUELETAL	117	42%
OTRAS MALOCLUSIONES	163	58%
TOTAL	280	100%

N=280

n=117

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

GRAFICA 4.1 DISTRIBUCION PORCENTUAL DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL



N=280

n=117

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

" PREVALENCIA DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL "

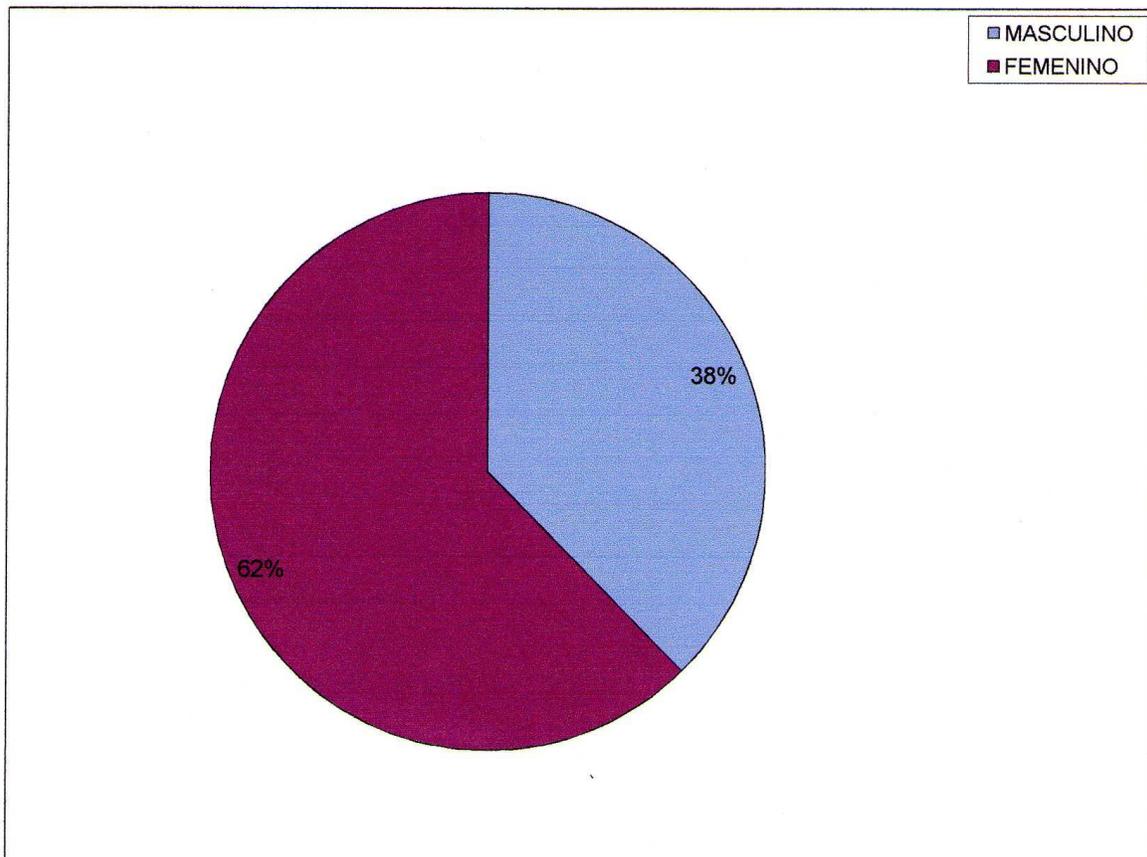
CUADRO 4.2 DISTRIBUCION PORCENTUAL POR GENERO DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL

GENERO	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
MASCULINO	44	38.0
FEMENINO	73	62.0
TOTAL	117	100.0

n=117

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

GRAFICA 4.2 DISTRIBUCION PORCENTUAL POR GENERO DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL



n=117

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

" PREVALENCIA DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL"

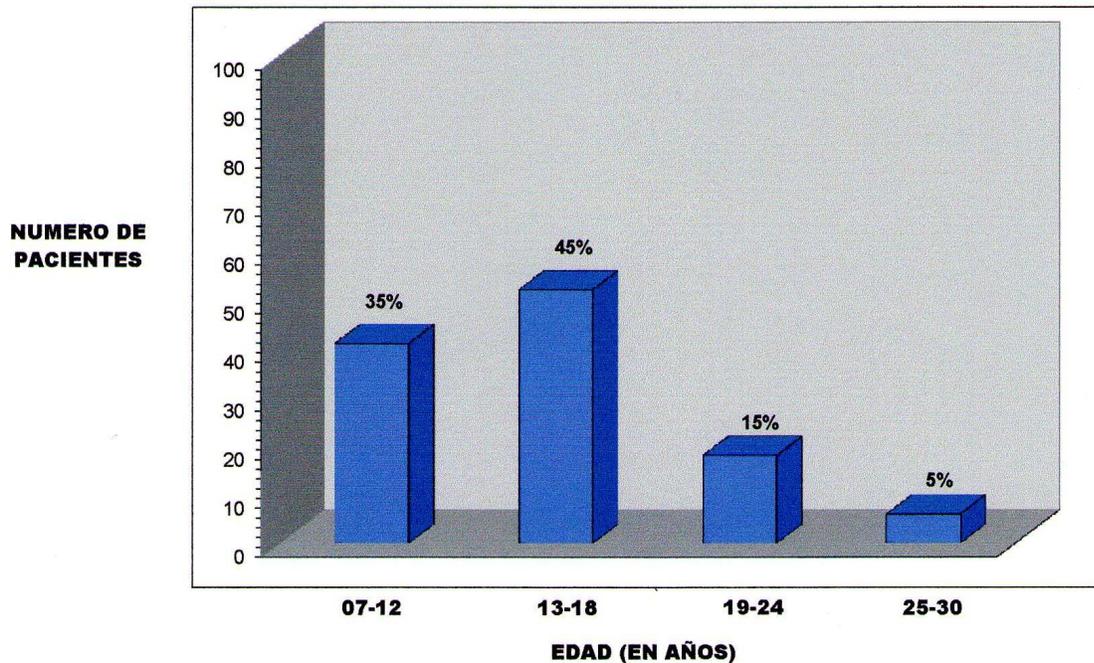
CUADRO 4.3 DISTRIBUCION PORCENTUAL POR EDAD CON MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL

EDAD (AÑOS)	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
7-12	41	35
13-18	52	45
19-24	18	15
25-30	6	5
TOTAL	117	100

n=117

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

GRAFICA 4.3 DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES POR EDAD CON MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL



n=117

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

" PREVALENCIA DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL"

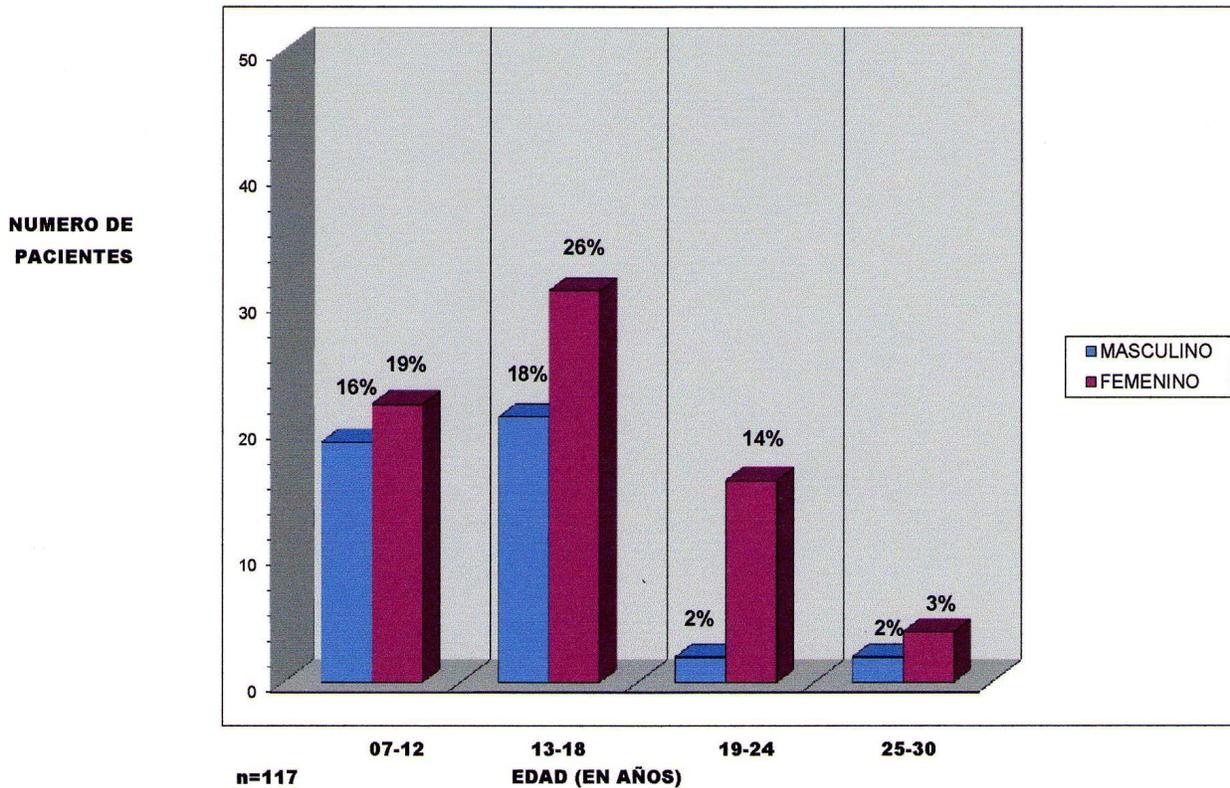
CUADRO 4.4 DISTRIBUCION PORCENTUAL POR EDAD Y GENERO CON MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL

EDAD (EN AÑOS)	Nº DE PACIENTES	GENERO				
		%	MASCULINO	%	FEMENINO	
7-12	41	35	19	16	22	19
13-18	52	45	21	18	31	26
19-24	18	15	2	2	16	14
25-30	6	5	2	2	4	3
TOTAL	117	100%	44	38%	73	62%

n=117

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

GRAFICA 4.4 DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES POR EDAD Y GENERO CON MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

" PREVALENCIA DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL"

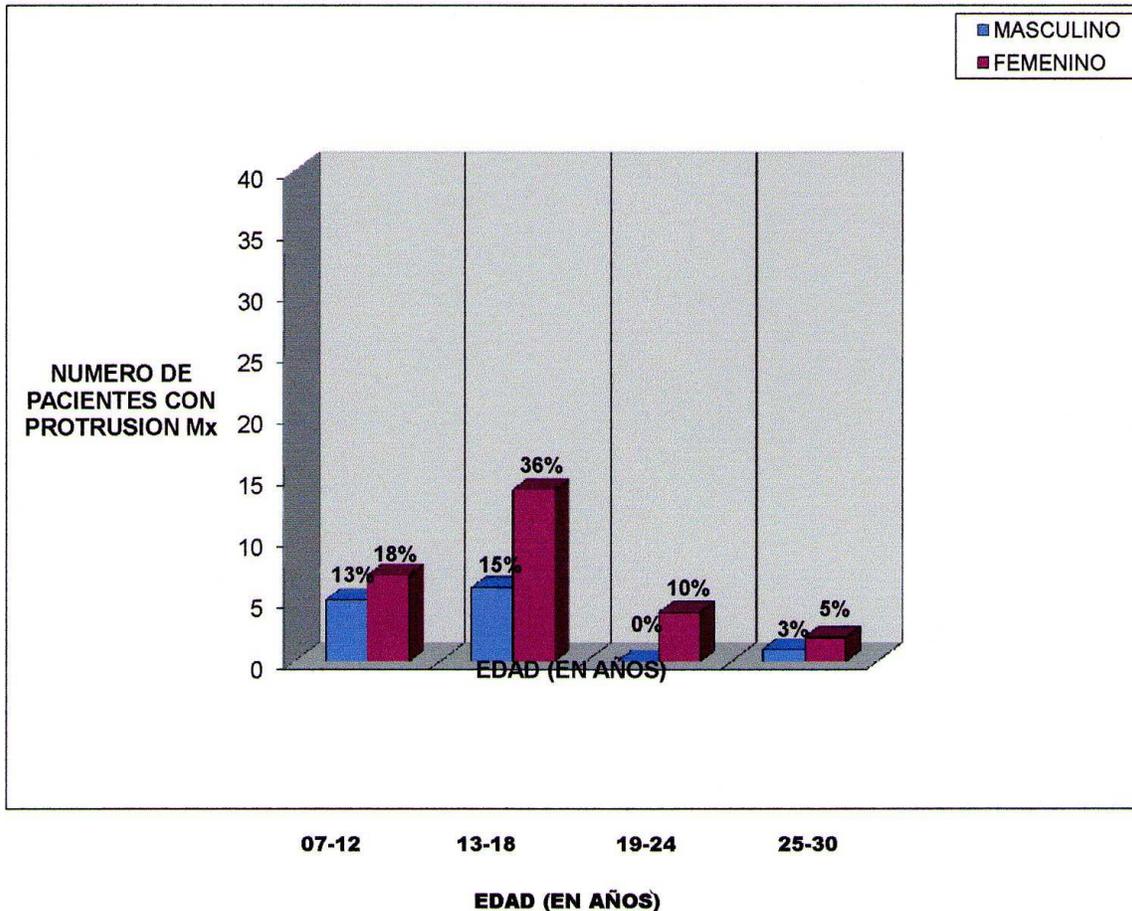
CUADRO 4.5 PACIENTES CON MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL POR PROTUSION MAXILAR

EDAD (EN AÑOS)	Nº DE PACIENTES	%	GENERO			
			MASCULINO	%	FEMENINO	%
7-12	12	31	5	13	7	18
13-18	20	51	6	15	14	36
19-24	4	10	0	0	4	10
25-30	3	8	1	3	2	5
TOTAL	39	100%	12	31%	27	69%

n=39

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

GRAFICA 4.5 PACIENTES CLASE II ESQUELETAL POR PROTRUSION MAXILAR



n=39

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

" PREVALENCIA DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL"

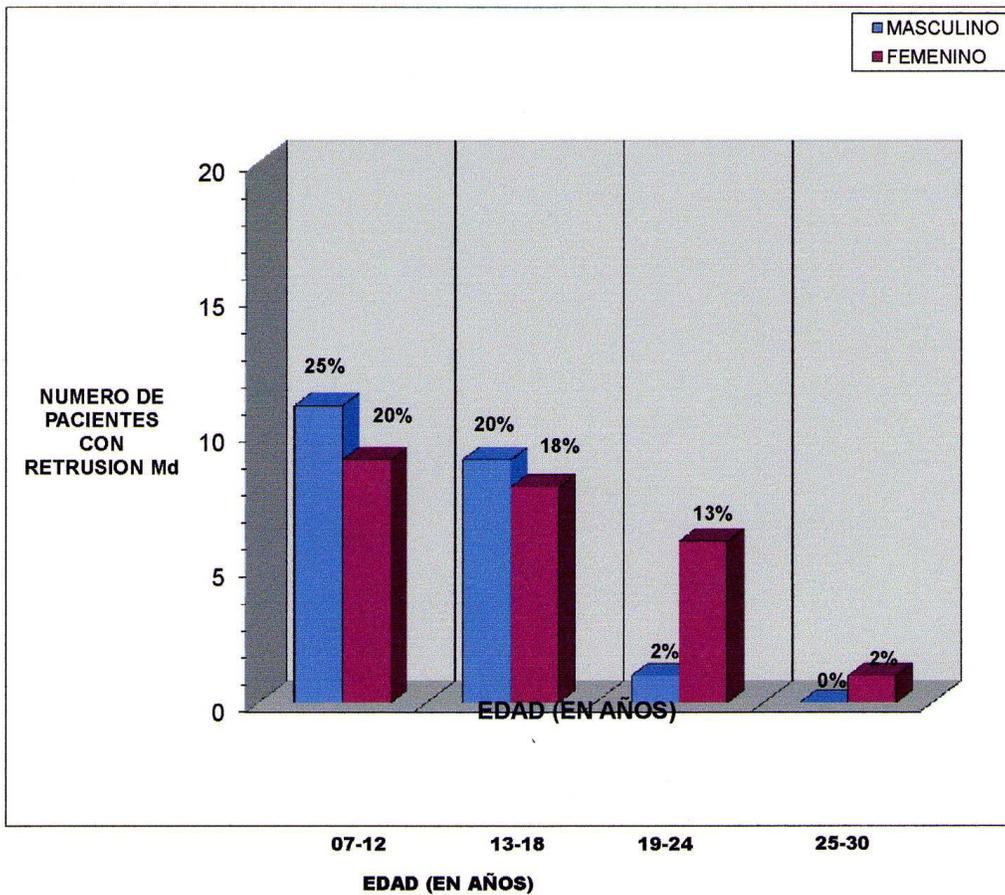
CUADRO 4.6 PACIENTES CON MALOCLUSION CLASE II ESCQUELETAL POR RETRUSION MANDIBULAR

EDAD (EN AÑOS)	N° DE PACIENTES	%	GENERO			
			MASCULINO	%	FEMENINO	%
7-12	20	44	11	25	9	20
13-18	17	38	9	20	8	18
19-24	7	16	1	2	6	13
25-30	1	2	0	0	1	2
TOTAL	45	100%	21	47%	24	53%

n=45

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

GRAFICA 4.6 PACIENTES CLASE II ESQUELETAL POR RETRUSION MANDIBULAR



n=45

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

" PREVALENCIA DE MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL "

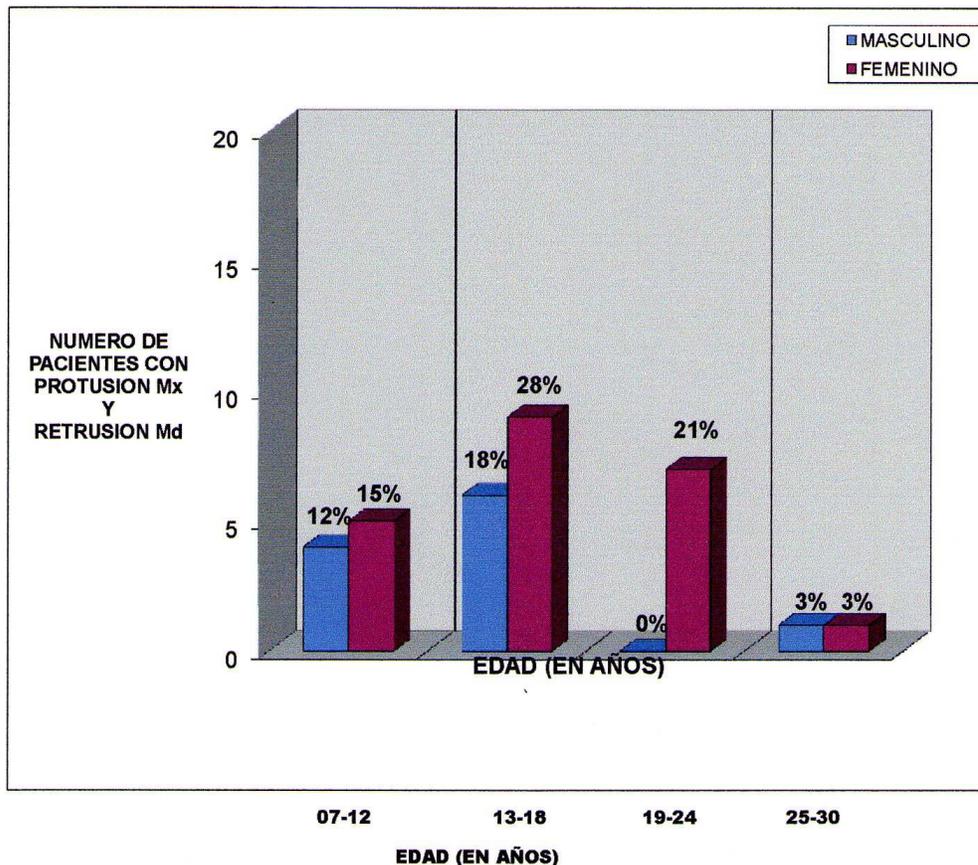
CUADRO 4.7 PACIENTES CON MALOCLUSION CLASE II ESQUELETAL POR PROTRUSION MAXILAR Y RETRUSION MANDIBULAR

EDAD (EN AÑOS)	N° DE PACIENTES	%	GENERO			
			MASCULINO	%	FEMENINO	%
7-12	9	27	4	12	5	15
13-18	15	46	6	18	9	28
19-24	7	21	0	0	7	21
25-30	2	6	1	3	1	3
TOTAL	33	100	11	33	22	67

n=33

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

GRAFICA 4.7 PACIENTES CLASE II ESQUELETAL POR PROTRUSION MAXILAR Y RETRUSION MANDIBULAR



n=33

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE LA FMUAQ DE AGOSTO 2004 A NOVIEMBRE DE 2005

DISCUSIÓN

Las altas tasas de prevalencia de maloclusión dental observadas en la población de estudio ponen en evidencia porque este problema de salud bucal debe considerarse de salud pública, aún en aquellas naciones de gran desarrollo económico y científico

Se considera de gran importancia conocer la prevalencia de todo tipo de maloclusiones.

Según los resultados obtenidos en nuestro estudio de 280 expedientes clínicos de pacientes que acudieron a tratamiento, 117 casos fueron diagnosticados con maloclusión clase II esquelética (42%). Este estudio es semejante a los resultados obtenidos en el estudio de prevalencia de maloclusión en la isla Hvar (Croacia), en el cual se obtuvo prevalencia clase II 45.1%. También coincide con estudio realizados en Cuba que nos indica que la clase II esquelética es considerada por muchos autores como la más frecuente de las deformaciones dentofaciales. Además es similar con una variación ligera con el estudio de prevalencia de maloclusiones en adolescentes húngaros en el cual obtienen un resultado para clase II de 39.1%. En otros estudios realizados en una población de niños mexicanos sí encontramos una variación significativa al obtenerse como resultado para clase II el 22.96%. Suponemos que las variaciones pueden deberse a la muestra tomada por los diferentes investigadores, y a la variedad étnica, incluso dentro de nuestro país. Cabe mencionar que los autores coinciden que la mayor parte de las maloclusiones clase II es debida al déficit sagital de la mandíbula.

Coincidimos también que no importando la variedad entre las diferentes etnias consultadas, la clase II esquelética tiene una alta prevalencia, por lo cual el odontólogo general y el especialista en el área deberán comprometerse a su diagnóstico y tratamiento temprano.

Tomando en cuenta que desde edades tempranas puede identificarse el desarrollo de algún tipo de maloclusión, la población de la edad escolar debe ser considerada como prioritaria para el estudio de esta alteración, lo que permitirá generar un mapa epidemiológico real a las condiciones de desarrollo del evento de acuerdo a las características de cada población.

CONCLUSIONES

La prevalencia de maloclusión clase II esquelética es alta (42%) con respecto a otras maloclusiones en la clínica de posgrado en ortodoncia de la F.M.U.A.Q.

- El género femenino es predominante en este tipo de maloclusiones.
- La edad más frecuente en que los pacientes acuden para su atención es entre los 13 y 18 años. Posiblemente porque es en esta cuando se observan el mayor número de desarmonías estéticas debidas a esta maloclusión.
- El maxilar inferior es el más frecuentemente afectado por Retrusión Mandibular.

Con respecto al tratamiento es indispensable identificar cualquier tipo de maloclusión para iniciar un tratamiento ortodóntico, a través de un minucioso examen clínico y radiográfico. No hay que olvidar que la mecánica ortodóntica u ortopédica modifica la posición y dinámica oclusal, por lo cual un diagnóstico certero y en etapas tempranas aunadas a un plan de tratamiento preciso y en la edad adecuada será lo más positivo para el paciente, ya que el establecimiento de acciones con perspectivas de intervención anticipatoria y/o interceptiva, para evitar que se desarrollen secuelas de mayor gravedad en las alteraciones provocadas en la oclusión y estas puedan ser corregidas a partir de terapéuticas ortodónticas u ortopédicas de baja complejidad y menor costo.

PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN Y PREVENCIÓN

- Consideramos la necesidad de realizar más estudios de prevalencia de maloclusiones en nuestro país, para correlacionarlas entre las diferentes poblaciones y obtener un perfil epidemiológico de estas alteraciones, sobre todo en población infantil y adolescentes. Así mismo profundizar en los factores etiológicos que las desencadenan.
- Validar estudios epidemiológicos en el uso de un índice que mida las variables que estén contenidas en los grupos poblacionales que se examinen, para proveer mayor información y mejorar los diagnósticos a la luz de los conceptos de oclusión actuales.
- Con respecto a la prevención debemos orientar a los padres para que asistan con sus hijos a consulta, para que en caso de detectar alteraciones en su oclusión, iniciar su tratamiento en el momento más oportuno.
- Fomentar la higiene y el cuidado dental en todos los niveles socioeconómicos.

V. LITERATURA CITADA

Canut J. 2004. / Ortodoncia clínica y terapéutica 2ª Ed. Capítulo 6 y 12. pag. 101, 203. España

Ciuffolo F, Manzoli L, D'Attilio M, Tecco S, Muratore F, Festa F, Romano F.

Prevalence and distribution by gender of occlusal characteristics in a sample of Italian secondary school students: a cross-sectional study.

Eur J Orthod. 2005 Dec; 27(6):601-6. Epub 2005 Jul 11.

PMID: 16009668 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Disponible en la World Wide Web <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

<http://ejo.oxfordjournals.org>.

Cruz Rivas, Y, Marín Manso G., Gardon Delgado L., et al. Pistas planas en el tratamiento de la clase II: Presentación de un caso. Rev Cubana

Estomatol. [online]. sep.-dic. 2005, vol.42, no.3 [citado 26 Julio 2007]

Disponible en la World Wide Web

http://www.ucmh.sld.cu/rhab/vol5_num3/rhcm06306.htm .

Enlow D. Hans, 1998. / Crecimiento Facial. 3ª Ed. Capítulo 8 - 11 . pág. 132, 207. México.

Chaconas S., 1982. / Ortodoncia. 1ª Ed. Capítulo 2. pág. 20. México.

Gabris K, Marton S, Madlena M.

Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents.

Eur J Orthod. 2006 Oct;28(5):467-70. Epub 2006 Aug 21.

PMID: 16923783 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Disponible en la World Wide Web <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

<http://ejo.oxfordjournals.org>.

Graber T., Rakosi T., Petrovic A., 1998. / Ortopedia Dentofacial con aparatos funcionales. 2ª Ed.

Capítulo 19. pág. 425,426 España.

Martinez E., 1980. / Disfunción Temporomandibular 1ª Ed. Capítulo 8. pág. 83,84 México

McDonald., Avery., 1990. / Odontología Pediátrica y del Adolescente. 5ª Ed. Cap 6. Pag. 112.
Argentina.

Lauc T.

Orofacial analysis on the Adriatic islands: an epidemiological study of malocclusions on Hvar Island.

Eur J Orthod. 2003 Jun; 25(3):273-8.

PMID: 12831217 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Disponible en la World Wide Web <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

<http://ejo.oxfordjournals.org>.

Mendoza Oropeza L., Fernández López A., Domenzain Ortega J.C., Elorza Pérez Tejada, H.

Pacientes con obstrucción de vías aéreas relacionado con la clase esquelética

Rev Odon. Mex.2005 Sep.9(3):125-130.

Disponible en la World Wide Web <http://www.medigraphic.com>

Montiel Jaime M.A.

Frecuencia de maloclusiones y su asociación con hábitos perniciosos en una población de niños mexicanos de 6 a 12 años de edad.; Rev ADM 2004; Vol. 61(6):209-214

CD-ROM ARTEMISA 13

Moyers R., 1976 / Manual de Ortodoncia, 1ª Ed., Capítulo 1 y 9. Pags. 3, 306. Argentina.

Murrieta Pruneda J.F, Juárez López L.A, Zurita Murillo A.V

Frecuencia de la maloclusión dental en una población escolar; Bol Méd Hosp Infant Méx 2004; Vol. 61(3):196-204

CD-ROM ARTEMISA 13

Paredes Gallardo V, Paredes Cencillo C.

[Prevalence of oral habits and teeth alterations in schoolchildren from Valencia (Spain)]

An Pediatr (Barc). 2005 Mar;62(3):261-5. Spanish.

PMID: 15737289 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Disponible en la World Wide Web <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

<http://db.doyma.es>

Planas P., 1994. / Rehabilitación Neuro – Oclusal. 2ª Ed. Capítulo 7, Pág. 356. España.

Quiroz O., 2003. / Ortodoncia Nueva Generación. 1ª Ed. Capítulo 2. Pág. 27. Venezuela.

Rakosi T., Irmtrud J., 1992. / Ortopedia Maxilar Diagnóstico. 1ª Ed. Capítulo 7. Pag. 200. España.

Sano S., 2004. / Ortodoncia en la Dentición Decidua. 1ª Ed. Capítulo 1. Pág. 12. Colombia.

Simoes W., 2004. / Ortopedia Funcional de los Maxilares a través de la Rehabilitación Neruro Oclusal. 3ª Ed. Capítulo 4. pag. 137. Brasil.

Thilander B, Pena L, Infante C, Parada SS, de Mayorga C.

Related Articles, Links

Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development.

Eur J Orthod. 2001 Apr;23(2):153-67.

PMID: 11398553 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Disponible en la World Wide Web <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

<http://ejo.oxfordjournals.org>.

Toledo V., 2004. / Cirugía Ortognática. 1ª Ed. Capítulo 3. Pág. 37. México.

Vellini F., 2004. / Clasificación de las Maloclusiones. Ortodoncia. 2ª Edición. Capítulo 5. Pag. 101 a 107. Brasil.

Zamora C., 2004 / Compendio de Cefalometria. 1ª Ed. Capítulo 11. Pag 176 a 178 y 264. Colombia.

Anexo 1

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Universidad Autónoma de Querétaro

Posgrado de Ortodoncia

Hoja de recolección de datos:

Folio: _____

Fecha:

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: Masc.: _____

Fem.: _____

Maloclusión Clase II Esqueletal por causa del maxilar Sup.: _____

Maloclusión Clase II Esqueletal por causa del maxilar Inf.: _____

Maloclusión Clase II Esqueletal por causa de ambos Maxilares.: _____