



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE ODONTOLOGO**

**TEMA:**

**Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes Clase III por Prognatismo  
Mandibular**

**AUTOR:**

**Ivanna Jacqueline Sauhing Muñoz**

**Tutor:**

**Dra. Jessica Apolo Msc.**

**Guayaquil, junio 2012**

## **CERTIFICACION DE TUTORES**

### **En calidad de tutor del trabajo de investigación:**

Nombrados por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

### **CERTIFICAMOS**

Que hemos analizado el trabajo de graduación como requisito previo para optar por el Título de tercer nivel de Odontólogo/a

El trabajo de graduación se refiere a: "Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes Clase III por Prognatismo Mandibular"

Presentado por:

Ivanna Jacqueline Sauhing Muñoz C.I. 0926266289

Tutores:

Tutor Académico                      Tutor Metodológico  
Dra. Jessica Apolo Msc. Dra. Jessica Apolo Msc.

**Dr. Washington Escudero Doltz**

**Decano**

**Guayaquil, junio 2012**

## **AUTORIA**

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a propiedad intelectual de la autora:

Ivanna Jacqueline Sauhing Muñoz  
C.I. 0926266289

## **AGRADECIMIENTO**

Mi más sinceros agradecimientos a mis profesores de Ortodoncia de la Facultad Piloto de Odontología, quienes durante mi permanencia supieron darme sabiduría, amistad y comprensión.

De una manera especial mi agradecimiento a la Dra. Jessica Apolo, quien con sus conocimientos supo guiarme para la elaboración de este trabajo investigativo.

Y no podía faltar el agradecimiento para mi familia por su apoyo incondicional.

## **DEDICATORIA**

“Un buen padre vale por cien maestros”.

Jean Jaques Rosseau

Sin duda alguna en todo este trayecto de mi vida estudiantil, mis padres han sido los que han caminado conmigo, celebrando mis triunfos, pero también alentándome a levantarme cuando ha sido inevitable caer.

Mi trabajo de graduación, pero sobretodo mis 5 años de vida universitaria, se los dedico a mis padres:

Dr. Víctor Sauhing Dávila y Sra. Jacqueline Muñoz de Sauhing

## INDICE GENERAL

<u>Contenido</u>	<u>Pág.</u>
Carátula	
Certificación de Tutores	I
Autoría	II
Agradecimiento	III
Dedicatoria	IV
INDICE GENERAL	V
INTRODUCCIÓN	1

### **CAPITULO I**

#### **1. EL PROBLEMA**

1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Preguntas de Investigación	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo General	3
1.3.2 Objetivos Específicos	3
1.4 Justificación	3
1.5 Viabilidad	4

### **CAPITULO II**

#### **2. MARCO TEÓRICO**

<b>Antecedentes</b>	5
2.1 Fundamentos Teóricos	9
2.1.1 Clase III	9
2.1.2 Etiología de la Maloclusión Clase III	9
2.1.2.1 Herencia	9
2.1.2.2 Causas Congénitas	10
2.1.2.3 Causas Adquiridas	12
2.1.3 Clasificación de la Clase III	12
2.1.3.1 Clasificación de Tweed (1966)	12
2.1.3.2 Clasificación de Jarabak (1971)	13

2.1.3.3 Clasificación de Anderson (1973)	14
2.1.3.4 Clasificación de Rakosi y col. (1998)	14
2.1.3.5 Clasificación de Hogeman	14
2.1.3.6 Maloclusiones Esqueléticas	15
2.1.4 Diagnóstico	16
2.1.4.1 Antes del Examen	17
2.1.4.2 El Examen Sumario	17
2.1.4.3 Diagnóstico de una clase III por prognatismo mandibular	26
2.1.5 Tratamiento	29
2.1.5.1 Tratamiento a Edad Temprana	31
2.1.5.2 Pasos en el Tratamiento Temprano	31
2.1.5.3 Tratamiento con Mentonera	32
2.1.5.4 Tratamiento con la Máscara Facial	33
2.1.5.5 Tratamiento en Adolescentes	35
2.1.5.6 Tratamiento en Adultos	39
2.2 Elaboración de Hipótesis	41
2.3 Identificación de las Variables	41
2.4 Operacionalización de las Variables	42

### **CAPITULO III**

#### **3. METODOLOGÍA**

3.1 Lugar de la Investigación	43
3.2 Período de la Investigación	43
3.3 Recursos Empleados	43
3.3.1 Recursos Humanos	43
3.3.2 Recursos Materiales	43
3.4 Universo y Muestra	43
3.5 Tipo de Investigación	43
3.6 Diseño de la Investigación	43

## **CAPÍTULO IV**

### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1 Conclusiones	44
4.2 Recomendaciones	44
BIBLIOGRAFÍA	45
ANEXOS	47



## INTRODUCCIÓN

Los fundamentos científicos y biológicos en los que descansa la ortopedia maxilar demuestran que el concepto ortodóncico de oclusión dentaria en equilibrio estático analizada sobre modelos de yeso es obsoleto e inoperante. El verdadero valor real de la oclusión dentaria normal es dinámico y sólo se adquiere durante la masticación y en el acto de la deglución, en el que todas las piezas dentarias se encuentran en completo estado de contacto oclusal, único instante en que la desempeña su verdadera función al desencadenar una serie de reflejos neuromusculares que determinan estímulos funcionales en el sistema musculoesquelético del aparato masticatorio.

La maloclusión clase III, según la clasificación de Angle (1899), se caracteriza por presentar una posición mesial esquelética y/o dentaria del maxilar inferior con respecto al superior. Dentalmente, en esta maloclusión presenta a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluyendo por detrás del surco vestibular del primer molar inferior permanente.

El origen de esta maloclusión III es un número importante de casos es un problema de malposición dentaria debido a una retroclinación de los incisivos superiores con o sin proclinación de los incisivos inferiores. Según Kesky, la incidencia de Maloclusiones clase III en pacientes con dentición mixta temprana es de entre 6,7% y 9,2%.

La maloclusión clase III es una de las Maloclusiones más difíciles de entender, ya que el problema no está confinado a la mandíbula o al maxilar, sino que incluye todo el complejo craneofacial.

El problema del prognatismo mandibular es motivo de interés para varios especialistas como ortodoncistas, genetistas, pediatras, ortopedistas, odontopediatras, cirujanos maxilofaciales, entre otros.

Este tipo de Maloclusiones es conveniente tratarlas en edades tempranas, ya que se pueden obtener mejores resultados a si se pretenden resolver a edades más avanzadas. Actualmente los pacientes clase III por protrusión mandibular o con deficiencia maxilar son tratados exitosamente con

máscara facial en combinación con expansión. El uso de la máscara facial de protracción fue descrito por primera vez hace más de 100 años por Potpeschnigg (1875). Delaire y col. (1976) revivieron el interés de esta técnica y después Petit (1983) modificó los conceptos básicos de Delaire incrementando la cantidad de fuerza generada por este aparato.

Los efectos de esta terapia son: protracción del maxilar, adelantamiento del punto A, rotación de la mandíbula hacia abajo y atrás (aumenta dimensión vertical) así como la proclinación de incisivos superiores y retroclinación de incisivos inferiores.

Cuando se le diagnostica a un paciente una maloclusión III en la dentición permanente, las opciones de tratamiento son limitadas, particularmente cuando existe un fuerte componente esquelético.

Canut afirma que es mejor iniciar la corrección de la clase III tan pronto como sea posible para favorecer precozmente, el normofuncionalismo estomatognático.

# CAPITULO I

## 1 EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el Diagnóstico y Tratamiento más eficaz para pacientes de Clase III por prognatismo mandibular?

### 1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la etiología de la clase III por protrusión mandibular?

¿Cómo diagnosticamos una clase III?

¿Cuál es el diagnóstico diferencial de una Clase III por protrusión mandibular?

¿Cuáles son los tipos de tratamientos para este síndrome, dependiendo de la edad del paciente?

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el Diagnóstico y Tratamiento más eficaz en pacientes de Clase III por Prognatismo Mandibular.

#### 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Establecer las causas por las que se produce la Clase III.

Identificar los tipos de diagnóstico y tratamiento para Prognatismo Mandibular.

Obtener conclusiones que sean de utilidad clínica para los dentistas en su práctica diaria, especialmente para el Ortodoncista, Odontopediatra y el Cirujano Oral que se dedique a Cirugía Ortognática.

Presentar los resultados de la investigación.

### 1.4 JUSTIFICACIÓN

La Clase III por Prognatismo Mandibular se caracteriza por una prominencia de la mandíbula o un déficit del maxilar superior, o la combinación de ambos, generando un problema de maloclusión dental acompañado de disfunción masticatoria y fonatoria, además de ocasionar un notable problema estético. Sabiendo esto nos dirigiremos a estudiar el Diagnóstico y el Tratamiento de mayor eficacia para resolver este problema.

## **1.5 VIABILIDAD**

Cuando nos planteamos estudiar los temas y buscar información, analizamos las vías por las cuales podemos conseguirla, teniendo como opciones la vía comercial y la vía bibliográfica, buscando en libros, artículos, catálogos e internet.

En esta investigación también será necesaria la revisión de casos clínicos, lo cual podremos realizarlo con la ayuda de la Clínica de Postgrado de Ortodoncia con la que cuenta la Facultad Piloto de Odontología y los docentes que forman parte de ella.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **ANTECEDENTES**

##### **Época Primitiva**

Desde sus comienzos, la historia de la Ortodoncia está íntimamente ligada a la de la Odontología, de la que no se separará hasta que fue reconocida como una especialidad de ésta a principios del presente siglo. En épocas remotas, en China, Japón, Egipto y Fenicia se encuentran referencias de enfermedades dentales, extracciones y aun restauraciones de dientes y cavidades con fines curativos u ornamentales. En Grecia fue donde se dio un mayor impulso a la Medicina, y en los escritos de Hipócrates, Aristóteles y Solón se nombran la erupción, función, colocación y tratamiento de los dientes. A raíz de la conquista de Grecia por los romanos (146 a. de C.) muchos médicos griegos se trasladan a Roma, y en la época cristiana florece la Medicina con hombres como Galeno, Plinio, Horacio y Celso; este último, en sus escritos, preconizó la extracción de los dientes temporales cuando producen desviación de los permanentes y aconseja guiar a estos a su sitio por medio de presión ejercida con los dedos.

El primer instrumento que se conoce para la corrección de irregularidades de los dientes es el descrito por Albucasis (936-1013), médico que había estudiado en Córdoba (España) y que dedicó parte de sus escritos, llamados *Allasrif*, al arte dental. Consiste en una pequeña lima, en forma de pico de ave, con punta muy aguda, que recomendaba para desgastar dientes mal colocados y permitir que cupieran en los arcos dentarios. También recomienda que si un diente ha salido después de otro y no se coloca bien, o no es posible su limadura, es mejor extraerlo. En el siglo XVI, con los inventos de la imprenta y del microscopio, la ciencia médica alcanza un gran desarrollo. Aparecen los primeros libros referentes a Odontología, entre ellos uno, publicado en Alemania por Miguel Blum, en 1530, y otro en España por Francisco Martínez, en 1557.

### **Época de Fauchard hasta Hunter (1728-1803)**

Fue Pierre Fauchard el que situó la Odontología en un plano científico. En 1728 publica su libro *Le chirurgienDentiste*, donde describe el primer aparato de Ortodoncia según la idea que de ellos tenemos hoy en día. Consiste en una pequeña banda metálica, con perforaciones que permiten el paso de hilos para sujetarla a los dientes vecinos al diente desviado y que se coloca por vestibular o lingual, según el movimiento deseado.

John Hunter, en Inglaterra, publicó en el año 1771 su obra *History of de Human Teeth*, en la que se refiere a la oclusión dentaria y a la reabsorción de las raíces de los dientes temporales y explica que los dientes posteriores inferiores van obteniendo espacio en el arco dentario gracias a la reabsorción del borde anterior de la rama de la mandíbula, recomienda la extracción de los dientes cuando están demasiado desbullados, para lograr espacio para la colocación de los demás

### **Época de Fox**

Joseph Fox (1803) describe un aparato muy parecido a los de Fauchard y Bourdet; la banda, construida con oro, está también perforada para permitir el paso de ligaduras y tiene sujetos a ella dos bloques de marfil para levantar la oclusión a nivel de los molares y permitir la corrección de linguoclusiones de dientes anteriores. Representa pues, el primer dispositivo ideado para levantar la oclusión, principio que se ha empleado rutinariamente en Ortodoncia. Fox también empleó la mentonera, con anclaje craneal en caso de luxaciones mandibulares.

### **Época de Delabarre hasta Lefoulon (1819-1839)**

Se caracteriza este período por adelanto de los sistemas mecánicos de tratamiento, siguiendo los principios que habían sentado los autores de las épocas precedentes. Maury en 1828 diseñó unos ganchos pequeños en forma de S para impedir que las ligaduras se incrustaran en la encía, lo que evidentemente era un verdadero peligro entonces. Tomas Bell, en ese mismo año modificó el aparato de Fox utilizando cofias de oro en los

molares en lugar de los bloques de marfil, lo que reducía el tamaño e incomodidad del dispositivo.

Federico Cristóbal Kneisel, en 1836, diseñó una cubeta de impresiones, similar a las actuales, y obtenía modelos en yeso con impresiones en cera. Publicó, además, la primera obra en alemán dedicada al estudio y tratamiento de las anomalías dentales (Der Schiefstand der Zahne), C. J. Linderer (1807) clasificó por primera vez las posiciones en que se podían mover los dientes: hacia adentro, hacia los lados y movimientos de rotación, que pueden ser combinados (2, 4).

### **Época de Lefoulon hasta Farrar (1839-1875)**

Joaquín Lefoulon (1840) fue, para su tiempo, un ortodoncista notable. En uno de sus libros se refiere al tratamiento de las irregularidades dentarias denominándolo Orthopédie Dentaire y Ortodontosie, y lo define como el tratamiento de las deformidades congénitas y accidentales de la boca. Es el primer autor que emplea el término que más tarde se fue generalizando para designar esta ciencia. Puede decirse que desde entonces, apareció la verdadera Ortodoncia.

John Nutting Farrar (1875) fue el precursor de las fuerzas intermitentes en Ortodoncia, porque consideraba que se ajustaban más a las leyes fisiológicas durante el movimiento dentario. Ideó aparatos metálicos, con tornillos y tuercas, para conseguir los distintos movimientos dentarios en lugar de las gomas elásticas, que según él, ocasionaban molestias al paciente y representaban un peligro para las estructuras dentarias.

### **Época de Angle**

Edgard H. Angle representa por sí solo el comienzo de la Ortodoncia como verdadera especialidad dentro de la Odontología. En vista de que las escuelas dentales habían rechazado su proposición de establecer cursos especializados de Ortodoncia, Angle fundó en San Luis su primera escuela relacionada con esta especialidad, en el año 1900. Definió la Ortodoncia como la ciencia que tiene por objeto la corrección de las maloclusiones de los dientes y agrupó en forma sucinta, las anomalías de la oclusión en sus tres célebres clases.

Desde los primeros tiempos de la Ortodoncia se extraían dientes, como práctica rutinaria, para permitir que los demás se movieran y mejoraran de posición. Davenport (1887) se opuso enfáticamente a la extracción, que acorta la mordida, contrae la boca, deforma la expresión facial y logra al fin una colocación de los dientes menos favorable para su conservación de la que existía antes. Angle, en la tercera edición de su libro (1892), consideraba justificada la extracción de dientes, pero después acogió las ideas de Davenport y dictó su norma del total compendio de los dientes y defendió la tesis de la oclusión normal de todos los dientes como fin normal e ideal de la Ortodoncia. Case (1893) preconizó la extracción de los primeros premolares como medio legítimo para armonizar el volumen de los dientes con el de los maxilares de soporte y durante toda su vida combatió los postulados conservadores de Angle (2, 4, 5).

### **Época Actual**

Se caracteriza por la expansión en todos los campos, tanto científicos como mecánicos. La aparatología logra perfeccionamientos que facilitan de todos los movimientos dentarios, el arco de canto de Angle sufre infinidad de modificaciones. Los aparatos removibles de acción directa (activador, modelador de Bimler, etc.) se extienden, sobre todo en Europa, después de la Segunda Guerra Mundial (5).

El concepto biológico se hace cada vez más notorio y se tienen en cuenta el papel de las fuerzas funcionales en el pronóstico de tratamiento. Las investigaciones cefalométricas aportan datos fundamentales en el crecimiento y desarrollo de los maxilares y en el diagnóstico, que ya no puede ser hecho únicamente sobre las maloclusiones, sino sobre todos los factores morfológicos y fisiológicos que intervienen en las deformaciones bucales.

La importancia de la Ortodoncia entre las ciencias de la salud se hace notar cada vez más. Se evidencia la necesidad de un mayor y mejor entrenamiento de los profesionales dedicados a esta especialidad y crecen los cursos de postgraduados universitarios, sobre todo en los Estados Unidos.



Por eso, como planteábamos al principio de nuestro trabajo, no podemos nombrar personas, pues sería interminable y caeríamos en omisiones injustificadas. Todos los que en una forma u otra han contribuido al engrandecimiento de esta ciencia merecen nuestro respeto y admiración. Aprovechemos sus enseñanzas y experiencias y comprometámonos a contribuir también en el desarrollo futuro de la Ortodoncia que se ofrece ante nosotros con espléndidas expectativas.

## **2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.**

### **2.1.1 CLASE III.**

La clase III (mesioclusión, oclusión prenatal), se caracteriza por prognatismo mandibular y/o deficiencia maxilar, una relación molar clase III y los incisivos ubicados labialmente con respecto a los superiores.

Muy frecuentemente es una displasia esquelética arraigada, aunque se ven clase III funcionales en el adulto, el tratamiento ortodóncico intenta camuflar el patrón esquelético para mejorar la estética y la función, pero en el niño pequeño, el crecimiento debe ser dirigido para obtener una corrección. Ocasionalmente, hay que recurrir a la cirugía para tratar la clase III grave. (Ver Anexo #1)

### **2.1.2 ETIOLOGÍA DE LA MALOCLUSIÓN CLASE III.**

#### **2.1.2.1 Herencia.**

La herencia no debería ser ignorada y, ya sea para mejorar o empeorar, es un factor potente en la continuación de la vida. En la economía doméstica animal, por la crianza sin deficiencias físicas resultan mejores especies, con un mayor vigor, mejor la forma estructural y más elevado el valor alimenticio. En la vida vegetal la mezcla constante con lo mejor del lote trae, finalmente, adelantos con un florecimiento magnífico aun cuando el mejoramiento de la planta haya sido influido por las fuerzas materiales de la química. En el ser humano no existe tal esfuerzo científico de un mejoramiento físico, cuando hombre y mujer se unen para tener descendientes. Se desarrolla tan seguramente un producto peor como uno mejor.

### **2.1.2.2 Causas Congénitas.**

#### **a. Labio Leporino y Fisura Palatina:**

La mala oclusión resultante de esta condición congénita es comúnmente extremada, con una deficiencia ósea considerable en la región de los incisivos superiores, de manera tal que esos dientes comúnmente ocluyen por lingual en relación con los inferiores.

Una cirugía precoz efectuada con un procedimiento en el cual el alambre es enlazado a través del hueso y los brotes de dientes en formación (la operación de Brophy) y métodos similares bien entendidos, pero no bien calculados anatómicamente, han contribuido a producir en la fisura palatina original algo peor que lo que las personas infortunadas podían tener sin la operación, dando como resultado un gran desplazamiento y lesión a los dientes y una inhibición del desarrollo en el área, con una situación agravada a pesar del esfuerzo humano de realizar lo mejor para el paciente. Es frecuente, infortunadamente, que los dientes se encuentren cerca y adyacentes a la fisura y que el procedimiento operatorio en el campo quirúrgico requiera su remoción. La pérdida de esos dientes, a su vez, agrava la maloclusión. Es característica de los casos de fisura palatina la rotación de los dientes y la tirantez de labio contigua a la cirugía correctiva, alternando la posición lingual de los individuos. Cuando la fisura es bilateral, la situación es peor, y el procedimiento quirúrgico tomado sin el consejo del ortodoncista complica las medidas remediabiles en años posteriores y limita las posibilidades del éxito.

#### **b. Dientes Supernumerarios:**

Los dientes supernumerarios se encuentran más frecuentemente en la región incisal, especialmente en el maxilar superior, pero también se encontraron cinco incisivos en la mandíbula. Los dientes supernumerarios comúnmente están mal formados, siendo unos conoides, otros en forma de pico. Un diente supernumerario

que erupción por lingual o labial, puede no tener efecto en lo que a la oclusión normal de los dientes permanentes se refiere, pero si este diente extra lo hace en el arco normal y ocupa el espacio del diente permanente que debe erupcionar en esa posición, resulta una maloclusión del diente desplazado.

**c. Dientes Ausentes (agenesia):**

Cuando el segundo premolar no se forma y el segundo molar caduco es retenido más de su período normal, el diente último, siendo mayor que el segundo premolar, es causa frecuente del ligero apiñamiento o empuje de los seis dientes anteriores inferiores. Los dientes que con mayor frecuencia faltan son los incisivos laterales permanentes superiores y los segundos premolares inferiores. Los incisivos laterales afectan las funciones estéticas y requieren substitución artificial frecuente. Es frecuente que cuando faltan los premolares, se produzca la elongación de los dientes opuestos o la inclinación de los dientes proximales.

**d. Frenillo Labial Maxilar Superior:**

El frenillo labial maxilar superior normal es una hoja fina con bordes cortantes de un tejido fibroso con una membrana mucosa, teniendo su origen en la superficie interna del labio superior. En la infancia, la inserción se encuentra en la papila incisiva; en el comienzo de la niñez se encuentra en la línea media de la cresta gingival. Cuando el niño se hace mayor y el desarrollo progresa normalmente y los dientes erupcionan, el proceso alveolar crece hacia abajo tanto como hacia adelante y debe encontrarse que el frenillo se ha ido más lejos (apicalmente) de la cresta gingival. La erupción de los incisivos laterales puede ayudar el cierre del espacio tan frecuente de ver entre los incisivos centrales superiores que erupcionan.

**e. Lengua Agrandada:**

“No es probable que la lengua ejercite cualquier influencia mecánica directa importante en la forma general y tamaño de la mandíbula o en el modelado de la forma y crecimiento palatino”.

(De Moore George R.) Esto puede ser una valuación cuidadosa para la actividad de una lengua normal. Sin embargo, cada profesional con experiencia clínica suficiente ha encontrado algunos casos en los cuales había evidencias de que la lengua era de tamaño mayor y probablemente responsable de esos espacios de los dientes encontrados en ambos arcos maxilares. Con un tratamiento, el cierre de los espacios no es difícil de hacer, pero mantener el cierre de estos espacios es un problema que resulta difícil de resolver. Con una lengua grande que está siempre presente, la tendencia a los espacios persiste porque existe una presión muscular expansiva en las superficies linguales de los dientes en ambos arcos dentales. Existen hábitos en los que toma parte la lengua, por ejemplo, una mala deglución, han dado como resultado una mordida abierta.

#### **2.1.2.3 Causas Adquiridas.**

Las causas adquiridas de la maloclusión son aquellas que suceden después del nacimiento.

Pérdida Precoz de los Dientes Caducos.

Erupción Tardía de los Dientes Permanentes.

Pérdida Precoz de los Dientes Permanentes

Restauración Inadecuada de la Forma Dentaria

Pérdida del Diámetro Mesiodistal de los Dientes

Retención Prolongada de los Dientes Caducos

Molares Sumergidos

Deficiencia Alveolar

#### **2.1.3 CLASIFICACIÓN DE LA CLASE III.**

##### **2.1.3.1 Clasificación de Tweed (1966).**

Tweed (1966) divide la clase III en dos categorías: Pseudoclase III y las Maloclusiones Esqueléticas.

##### **a. La Pseudoclase III:**

Se refiere cuando se provoca el cierre mandibular y éste se desplaza en sentido anterior; al deslizarse la mandíbula en sentido

anterior, los incisivos superiores ocluyen por detrás de las caras linguales de los incisivos inferiores.

### **2.1.3.2 Clasificación de Jarabak (1971).**

Jarabak (1971) propone una clasificación diferente y ésta depende de la disposición de las estructuras dentoesqueléticas:

#### **a. Tipo 1 Funcional:**

La mandíbula se encuentra desplazada hacia delante, pero guarda una relación de 1:1 con respecto a la base anterior del cráneo. Los dientes anteriores inferiores se encuentran vestibularizados por delante del plano facial y los superiores anteriores se encuentran posterior a éste.

#### **b. Tipo 2 Esquelético:**

El maxilar se encuentra bien relacionado con la base anterior del cráneo pero el cuerpo mandibular está aumentado (en milímetros). Los dientes anteriores superiores pueden presentar una inclinación hacia vestibular mientras que los inferiores generalmente se encuentran lingualizados.

#### **c. Tipo 3 Esquelético:**

Posiblemente sea el más frecuente. En este tipo 3 esquelético se encuentra el maxilar más corto que la base anterior del cráneo anterior y la mandíbula puede presentarse en una relación 1:1. Los dientes anteriores inferiores pueden cubrir la totalidad de los dientes anteriores superiores, pero no hay presencia de mordida abierta; esta mordida cruzada anterior es característica del tipo 3. Este tipo de maloclusión es frecuente encontrarla en pacientes afectados por el síndrome de Down, Crouzon o en niños cuya madre ingirió medicamentos como la Talidomida durante el embarazo.

#### **d. Tipo 4 Esquelético. Subtipo 1:**

Es parecida a la del tipo 3, pero la mandíbula se encuentra aumentada en relación con la base anterior del cráneo. Los dientes posteriores pueden presentar mordida cruzada.

**e. Tipo 4 Esqueletal. Subtipo 2:**

Presenta mordida abierta anterior Esqueletal y al ser tan pequeño el maxilar los dientes superiores se encuentran apiñados.

**2.1.3.3 Clasificación de Anderson (1973).**

Anderson (1973) modificó la Clasificación de Jarabak, quien la divide en tres grupos, los cuales son determinados por la función y la relación a los incisivos:

**a. Tipo 1:**

Los incisivos superiores e inferiores pueden encontrarse bien alineados, pero se presentan en una relación borde a borde o ligeramente cruzados.

**b. Tipo 2:**

Dientes superiores bien alineados, incisivos inferiores apiñados y en posición lingual respecto a los superiores.

**c. Tipo 3:**

Arco maxilar poco desarrollado con dientes que pueden estar apiñados, arco mandibular bien desarrollado con dientes bien alineados y en posición labial con respecto a los superiores. Se presenta una sobremordida horizontal negativa (underjet) y la deformidad facial acentuada (perfil cóncavo).

**2.1.3.4 Clasificación de Rakosi y col. (1998)**

Rakosi y col. (1988) propusieron otra clasificación morfológica que considera cinco posibilidades:

Maloclusión clase III con una relación dentoalveolar anómala.

Maloclusión clase III por subdesarrollo maxilar.

Maloclusión clase III por prognatismo mandibular.

Maloclusión esquelética clase III con una combinación de subdesarrollo del maxilar y prominencia mandibular.

Maloclusión clase III con una falsa mordida forzada o desplazamiento anterior de la mandíbula.

**2.1.3.5 Clasificación de Hogeman.**

Hogeman distingue cuatro grupos de maloclusión clase III:

Maxilar normal y mandíbula protrusiva.

Maxilar retrusivo y mandíbula normal.

Maxilar y mandíbula normal, con alteración en las relaciones dentarias.

Maxilar retrusivo y mandíbula en protrusión.

#### **2.1.3.6 Maloclusiones Esqueléticas.**

Hay tres categorías básicas de maloclusión Clase III esquelética: Deficiencia de la parte media de la cara, Prognatismo Mandibular y una Combinación de las dos.

##### **a. Deficiencia de la parte media de la cara:**

En el Análisis Morfológico Básico, los pacientes con deficiencia de la parte media de la cara Clase III, muestran una relación máxilo-mandibular de Clase III y valores normales base craneana-mandíbula. El análisis del perfil muestra habitualmente una unidad esquelética maxilar y distancias dentoalveolares acortadas. La distancia mandibular esquelética es casi normal, pero la dentoalveolar mandibular puede estar ligeramente sobre lo normal. El Análisis Vertical suele mostrar una Línea Mandibular normal y una Línea Oclusal casi normal. Las medidas de la altura facial son casi normales en los casos de deficiencia de la parte media de la cara que en los de prognatismo mandibular, aunque la altura facial superior anterior y la altura maxilar anterior a menudo son levemente deficitarias.

##### **b. Prognatismo mandibular:**

Los pacientes con Prognatismo Mandibular muestran una relación máxilo-mandibular de Clase III, dimensión base craneana-mandíbula excesiva, tanto horizontal como verticalmente, y quizás un ángulo base craneana disminuido. El Análisis del Perfil revela relaciones de distancia significativamente menores a 1.0, porque la distancia esquelética mandibular y la dentoalveolar mandibular, son excesivas. En casos graves, la distancia dentoalveolar maxilar puede ser también excesiva, porque los dientes superiores se inclinan labialmente para conseguir la función con los incisivos

inferiores que han sido llevados hacia adelante para la mayor longitud mandibular. El Análisis Vertical es crítico en el prognatismo mandibular. La altura facial anterior suele ser excesiva cuando se la compara con la altura posterior facial, y la altura facial inferior es bastante anormal anteriormente. El prognatismo mandibular se ve ocasionalmente sin excesiva altura facial anterior (cuando el borde mandibular no está ubicado empinadamente).

**c. Deficiencia de la parte media de la cara y prognatismo mandibular:**

Algunos pacientes muestran rasgos de deficiencia leve de la parte media de la cara y prognatismo mandibular leve, y en ellos el tratamiento difiere del requerido cuando esas características se presentan en forma pura. El pronóstico no suele ser tan pobre como para el prognatismo mandibular serio. (Véase Anexo2)

**2.1.4 DIAGNÓSTICO.**

Diagnóstico es pensar sobre un problema, Clasificación es nombrarlo, Tratamiento es actuar sobre él.

Para tratar bien cualquier maloclusión, primero hay que reconocerla en todas sus formas y estadios de desarrollo: ese reconocimiento constituye el diagnóstico. El diagnóstico ortodóncico es una conjetura sistemática, tentativa, exacta dirigida a dos fines:

Clasificación (nombrar el problema clínico, si es posible).

Planificar las acciones consiguientes necesarias por su reconocimiento.

Algunos diagnósticos son fáciles, muchos son difíciles, y unos pocos son imposibles, pero todos son importantes, porque el diagnóstico es el factor de triunfo en la atención ortodóncica.

El diagnóstico se completa en varias etapas: el examen, cuando se recogen datos de las observaciones y de escuchar al paciente; una asignación o clasificación tentativa; una prueba de la validez de las percepciones iniciales con datos más definitivos (p. ej., cefalogramas); y la ubicación del diagnóstico en la perspectiva total de la edad,



necesidades, auto imagen del paciente, y otros factores, como preludeo al plan de tratamiento.

#### **2.1.4.1 Antes del Examen.**

Mucho se ha escrito respecto a la preparación para un examen odontológico y la psicología de “manejar” niños en el consultorio. No debe aconsejarse la preparación elaborada de la mente del niño por parte de los padres para una visita al odontólogo, salvo que el niño se vuelva indebidamente aprensivo. La mayoría de los niños están naturalmente relajados. Si el niño está ansioso en la sala de espera, puede ayudar pedirle a la mamá que permanezca fuera del consultorio durante el examen.

El examen ortodóncico no es doloroso y tan pronto se sabe esto, la cooperación de casi todos los pacientes pequeños está asegurada.

#### **2.1.4.2 El Examen Sumario.**

El examen sumario es un procedimiento para obtener datos iniciales, la complicación de hechos suficientes para permitir un diagnóstico tentativo. Los pasos a describir brindan un examen ortodóncico sumario satisfactorio, de fácil manejo en el consultorio. En este examen sumario no se utilizan ayudas diagnósticas elaboradas (p. ej., cefalogramas). Cada paso debe ser en secuencia y todas las observaciones escritas. La valoración ortodóncica de un paciente no puede reducirse a un sistema sencillo de anotaciones, como los que se usan para marcar cavidades y planificar odontología restauradora. Además, los detalles de una oclusión en desarrollo cambian tan rápidamente de una observación a la siguiente, que no pueden ser recordados. Es útil tener un estudio radiográfico periapical reciente mientras se hace el examen sumario. Si no se dispone de él, obtenerlo se convierte en parte del examen.

El propósito del examen sumario es llegar rápidamente a un diagnóstico tentativo y a una clasificación de hechos recogidos en una cita breve.

El examen sumario brinda pistas para planes de tratamiento posibles.

El examen sumario define la necesidad de datos diagnósticos más definitivos.

En la mesa auxiliar deben colocarse los siguientes instrumentos: espejo bucal, explorador, calibre para medir dientes, compás y bajalenguas.

**a. Consideración de la salud general, aspecto y actitud:**

El primer paso en cualquier examen ortodóncico es formarse una idea general del estado de salud del paciente, aspecto físico y actitud hacia la ortodoncia. En realidad, el examen debe comenzar en el momento en que se ve al paciente por primera vez. Se debe observar los rasgos faciales, manierismo al hablar, etc.

**b. Examen de los rasgos faciales externos:**

El paciente debe ser sentado en el sillón de manera que su columna esté recta y la cabeza colocada bien sobre la columna vertebral. El plano de Frankfurt debe ser paralelo al piso. Esta posición en el sillón, aunque no habitual para exámenes intra-bucales, es más útil para examinar los rasgos faciales externos, funcionales maxilares y relaciones oclusales.

**c. Posición y postura de los labios:**

La postura de los labios se estudia mejor durante la postura normal de la cabeza y la mandíbula. Normalmente, los labios se encuentran uno con otro en una relación no forzada a nivel del plano oclusal. Palpar los labios para asegurarse si tienen igual tono y desarrollo muscular. Estudiar el papel de cada labio durante la deglución inconsciente. En el examen sumario, debe notarse la postura de los labios, tamaño relativo y papel en la deglución.

**d. Color y textura de los labios:**

Cuando un labio es de un color o textura diferente del otro, hay una razón. Si, por ejemplo, el labio inferior descansa debajo de los incisivos superiores durante una deglución, suele ser más rojo, más grueso y probablemente más húmedo y liso. Cuanto menos activo el labio superior, más frecuentemente está cuarteado y tiene color más claro.

**e. Método de respiración:**

Es más fácil estudiar el método de respiración mientras el paciente no se da cuenta de que está siendo observado. Los labios del respirador bucal están separados en descanso para permitirle inspirar mientras que los labios del respirador nasal se mantienen ligeramente juntos. Después de una impresión general del método de respiración, pedir al paciente que haga una inspiración profunda y luego expire. Luego pídale que junte los labios e inspire profundamente por la nariz. Un paciente que es respirador nasal normal tiene buen control reflejo de los músculos alares, que controlan el tamaño y forma de las narinas externas. Por lo tanto, el respirador nasal dilata las narinas externas reflejamente durante la inspiración. Por otra parte, aunque todos los respiradores bucales (excepto los raros con estenosis nasal o congestión), pueden respirar por la nariz, habitualmente no cambian el tamaño o forma de las narinas externas durante la inspiración. Ocasionalmente, los respiradores bucales contraen en realidad las narinas al inspirar.

**f. Perfil del tejido blando:**

La observación de los rasgos faciales superficiales en descanso y en acción, complementan mucho nuestro conocimiento de las relaciones oclusales y las posiciones de los dientes. Las malposiciones dentarias extremas, raramente se ven sin desequilibrios musculares que las acompañan.

**g. Deglución:**

En el examen sumario es importante saber cómo traga el paciente. Observarlo tragar inconscientemente, notando si los labios se contraen. Luego, colocar suavemente un espejo bucal sobre el labio inferior, y pedirle que trague. Las degluciones normales se completan (dientes juntos), mientras las degluciones con dientes separados son inhibidas, porque las contracciones de los labios inferiores y el mentoniano son necesarias.

Palpar el músculo temporal de saliva temporal durante las degluciones indicadas de saliva o una pequeña cantidad de agua. Quienes degluten con los dientes juntos, deben contraer este músculo para elevar la mandíbula y mantener los dientes en oclusión; quienes tragan con los dientes separados no tienen que contraer los músculos elevadores.

#### **h. Analizar la forma facial:**

Si bien el análisis detallado del esqueleto cráneo facial solamente se puede hacer en el cefalograma, una apreciación de la forma facial es de absoluta necesidad, aún para el examen más corto. Se sugiere utilizarlo solamente cuando no se dispone de cefalometría radiográfica.

El Análisis de la Forma Facial relaciona las partes de la cara a dos planos, el de Frankfurt y el Nasion, en la vista lateral. El plano de Frankfurt en el vivo, une el tragus (que representa el meato auditivo externo) y el orbital (el punto más bajo en la órbita ósea). El plano Nasion (plano de Izard) se traza perpendicularmente al plano de Frankfurt y pasa por el punto Nasion. En el vivo, el punto más profundo es el perfil óseo de la curvatura frontonasal se toma como Nasion. Estos dos planos en combinación tienen limitaciones para uso cefalométrico.

El Análisis de la Forma Facial no da respuestas; simplemente, hace más fácil para el clínico identificar cualquier malrelación marcada de las partes, y formular las preguntas más críticas antes de comenzar el tratamiento.

El Análisis de la Forma Facial fue desarrollado por E. A. Cheney y J. F. Mortell para enseñar a los estudiantes de la Universidad de Michigan a evaluar la morfología cráneo facial en una manera sistemática eficaz. No es un sustituto para un análisis cefalométrico, sólo es un procedimiento cuidadoso para examinar los rasgos faciales del paciente.

## **i. Descripción de los Rasgos Intrabucales**

- **Encías:**

Las lesiones gingivales localizadas pueden ser sintomáticas de oclusión traumatógena, higiene bucal pobre, erupción demorada de dientes permanentes, hiperactividad del músculo mentoniano, respiración bucal y otras condiciones.

- **Pilares de las Fauces y Garganta:**

Amígdalas inflamadas, hipertróficas o infectadas, pueden dar origen a alteraciones en la postura de la lengua, postura de la mandíbula, deglución o reflejos respiratorios.

- **Lengua:**

Como la mayoría de las funciones linguales están bien sincronizadas con los músculos peribucales y los de la masticación, la función anormal en uno resultará en la función anormal asociativa o acomodaticia en los otros. La función anormal de la lengua, a menudo se insinúa por primera vez cuando se nota la función anormal de los labios. Cuando los labios son separados por un espejo bucal, o los carrillos se retiran con retractores, para ver mejor la boca, la actividad lingual normal es inhibida y no puede ser observada. El truco diagnóstico consiste en examinar la lengua en sus funciones normales, sin desplazamientos de los labios y carrillos. Una comprobación de las capacidades motoras linguales debe ser parte también de cualquier diagnóstico ortodóncico.

Estudiar la postura de la lengua mientras la mandíbula está en su posición postural. A veces, esto puede hacerse si los labios están separados, o la postura de la lengua puede notarse en el cefalograma lateral de la postura mandibular. Si ninguno de estos procedimientos es positivo, separar suavemente los labios después de advertir al paciente que no se mueva.

Observar la lengua durante diversos procedimientos de deglución (la deglución inconsciente, la deglución indicada de saliva, la deglución indicada de agua y la deglución inconsciente durante la

masticación). No separar los labios para ver qué está haciendo la lengua; mejor observar las contracciones del orbicular de los labios y el mentoniano, y deducir de su actividad las posiciones de la lengua durante la deglución.

Observar el papel de la lengua durante la masticación.

Observar el papel de la lengua durante la dicción. Algunos han sobreestimado la relación entre dicción y maloclusión. Muchos pacientes con marcadas maloclusiones, tienen dicción excelente por sus grandes habilidades motoras y pueden adaptar bien los labios y la lengua a las malposiciones de los dientes y a las malrelaciones del maxilar. Muy pocas maloclusiones son el resultado de la función lingual anormal únicamente durante la dicción. Sin embargo, la observación del uso anormal de la lengua durante la dicción, puede ser de utilidad para analizar otras malfunciones de la lengua.

- **Número de Dientes:**

Contar los dientes es algo que con frecuencia se olvida. El examinador debe considerar 52 dientes; 20 primarios y los 32 permanentes, que se están desarrollando en la época del examen ortodóncico habitual. Por esta razón, es necesario un estudio completo periapical, corriente o panorámico.

- **Tamaño de los Dientes:**

Como todas las formas biológicas, los dientes vienen en tamaños diferentes. Desde un punto de vista ortodóncico, la medición más importante es la del ancho mesiodistal. El calibre para medir dientes, o un calibre Boley que ha sido reducido de tamaño, brinda un método sencillo y exacto para hacerlo. El problema del tamaño dentario y la maloclusión es siempre relativo, ya que dientes que se acomodan bien en una boca están apiñados en otra.

- **Secuencia y Posición de los Dientes en Erupción:**

Durante el desarrollo hay cambios en la secuencia aparente de erupción y en las posiciones relativas de los dientes. También hay variaciones clínicamente importantes en la secuencia y posiciones

eruptivas. Las radiografías dan una “instantánea” estática de un momento aislado, pero nuestras mentes deben visualizar el desarrollo dentario como una serie de eventos constantemente cambiantes, una “película” de la oclusión en formación.

- **Dientes Individuales en Malposición:**

Las malposiciones de los dientes deben ser determinadas de acuerdo a su estado de desarrollo, no por su posición final en la línea del arco. Por ejemplo, los caninos superiores suelen erupcionar alto en el proceso alveolar, apuntar hacia mesial y labial, y parecer un poco desagradables. Esa posición es normal, solamente si hay espacio adecuado en el arco para el diente, y si el examinador puede visualizar esta posición como parte de la erupción normal. Más tarde, la misma posición es una malposición.

- **Relaciones Oclusales de los Dientes:**

Con la mandíbula en la posición retruida de contacto, o la posición oclusal ideal, las relaciones oclusales de los dientes deben considerarse en detalle, comenzando en un lado en la región molar y avanzando alrededor del arco hacia el lado opuesto.

**j. Clasificación de la Oclusión.**

No basta clasificar la oclusión sólo sobre la base de la relación del primer molar permanente, el perfil esquelético debe ser clasificado, observada la relación canina, estudiada la relación incisiva, lo mismo que la posición de las dentaduras con sus bases, etc.

**k. Evaluación del Espacio Disponible.**

Es la evaluación del espacio disponible para alcanzar las posiciones dentarias y las correcciones oclusales deseadas. Antes que todos los dientes permanentes estén presentes en la boca, este procedimiento se denomina el Análisis de la Dentición Mixta. Cuando la dentición permanente se ha completado hasta los segundos molares, el análisis de espacio suele ser más crítico y difícil, y puede utilizarse el conjunto diagnóstico.

El análisis de espacio, aun al comienzo, está basado en mediciones precisas. El Análisis de la Dentición Mixta obtenido directamente en la boca es útil en este momento, pero debe ser verificado más tarde cuando se dispone de modelos.

#### **I. Estudiar las Relaciones Funcionales y las Articulaciones Témporomandibulares.**

Existe un elemento funcional posible o potencial en cada maloclusión. La posición oclusal habitual del paciente puede deberse a interferencias oclusales en el trayecto de cierre no desviado, esto es, interferencias que pueden provocar un corrimiento reflejo de la mandíbula, durante el cierre a una posición oclusal dictada por las cúspides y forzando un desequilibrio en la musculatura, estas maloclusiones han sido denominadas “maloclusiones funcionales”.

Como un breve análisis funcional de la oclusión debe ser una parte del examen sumario, se sugieren los siguientes procedimientos:

Con el paciente sentado derecho y la cabeza no sostenida por el cabezal, o en tal forma que el plano de Frankfurt sea paralelo al piso, hacer que el paciente abra y cierre su boca lentamente. Observar con especial atención el mentón y los incisivos inferiores durante los estadios finales del cierre. Los cambios en la relación de resalte a medida que los dientes llegan a oclusión, se notan claramente. El uso de puntos marcados en la línea media, es útil para diagnosticar desviaciones laterales de los maxilares.

Correlacionar las dos líneas medias de la dentadura, pidiendo al paciente que mueva suavemente la mandíbula hacia adelante, mientras se la guía de manera que las líneas medias todavía coincidan. A medida que el paciente mueve suavemente el maxilar hacia adelante y atrás, con las líneas medias coincidentes, se pueden notar a veces en forma rápida y clara las interferencias cuspídeas y falta de coordinación entre las formas de los dos



arcos. Con frecuencia se encuentran en la región canina primaria, durante la dentición mixta.

Guiar suavemente la mandíbula a su posición retruida de contacto y notar cualesquiera interferencias cuspídeas entre la posición retruida de contacto y la posición oclusal habitual.

Colocar el maxilar en la posición retruida de contacto y guiar al paciente ligeramente a oclusión lateral en cada lado, para observar el impedimento oclusal para la función lateral.

Observar cuidadosamente los movimientos maxilares durante la deglución inconsciente, para asegurarse si se completa con los dientes juntos o con los dientes separados.

Comprobar cualesquiera movimientos anormales de los maxilares durante la dicción y la masticación.

Aun durante este rápido análisis funcional de la oclusión, se puede marcar cualquier cúspide que interfiera con papel de articular, anotando en la ficha los dientes afectados.

Las articulaciones témporomandibulares deben ser estudiadas por evidencia de disfunción, dolor, u otros signos y síntomas anormales. Faltan estudios definitivos de los estadios de la disfunción témporomandibular, pero es obvio que el problema tiene un comienzo más temprano de lo que habitualmente se supone.

Colocar los dedos ligeramente sobre ambas articulaciones y sentir las relaciones condilar-menisco durante la apertura y cierre.

Notar la cantidad de apertura máxima.

Palpar individualmente los músculos temporal, pterigoideo medio, pterigoideo lateral, masetero, y submandibular. Pedir al paciente que señale la diferencia izquierda-derecha y clasificar cada músculo en la escala de sensibilidad.

Palpar las articulaciones intrabucalmente, notando dolor intercapsular y cualquier pérdida de intimidad entre menisco y cóndilo.

#### **m. Terminación del registro permanente.**

- **La historia del caso:**

La historia del caso debe incluir toda la información obtenida en el examen sumario, al igual que los datos habituales.

Deben mencionarse los factores a estudiar en detalle, antes que pueda comenzarse el tratamiento. La historia ortodóncica del caso debe ser escrita.

- **Modelos de registro:**

Es difícil recordar los pequeños detalles oclusales de cada paciente, por esta razón, un juego de modelos de registro cuidadosamente preparados, es una parte del examen sumario.

- **Registro radiográfico:**

Si no se dispone de las radiografías necesarias, su obtención y estudio son el último paso del examen sumario. (Ver Anexo #2)

#### **2.1.4.3 Diagnóstico de una Maloclusión Clase III por Prognatismo Mandibular.**

##### **a. Análisis Cefalométrico:**

Los propósitos del análisis cefalométrico son:

Separar las pseudomaloclusiones Clase III de las verdaderas.

Identificar los rasgos morfológicos específicos de cualquier displasia esquelética, porque discriminar las características determina las estrategias y tácticas específicas de tratamiento.

Comprobar la importancia relativa de los rasgos funcionales y esqueléticos cuando están combinados.

El análisis cefalométrico, más que cualquier otro procedimiento diagnóstico aislado, ayuda a determinar la regulación del tratamiento e indica la elección de aparatos. Obtener cefalogramas laterales en las habituales posiciones oclusales (intercuspídea) y postural. Al igual que una vista pósterioanterior.

- **Análisis morfológico básico:**

Este análisis, ayuda a localizar los sitios de displasia esquelética. Si la relación maxilo-mandibular es casi normal, y todas las otras medidas están dentro de una desviación estándar de la media, no hay una clase III esquelética grave. Se requiere un análisis ulterior si cualquier medida aislada está por sobre una desviación estándar en la dirección de la Clase III o si la combinación de las medidas de base craneana-mandibular juntas, muestran displasia ánteroposterior.

- **Análisis del perfil esquelético:**

El análisis del perfil, permite localizar las contribuciones esqueléticas y dentoalveolar al perfil de Clase III.

- **Análisis vertical:**

Este análisis suele ser crítico en la clase III esquelética, porque revela las adaptaciones dentoalveolares al patrón esquelético básico. Por el empleo de las tablas de medidas del crecimiento vertical.

**b. Puntos y planos utilizados para las mediciones angulares.**

- **Porion (Po):**

Es el punto más superior del meato auditivo externo.

- **Orbital (Or):**

Es el punto más inferior en el margen de la orbita

- **Silla (S):**

Es el punto localizado en el centro de la silla turca.

- **Nasion (Na):**

Punto más anterior de la sutura fronto-nasal. Representa el límite anterior de la base del cráneo.

- **Pogonion(Pog):**

Es el punto más anterior de la mandíbula, a nivel del plano sagital medio de la sínfisis. Representa el límite anterior de la mandíbula con un valor análogo al punto A del maxilar.

- **Punto A (A):**

Punto más profundo de la concavidad anterior del maxilar.

- **Punto B (B):**  
Está ubicado en la parte más profunda de la sínfisis mandibular (entre infradental y pogonion).
- **Plano de Frankfurt (FH):**  
Formado por la unión de Porion y Suborbitario.  
Orientación de la postura natural de la cabeza  
Referencia estable porque los puntos se alojan en cavidades óseas de órganos sensoriales.
- **Plano SN (SN):**  
Es un plano horizontal que une los puntos de referencia sella y nasion (extensión anteroposterior de la base craneal).  
También es un plano basal y es usualmente orientado a 6-7 grados del plano de Frankfort.
- **Línea NA (NA):**  
Línea que une los puntos de referencia nasion y punto A.
- **Línea NB (NB):**  
Línea que une los puntos de referencia nasion y punto B.
- **Línea NPog (NPog):**  
Línea que une los puntos de referencia nasion y pogonion.
- **Profundidad Facial:**  
Angulo formado por el Plano Facial y el Plano de Frankfurt.  
Localiza la mandíbula en el Plano Horizontal, indicando su posición espacial antero-posterior. Determina si una clase II o III ósea se debe a una malposición de la mandíbula.
- **Profundidad maxilar:**  
Angulo formado por la línea NA con el plano de Frankfurt.  
Localiza el maxilar en el Plano Horizontal, indicando posición espacial antero-posterior. Determina si una clase II o III ósea se debe a una malposición del maxilar. Suele afectarse por los hábitos deformantes infantiles (succión de dedo, etc).
- **ANB:**

SNA-SNB (La diferencia entre el ángulo Silla-Nasion-Punto A y Silla-Nasion-Punto B)

**c. Características de una Clase III por Protrusión Mandibular.**

La maloclusión clase III por prognatismo mandibular presenta las siguientes características: tanto la base mandibular como la rama ascendente son de mayor tamaño. El ángulo SNA normal, pero el SNB es mayor de lo normal, lo que da una diferencia en el ANB negativo; el ángulo gonial suele ser grande y el articular pequeño, aunque no siempre sucede así; la mandíbula es más larga y además suele ocupar una posición adelantada. En general, en este tipo de maloclusión las inclinaciones axiales son opuestas a los problemas Clase III dentoalveolares; atribuidos a compensaciones. La mayoría de los reportes epidemiológicos han encontrado que la maloclusión Clase III producidos por protrusión mandibular pura se encuentra alrededor del 19,5-45,2 %.<sup>1</sup>

- **Profundidad Facial:**

Superior a lo normal

NC: 87°

DC: 3°

CB: aumenta 0.3° / año

- **Profundidad Maxilar:**

Normal o superior a lo normal

NC: 90°

DC: 3°

CB: constante con la edad

- **Angulo ANB:**

<a +1 grado<sup>2</sup>

### 2.1.5 Tratamiento

Los conceptos de tratamiento en la mayor parte de la odontología tienen sus raíces en nuestra herencia médica, pero la maloclusión no es una

---

<sup>1</sup><http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/art5.asp>

<sup>2</sup><http://www.tesis.ufm.edu.gt/odon/56334/TESIS.html>

enfermedad o un daño y, por lo tanto, no es “curada”, como la tuberculosis, la sífilis o la septicemia, o cicatrizada como lo es una fractura. Los postulados de Koch no se aplican a las maloclusiones, porque no hay un microorganismo específico que produzca siempre un problema oclusal determinado cada vez que invade un sitio facial o maxilar. Las maloclusiones no son más que variaciones desfavorables de la morfología y/o la función cráneo facial normal. La investigación sobre sus orígenes, por consiguiente, no está basada en microbiología o patología, sino en crecimiento y desarrollo. Como no existe la posibilidad teórica de producir una vacuna, o brindar inmunidad contra la maloclusión, las oportunidades para su prevención son mucho menores que para una enfermedad, y tales procedimientos preventivos disponibles están implementados en forma imprecisa en la práctica.

¿Cómo “tratamos” o “corregimos” una maloclusión cuando emprendemos terapia ortodóncica?

Modificamos la relación de las partes de la cara, los maxilares o la oclusión, para proporcionar una función más normal o un aspecto facial más ideal. Por lo tanto, el tratamiento depende de percepciones de caras normales e ideales, y esas percepciones definen la meta del clínico.

¿Qué estamos “tratando” cuando iniciamos una terapia ortodóncica?

Podemos decir que estamos tratando una deficiencia mandibular o una mordida profunda, y podemos verdaderamente cambiar sus medidas; pero la ortodoncia, si es exitosa, ubica esos cambios estructurales en la amplia perspectiva de la persona involucrada: no sólo tratamos una maloclusión, tratamos al paciente.

¿Qué es entonces un “buen” tratamiento ortodóncico?

Esa es en verdad, una pregunta muy difícil, porque es mucho más serio cuantificar la belleza facial idealizada que especificar las características de la cirugía exitosa y lo normal comprende una amplia fluctuación morfológica. Los cirujanos, por estudios clínicos precisamente controlados, están de acuerdo sobre las características de las operaciones exitosas en las rodillas, a saber, tiempo mínimo en cama

después de la operación, tiempo mínimo antes que el paciente pueda caminar sin ayuda, ausencia de cojera, ausencia de dolor, etc, pero sólo hay una convención, acuerdo general u opinión personal describiendo unos pocos rasgos de maloclusiones “bien tratadas”, y ninguno es tan confiable como lo es un termómetro registrando la temperatura del cuerpo. Las definiciones de “buena” ortodoncia varían con el clínico, el problema original y el aparato utilizado. La ausencia de investigación clínica definitiva hace imposible definiciones de tratamiento “bueno” o “correcto”, pero ese hecho no ofrece excusa para una terapia inadecuada, porque hay acuerdo sobre algunos rasgos de maloclusión bien tratada.

#### **2.1.5.1 Tratamiento a Edad Temprana.**

A medida que aumenta la edad, la cuantía de crecimiento disminuye y las clases III esqueléticas, se hacen más estables.<sup>3</sup>

Una de las maloclusiones mas difíciles de diagnosticar y tratar es la maloclusión clase III, particularmente en las denticiones decidua y mixta, como lo afirman Mc Namara y Brudon.<sup>4</sup>

Esta anomalía de oclusión es fácilmente identificable, no solo por los especialistas y los clínicos generales, sino también por el resto de la población. El aspecto de un resalte horizontal negativo de los incisivos, motiva a los padres a buscar tratamiento ortodóncico para su hijo.

#### **2.1.5.2 Pasos en el Tratamiento Temprano.**

Primero ubicar y eliminar todas las interferencias denatrias. Esto puede implicar el desgaste de dientes primarios, o mover los dientes permanentes que interfieren. No desgastar dientes permanentes en el período de dentición mixta con este fin, ya que las áreas eliminadas pueden necesitarse más tarde para la estabilidad oclusal después que las posiciones de los dientes han sido alteradas por el crecimiento.

---

<sup>3</sup>[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/2006\\_n2/pdf/a09.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/2006_n2/pdf/a09.pdf)

<sup>4</sup> M c N a m a r a J a m e s ; B r u d o n W i l l i a m : " T r a t a m i e n t o O r t o d o n c i c o y O r t o p é d i c o e n l a D e n t i c i o n M i x t a " . E d . N P 1995. A n A r b o r - u S A

La coordinación del arco debe lograrse lo más pronto posible, porque las malrelaciones bucolinguales pueden inhibir y constreñir el desarrollo maxilar superior.

En los pacientes con prognatismo mandibular se debe restringir el crecimiento mandibular excesivo y/o cambiar su dirección.

Esos procedimientos de tratamiento requieren un conocimiento a fondo del crecimiento craneofacial y considerable habilidad en la manipulación de una variedad de aparatos funcionales y ortopédicos.

#### **2.1.5.3 Tratamiento con Mentonera.**

La mentonera es el Aparato Extrabucal (AEB) más indicado para la intercepción de la Clase III incipiente, en las denticiones decidua y mixta.

##### **a. Características Principales:**

La línea de acción de la fuerza está dirigida hacia la parte superior de la cabeza, en la dirección del cóndilo mandibular.

Redirecciona el crecimiento mandibular.

Punto de aplicación de la fuerza está localizado en el mentón.

La intensidad de la fuerza es de 1.000 a 1.500 gramos de cada lado de la cabeza (fuerza ortopédica).

##### **b. Utilidad.**

Se utiliza la mentonera en la mandíbula con la finalidad de rotar la misma en el sentido horario. La mentonera también puede ser utilizada para la corrección de la mordida abierta, cuando se coloca el apoyo del mentón bajo la parte anterior de la mandíbula, verticalizándose la fuerza de tal manera que pase anteriormente al cóndilo mandibular.

##### **c. Constitución de la Mentonera.**

La mentonera está constituida de un casquete localizado en la región occipital o parietal, y un encaje en el mentón, construido de plástico, tejido o, hasta incluso de metal, unidos por anillos o tiras elásticas que determinan la dirección e intensidad de la fuerza.  
(Ver Anexo #3)



#### **2.1.5.4 Tratamiento con la Máscara Facial.**

El tratamiento de las maloclusiones clase III hoy en día se ha llevado a cabo con gran éxito mediante el tratamiento de protracción maxilar por medio de la máscara ortopédica dentofacial, siendo ésta un aparato ortopédico funcional semifijo que promueve un adelantamiento maxilar y al mismo tiempo detiene el crecimiento de la mandíbula.<sup>5</sup> Según Delaire (1983), esta máscara está basada en cuatro propiedades fundamentales del crecimiento facial:<sup>6</sup>

##### **a. Características Principales:**

- **Posibilidad de modificar la orientación del maxilar con respecto de la base craneal y la mandíbula:**

Esta posibilidad es el resultado de la existencia de una verdadera articulación, de naturaleza membranosa, situada a nivel de las suturas frontomaxilares. En el feto y en el recién nacido existe una verdadera fontanela frontomaxilonasal.

En el niño pequeño la estrechez de la extremidad superior de las ramas frontales (ascendentes) maxilares, asociada a la osificación incompleta del hueso lagrimal, favorece los movimientos, especialmente la báscula, del maxilar alrededor de un eje transversal que pasa por las dos articulaciones frontomaxilares.

También es necesario analizar las características del paladar.

La variación de la altura de los dientes (y del hueso alveolar de soporte) con respecto a sus bases, maxilar o palatina, es bien conocida y se sabe que las intrusiones o extrusiones de los molares y premolares superiores pueden ser rápidas y de gran amplitud. Sin duda, la situación de estos dientes, por debajo de los senos maxilares, favorece esos desplazamientos verticales.

La orientación general del maxilar puede variar durante el crecimiento y luego fijarse bajo la influencia del equilibrio de las fuerzas que se ejercen sobre él.

---

<sup>5</sup>[http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=80&id\\_seccion=28&id\\_ejemplar=12&id\\_revista=6](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=80&id_seccion=28&id_ejemplar=12&id_revista=6)

<sup>6</sup> Robert. E. Moyers, Manual de Ortodoncia, 4ta edición; editorial Médica Panamericana

- **Cambios de situación y de orientación de las arcadas alveolodentarias sobre sus bases maxilar o mandibular, según las fuerzas que se ejercen sobre ellas:**

Pueden también existir desplazamientos sagitales, anteriores o posteriores del conjunto de dientes de una arcada; esto último puede ser considerado también como una verdadera “unidad esquelética”. Esos desplazamientos anteriores pueden obtenerse por las tracciones de la máscara ortopédica. También son posibles la basculación de la arcada dentoalveolar superior y del plano oclusal.

- **Variaciones del crecimiento de la premaxila según las condiciones funcionales a la que está sometida:**

La pérdida de las buenas condiciones funcionales en las clases III, acarrea una insuficiencia del crecimiento premaxilar, cuyos efectos se unen al desajuste de las bases óseas. La corrección, tan como sea posible, de ese desajuste y el mantenimiento en buena posición del maxilar durante un tiempo suficiente puede lograrse con la máscara ortopédica, ya que vuelve a dar al premaxilar mejores condiciones funcionales, y por consiguiente, mejora su propio crecimiento.

- **Propiedades adaptativas del crecimiento del cartílago condilar:**

Estas propiedades dependen esencialmente de las siguientes particularidades anatómicas del cartílago condilar:

Existencia de dos capas distintas: Fibrosa y mitótica.

Que la capa profunda está formada por células no diferenciadas todavía en condroblastos, y que por esta razón se denominan pecondroblastos.

Que el cartílago condíleo no tenga un crecimiento autónomo.

## **b. Utilidad.**

La máscara ortopédica facial se creó inicialmente para corregir la rotación posterior del maxilar superior y algunas de las insuficiencias del desarrollo.

- **Efectos sobre el maxilar:**

Numerosos estudios de su orientación, en relación con su implantación superior. Mejoramiento del crecimiento de su parte anterior, es decir, premaxilar y el proceso frontal.

- **Efectos sobre la mandíbula:**

Modificación de la dirección y la cantidad de crecimiento del cartílago condilar.

- **Efectos sobre los arcos dentoalveolares:**

Movimiento axial del arco superior en relación con la base ósea maxilar. Movimiento distal del arco inferior en relación con la base ósea mandibular, con remodelación del mentón óseo.

**c. Constitución de la Máscara Facial.**

Máscara facial propiamente dicha.

Sistema de anclaje intraoral (arco vestíbulo-palatino).

Elásticos de tracción.(Ver Anexo #4)

**2.1.5.5 Tratamiento en Adolescentes.**

La razón primaria para tratar la maloclusión de clase III en la adolescencia es simplemente que, si se pospone, las probabilidades de necesitar cirugía ortognática combinada en con terapia ortodóncica aumentan muchísimo. Algunas maloclusiones de clase III pueden ser tratadas con bastante éxito en la niñez temprana. Desafortunadamente, algunas que aparentemente han sido controladas en la niñez revierten en forma espectacular durante la exuberancia del crecimiento adolescente masculino. Hay un límite respecto a cuántas veces un prognatismo mandibular puede ser “tratado” ortodóncicamente antes de resignarse a la necesidad de cirugía. A la inversa, aquellos clínicos quienes descartan las oportunidades del tratamiento ortodóncico de la clase III en la

adolescencia, habrán cargado innecesariamente a una cantidad de pacientes con una corrección quirúrgica posterior.

Se puede racionalizar el tratamiento de clase III en las niñas durante la adolescencia más fácilmente que en los varones, porque en ellas es menos probable que sea frustrante por el brote de crecimiento adolescente y están más cerca de las dimensiones adultas que los varones en cada edad cronológica.

#### **a. Diagnóstico.**

El diagnóstico a esta edad tiene dos aspectos:

Definición y localización de la anormalidad morfológica.

Estimación de cualquier potencial de crecimiento remanente.

Los modelos matemáticos predictivos para la curva sigmoidea del brote de crecimiento puberal simplemente no existen en forma aplicable a la práctica ortodóncica. Sin embargo, se pueden todavía hacer cálculos, pero no exactos, de la duración posible del crecimiento mandibular continuado. La radiografía carpal y un estudio de los padres y hermanos del paciente, son útiles si se hacen con cuidado. Muy importante es el estudio del paciente individual y de gran ayuda cuando se tienen dos o más cefalogramas seriados previos a la iniciación del tratamiento ortodóncico.

#### **b. Estrategias Generales.**

Las estrategias del tratamiento de la clase III en la adolescencia incluyen lo siguiente:

Desplazamiento vertical de la parte media de la cara.

Inhibición del crecimiento mandibular.

Redirección del crecimiento mandibular.

Reubicación dentaria y del proceso alveolar.

La elección de estrategias, por supuesto, depende de la morfología facial y de los cálculos de la duración del crecimiento mandibular continuado. Raramente se estará en condiciones de utilizar la

reubicación funcional de la mandíbula durante el tratamiento en la adolescencia.

**c. Tácticas.**

Los casos de deficiencia de la parte media de la cara son tratados mejor con la máscara facial ortopédica combinada con arcos multibandas en ambos maxilares. El prognatismo mandibular solo puede ser tratado con mentonera para inhibir el crecimiento mandibular. El método de Woodside de combinar la terapia con mentonera y el bloqueo mandibular para alcanzar el alineamiento mandibular, es útil también cuando la línea mandibular no está inclinada indebidamente. Los elásticos clase III y las extracciones permiten, a veces, que los prognatismos mandibulares leves sean camuflados por movimientos dentarios y reubicación del proceso alveolar.

Algunos casos combinan la deficiencia de la parte media de la cara con prognatismo mandibular, y tanto la máscara facial y la mentonera pueden ser usadas sucesivamente.

**d. Tratamiento Diferencial.**

● **Deficiencia de la parte media de la cara:**

DeLaire, ha sugerido el uso de la máscara facial para el tratamiento de la deficiencia de la parte media de la cara. La tracción ortopédica intensa es aplicada al arco dentario superior totalmente embandado en un intento de producir desplazamiento ventral de la parte media de la cara. La dirección de la fuerza está determinada por la inclinación de los planos oclusal y mandíbula. Durante la tracción ortopédica, se obtienen la coordinación del arco y la ubicación individual de los dientes.

El pronóstico es bueno siempre que el diagnóstico haya sido correcto.

● **Prognatismo Mandibular:**

El prognatismo mandibular es un problema más serio en la adolescencia que la deficiencia de la parte media de la cara, sobre todo cuando la mandíbula ya es hiperplásica antes del brote de crecimiento adolescente. Los aspectos verticales de la morfología son críticos, porque cuando el espacio libre grande y el plano mandibular no es inclinado, puede haber oportunidades para camuflar el prognatismo por redirección del crecimiento mandibular, reubicación dentoalveolar y hasta terapia con máscara facial. La longitud y función labial son consideraciones importantes para redirigir el crecimiento mandibular verticalmente y disimular el prognatismo mandibular. Las necesidades del caso definen las tácticas, y el control cuidadoso del crecimiento durante el tratamiento, es esencial.

Lee Graber, ha mostrado la respuesta al tratamiento con mentonera en niños más pequeños y esta táctica puede a veces ser utilizada todavía en casos más leves de prognatismo mandibular durante la adolescencia.

Combinar el Regulador de Función III o el Activador con aparatos multibandas en ambos arcos es útil solamente en los casos leves de prognatismo mandibular a esta edad, debido a la longitud del tiempo de tratamiento.

Se debe estar preparado para aceptar el fracaso en algunos casos de prognatismo mandibular, particularmente en varones, cuyo crecimiento espectacular durante el tratamiento puede ser un problema. En esas circunstancias, obtener registros cefalométricos y modelos, retirar los aparatos, colocar retenedores para mantener las mejorías en el arco y ubicación de los dientes, y controlar el caso cefalométricamente hasta el momento en que esté indicada la cirugía Ortognática.

- **Deficiencia de la parte media de la cara y Prognatismo mandibular:**

Los casos que muestran contribuciones esqueléticas en el maxilar superior y en la mandíbula suelen ser tratados ventajosamente en la adolescencia, aun cuando la discrepancia esquelética AP total sea bastante grave. Puede no responder igualmente, sin embargo, si las tácticas son enfocadas sólo en una región. La combinación de máscara facial para la deficiencia de la parte media de la cara más la necesaria táctica mandibular da a menudo resultados sorprendentemente satisfactorios.

**e. Problemas y complicaciones.**

Los problemas y complicaciones son habitualmente de dos tipos:

Crecimiento continuado.

Entusiasmo irrazonado o ingenuo durante la planificación del tratamiento.

Los problemas de clase III esquelética en la adolescencia son, en el mejor de los casos, difíciles. Un diagnóstico diferencial y un plan de tratamiento concienzudos son esenciales para lograr el éxito y mucho más necesarios si se debe recurrir a un segundo período de tratamiento ortodóncico combinado con cirugía ortognática.

**f. Retención.**

La retención de los problemas de deficiencia de la parte media de la cara puede utilizar un Regulador de Función III o un aparato de Hawley superior convencional con almohadillas labiales como los del Regulador de Función III.

La retención para los casos de Prognatismo Mandibular puede utilizar retenedores de Hawley convencionales. En cualquier caso, el período de retención es más prolongado que para las otras maloclusiones típicas.

**2.1.5.6 Tratamiento en Adultos.**

**a. Análisis cefalométrico.**

Debido a que el crecimiento cráneo-facial se ha completado mayormente en adultos, la predicción es menos necesaria; por lo

tanto, los movimientos dentarios son planificados para ejecutarse a la morfología cráneo facial actual, con énfasis en la oclusión y perfil estético. Los Análisis Morfológico, Básico, Vertical y del Perfil, son sugeridos para uso en pacientes adultos. Las maloclusiones esqueléticas graves clase II y clase III son más que aptas para cirugía ortognática, y algunos pacientes que podrían haber sido tratados solamente con ortodoncia en la adolescencia pueden, en la adultez, ser tratados mejor combinando ortodoncia y cirugía.

**b. Evaluaciónoclusal y témporomandibular.**

Los signos y síntomas témporomandibulares, a menudo oscurecidos por los aspectos adaptativos del crecimiento adolescente, tienen más significado en el adulto; por lo tanto, el análisis de la articulación témporomandibular debe ser una parte integral del examen. El concepto céntrico de mayor validez en el adulto, haciendo del registro preciso de las posiciones maxilares y de los modelos montados en articulador un rasgo necesario de la evaluación.

● **Perfil del Tejido Blando y Estética.**

Los intentos para cuantificar estructuras tan móviles y adaptativas han sido generalmente bastante toscos, pero, sin embargo, un estudio ordenado de la musculatura facial y de los labios en funcionamiento es fundamental para el paciente adulto. La estética facial es un factor motivante primario para el paciente adulto.

● **Actitud y Motivación.**

Los adultos a veces reprimen las verdaderas razones por las que buscan terapia ortodóncica. Las discusiones permiten que surjan los verdaderos factores motivantes, que con frecuencia son la estética y el temor de la eventual pérdida de dientes. Es imperativo que tanto el paciente como el odontólogo reconozcan y aprecien las razones del paciente para buscar tratamiento ortodóncico.

● **Plan de Tratamiento.**



La diferencia más importante entre planificar el tratamiento para adultos y adolescentes es la de la disminución del crecimiento. En adultos, la menor velocidad de respuesta ósea disminuye el porcentaje de casos en los que pueden obtenerse resultados ideales sin cirugía; por lo tanto, hay más planes de compromiso. Las reducidas velocidades de crecimiento craneofacial no significan cese de adaptaciones dentoalveolares y oclusales. Behrents, en el estudio más definitivo al día de hoy sobre desarrollo craneofacial, halló cambios esqueléticos y oclusales medibles hasta en la quinta década de la vida. Las adaptaciones patológicas del hueso alveolar y/o las articulaciones temporomandibulares están más frecuentemente asociadas con las maloclusiones adultas. (Ver Anexo #5 y #6)

## **2.2 ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS.**

Si se analizan los diferentes tipos de Diagnóstico y Tratamiento para pacientes de clase III por prognatismo mandibular, entonces se determinará con qué diagnóstico y tratamiento se obtendrán resultados más eficaces.

## **2.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.**

**Independiente:** Si se analizan los diferentes tipos de Diagnóstico y Tratamiento para pacientes de clase III por prognatismo mandibular.

**Dependiente:** entonces se determinará con qué diagnóstico y tratamiento se obtendrán resultados más eficaces.

## 2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional Aspectos/ Dimensiones	Indicador	Items
<p>Análisis sobre los diferentes tipos de Diagnóstico y Tratamiento para pacientes de clase III por prognatismo mandibular.</p>	<p>La clase III por prognatismo mandibular se caracteriza por una prominencia de la mandíbula o un déficit del maxilar superior</p>	<p>Prognatismo Mandibular: muestran una relación máxilo-mandibular Clase III y Dimensión base craneana-mandíbula excesiva. Clase III por Deficiencia de la Parte media de la Cara: muestran una relación máxilo-mandibular Clase III y Valores normales craneana-mandíbula.</p>	<p>Mientras más temprano (edad) empecemos el tratamiento, mejores resultados obtendremos.</p>	<p>¿Cuáles son los diferentes tipos de Diagnóstico y Tratamiento para tratar pacientes de Clase III por Prognatismo Mandibular?</p>
<p>Determinar con qué diagnóstico y tratamiento se obtendrán resultados más eficaces.</p>	<p>Se darán a conocer los pasos para desarrollar un buen diagnóstico y para emprender un tratamiento eficaz.</p>	<p>La Clase III por Prognatismo mandibular, tiene similitud con una Clase III por deficiencia media de la cara.</p>	<p>El pronóstico es bueno, siempre que el diagnóstico haya sido correcto.</p>	<p>Con esta investigación sabremos diferenciar los tipos de diagnóstico de una maloclusión clase III por prognatismo mandibular y por ende utilizaremos el tratamiento más adecuado.</p>

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN.**

Facultad Piloto de Odontología

### **3.2 PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Período Lectivo 2011-2012

### **3.3 RECURSOS EMPLEADOS.**

#### **3.3.1 RECURSOS HUMANOS.**

Investigadora.

Tutor.

#### **3.3.2 RECURSOS MATERIALES.**

Bibliografías, historias clínicas.

### **3.4 UNIVERSO Y MUESTRA**

La presente investigación no cuenta con un Universo, ni con una Muestra, ya que solamente se está basando en casos clínicos.

### **3.5 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación es de tipo descriptiva, porque mencionáremos paso a paso todo lo que se debe hacer para realizar un buen diagnóstico y tratamiento para pacientes clase III por Prognatismo Mandibular.

Esta investigación es también de tipo bibliográfica por la recopilación de información, mediante libros, revistas odontológicas e internet.

### **3.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación es cuasi-experimental ya que no está basada en un grupo de control.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES**

La Clase III por Prognatismo Mandibular es un síndrome, que podemos solucionarlo, y el pronóstico favorable del tratamiento, dependerá de la edad del paciente, por eso es necesario empezar un tratamiento a edad temprana.

El Ortodoncista está habituado a consumir mucho más tiempo con el tratamiento que en el diagnóstico. Cuanto más tiempo dedica al estudio, diagnóstico y análisis, más sencillo y corto resulta el tratamiento.

Diagnóstico es pensar sobre un problema, Clasificación es nombrarlo, Tratamiento es actuar sobre él.

#### **4.2 RECOMENDACIONES**

El profesional debe realizar un buen diagnóstico, y recomendar a sus pacientes el tratamiento de acuerdo a la maloclusión observada.

Se debe empezar un tratamiento temprano. El tratamiento es más difícil en la dentición mixta que en la primaria, ya que el pronóstico es menos favorable y los resultados no son tan espectaculares.

La mentonera y la máscara facial, deben ser tomadas en cuenta al momento de empezar un tratamiento Clase III por Prognatismo Mandibular.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acta Odontológica Venezolana. Tratamiento de la Maloclusión Clase III con máscara facial. Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/tratamiento\\_maloclusion\\_lase\\_iii\\_mascara\\_facial.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/tratamiento_maloclusion_lase_iii_mascara_facial.asp)
2. Cirugía del Prognatismo Mandibular. Disponible en: <http://maxilodexeus.com/cirugia-del-prognatismo-mandibular/>
3. Dr. José Mayoral – Dr. Guillermo Mayoral, 1971. – Ortodoncia. Calabria – Barcelona pág. 563-573
4. Esequiel E. Rodríguez – Larry W. White, 2008. –Ortodoncia Contemporánea– Venezuela; editorial Amolca pág. 323-347
5. Esequiel E. Rodríguez – Rogelio Casasa Araujo – Adriana C. Natera M., 2007 – 1.001 Tips en Ortodoncia y sus Secretos. Venezuela – editorial Amolca pág. 189
6. F. Juan Aguila y col. – Tratado de Ortodoncia -; editorial Actualidades Médicas Odontológicas Latinoamérica C.A. pág. 499-519
7. Flavio Vellini Ferreira –Diagnóstico y Planificación Clínica–; editorial Artes Médicas Latinoamérica pág. 414, 563
8. G. M. Anderson –Ortodoncia Práctica–. Argentina; editorial Mundi pág. 162-183
9. Maloclusión: características, valoración y tratamiento. Disponible en: <http://www.geodental.net/modules.php?name=Recursos&mop=article&recid=8447>
10. Ortodoncia Invisible en Adultos. Caso Resuelto Prognatismo Mandibular. Disponible en: <http://www.ortodonciadultos.com/2011/01/caso-resuelto-18-prognatismo-mandibular-%E2%80%93mandibula-grande-maxilar-superior-estrecho-y-reabsorciones-radiculares/>

11. Revista Científica Odontología Sanmarquina. Tratamiento de una maloclusión clase III en dentición decidua. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/2006\\_n2/pdf/a09.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/2006_n2/pdf/a09.pdf)
12. Revista Inbiomed. Tratamiento del prognatismo mandibular con máscara facial en pacientes pediátricos. Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=80&id\\_seccion=28&id\\_ejemplar=12&id\\_revista=6](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=80&id_seccion=28&id_ejemplar=12&id_revista=6)
13. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Tratamiento Temprano Vs Tratamiento Tardío. Disponible en : <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/art5.asp>
14. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Máscara Facial de Protracción como tratamiento de Maloclusiones Clase III. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art30.asp>
15. Robert E. Moyers, 1992. – Manual de Ortodoncia. 4ta Edición - Argentina
16. S. Interlandi, –Ortodoncia: Bases para la Iniciación– ; editorial Artes Médicas pág. 280
17. Willian R. Proffit, 1946 – Ortodoncia: Teoría y Práctica. Segunda Edición. España –
18. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1138123x2003000400003&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1138123x2003000400003&script=sci_arttext)

## **ANEXOS**



**ANEXO #1**

Maloclusión Clase III por Protrusión Mandibular

**FUENTE:** <http://www.clinicadentalavilesyroman.com/2012/02/alineacion-de-los-dientes/>





**ANEXO #2**

Radiografía Lateral de Cráneo.

**FUENTE:** <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art30.asp>

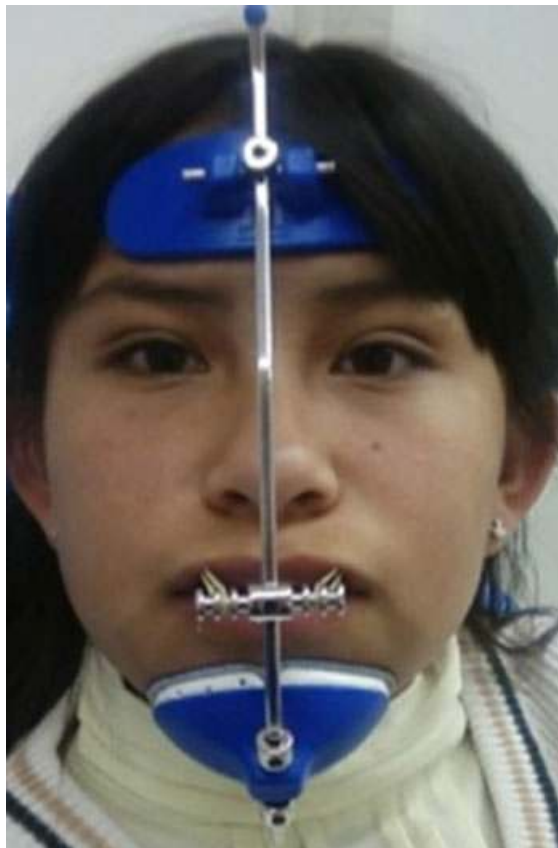


**FIGURA 2.26 - Instalação da mentoneira.**

### **ANEXO #3**

Tratamiento con Mentonera

**FUENTE:** [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-54192005000500008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-54192005000500008)



#### **ANEXO # 4**

Instalación del Arco Gemelo en maxilar superior y Uso de la Máscara Facial de molares.

**FUENTE:** <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art30.asp>



Oclusión antes del TMD.

#### **ANEXO #5**

Paciente de 21 años, sexo masculino, con clase III por Protrusión Mandibular. Paladar estrecho con mordida cruzada posterior, reabsorciones radiculares generalizadas, y mutilación dental de cuatro premolares por ortodoncia previa.

(Antes del TMD)

**FUENTE:** <http://www.ortodonciadultos.com/2011/01/caso-resuelto-18-prognatismo-mandibular-%E2%80%93mandibula-grande-maxilar-superior-estrecho-y-reabsorciones-radicales/>



Oclusión después del TMD.

#### **ANEXO #6**

Paciente de 21 años, sexo masculino, con clase III por Protrusión Mandibular. Paladar estrecho con mordida cruzada posterior, reabsorciones radiculares generalizadas, y mutilación dental de cuatro premolares por ortodoncia previa.

(Después del TMD)

**FUENTE:** <http://www.ortodonciadultos.com/2011/01/caso-resuelto-18-prognatismo-mandibular-%E2%80%93mandibula-grande-maxilar-superior-estrecho-y-reabsorciones-radiculares/>



15

Ministerio de Educación  
UNICEF Ecuador  
2012

# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

RECORRIDO: ESPECIE VALORADA: ADELIS MUÑOZ IVANNA JACQUELINE  
SERIE U-B N:  
FACULTAD: 1002 06/03/2012 09:43:22

Guayaquil, 18 de Abril del 2012

Doctor,  
Washington Escudero D.  
Decano de la Facultad Piloto de Odontología  
En su despacho.

De mis consideraciones.

Yo, **Sauhing Muñoz Ivanna Jacqueline** con número de C.I. **0926266289**, alumna del **QUINTO AÑO PARALELO # 2**; de la carrera de Odontología, solicito a usted, me asigne tutor para poder realizar **EL TRABAJO GRADUACION**, previo a la obtención del título de Odontólogo, en la materia de **ORTODONCIA**.

Por la atención que se sirva dar a la presente, quedo de usted muy agradecido.

Muy atentamente,

*Ivanna Sauhing Muñoz*  
**Sauhing Muñoz Ivanna Jacqueline**  
C.I. 0926266289

Se le ha designado al Dr. (a) Jessica Ordoñez para que colabore en su trabajo de graduación.

*Diagnóstico y Tratamiento de pacientes clase III para prognatismo mandibular.*

*Dr. Washington Escudero D.*  
Dr. Washington Escudero D.  
DECANO

C9-N° 0065154

*José Andrés P.*  
*19/04/2012*

