

UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

**DIVISIÓN CIENCIAS DE LA SALUD
FACULTAD DE MEDICINA**

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
M C S. DRA. NORA MENDIVIL SALGADO
ASESOR METODOLÓGICO**

**DOCTOR ALEJANDRO LEÓN NARVAEZ
ASESOR ESTADÍSTICO**



BIBLIOTECA CENTRAL

INVESTIGACIÓN:

**"PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN LA CLÍNICA DE ORTODONCIA, DEL
ÁREA DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA BUAP.
PERIODO 1995-1998".**

**AUTOR: GISELA QUINTANAR SALCEDO
ESTUDIANTE DE LA MAESTRIA
EN SALUD PÚBLICA.
1998-1999**



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

ANTECEDENTES	3
JUSTIFICACIÓN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
OBJETIVOS	6
MARCO TEÓRICO	7
-1.-Componentes de la oclusión	8
-2.-Maloclusiones en desarrollo	9
-3.-Bruxismo en parafunción	10
-4.-Factores de riesgo	11
-5.-Estrés emocional	11
-6.-Estructura ósea y cuspidea	12
-7.-Tipología y hábitos musculares	13
-8.-Clasificación de Angle	16
MATERIAL Y MÉTODO	
TIPO DE ESTUDIO	16
DISEÑO METODOLÓGICO	
UNIVERSO Y MUESTRA	
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	
MÉTODO E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	
INFORME FINAL	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

ANTECEDENTES

No es el propósito hacer una reseña histórica de las Maloclusiones y su relación con la Ortodoncia desde sus inicios hasta la fecha, sino solo resaltaré las grandes etapas de su evolución y recordar a los grandes personajes que la descubrieron.

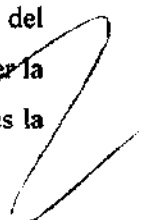
A partir de la edad media donde resalta el arte de la odontología , esta progresa lentamente .El francés Pierre Fauchard con frecuencia fue llamado padre de la odontología moderna, quien presentó su obra llamada “ La Chirugen dentiste” en 1728, donde habla de temas puramente odontológicos.

En 1819 Francis Delaborre se pronuncia en desacuerdo con la extracción prematura de los dientes temporales ya que esto propiciaba una desarmonía oclusal , y , en 1841 aparece por primera vez una gran obra de Pedro J. Lefoulón y la denominación de la Ortodoncia , definiéndola como “ el tratamiento de las enfermedades congénitas “, no acepta que se realicen extracciones porque para el representa la destrucción y no el tratamiento. Así se conoce que el origen de la Ortodoncia es en Francia (1).

Hubo otros investigadores en los años siguientes, hasta que a partir de 1887 cambia el panorama de la Ortodoncia cuando aparece el verdadero fundador llamado Edward Hartley Angle . La primera publicación de la primera edición del libro de Angle que se realizó el mismo año (1887) , sirvió para organizar mejor los conocimientos existentes acerca de la Ortodoncia.

Calvin Case, a diferencia de Angle, pensaba que no era necesario que todos los órganos dentarios tuvieran que estar presentes en la cavidad oral para producir una corrección perfecta de una maloclusión. Así pues , fue uno de los primeros en proponer la aplicación de ligeras fuerzas con alambre y el empleo de retenedores después del tratamiento para ayudar a la estabilidad .

Frank Castro, al analizar el desarrollo de la Ortodoncia hasta el siglo XX se dio cuenta que el estudio de la oclusión recibía poca atención , y que por regla general se recomendaba la extracción de órganos dentarios , y la prevención era ignorada, la estética era el principal fin del tratamiento aunque no fuera funcional, mucha gente intentaba corregir las maloclusiones sin tener la menor idea de sus principios. La ortodoncia como especialidad comienza en el año de 1900 y es la



más antigua de la odontología, ya que en este año se fundó la Escuela de Ortodoncia de Angle en San Luis, en el sur de los Estados Unidos. Al siguiente año se fundó la Sociedad Americana de Ortodoncia.

Además de clasificar las maloclusiones, Angle perfeccionó gran número de aparatos. Su excelente descripción de la oclusión es tan importante como su clasificación de maloclusiones.

Fue hasta después de la Segunda Guerra Mundial en la cual los profesionales de esta área empezaron a impartir las clases de la Especialidad de Ortodoncia , y, las Escuelas de Odontología iniciaron su afiliación a las Universidades, Claro que en esta época había muy pocos profesores y los estudiantes eran relativamente pocos (2).



JUSTIFICACIÓN

Las maloclusiones son consideradas la tercera alteración más frecuente en cavidad oral de toda la población mundial ,de ahí la importancia de realizar este estudio, ya que provoca un desequilibrio en el Sistema Estomatognático del hombre, provocando con ello predisposición a: caries, enfermedad periodontal, alteraciones de tipo nutricional y disfunciones en la articulación temporomandibular y alteraciones fonéticas.

Al diagnosticar una maloclusión podremos, prevenirla, interceptarla y corregirla, logrando conservar por más tiempo la estabilidad en el Sistema Estomatognático y de la misma forma la salud general del paciente.

En la literatura se pone de manifiesto la importancia para realizar este estudio , pues sí bien se encuentran algunos datos epidemiológicos , que son significativos , no se encuentra ningún estudio concluido.

Con este estudio se pretende obtener datos tan importantes ,como es el tipo de maloclusiones que se encuentra con frecuencia , para poder prevenir este problema .

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La falta de estudios epidemiológicos que identifiquen el tipo de maloclusiones en los pacientes que acuden a tratamiento a la clínica de la Especialidad en Ortodoncia , de la Facultad de Estomatología de la BUAP representa un serio problema , ya que impide la implementación de acciones específicas de prevención

OBJETIVOS

- 1.- Determinar la prevalencia de maloclusiones , en el período comprendido entre Septiembre de 1995 a Mayo de 1998 que se presentó en los pacientes de la clínica de Esp. en Ortodoncia en la BUAP.**
- 2.- Determinar de acuerdo al sexo y edad la prevalencia de maloclusiones**
- 3.- Determinar el tipo de maloclusión de acuerdo a la clasificación de Angle.**

MARCO TEÓRICO

En la difundida y laureada película "La sociedad de los poetas muertos" el maestro, insta a sus alumnos a ponerse de pie sobre sus pupitres para poder tener una visión más amplia, personal y abarcativa de la poesía, que no sea tan pedestre y tan sujeta a reglas repetitivas, limitadas o, a veces, caducas.

De semejante manera proponemos una concepción de la oclusión que sea válida para todas las especialidades (ortodoncia, prótesis y patología incluidas) y también para toda la vida, desde el período infanto-juvenil de organización hasta el envejecimiento miento de la oclusión, que puede pasar por un proceso de desorganización, pero que no siempre guarda una relación lineal con la edad cronológica.

La unicidad la establece el paciente, que es un individuo con problemas en su sistema estomatognático. De lo que se trata, es solucionárselos independientemente que se usen brackets o se instalen coronas o una férula "protectora" o se desgasten sus cúspides.

Tal como lo formula Okeson,(3) lo que importa es que las maloclusiones (formas distorsionadas de la oclusión) siguen su proceso de desarrollo hasta la desorganización del conjunto si se dejan actuar impunemente los factores actuantes; si es que el odontólogo experto no la estabiliza. Bell,(4) al hablar de los problemas de oclusión dice que deben tratarse en cuanto aparecen síntomas de dolor (mialgia y/o artralgia) o alteración del movimiento mandibular. Esta visión es una concepción o teoría que tiene un valor por lo menos comparable con las hipótesis gnatólogicas o de Angle, basadas en afirmaciones apodícticas, dichas con énfasis como si fueran leyes, aunque no abunden las pruebas científicas.

Al respecto basta con leer los fundamentos que da Angle para basar toda la terapia ortodóntica en la relación con los primeros molares (1890) o la evaluación del informe Griffiths sobre los postulados gnatólogicos.(5) Optamos por afirmar con Ackerman⁴ que en oclusión todas son teorías e hipótesis y no nos ruborizamos en formular una más, pero desde la vertiente de la salud oral. Schweitzer J. en una publicación sobre su experiencia de 40 años con prótesis reconstructiva en un nivel de excelencia, autor del primer libro importante de rehabilitación oclusal y un consultorio siempre activo en la zona más residencial de New York, afirma que todas las técnicas, ya se trate

de distintas variantes gnatólogicas, Schuyler-Panke y Mann, trayectorias generadas, etcétera, dan un resultado parejo, como condición de que el operador tenga una base conceptual sólida y una aceptable destreza en el oficio, sin baches ni limitaciones, pues los viejos dentistas sabemos que todas están en contra de lo que no conocen o no saben hacer.

Proffit, refiriéndose a las técnicas ortodónticas, sostiene que todas tienen sus ventajas e inconvenientes, y siempre algún recurso sigue siendo válido y útil aunque pase su auge circunstancial o moda.

Lo importante es saber qué tiene el paciente, las posibilidades y limitaciones de cada técnica, y conseguir resultados estables, verificables por seguimiento en mediano y largo plazos.

OCCLUSIÓN COMO CONJUNTO

Cuando se habla de oclusión, que literalmente significa tapar, y que se vincula al paradigma de las cúspides vestibulares superiores ocluyendo con las vestibulares inferiores, lo que es cierto, pero no es toda la verdad, sino que esto no es más que la punta de un iceberg, que incluye los mismos 3 factores que interactúan de la siguiente manera

Para dar una definición de oclusión debemos guiarnos por su regla de lógica formal; es decir, deben hacerse por género próximo y diferencia específica. Describi remos los elementos que constituyen el conjunto.

1. COMPETENTES DE LA OCCLUSIÓN

Para entender cómo está constituido lo ubicamos en que incluye la relación contactante dentaria que es la punta visible del iceberg mencionado y que constituye todo el paradigma odontológico. Pero como la imagen lo indica desde el punto de vista biológico la relación contactante se establece a los efectos de la masticación, para lo que es fundamental entender que ésta se puede realizar mediante la relación fásica de los grupos funcionales musculares actuantes.

Por todo esto es menester tener en cuenta que la masticación se ejerce con los músculos masticatorios sobre y por medio de un sistema cortante y triturante que tiene 2 vínculos: la articulación temporo mandibular y el sistema cortante de las cúspides conoideas y las triturantes de las talonideas. Lo expuesto nos sirve para concebir la boca como un sistema biomecánico que funciona como bivincular siempre. De los 2 vínculos el más lábil es la articulación temporomandibular que por ser de tipo doble (derecha e izquierda) y diartrodial (temporomeniscal y meniscocondílea), en realidad es un conjunto de 4 elementos que debe ser armónico y congruente con la relación contactante y cortante dentaria; por lo tanto es una articulación quintuple, y debido a ello, de alta complejidad y labilidad. A los fines prácticos esto significa que todo fallo en el funcionamiento del sistema bivincular debe explorarse en la articulación temporomandibular que activa un sistema de alarma de que algo anda mal en él, y que se manifiesta por dolor, ruidos o alteraciones de movimientos.

Esta es la segunda parte de la descripción y en la que generalmente se pone el énfasis. Pero tanta, y quizás mayor importancia, tiene la primera parte de la definición de oclusión que es el conjunto de estructuras y funciones psiconeuromusculares que se integra con el conjunto del sistema biomecánico bivincular.

La labor principal de la oclusión la realizan los músculos que funcionan en grupos actuantes, coordinados en esta forma:

Elevadores: temporal, pterigoideo interno y masetero profundo.

Depresores: digástrico y en general los suprahioides, aunque la mandíbula se abre por su peso al inhibirse el grupo elevador.

Retrusores: digástrico y temporal posterior.

Protusores y lateralizadores: pterigoideo externo y masetero superficial.

El trigémino (V par) es, según la ley de Hilton, el que coordina los músculos masticatorios(6) La vía sensitiva activa el reflejo miotático (tónico) por medio del peso mandibular que estira el saco anulo-espinal hasta que la excitación de las terminaciones arborescentes de Golgi la inhibe y cae por su peso y así se mantiene la mandíbula en posición

postural que es la posición en que debería mantenerse 23 horas y media (si no existiera el bruxismo). Pero los músculos pueden ser actua dos por la via gamma g a partir de la excitación emocional que se genera en las formaciones subtalámicas y la circunvolución límbica, que a través de la formación reticular (verdadera pila o batería de potencial de acción) que hace descender mediante su conexión con el centro pónico periférico del V par al umbral motor de los músculos masticatorios.

Por ello, volveremos sobre el problema cuando hablemos de bruxismo, es que clínicamente es muy difícil discriminar hasta dónde la actividad perceptiva contactante dentaria o la emocional, son las responsables de la actividad muscular.

Pero queda claro que la actividad muscular (relaciones no contactantes) y las contactantes dentarias, son los 2 elementos fundamentales de la oclusión, y que los componentes son psico-neuromusculobio mecánico-bivincular. Por ello, por ejemplo, la ortodoncia es inconcebible si no es desde un punto de vista cinemático, aunque la mayor parte de las técnicas se basan en una mecánica estática inexistente en los seres vivientes.

2. MALOCLUSION EN DESARROLLO

De acuerdo con la fórmula de Okeson, cuando la oclusión pierde su estabilidad (o nunca la ha tenido), ya sea en el sector anterior, medio o posterior, la maloclusión tiende a empeorar progresiva y constantemente si es que no recibe un tratamiento apropiado especialmente ortodóntico.

Nuestra experiencia clínica nos ha enseñado que lo que no se corrige tempranamente, especialmente las maloclusiones verticales, tiende a empeorar a lo largo de la vida. Una de ellas, la mordida abierta esquelética (el 60 % de las mordidas abiertas persistentes) es especialmente severa, pues aun perdiendo los dientes, la extrusión de la tuberosidad hace imposible usar prótesis completa de no mediar una intervención quirúrgica previa.

3. BRUXISMO EN PARAFUNCION

Compartimos el criterio de Okeson, que cuando se suma el bruxismo (tanto por apretamiento como por fricción) sobre una maloclusión dentaria o dentoesquelética tal, puede acentuar la desorganización de ella, como la aparición de síntomas de dolor (artralgia y/o mialgia) y/o alteración de movimiento mandibular.

Para entender la tendencia a bruxar en posiciones mandibulares parafuncionales, el esquema de la contribuye a clarificar estas ideas. La posición postural mandibular mantenida libre de contactos dentarios por la acción del reflejo miotático y antimiotáticos tico se mantiene con un gasto mínimo de energía.

Cuando se produce un primer contacto dentario por la acción tónica de los elevadores, si es simultánea con otra con tralateral y simétrica, la máxima intercuspidación coincide con la posición muscular y se dice entonces que la mandíbula está en oclusión céntrica. Si este contacto bilateral no existe, se instala un reflejo de búsqueda, hasta que por un proceso de redundancia explicado por Changeux (7) se llega a una posición habitual de máxima intercuspidación que puede estabilizarse si es un niño o suma mente joven y libre de impulsos irritativos que llegan al núcleo del V par por vía gamma g.

En caso contrario, se adopta una tendencia a bruxar en movimiento lateral o anterolateral, tanto mayor si se tiene en cuenta que durante el sueño con la posición lateral de la cabeza, la posibilidad de este movimiento es mayor. Este proceso, sugerido por Krogh- -Paulsen WG,(8) nos hace comprender la importancia de la estabilidad de la centricidad mandibular en las relaciones cuspídeas.

Durante la deglución existe un movimiento hacia la relación céntrica. Este mecanismo debe asegurar el tránsito entre las 4 posiciones básicas (que son 3 cuando CM= MI) libre de interferencias cuspídeas.

Esta breve incursión en la neurofisiología del sistema estomatognático nos lleva a entender los porqué de la altísima incidencia del bruxismo en parafunción y no en las posiciones sugeridas por los articuladores.

La consecuencia práctica es que debe usarse sistemáticamente la batería de 9 tests de Krogh-Paulsen y el cuidadoso examen intrabucal de las facetas de desgaste para averiguar "qué hace el paciente con su mandíbula", pues cuando bruxa, el problema no es solamente el movimiento pervertido sino la fuerza que puede llegar a ser enorme en dependencia de la masa y potencia muscular y del grado de estrés del paciente. Y ésta es la acción distorsionada de la función o parafuncional.(9)

4. FACTORES DE RIESGO

Este concepto se deriva de una concepción ajustada a la realidad de la validez de los términos en ciencias médicas. Pues cuando seguimos las ideas básicas de Okeson de que en oclusión hay que hablar en términos de maloclusión en desarrollo (si no estabilizado) más la acción del bruxismo en parafunción, los resultados dependen de la resistencia orgánica y la capacidad adaptativa. Pero es menester ser más específicos, pues deben ser concebidos con respecto a su condicionamiento con los factores de riesgo, es decir, los grupos de factores que inciden en potencias, o disminuir estadísticamente la probabilidad de respuestas específicas en cada caso individual.

Por ello, señalamos la probabilidad del riesgo aumentado por el estrés, la estructura ósea y cuspídea y la tipología y hábitos de la acción de los músculos, que como ya lo hemos señalado desempeñan una función primordial.

5. ESTRES EMOCIONAL

La cantidad de fuerza que se ejerce sobre la oclusión dentaria depende de la masa muscular y la frecuencia e intensidad que es ejercida. Estos 2 últimos factores son una función de la tensión emocional o estrés.

Debido a ello, la evaluación y el tratamiento del factor estrés mediante la capacitación clínica y la atención de la terapia cognitiva y el counseling (10), tienen que ser un campo en el que el profesional, experto en tratamientos de la patología y la clínica mediante medios mecánicos, ortodoncia o prótesis, debe tener por lo menos conocimientos básicos para conducir un tratamiento multifactorial.

La experiencia de la escuela inglesa de los Balint(11) demostró que un profesional que pone sus manos en la boca del paciente, despierta menos resistencia que un paciente simplemente referido a un psicólogo, sin el peso en favor de una buena relación interpersonal (12). Debemos recordar la observación de Slavicek , de que entre el 50 y el 80 % de los niños bruxan y hay que estar preparado para las actitudes, limitaciones y peculiaridades que tienen ellos en relación con la percepción de su bruxismo.

6. ESTRUCTURA OSEA Y CUSPIDEA

Es importante aclarar qué significa el término estructura ósea: ésta constituye el conjunto de huesos del macizo craneofacial (dicho con el significado resultante de la teoría lógica- matemática, de teoría de conjuntos). La trascendencia de este concepto resulta que para comprender dónde deben estar ubicados los dientes, la estructura ósea adulta es la referencia para saber en qué zona de la oclusión deben ubicarse los dientes.

Para aquéllos que tengan entrenamiento conceptual de crecimiento, desarrollo y maduración esquelética resultará clara esta aseveración. De todos modos conviene recordar que existen innumerables combinaciones posibles de base craneal, cara media, maxilar y mandibular (13) y de ello depende el tipo y grado de maloclusión consignado en el punto 2.

El otro concepto resultante de esta formulación de estructura ósea es el de las 3 regiones de la oclusión, fundamentalmente en ortodoncia. La ubicación de los 4 incisivos superiores se refiere a la región de la premaxila (que no corresponde exactamente a esta estructura fetal). Su posición y tamaño son consecuencias del crecimiento de la denominada por Enlow y Bang(14), cápsula nasal externa, cuya razón de crecer es la lámina cribosa del etmoides a la que son perpendiculares los filetes del nervio olfatorio, que son paralelos a los ejes de los incisivos en todas las especies zoológicas.

Los dientes de la región lateral (caninos, premolares y primer molar) responden en su ubicación espacial a las estructuras superiores al piso de órbitas y a las alas mayores del esfenoides (base craneal) y a las estructuras medias a la remodelación de las fosas nasales y los senos paranasales, para corresponder el estamento inferior al piso de los senos laterales; toda esta región sufre en la segunda década de la vida una extensa remodelación(15) y los sistemas haversianos lo hacen en función de las líneas de Benninghof.

Sacar los dientes de esta región por ensanche o distalamiento significa un alto riesgo de desestabilización del conjunto de la oclusión.

Los segundos y los terceros molares responden al espacio que les puede proporcionar el crecimiento remodelador de la tuberosidad, contra el límite que le oponen la apófisis pterigoides, estructuras de la base craneal y del istmo de las fauces (Enlow).

En cuanto a la mandíbula, ésta admite diversas morfologías tipológicas desde un tipo convergente de ángulo goniaco de valores menores que 123° y estructuras robustas de la porción horizontal y vertical cal.

Hasta las de tipo heptoide de ángulo goniaco muy abierto y de estructuras muy gráciles, y que generalmente están asociadas con una rotación hiperdivergentes con espacio vertical muy disminuido y riesgos muy importantes de disfunción por interferencias entre las posiciones básicas, la estructura cuspídea es también un factor de riesgo importante, pues las variaciones en la anatomía cuspídea son mucho más frecuentes de lo que generalmente se cree. Hay premolares y molares con cúspides y superficies cortantes de ángulo muy agudo, que hacen muy alto el riesgo de interferencia en el movimiento lateral.

Desde el punto de vista práctico, conviene observar muy cuidadosamente la anatomía cuspídea en la zona posterior antes de planear movimientos ortodónticos, y esto debe hacerse en muy buenos modelos de estudio.

7. TIPOLOGÍA Y HÁBITOS MUSCULARES

Generalmente cuando se habla de oclusión se tiende a visualizarla como lo que se acostumbra a llamar oclusión ideal. Pero lo más frecuente es hallar lo que se denomina variabilidad en oclusión, tal como lo caracterizó el State of Art on Occlusion, que tuvo lugar en Bethesda (Estados Unidos de Norteamérica) en 1975 (16).

Las fuentes de esta variabilidad son 3, a saber:

1. Diversas combinaciones de la estructura ósea.

2. Maloclusiones no estabilizadas en desarrollo.

3. Tipología.

Concluida la explicación de las 2 primeras, nos referimos en adelante a la tercera.

Entendemos por tipología a determina das categorías de morfologías, óseas y musculares, estructuradas para un tipo de trabajo mecánico para la masticación. En los últimos años se ha difundido la clasificación tipológica en doliocéfalos y braquicéfalos, que tiene una connotación estética basada en la determinación del tipo racial, cosa no importante en ortodoncia ni en oclusión.

Gregory, figura fundamental de la antropología, cuyos conceptos fueron trasladados por Helman M. (injustamente olvidado) al campo de la ortodoncia, señalaba que la configuración cuspídea guía la relación con el trabajo muscular y la estructura ósea(17).

Por ello describe 3 tipos de modelos: musculares, óseos y dentarios, que llamó pterigoideo, temporal y maseterino, y que Le Pera 17 homólogo a 3 tipos de trabajo mecánico.

El tipo pterigoideo que tiene la configuración del aparato masticatorio de los roedores, trabaja en el corte y trituración como una lima de media caña y el movimiento es una combinación de anterolateral y vertical.

La relación incisiva es "en techo de rancho" (Dachbiss) (A); es decir, que el overjet es mayor que los 2 mm habituales y puede ser de 4 mm, y los incisivos ligeramente protuidos para poder permitir la acción de tipo lima de media caña.

La curva de oclusión tiene curva de compensación de Spee, tanto más marcada cuanto mayor sea el ángulo interbasal (medidas cefalométricamente con ángulo B de 35 a 40 °) (B). La curva de Wilson (C); es decir, curva de compensación en vista frontal, también tanto más marcada cuanto más divergentes son las basales.

Los ejes de premolares y molares siguen una inclinación divergente de arriba hacia abajo y de adentro hacia afuera.

Esto hace que las cúspides palatinas molares superiores estén ligeramente alargadas, lo que aumenta el riesgo de que en el movimiento lateral, dichas cúspides choquen del lado contralateral (de no trabajo).

Por lo tanto, esta tipología es la que tiene el mayor riesgo de hacer una oclusión traumatogénica para la articulación temporomandibular.

En el plano horizontal (D) el arco conviene que tenga una forma ligeramente ojival, en la zona anterior, para facilitar el deslizamiento anterolateral.

Cuando el ortodontista se empeña en darle una forma dictada por normas tan artificiosas como "el juego de números" de algunas técnicas cefalométricas o el llamado- arco ideal sobre la base de ideas de arquitectura romana(19) el resultado en el mediano plazo es la recidiva.

El tipo de morfología temporal se caracteriza en la zona anterior de la oclusión por la posición recta de los incisivos centrales superiores que llegan en algunos casos, a estar inclinados hacia atrás y esto también responde a causas genéticas de la cápsula nasal externa.

Es muy frecuente que los incisivos no tengan cingulum, por lo tanto estos casos tienden a perder la estabilidad anterior y a profundizarse la mordida, especialmente en el sector anterior (A).

El sector lateral (B) no tiene generalmente curva de compensación, sino más bien el plano oclusal quebrado, dada la falta de espacio en el sector posterior que hace que los segundos y terceros molares (cuando están impactados) estén volcados o rotados. Esto provoca que, al tener éstos generalmente una céntrica larga, posean un factor oclusal irritativo anterior, que deberá tratarse volcando los incisivos hacia adelante y eliminando el contacto posterior por desgaste.

En vista frontal (C), la característica fundamental es que los ejes coronorradiculares (a diferencia de los pterigoideos) están inclinados de arriba hacia abajo y de afuera hacia adentro. Esto hace que la masticación se haga preponderantemente con movimientos verticales; cortan el alimento como si fuera un hacha. Además, como los temporales tienen gran fuerza en los músculos masticatorios, cualquier cruzamiento en la zona lateral (muy frecuentes por la falta de espacio) tienden a convertirse en relaciones de no oclusión muy difíciles de revertir(19).

Este riesgo es mayor cuanto los de esta tipología tienen en general una masticación de tipo camicera con cúspides de altura cuspidea mayor que lo normal.

Visto en el plano horizontal (D) la morfología tiende a tener el aspecto de una U con un apalamiento en la zona anterior y los caninos en una posición vestibularizada. La tipología maseterina no merece una descripción en particular, pues corresponde a lo que generalmente se describe como oclusión normal .

Pero sí pueden hacerse 2 observaciones. La primera es que las cúspides son de altura menor que el promedio y, por lo tanto, su mecanismo de corte es el de una línea plana y por ello con más frecuencia se produce con el tiempo, atrición genera lizada. La segunda, es que en nuestra experiencia esta tercera forma de tipología es de lejos la menos frecuente, por lo menos en nuestro medio.

Cabe agregar un par de consideraciones que refuerzan el concepto de variabilidad. En primer lugar, cada una de las 3 descripciones se debe considerar como tendencias que pueden ser más o menos marcadas en cada uno de los 3 sectores de la oclusión.

En segundo lugar, que pueden darse formas combinadas, pues no es raro encontrar un overjet marcado en la zona anterior correspondiente a un pterigoideo, pero que en la zona lateral tiene una morfología axial correspondiente a un temporal.

Esto es importante, pues no existe un determinismo rígido que no admita la influencia de otros actores como la falta de espacio con discontinuidades en el ritmo de erupción, que crean asimetrías o la acción de hábitos neuromusculares distorsionantes.

Todo ello aumenta el grado de variabilidad en oclusión, tal como lo señalara el State of Art, presidido por Christensen, lo que lleva a rechazar el paradigma de un tipo de oclusión normal única.

Debemos mencionar algunas consideraciones sobre los hábitos neuromusculares.

La distorsión de la oclusión más frecuente y más seria para la estabilidad a largo plazo es el bruxismo en para función.

Se genera por la sumatoria de una irritación somatoperceptiva del comienzo de una maloclusión y la acción de descarga psicossomática del estrés emocional. Esto produce una acción de perpetuación de un estereotipo de movimiento, que por un fenómeno de facilitación y mecanismo de realimentación se transforma en un hábito neuromuscular(20).

Estos hábitos son generalmente laterales, posiblemente porque se establecen durante el sueño, y en la noche la mandíbula cae lateralmente, y al buscar la posición de primer contacto muscular, lo hace con un movimiento lateral, que luego se perpetua.

Tampoco hay que descartar los movimientos protrusivos o anterolaterales.

La importancia de los hábitos, casi siempre asociados con bruxismo en parafunción, es que hay que atender a reforzar los mecanismos de estabilización, tanto en el tratamiento ortodóntico como protético, y hacerlo en forma temprana.

CLASIFICACIÓN DE ANGLE

Una de las clasificaciones que ha sido más aceptada en el ámbito de las maloclusiones es la de Angle que sirve para describir la relación anteroposterior de las arcadas superior e inferior, tomando en cuenta los primeros molares permanentes donde se encuentra que , la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior está en relación con el surco mesiovestibular del molar inferior y establece la clasificación en:

CLASE I

Neutroclusión

CLASE II

Distooclusión

Subdivisión I y II

CLASE III

Mesioclusión

MATERIAL Y MÉTODO

TIPO DE ESTUDIO

OBSERVACIONAL, DESCRIPTIVO, RETROSPECTIVO, LONGITUDINAL.-

El estudio se realizará con los expedientes de los pacientes que han acudido a la clínica de Posgrado de Ortodoncia de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. En el periodo comprendido entre el mes de Septiembre de 1995 al mes de Mayo de 1998.

DISEÑO METODOLÓGICO

UNIVERSO Y MUESTRA

La determinación de la población en estudio es otro elemento importante a determinar. Es el conjunto o totalidad de individuos en los cuales se está presentando las maloclusiones motivo del estudio.

Se trabajara con el Universo ya que contamos con un total de 800 expedientes de los pacientes que han acudido a la clínica de ortodoncia de la FEBUAP, en el periodo correspondiente a el mes de Septiembre de 1995 a Mayo de 1998, y no se desea correr el riesgo del sesgo.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Todas las historias clínicas de los pacientes que se encuentran en el archivo de la clínica de Ortodoncia.
2. Todos los pacientes que no han recibido tratamiento ortodóncico.
3. Todos los pacientes que presenten las primeras molares superiores e inferiores.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Todos los pacientes que hayan recibido tratamiento ortodóncico.
2. Todos los pacientes que se les hayan extraído o perdido las primeras molares, tanto superiores como inferiores.
3. Todos los pacientes que presenten una relación armónica entre las primeras molares superiores e inferiores.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Las variables que trabajaremos serán : el sexo, edad y relación molar , que se encuentren en los expedientes del archivo de la clínica de Ortodoncia.

Definimos a las maloclusiones como la pérdida de la relación armónica de las primeras molares, tanto superiores como inferiores.

MÉTODO E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El método para la recolección de datos será a partir de revisar los expedientes de los pacientes de la clínica de Ortodoncia de la FEBUAP , en el cual los elementos y características que deberán considerarse son :

VARIABLE	CLASIFICACIÓN	INDICADORES
SEXO	M F	M F
EDAD	-----	13 AÑOS A 24 AÑOS
RELACIÓN MOLAR .- RELACIÓN ARMÓNICA ENTRE LOS PRIMEROS MOLARES, SUPERIORES E INFERIORES	CLASIFICACIÓN DE ANGLE. CLASE I CLASE II Subdivisión I y II CLASE III	PRIMEROS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES.

Fuente: Expedientes de la Clínica de Ortodoncia de la FEBUAP. Sep 1995 a Mayo de 1998

MATERIAL

Hojas

Lápices

Gomas

Computadora

Cartucho de Tinta

Este instrumento tendrá un costo de \$1000.00 (mil pesos, cero centavos), y se realizará durante 20 días, considerando que se revisarán 40 expedientes diarios (trabajando dos horas diarias). No se requiere la participación de más personal el investigador realizará el proceso de recolección de datos.

PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Se presentarán una serie de cuadros estadísticos, que permitan la presentación de los datos en forma sistematizada. Se indican las Medidas de Tendencia Central y Medidas de Dispersión.

INFORME FINAL.

Título

Autor

Resumen (Español e Inglés)

Introducción

Material y Método

Resultados

Discusión

Agradecimientos

Referencias Bibliográficas

Anexos (Cuadros y Gráficos).

ANÁLISIS Y RESULTADOS

El análisis y resultados que se presentan a continuación, corresponden al estudio Descriptivo de Prevalencia de Maloclusiones que se registraron en los expedientes de la clínica de Ortodoncia de la Facultad de Estomatología, durante el periodo de 1995 a 1998.

Como se estableció en la metodología el estudio se realizó sobre el Universo, considerándose a este con un total de 744 expedientes que corresponden al 10º por ciento. Una vez recolectada la información en la hoja previamente diseñada, se procedió establecer una base de datos en el programa de Excel que permitió trabajar las variables propuestas para esta investigación, y que son: , Edad, Sexo y Clasificación de Angle.

Con relación al sexo se encontró un porcentaje mayor en el femenino con un total de 430 registros que corresponde al 64.66 % y en el masculino 235 expedientes con un 35.34 % del total de expedientes con registro.

Los intervalos de edad van de 6 años a 42 años, se establecieron grupos de edad de: 6 a 10 años, de 11 a 15 años, de 16 a 20 años, de 21 a 25 años , de 26 a 30 años y de 26 años y más, siendo los grupos más numerosos los de 11 a 20 años de edad con un total de 357 registros.

En cuanto a la Clasificación de Angle, el registro que se obtuvo global es el siguiente: a la Clase I le corresponden 408 expedientes con el 61.35 %, a la Clase II-1 113 expedientes que representan el 16.99 %, para la Clase II-2 37 expedientes con el 5.56 % y para la Clase III 136 expedientes siendo el 20.45 % (Cuadro N° 1).

Cuadro N° 1. Frecuencia de Maloclusiones según la clasificación de Angle, Ortodoncia FEBUAP, 1995-1998

Clasificación	Nº de Expedientes	Porcentaje
Clase I	408	61.35%
Clase II-1	113	16.99%
Clase II-2	37	5.56%
Clase III	136	20.45%

Fuente: Archivo del Posgrado de Ortodoncia, FEBUAP, 1998

Encontramos que existen 40 expedientes sin registro de la maloclusión que presentan, lo que nos indica que el 5.38% del total no fueron llenados correctamente, así mismo, se encontró que 10 expedientes no tenían historia clínica, lo cual representa el 1.34 %. Estos datos aunque parezcan poco significativos nos indican un inadecuado procedimiento para efectos de archivo.

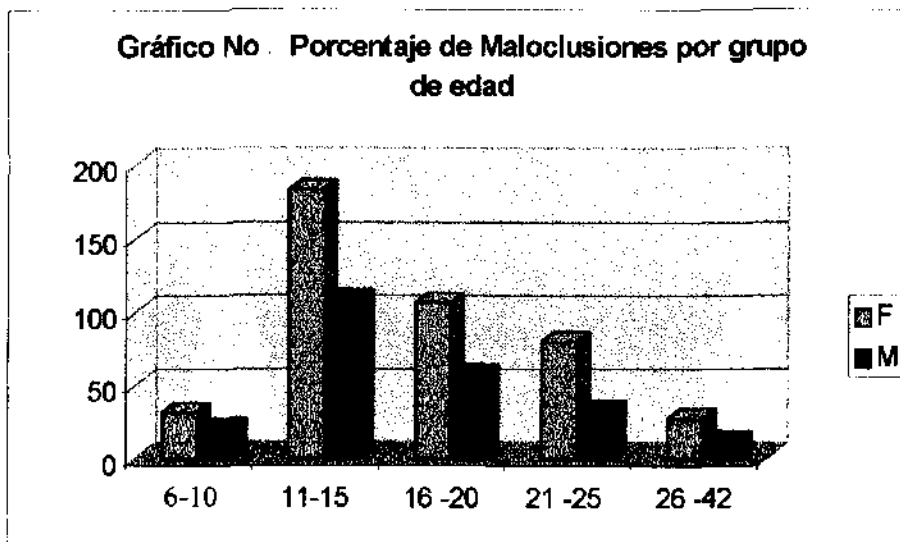
Presentado el panorama general iniciaremos el análisis particular; se creó un cuadro por grupos de edad que nos permitió establecer que en el se ubican 53 expedientes que representan el 8.09 % del total, en el grupo de 11 a 15 años, 292 expedientes y reportan el 43.9 %, de 16 a 20 años existen 165 expedientes, ocupando el 24.81 %, en el de 21 a 25 años 114 expedientes, que ante el total representan un 17.14 % y, por último el grupo de 26 años y más con el 6.15 %. El grupo de edad que representa el de mayor prevalencia en maloclusiones es el 11 a 15 años, seguido del de 16

a 20 años que juntos hacen un total de 457 expedientes con un 68.71 %, que no indica que desde muy joven la población inicia con esta patología, recordemos que, además, esta en pleno proceso de crecimiento y desarrollo craneofacial, que coadyuvará a su corrección y lograr una buena armonía intercuspidea (Cuadro y Gráfico N° 2).

**CUADRO N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD. ORTODONCIA
FEBUAB
1995-1998.**

EDAD	Número	%
6-10	53	8.09
11-15	292	43.9
16-20	165	24.81
21-25	114	17.14
26 y más	41	6.15

Fuente: Archivo del Posgrado de Ortodoncia, FEBUAP. 1998



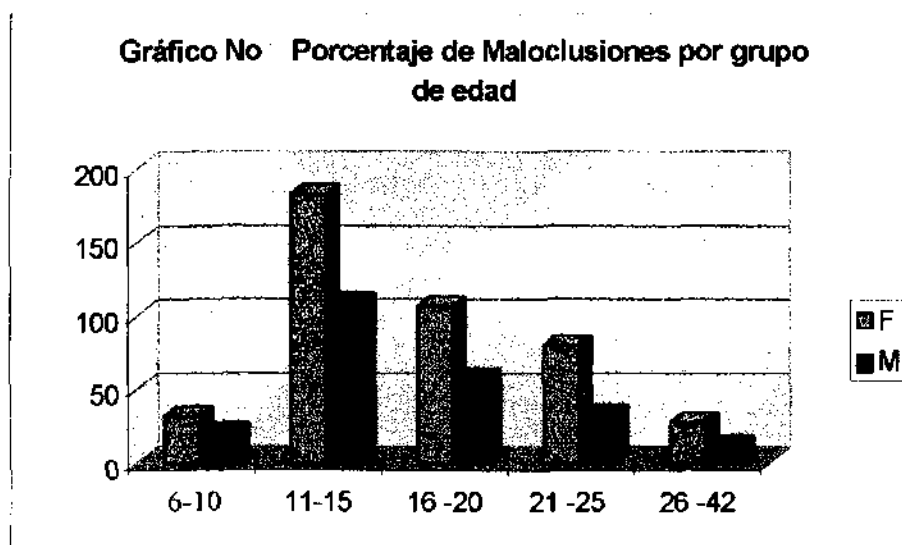
Respecto al grupo de edad- aunque ya ha sido mencionado- relacionado con el sexo, se encontró un registro de 430 expedientes para el femenino que nos dan un 64.66 %, y 235 para el masculino con el 35.34 %. Con relación a los grupos de edad y su correspondencia con el sexo los datos arrojan la siguiente información; en el grupo de 6 a 10 años, de 53 expedientes, 32 corresponden al sexo femenino el 7.44 % del total de su sexo y 21 expedientes del sexo masculino con el 8.93 % de igual forma, con relación a su sexo; en el grupo de 11 a 15 años existen 292 expedientes, de los cuales 183 corresponden al sexo femenino e implican el 42.58 %, 109 para el sexo masculino con el 46.38 %, al grupo de edad de 16 a 20 años le corresponden 165 expedientes, 107 son para el sexo femenino con el 24.88 % y para el sexo masculino 58 expedientes que dan un 24.68 %, le sigue el grupo de 21 a 25 años con 114 expedientes, para el sexo femenino son 80, con el 18.60 %, el sexo masculino tiene 34 expediente con el 14.46 % y, por último se encuentra el

grupo de 26 años y más con un total de 41 expedientes, para el sexo femenino son 28 que representan el 6.51 % y para el sexo masculino 13 expedientes con el 5.53 %. Por la descripción de los datos se podría pensar que en el sexo femenino la prevalencia de maloclusiones es mayor que en el sexo masculino, sin embargo, esto se presenta porque la población del sexo femenino acude con mayor frecuencia a solicitar el servicio de Ortodoncia (Cuadro y Gráfico N° 3).

CUADRO N° 3. DISTRIBUCIÓN POR SEXO.ORTODONCIÁ FEBUAP 1995-1998

EDAD	F	M
6-10	32	21
11-15	183	109
16 -20	107	58
21 -25	80	34
26 -42	28	13

Fuente: Archivo del Posgrado de Ortodoncia, FEBUAP. 1998



Continuando con el análisis particular encontramos que en todos los grupos de edad existe una combinación de las clases de la Clasificación de Angle, lo cual dificultó el estudio. En este caso no se describirán cada uno de los grupos los cuadros y gráficos se llevarán al rubro de Anexos (Cuadros 4, 5, 6, 7, 8) sino que nos abocaremos a la descripción del concentrado general de la prevalencia de maloclusiones (Cuadro N° 9).

Cuadro No 4

**Registro de Maloclusiones encontradas en los expedientes del archivo de Posgrado de Ortodocia de la FEBUAP, durante el periodo de 1995 a 1998.
Grupo de edad de 6 a 10 años.**

SEXO	C-I	CII-I	CII-II	CIII	CI CIII	CII-I CII-II	S/R
F	15	6	1	5	4	1	2
M	9	5	1	1	0	0	3

Cuadro No 5

Registro de Maloclusiones encontrados en los expedientes del archivo de Posgrado de Ortodoncia de la FEBUAP, durante el periodo de 1995 a 1998

Grupo de edad de 11 a 15 años

SEXO	CI	CII	CII -II	CIII	CI CII-I	CI CII-II	CI CIII	CII CIII	S/R
F	62	27	7	28	7	2	3	1	8
M	101	16	9	14	3	1	2	1	5

Cuadro No 6

**Registro de Maloclusiones encontradas en los expedientes del archivo de Posgrado de Ortodoncia de la FEBUAP, durante el periodo de 1995 a 1998
Grupo de edad de 16 a 20 años**

SEXO	CI	CII-1	CII-II	CIII	CI	CII-II	CI	CIII	S/R
F	55	15	2	19	1		5		9
M	28	6	5	15	1		2		3

Cuadro No 7

**Registro de Maloclusiones encontradas en los expedientes del archivo de Posgrado de Ortodoncia de la FEBUAP, durante el periodo de 1995 a 1998.
Grupo de edad de 21 a 25 años**

SEXO	CI	CII-1	CII-II	CIII	CI	CII-I	CI	CII-II	CI	CIII	CII-I	CII-II	S/R
F	49	9	0	10	2		1		7		1		5
M	10	3	2	12	1		1		1		0		2

Cuadro No 8

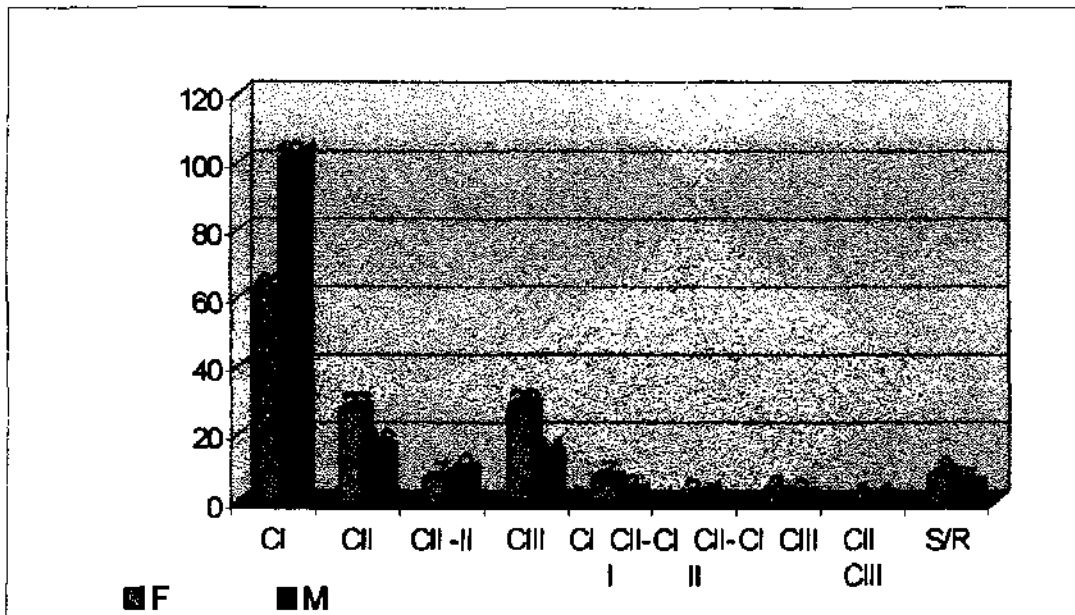
**Registro de Maloclusiones encontradas en los expedientes del archivo de Posgrado de ortodoncia, de la FEBUA.
Grupo de edad de 26 a 42**

SEXO	CI	CII-I	CII-II	CIII	CII-I	CII-II	S/R
F	17	5	1	3	1		1
M	3	1	0	3	1		1

Hecha la descripción de la prevalencia de maloclusiones, procederemos a realizar por sexo, clase y combinación de las clases de la Clasificación de Angle. Del total de expedientes con registro se observa lo siguiente: Clase 1 para el sexo femenino 198 expedientes con el 49.62 %, en el sexo masculino 32 expedientes en un 14.95 %, en la Clase 11-1 en el sexo femenino 62 expedientes con un 15.53 %, en el masculino 32 expedientes con el 14.95 %, en la Clase 11-2 para el sexo femenino correspondieron 11 registros que representan el 2.75 %, y en el masculino 17 con un 7.94 %, para la Clase 111 se encontró en el sexo femenino 65 registros con el 16.29 %, y para el masculino 45 con un 21.01 %; en lo observado en la combinación de las clase se destaca la de la Clase 1 con la Clase 111, en la cual encontramos en el sexo femenino 19 expedientes con un 4.80 % y para el sexo masculino 5, que representa el 2.33 %.

Cuadro No 9
Registro general de Maloclusiones encontradas en los expedientes del
archivo de Posgrado de Ortodoncia de la FEBUAP, durante el periodo de
1995 a 1998.

	CI	CI-I	CI-II	CIII	CI CI-I	CI CI-II	CI CIII	CI-I CIII	CI-I CI-II	S/R	Total
F	198	62	11	65	9	8	19	1	3	25	399
M	151	31	17	45	4	4	5	1	1	15	274
Total	349	93	28	110	13	10	24	2	4	40	673



Hasta este momento hemos realizado una estadística descriptiva para cada variable, así mismo se ha realizado la **Frecuencia Relativa**, que no ha ido indicando los porcentajes de cada variable. Con relación a las Medidas de Tendencia Central se reporta que la **Moda** en el grupo de edad es el de 11 a 15 años, en el sexo, es el femenino y en la clasificación es la Clase I. La **Mediana** para el sexo femenino es de 11 y, en el masculino es de 5; se observa una **Media** de 39.900 para el sexo femenino y en el masculino de 27.400, a su vez encontramos que el **Promedio** es de 41.56 para el sexo femenino y de 28.78 para el sexo masculino. La **Razón** que se establece entre los sexos es de 2:1. Se trabajó la **Desviación Estándar** y para el sexo femenino fue de 45.768 y en el masculino de 60.173, con **un Error Estándar** de 14.473 y 19.028 para el femenino y masculino respectivamente, y con una **Probabilidad** de < 0.001 en ambos casos. Con estos datos se procedió a obtener la **t de Student**, con **9 Grados de Libertad** y el resultado es de $t = -0.523$ con un $df = 18$ y $p = < 1.0$, el valor de la tabla es de 1.330 por lo tanto se acepta la hipótesis nula, por que el valor obtenido es menor. Como en el estudio no se requirió de un presupuesto de la distribución poblacional, aplicamos una **Prueba no paramétrica** que es la **ji cuadrada o X^2** con 9 grados de libertad y una probabilidad de 0.05, resultando de 14.74175 y el valor de la tabla es de 16.92, lo que nos permite saber que entre lo observado y lo esperado las variables están relacionadas.

CONCLUSIONES

Se han realizado otros estudios acerca de la prevalencia de maloclusiones: en una población de niños de 12 a 16 años de edad presento el 62% de Clase I de Angle, el 10 % de Clase II de Angle y el 18 % Clase III de Angle (Prevalencia de Maloclusiones 1994, alumnos de Psgrado de Ortodoncia de la FEBUAP).

En la tesis profesional de "Incidencia de Maloclusiones en la Escuela de Estomatología de la BUAP 1995-1996. Se encontró que: la Clase I es la de mayor frecuencia con el 58 %, la Clase II con el 9 % y la Clase III con un 33 % . Este grupo de edad es de 17 a 28 años, y en una proporción de 2:1 presentándose más en el sexo femenino.

Estos antecedentes son importantes estadísticamente para establecer que en este estudio de Prevalencia de Maloclusiones se encontró lo siguiente:

De acuerdo con el estudio que se realizó por medio de la recolección de datos a través, de los expedientes que se encuentran en el archivo clínico del área de posgrado de Ortodoncia de la FEBUAP, dio como resultado que:

Que la prevalencia de maloclusiones más frecuente registrada en los expedientes es la Clase I de Angle con un porcentaje de 61.35 %, seguido de la Clase III de Angle con el 20.45 %, en tercer lugar se encuentra la Clase II-1 representando el 16.99 % y por último la Clase II-2 de Angle con un 5.56 %.

Dentro del mismo estudio se establece que la prevalencia de maloclusiones con relación al sexo, existe una proporción de 2 a 1, siendo el sexo femenino la que la presentó.

Así mismo el grupo de edad con mayor prevalencia de maloclusiones es el de 11 a 15 años. Como se reporto, existe un 5.38 % de expedientes sin registro, y el 1.34 % sin historia clínica. Estadísticamente se encontraron diferencias significativas en las diversas características de maloclusión, con lo que se pone de manifiesto la gran diversidad de categorías y combinaciones que se pueden encontrar.

RECOMENDACIONES.

- ❑ La primera estaría dirigida a la población adulta, que tiene bajo su responsabilidad la salud integral del niño, ya que a una edad temprana se puede diagnosticar esta patología y corregir la maloclusión.
- ❑ La segunda, estaría dirigida a la población joven para hacer de su conocimiento que esta patología se puede corregir a través del Tratamiento Ortodóntico.
- ❑ Se sugiere al personal encargado del archivo clínico que, antes de registrar el expediente del paciente, constate que el mismo este integrado correctamente.

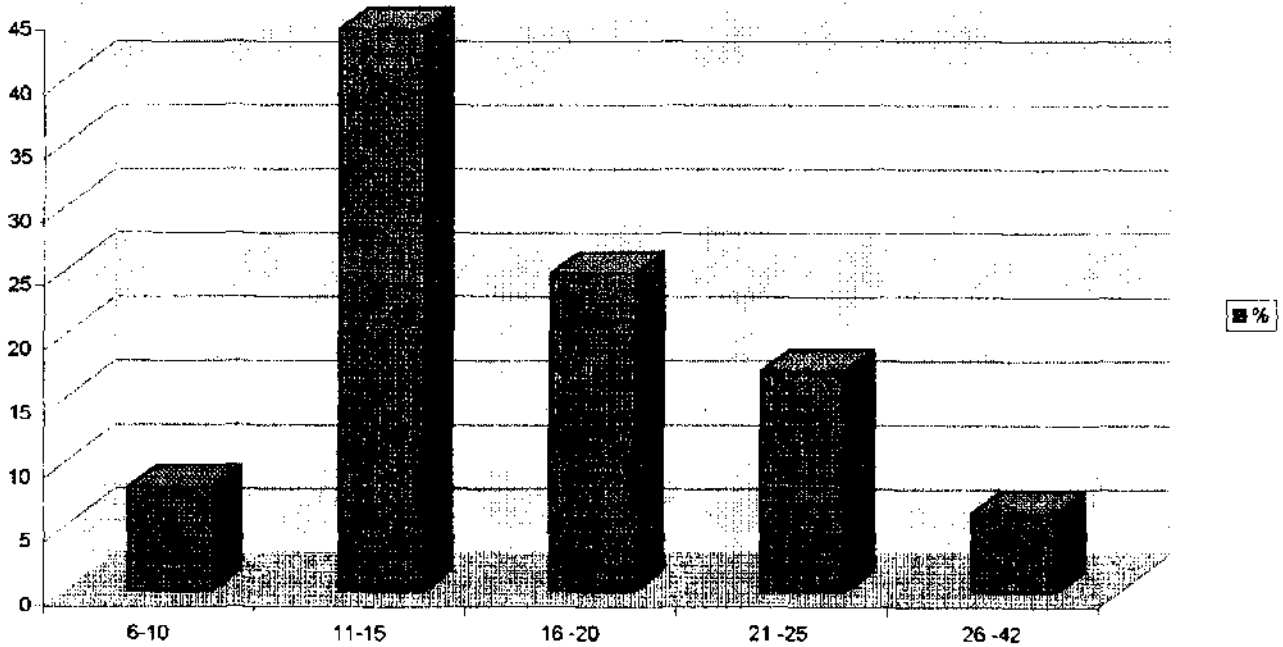
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abascal, Maricela. Maloclusiones Dentales. *Práctica Odontológica*. Noviembre de 1990. 15-18.
2. Graber.T.M: *Ortodoncia Teoría y Práctica*. De Panamericana, México DF: 1993 :886 p
3. Okeson JP. *Fundamentals of occlusion and temporomandibular disorders*. St. Louis: Mosby, 1985.
4. Bell WE. *Temporomandibular disorders*. Chicago: Year Book Medi, 1986.
5. Griffiths RH. Report of the President's Conference on the Examination, Diagnosis and Management of the T.M. Disorders. *JADA* 1983;106(1):75.
6. Ackermann F. Oclusodontologie et oclusodontie. Equilibration et rehabilitations ocluso-articulées. *Revue Francaise D' Odonto Stomatologie* 1974;1062.
7. Wooside D. Aparatología ortodóncica removible. En: Graber y Neumann, eds. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1982.
8. Changeux JP. *El hombre neuronal*. Madrid: Espasa Calpe, 1985.
9. Krogh Paulsen WG, Anders O. Dolor facial y disfunción mandibular. Schwartz y Chayesch eds. Buenos Aires: Mundi, 1973.
10. Zielinsky L. Bateria de nueve tests de Krogh Paulsen para determinar la existencia de disfunción del sistema estomatognático. *Rev Ateneo Arg Odont* 1982;17(1):37.
11. Zielinsky L. El dolor crónico orofacial producido por bruxismo y la utilización de la terapia cognitiva y el counseling. *Rev Asoc Odont Arg* 1988;76(5):201.
12. Balint M. *Técnicas psicoterapéuticas en medicina*. México: Siglo XXI, 1961.
13. Stack Sullivan H. *La entrevista psiquiátrica*. Editorial Psique, 1979.
14. Ackerman JL, Proffit WR. Diagnóstico y plan de tratamiento en Ortodoncia. En: Graber y Swain, eds. *Ortodoncia. conceptos y técnicas*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1979:72.
15. Enlow. *Crecimiento cráneo facial*. Buenos Aires: Mundi.
16. Zielinsky L. La oclusión como objetivo en el tratamiento ortodóncico. *Revista de Ortodoncia* 1978;(2):137-47.
17. Christiansen J. "State of Art" on research related to malocclusion, 1971 (Symposium of National Institute of Dental Research).
18. Salzman. *Textbook of Ortodontia*. Editorial Saunders.
19. Le Pera F. *Nous Biomecánico*. Buenos Aires: Editorial Mundi, 1973.
20. Stoner Morris M. Arco de Canto; el concepto de arco ideal. En: Graber y Swain, eds. *Ortodoncia*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1979.
21. Canales, F.H. de, Alvarado, E.L. de, Pineda, E.B. *Metodología de la Investigación*. Manual para el desarrollo de Personal de Salud. 1992, Editorial Limusa. OPS; OMS.

ANEXOS

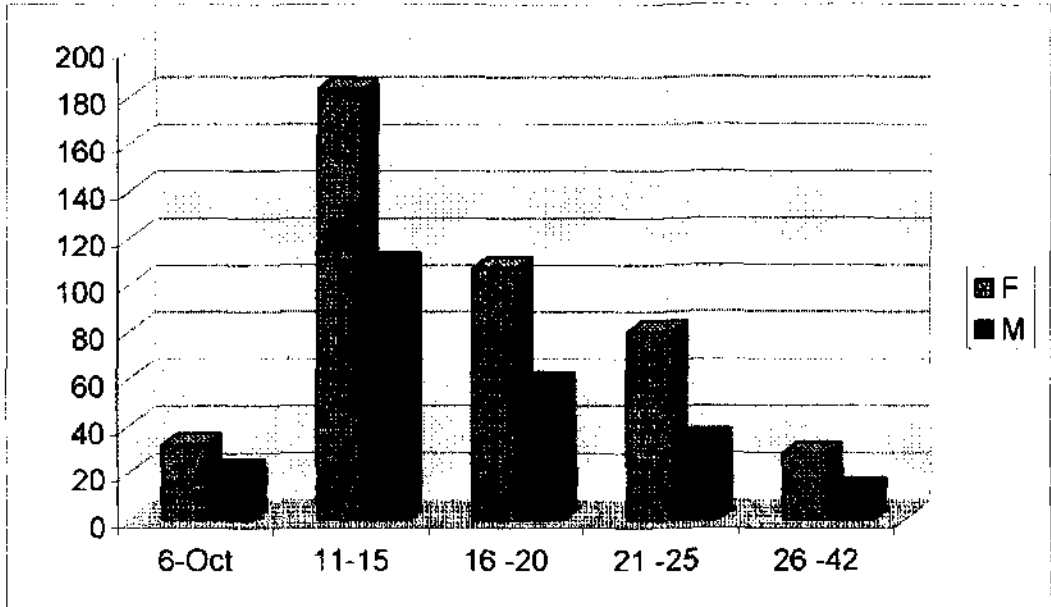
Cuadro y Gráfico No. 2
Distribución de la población por edad
Ortodoncia FEBUAP, periodo 1995 - 1998.

EDAD	Número	%
6-10	53	8.09
11-15	292	43.9
16-20	165	24.81
21-25	114	17.14
26-42	41	6.15



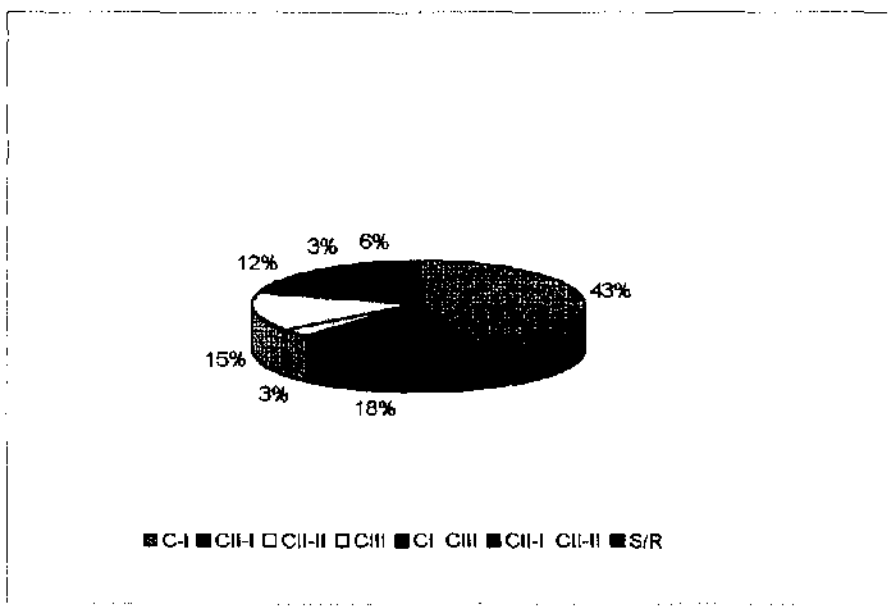
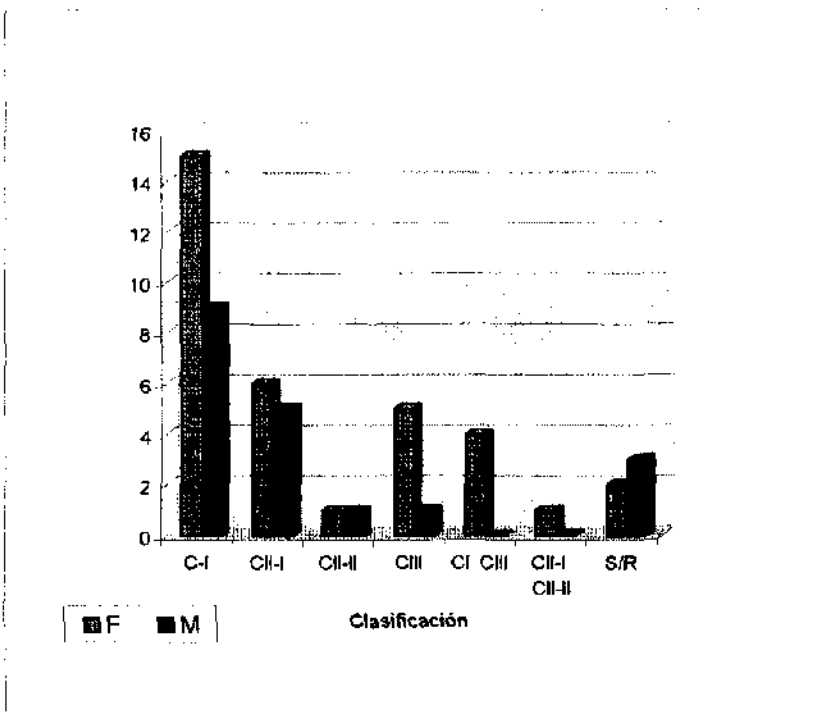
Cuadro y Gráfico No. 3
Distribución por sexo, Ortodoncia FEBUAP, periodo 1995 - 1998

EDAD	F	M
6-Oct	32	21
11-15	183	109
16 -20	107	58
21 -25	80	34
26 -42	28	13



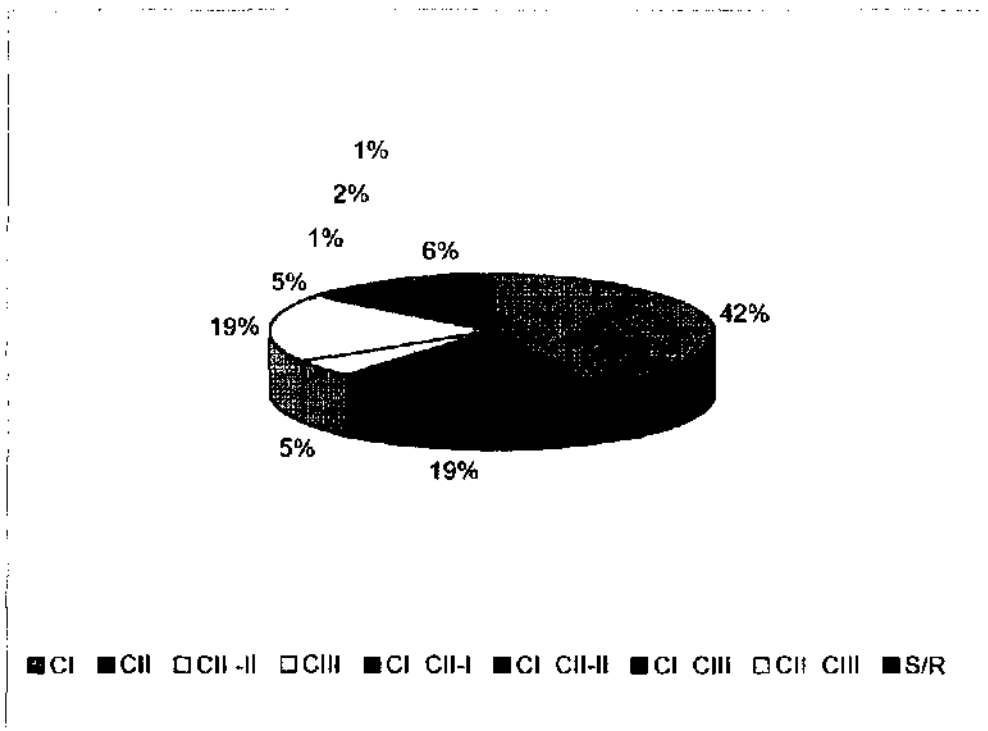
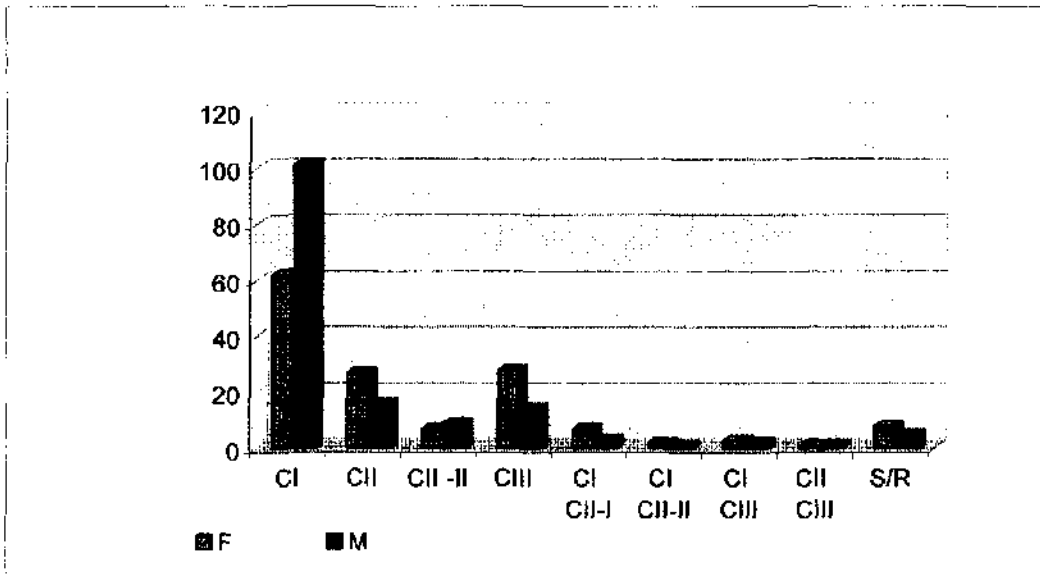
Cuadro y Gráfico N° 4 .
Registro de Maloclusiones, archivo de Posgrado de Ortodocia de la FEBUAP,
periodo de 1995 a 1998.
Grupo de edad de 6 a 10 años

SEXO	C-I	CII-I	CII-II	CIII	CI CIII	CII-I	CII-II	S/R
F	15	6	1	5	4	1		2
M	9	5	1	1	0	0		3



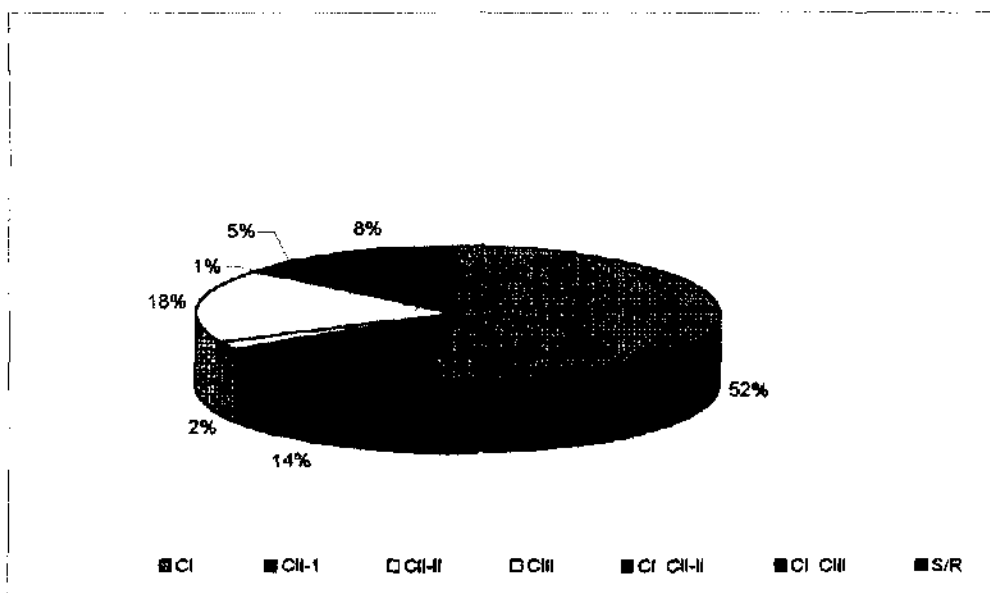
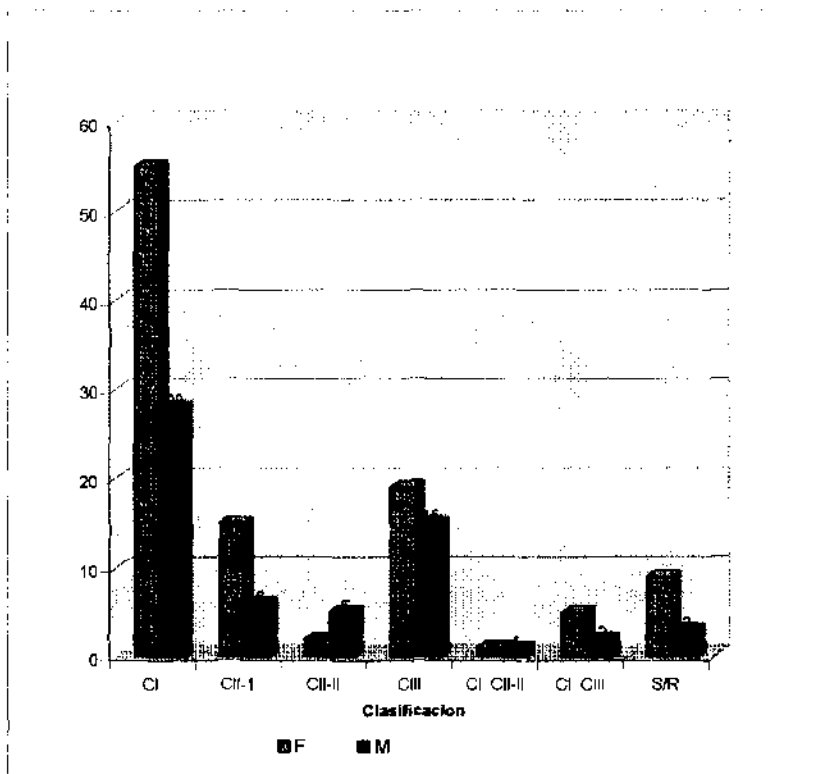
Cuadro y Gráfico N° 5
Registro de Maloclusiones, archivo de Posgrado
de Ortodoncia de la FEBUAP, periodo de 1995 a 1998
Grupo de edad de 11 a 15 años

SEXO	CI	CII	CII-II	CIII	CI CII-I	CI CII-II	CI CIII	CII CIII	S/R
F	62	27	7	28	7	2	3	1	8
M	101	16	9	14	3	1	2	1	5



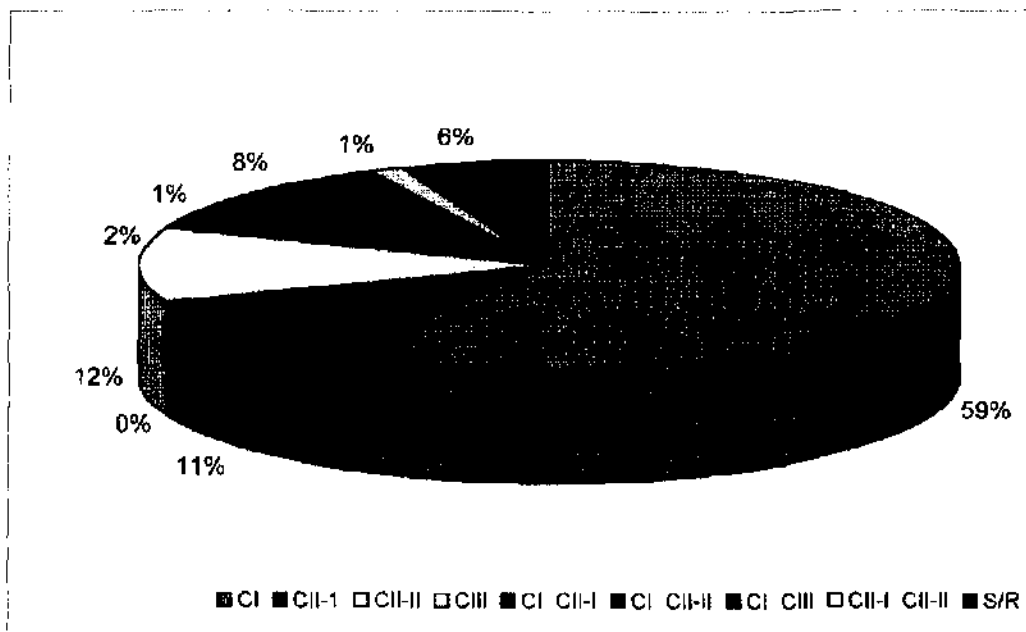
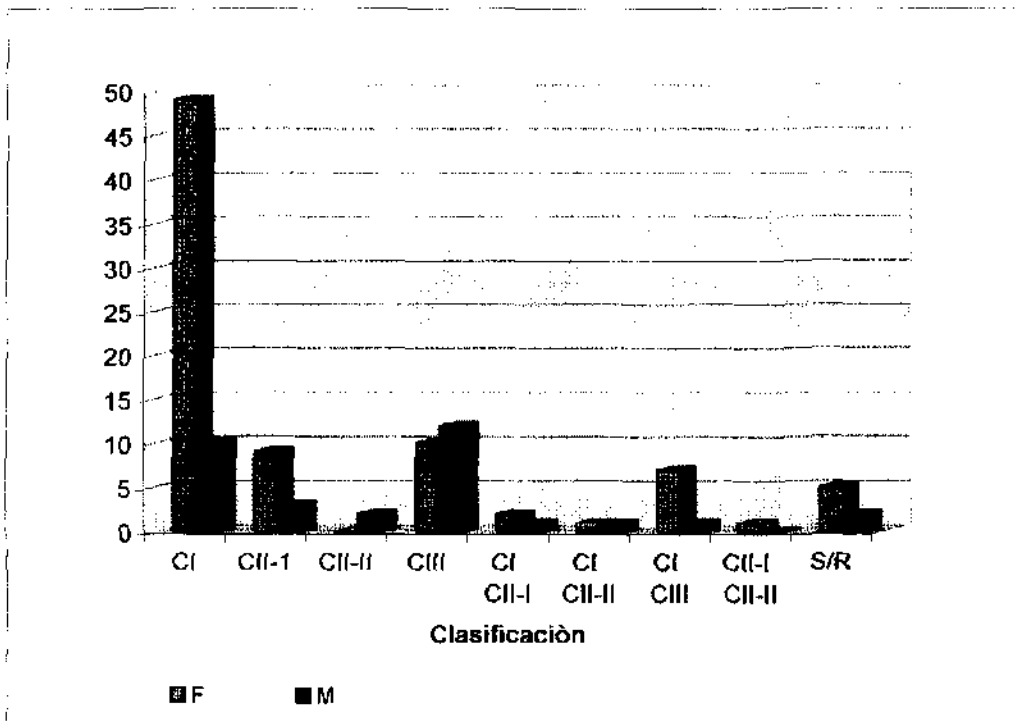
Cuadro y Gráfico No 6
Registro de Maloclusiones, archivo
de Posgrado de Ortodoncia de la FEBUAP, periodo de 1995 a 1998
Grupo de edad de 16 a 20 años

SEXO	CI	CII-1	CII-II	CIII	CI CII-II	CI CIII	S/R
F	55	15	2	19	1	5	9
M	28	6	5	15	1	2	3



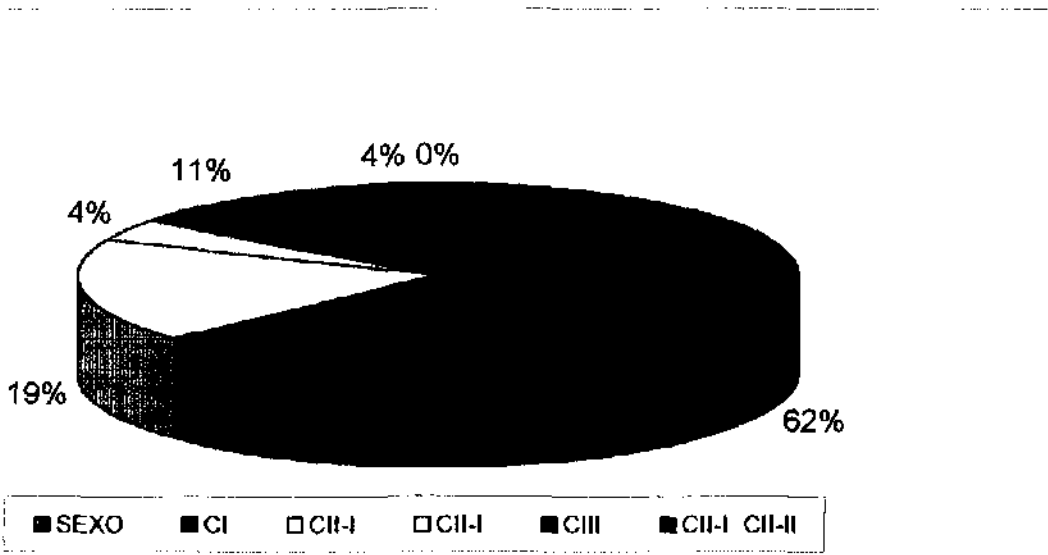
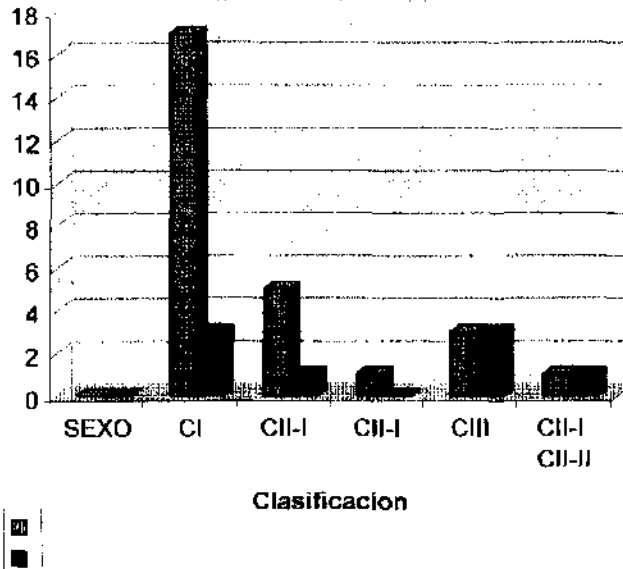
Cuadro y Gráfico N° 7
Registro de Maloclusiones, archivo de Posgrado de Ortodoncia de la FEBUAP,
periodo de 1995 a 1998.
Grupo de edad de 21 a 25 años

SEXO	CI	CII-1	CII-II	CIII	CI CII-I	CI CII-II	CI CIII	CII-I CII-II	S/R
F	49	9	0	10	2	1	7	1	5
M	10	3	2	12	1	1	1	0	2



Cuadro y Gráfico N° 8
Registro de Maloclusiones encontradas en los expedientes del archivo de Posgrado
periodo 1995 - 1998
Grupo de edad de 26 años y más.

SEXO	CI	CII-I	CII-II	CIII	CII-I CII-II	S/R
F	17	5	1	3	1	1
M	3	1	0	3	1	1



Cuadro y Gráfico No.9
Registro general de Maloclusiones encontradas en los expedientes del archivo
periodo 1995-1998

	CI	CII-I	CII-II	CIII	CI CII-I	CI CII-II	CI CIII	CII-I CIII	CII-I CII-II	S/R	Total
F	196	62	11	65	9	6	19	1	3	25	398
M	151	31	17	45	4	4	5	1	1	15	274
Total	349	93	28	110	13	10	24	2	4	40	673

REGISTRO GENERAL

