

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**“INCIDENCIA DE LAS MALOCLUSIONES EN LOS
PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA
DE LA U.C.S.G”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN
Previa a la obtención del título de:
ODONTÓLOGA**

AUTOR: GABRIELA ALEJANDRA VELÁSQUEZ SOLÓRZANO

DIRECTOR ACADÉMICO: DR. EDUARDO ÁLVAREZ

**Guayaquil – Ecuador
2009-2010**

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios nuestro creador por haberme dado la sabiduría y paciencia a lo largo de todos estos años.

A mis queridos padres por brindarme su amor y por ser siempre mi apoyo moral.

A mis hermanos por estar siempre junto a mí, los quiero.

Al Dr. Eduardo Álvarez, mi tutor, quien humildemente ha sabido ayudarme y me ha alentado a dar lo mejor de mí.

A una persona que aprecio mucho, la Dra. Adriana Amado, gracias por haberme guiado en este trabajo.

También un sincero agradecimiento al Dr. Carlos Piña, por haber colaborado en la culminación de esta tesis.

Por último, pero no menos importante, agradezco a mis queridos amigos que han compartido tantos momentos conmigo.

A Dios y a toda mi familia por ser mi fortaleza, los amo.

RESUMEN

Este estudio se lo realizó con los datos estadísticos obtenidos de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, utilizando una muestra de 120 personas cuyas edades variaban entre los 9 y 40 años de edad, con un promedio de 17.52 años.

El objetivo de este trabajo de tesis consiste en determinar según la clasificación de Edward Angle la incidencia de las maloclusiones, que encontramos presentes en los pacientes examinados, mediante el estudio de la relación molar, mordida abierta y/o mordidas cruzadas, etc.

Como resultados obtuvimos que el 44 % de los pacientes examinados presentaron una relación molar de Clase I, siendo ésta la más frecuente, seguidos del 26 % que presentaron una Clase molar II, 22 % Clase molar III y el 8% restante debido a pérdidas de los primeros molares permanentes tuvieron una relación molar inexistente.

De los 120 pacientes examinados, 102 (85%) no presentaron mordida abierta, mientras que los 18 restantes (15%) sí. Por otra parte, 85 pacientes (71%) no presentaron mordida cruzada y 35 (29%) sí.

En cuanto a los perfiles de los pacientes, el perfil más frecuente con un 57% fue el convexo, seguido del perfil recto con un 41% y el menos frecuente fue el perfil cóncavo con apenas un 2%.

Las causas de las maloclusiones pueden ser varias, pero entre ellas tenemos a los hábitos. En este estudio el porcentaje de pacientes con hábitos dentales fue el siguiente: el 47% no presenta ningún hábito, el 8% de los pacientes tienen o tuvieron succión labial, el 6% presentó onicofagia, el 5% respiración bucal, el 3% protracción lingual, el 1% bruxismo y el 25 % fueron los pacientes que presentan más de un hábito.

INDICE GENERAL

Resumen	7
Introducción	8
1. Generalidades de las maloclusiones	9
2. Diagnóstico en Ortodoncia	13
2.1. Historia clínica	14
2.1.1. Motivo de la consulta	14
2.1.2. Historia médica odontológica	14
2.1.3 Examen clínico	15
2.1.3.1 Examen extraoral	15
2.1.3.1.1 Análisis de frente	15
2.1.3.1.2 Análisis de perfil	24
2.1.3.2 Examen intraoral	29
2.2 Radiografías	31
2.2.1 Radiografía Panorámica u Ortopantomografía	32
2.2.2 Radiografía oclusal	32
2.2.3 Radiografía periapical	33
2.3. Cefalometrías	34
2.3.1 Desarrollo del análisis cefalométrico	35
2.4. Estudio de los modelos	36
2.4.1 Análisis individual de los dientes	36
2.4.2 Análisis de las arcadas dentarias	37
2.4.3 Análisis de la oclusión (relación de las arcadas entre sí)	38
2.4.4 Cálculo de la discrepancia oseodentaria	39
3. Etiología de las Maloclusiones	42
3. 1. Clasificación	42
3.1.1 Causas hereditarias	43
3.1.1.1 Influencia racial en la herencia	43

3.1.1.2	Características hereditarias morfológicas dentofaciales	
	específicas	44
3.1.2	Causas congénitas	45
3.1.2.1	Enfermedades congénitas que afectan la estructura y	
	morfología de los maxilares	46
3.1.2.1.1	Acondroplasia	46
3.1.2.1.2	Síndrome de Nebus de células basales	47
3.1.2.1.3	Displasia cleido craneal	47
3.1.2.1.4	Querubismo	47
3.1.2.1.5	Síndrome de Caffey Silverman	47
3.1.2.1.6	Osteopetrosis	47
3.1.2.1.7	Enfermedad de Paget	48
3.1.2.1.8	Síndrome de Treacher Collins	48
3.1.2.1.9	Microsomía facial	49
3.1.2.1.10	Síndrome de Pierre Robin	50
3.1.2.1.11	Fisuras labio palatinas	51
3.1.2.1.12	Disgenesias dentales	51
3.1.3	Causas generales	52
3.1.3.1	Causas traumáticas	52
3.1.3.1.1	Fracturas del maxilar superior	52
3.1.3.1.2	Fracturas del maxilar inferior	52
3.1.3.1.3	Quemaduras	53
3.1.3.2	Enfermedades sistémicas	53
3.1.3.3	Endocrinopatías	54
3.1.4	Causas proximales o locales	56
3.1.4.1	Desequilibrio muscular	56
3.1.4.2	Trastornos respiratorios	57
3.1.4.2.1	Vegetaciones Adenoideas	57
3.1.4.3	Hábitos	59
3.1.4.3.1	Hábito de succión del dedo	60

3.1.4.3.2	Succión del chupón	63
3.1.4.3.3	Succión o interposición labial	63
3.1.4.3.4	Respiración bucal	64
3.1.4.3.5	Deglución atípica	66
4.	Maloclusión de Clase I	69
4.1	Generalidades	69
4.2	Causas	71
4.2.1	Factores generales	71
4.2.2	Factores locales	71
4.3	Tratamiento	73
5.	Maloclusión de Clase II	75
5.1	Generalidades	75
5.2	Clasificación	77
5.2.1	Clase II división 1	77
5.2.2	Clase II división 2	79
5.3	Tratamiento	81
5.3.1.	Tratamiento preventivo	81
5.3.2	Tratamiento interceptivo	82
5.3.3	Tratamiento correctivo	83
6.	Maloclusión de Clase III	87
6.1	Generalidades	87
6.2	Clasificación	91
6.3	Tratamiento	92
	Conclusión	
	Recomendaciones	
	Referencias Bibliográficas	
	Anexos	

INTRODUCCIÓN

Dentro de las alteraciones bucales de mayor prevalencia se encuentran las maloclusiones, ya que afectan a gran parte de la población, por lo que son consideradas un problema de Salud Pública, sin embargo, su importancia se establece no sólo por el número de personas que la presentan, sino además, por los efectos nocivos que pueden generar en la cavidad oral. (1)

Para comprender las diferentes maloclusiones debemos conocer a la oclusión normal. Se puede definir como oclusión normal a veintiocho dientes correctamente ordenados en el arco y en armonía con todas las fuerzas estáticas y dinámicas que actúan sobre ellos. La oclusión normal es estable, sana y estéticamente atractiva. (2)

Una malposición dentaria es cuando uno o varios dientes están situados en posición anormal. La malposición dentaria lleva a que las piezas dentarias superiores e inferiores no articulen, encajen o engranen con normalidad, y por tanto es causa de una maloclusión dentaria. (3)

Las causas de las maloclusiones pueden ser: hereditarias, congénitas, generales y locales. Sin embargo, es difícil establecer claramente su etiología, ya que por ser de origen multifactorial, en la mayoría de los casos, no existe una sola causa produciéndola, sino que interactúan varias, sobreponiéndose unas a otras. (3)

En Ortodoncia; se han propuesto un gran número de clasificaciones, pero la clasificación más utilizada en nuestros días es la que presentó Edward Angle en 1899. Existen varias formas de tratamiento según la clase de maloclusión que el paciente presente; sin embargo, el éxito del tratamiento no radica en la aparatología, sino en el correcto diagnóstico. (4)

CAPÍTULO 1.- GENERALIDADES DE LAS MALOCLUSIONES

Graber define a las maloclusiones como procesos no patológicos, son alteraciones del crecimiento y desarrollo que dan lugar a la maloclusión, presentándose un desarreglo: a nivel de la dentición, de la articulación temporomandibular, estructuras craneofaciales, neuromusculatura orofacial y otros tejidos blandos, creando un problema para el individuo ya sea funcional o psicosocial. (3)

Etimológicamente maloclusión viene del latín onis que significa acción o efecto de ocluir y malus que significa malo; es decir la maloclusión es la incorrecta acción de ocluir. La maloclusión es la protagonista del tratamiento ortodóntico, y su concepto va variando a través del tiempo. (3)

Una maloclusión dental puede definirse como cualquier variación de la oclusión normal, y su establecimiento, tiene importancia por los defectos

anatómicos, fisiológicos y estéticos que causa su desarrollo en la cavidad oral.
(3)

Las maloclusiones han sido estudiadas por varios científicos desde inicios del siglo XIX. Ya en 1889 Guilford definió a la "mal oclusión" como cualquier desviación de la oclusión ideal. Este fue sólo el principio de una serie de definiciones, estudios, análisis y debates, que condujeron a una amplia gama de clasificaciones. (4)

Varios han sido los intentos de clasificar las maloclusiones; uno de los primeros fue de C. Joseph Linderer (1771-1840) en el libro titulado Handbunch der Zahnheilkinde publicado en Berlín en 1837, en el que realiza la siguiente clasificación. (5)

Diente retenido
Diente rotado
Dientes abiertos
Dientes en posición insólita
Dientes desviados
• Inclinados hacia el lado interno
• Inclinados hacia el lado externo

Más tarde en 1841, Alexis Shange estableció una clasificación de cuatro tipos de irregularidad:

Anomalía de numero
Anomalía de forma
Anomalía de posición, migración y transposición
Anomalía de dirección
• De dientes individuales

- De la arcada dentaria
- De oclusión

Posteriormente, George Carabelli propone en el año de 1844 una novedosa clasificación de las maloclusiones:

Mordex normales

Mordex rectus

Mordex apertus

Mordex prosas

Mordex retrorsus

Mordex tortuosus

Mordex senilis

Os senilis (sin dientes)

Pero fue a comienzos del s. XIX cuando Edward Angle estableció una clasificación, la cual es el método más comúnmente utilizado para evaluar la relación oclusal existente entre los dientes permanentes. (5)

Él introdujo el término "Clase" para denominar las distintas relaciones mesiodistales de los dientes, las arcadas dentarias y los maxilares que dependían de la posición sagital de los primeros molares superiores permanentes los que consideraba como puntos fijos de referencia. (6)



Fig. No 1: Edward Angle (7)

Fuente: Graber Thomas M. , Vanarsdall, Jr. Robert L., L. Vig Katherine W. , **ORTODONCIA:
PRINCIPIOS Y TÉCNICAS ACTUALES**, año 2006

Esta clasificación contempla las siguientes categorías:

- ✓ Clase I: Relaciones normales entre los molares, si bien la línea es incorrecta por malposición dental, rotaciones u otras causas.
- ✓ Clase II: molar inferior situado distalmente en relación con el superior, línea de oclusión sin especificar.
- ✓ Clase III: molar inferior situado mesialmente en relación con el molar superior, línea de oclusión sin especificar. (6)

CAPÍTULO 2.- DIAGNÓSTICO EN ORTODONCIA

El diagnóstico ortodóntico, como el de otras disciplinas de la Odontología, requiere obtener una serie de datos pertinentes acerca del paciente y extraer a partir de la base de datos una lista completa y clara de los problemas. Es importante que para reconocer una lista de problemas son necesarias las observaciones del Doctor y las opiniones del paciente. (8)

2.1. HISTORIA CLÍNICA

Este es un proceso que se obtiene de un riguroso examen clínico y que debe ser apoyado a través de estudios complementarios como fotografías faciales, fotografías intraorales, radiografías y modelos de yeso. (6)

El objetivo es obtener toda la información orientada, desde un principio, al diagnóstico terapéutico e ir recopilando datos que tengan significado clínico para elaborar una lista de problemas y clasificarlos según la gravedad e importancia correctiva. (8)

Debemos realizar a conciencia la historia clínica, ya que de ésta depende que obtengamos un correcto diagnóstico y ejecutar un plan de tratamiento adecuado. (8)

2.1.1. Motivo de la consulta

La primera visita tiene un valor psicológico muy importante, ya que es el primer contacto del paciente con el ortodoncista. (8)

El paciente que se presenta por primera vez en una consulta es un ser desconocido que puede ir desde un adolescente que no sabe exactamente lo que quiere, de un adulto que espera milagros hasta un niño que va bajo el condicionamiento del temor. (8)

2.1.2. Historia médica odontológica

Los procesos ortodónticos casi siempre son la culminación de un proceso de desarrollo y no el resultado de un proceso patológico. (6)

La primera pregunta que debe hacerse es cuando visitó por última vez al médico. Esta pregunta guarda importancia debido a que puede ser por padecimientos

de la infancia como alergias, hábitos y/o enfermedades sistémicas como lo son las alteraciones cardiovasculares, respiratorias, renales, metabólicas, articulares, etc. (8)

La siguiente pregunta sería si el paciente está tomando algún medicamento; esto porque nos alteraría de una posible emergencia en caso de que el paciente sea por ejemplo epiléptico. (8)

2.1.3 Examen clínico

2.1.3.1 Examen extraoral

El examen de la cara es una parte fundamental de la exploración diagnóstica, ya que el tratamiento ortodóntico tiene como uno de sus objetivos primordiales mejorar el aspecto facial. Nuestro tratamiento depende en gran parte de éste análisis facial, ya que al realizar o no extracciones de órganos dentarios puede modificar el perfil del paciente. (8)

Es importante la exploración de la cadena ganglionar de cabeza y cuello, ya que por medio de ésta podemos detectar la presencia de alguna patología que se pueda atender a tiempo, desde una amigdalitis, hasta una infección dental o hasta un proceso canceroso. (8)

2.1.3.1.1 Análisis de frente

El examen facial es la clave para el diagnóstico. Las complicaciones en el tratamiento siempre se originan en errores del diagnóstico y no por fallas en la mecanoterapia del tratamiento. Después de obtener la información dental clínica preliminar, la evaluación continúa con el examen de la cara vista de frente y de perfil, para lo cual se le pide al paciente que mire al horizonte o un espejo en la pared. Ésta posición, llamada Posición Natural de la Cabeza, es la que el paciente mantiene en su vida cotidiana, por lo tanto es la que debemos mantener de referencia. En la PNC las pupilas están centradas en medio de los ojos, definiendo una línea de visión o Línea Horizontal Verdadera (HV). (8)

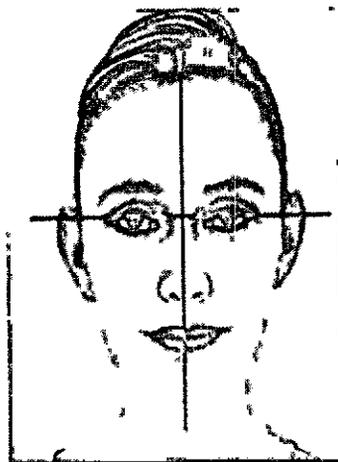


Fig. No 2: Posición Natural de la Cabeza (PNC). LA Vertical Verdadera (VV) es perpendicular al piso. La Horizontal Verdadera (HV) es paralela al piso y se define con las pupilas. (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

Para entender de una forma sencilla los análisis faciales debemos revisar los siguientes hitos cefalométricos:

- ✓ Columela (Cm): es el punto más anterior e inferior de la nariz.
- ✓ Espina nasal anterior (ENA o ANS): apófisis del maxilar superior que forma la proyección más anterior del piso de la cavidad nasal.
- ✓ Espina nasal posterior (ENP o PNS): apófisis formada por la proyección más posterior de la unión de los huesos palatinos en la línea media.
- ✓ Estomion (St): es el punto en la unión interlabial de la boca donde contactan los labios superior e inferior.
- ✓ Glabela (Gl): es el punto del tejido blando más anterior del hueso frontal.
- ✓ Gnation (Gn): es el punto más bajo y anterior en la curvatura del perfil de la sínfisis mandibular.
- ✓ Gonion (Go): es el punto más posterior e inferior en el ángulo de la mandíbula, formado por la unión de la rama ascendente y el cuerpo de la mandíbula.
- ✓ Labialis inferior (LI): punto arbitrario en el bermellón de la mandíbula.

- ✓ Labialis superior (LS): punto arbitrario en el bermellón del labio superior.
- ✓ Trichion (Tr) o línea del cabello (Hr): es el punto medio en la frente donde comienza la línea del pelo.
- ✓ Mentón de los tejidos blandos (Me'): es el punto en el contorno inferior del mentón opuesto al mentón de tejidos duros.
- ✓ Mentoniano o Mentón (Me): es el punto más inferior en la sínfisis de la mandíbula.
- ✓ Pronasal (Pn): es la punta de la nariz.
- ✓ Subnasal (Sn): es el punto en donde se encuentra la base de la nariz con el labio superior.
- ✓ Mitad de la nariz (No): es el punto medio entre Sn y Pn sobre la HV, proyectada sobre el contorno inferior de la nariz.
- ✓ Nasion (N o Na): punto más anterior sobre la sínfisis de la mandíbula.
- ✓ Pogonion (P o Pg o Pog): punto más anterior sobre la sínfisi de la mandíbula.
- ✓ Pogonion de los tejidos blandos (P' o Pg' o Pog'): punto más anterior de los tejidos blandos del mentón.
- ✓ Punto A (A): punto arbitrario en la parte más cóncava de la curvatura desde la ENA en la cresta del proceso alveolar del maxilar superior.
- ✓ Punto B (B): punto arbitrario en el perfil desde la curvatura anterior de la mandíbula, pogonion hasta la cresta del proceso alveolar del maxilar inferior.
- ✓ Punto Th: punto de unión del cuello y de los tejidos blandos submandibulares.
- ✓ Punto V: punto medio en la distancia entre el punto A y Sn.
- ✓ Silla (S): punto ubicado en el medio de la silla turca.
- ✓ Surco labial inferior (ILS): punto en la parte más deprimida de la curvatura del labio inferior.
- ✓ Zygoma (Zy): punto más externo de la apófisis cigomática de los tejidos blandos. (8)

En el examen frontal deben considerarse los tercios superior, medio e inferior. En la cara de frente se estudia la simetría facial. Se recomienda estudiarlas con fotografías, las cuales deberán estar con una perfecta orientación de la cabeza, debiendo constatarse que el plano de Frankfort y el plano bipupilar estén paralelos al piso. (8)

No deberá existir ningún tipo de rotación ni inclinación porque provocarán alteraciones tanto en el estudio de las proporciones como de la simetría.

Se comienza dividiendo la cara en dos mitades trazando la línea media facial o VV (Trichion, Glabella, Pronasal, Columela, Filtrum, Mentón de tejidos blandos)

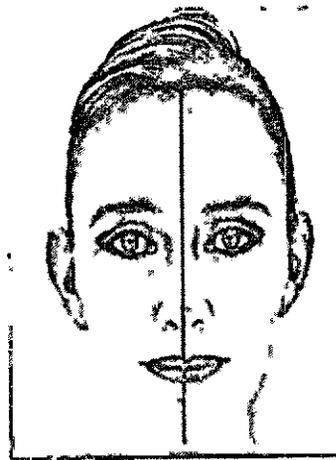


Fig. No 3: Línea media facial o Vertical Verdadera (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

Regla de los tercios verticales

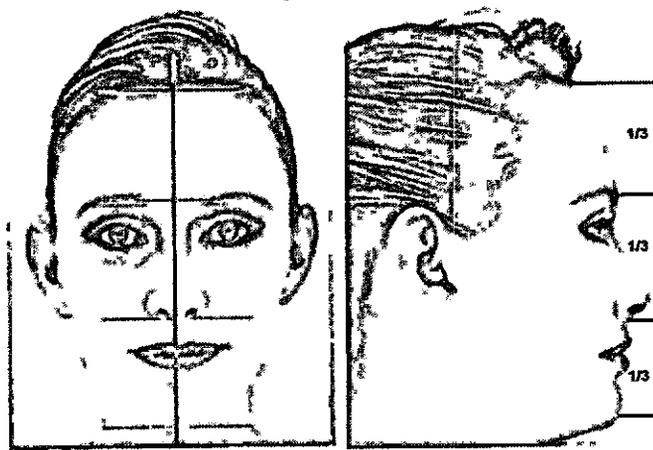
La línea facial media divide a la cara en tres tercios faciales verticales iguales:

- ✓ Superior: Trichion-Glabela
- ✓ Medio: Glabella-Subnasal

- ✓ Inferior: Subnasal-Mentón de los tejidos blandos

Esta línea divide a la cara en dos mitades y cruza en forma perpendicular a la HV. Una asimetría leve es normal y debe estar presente en todos los individuos.

(8)



Figs. No 4 y 5: Tercio facial superior, tercio facial medio y tercio facial inferior (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., *ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO*, Editorial Amolca, año 2008

Estos tercios deben ser prácticamente iguales. Estas medidas tienen dos inconvenientes, uno de ellos es que la línea del cabello es muy variable (Tr) y el otro es que la Glabella es una referencia de localización subjetiva, sobre todo en aquellos casos en que se encuentra poco marcada. (8)

Regla de los quintos horizontales

Para profundizar en el estudio de la simetría se divide la cara en quintos, trazando líneas paralelas a la línea media facial o VV que pasen por los cantos internos y externos del ojo y por los puntos más externos del ojo y por los puntos más externos a la altura de los parietales. Esta regla de los quintos consiste en que el ancho total de la cara equivale a cinco anchos oculares. El ancho nasal, que se mide de ala a ala, ocupa el quinto central. El ancho bucal se mide de comisura a comisura y

es igual a la distancia entre ambos limbus mediales oculares. Estos corresponden al límite interno de la circunferencia del iris. (8)

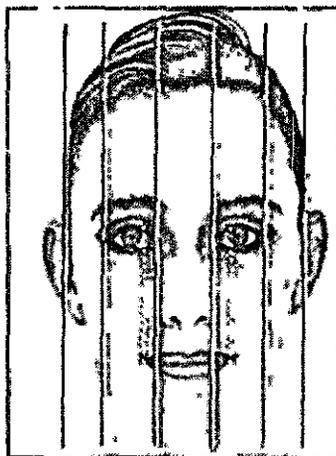


Fig. 6 No: El ancho total de la cara equivale a cinco anchos oculares (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

Existen diferentes tipos de asimetrías que van desde la asimetría ocular, las desviaciones nasales y del mentón, hasta el hipodesarrollo de una hemifacie, entre otros. Algunas son de carácter leve, casi imperceptibles en una primer examen; otras, muy severas están relacionadas con síndromes genéticos. (8)

Proporciones faciales

Podemos definir a la altura facial como la distancia entre la Glabella (Gl) y el mentón de tejidos blandos (Me) y el ancho facial como la distancia entre los dos puntos más externos de las protuberancias malares. Esta proporción debe de ser de 90% aproximadamente. (8)

El ancho pupilar y el ancho goniaco deben ser de alrededor del 50% y del 75% del ancho facial, respectivamente.

El ancho nasal debe ser de alrededor del 70% de la altura nasal (Gl-Pn)

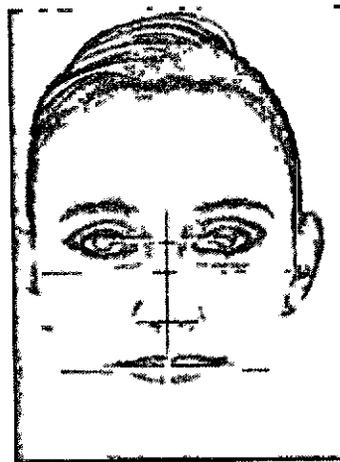


Fig. No 7: proporciones faciales (8)

Altura facial:ancho facial =9:10

Ancho pupilar:ancho facial=1:2

Ancho nasal:altura nasal=7:10

Ancho goniaco:ancho facial=7.5:10

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

Inclinación (convergencia) facial

La inclinación facial puede determinarse con facilidad a partir del ángulo de convergencia facial, el cual se forma por la intersección de dos líneas que pasan por las comisuras externas de ambos ojos y por la unión de los labios superior e inferior a nivel de las comisuras labiales. Su intersección forma un ángulo con un promedio de $45^{\circ} \pm 5^{\circ}$. Valores mayores de este ángulo indican una cara más ancha, más cuadrada, mientras que los valores menores indican una cara más larga y más angosta. (8)

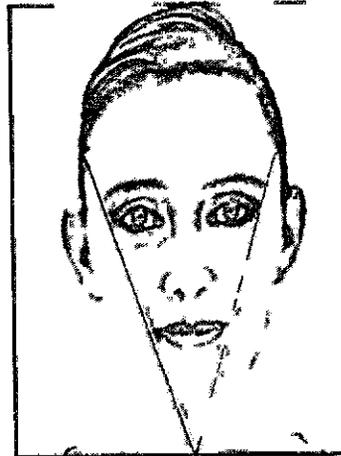


Fig. No 8: El ángulo de convergencia facial indica si una cara es normal, cuadrada o angosta. (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

Estudio de los tercios inferiores

✓ Nasion-Subnasal

✓ Subnasal-Mentón de los tejidos blandos

El Nasion marca el punto superior de la nariz y es mucho más fácil de localizar que la Glabella.

Al tercio inferior (Sn-Me) se lo subdivide en dos partes iguales.

✓ Subnasal-Estomion superior (un tercio)

✓ Estomion inferior-Mentón de los tejidos blandos (dos tercios)

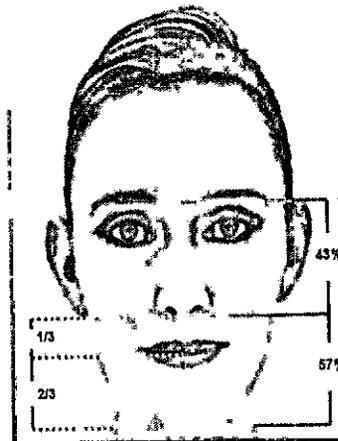


Fig. No 9: Estudio de los tercios inferiores (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

También se analizan en este tercio:

Apertura interlabial: Es la distancia vertical entre el labio superior e inferior en una posición labial relajada. La distancia ideal es de 3 mm aproximadamente. (8)

Relación de los incisivos superiores con el labio superior: es importante en la estética facial correlacionar varios factores, como por ejemplo, la longitud del labio superior, tamaño dental, grado de intrusión-extrusión de los incisivos y desarrollo vertical del maxilar superior. En reposo, en condiciones normales, deben quedar expuestos 2 mm o 3 mm de la cara vestibular de los incisivos; en la sonrisa plena, dos tercios de la corona clínica. Al sonreír, los labios deben mostrar 0 a 2 mm de encía sobre los incisivos superiores. (8)

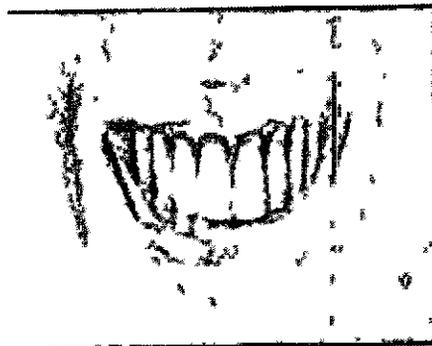


Fig. No 10: Se muestra de 0 a 2 mm de encía al sonreír (8)

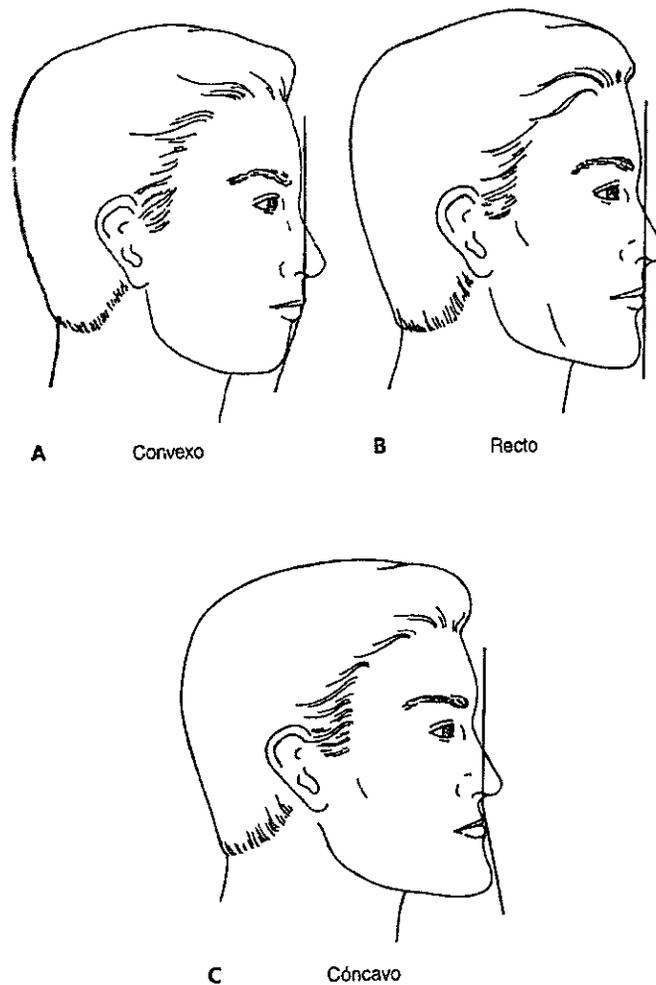
Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

2.1.3.1.2 Análisis de perfil

Esta es una técnica de diagnóstico fundamental para cualquier odontólogo, y debe dominarla todo el que atienda a pacientes que requieran asistencia dental primaria, no sólo los odontólogos. (6)

El estudio del perfil facial tiene tres objetivos, a los que se llega por tres caminos diferentes:

1. Determinar si los maxilares están situados de forma proporcional en el plano anteroposterior del espacio. Para ello se requiere que el paciente coloque su cabeza en una posición natural, ya sea sentado o parado y con la vista fija en un objeto distante. Cuando ya esté en esa posición, se estudia la relación entre dos líneas: una que vaya desde el puente de la nariz hasta la base del labio superior y otra que vaya desde este último punto hasta la barbilla. Estos tramos lineales deben formar una línea casi recta. Si forman un ángulo, quiere decir que el perfil es convexo (maxilar superior adelantado en relación con la barbilla) o cóncavo (maxilar superior retrasado en relación con la barbilla). Un perfil convexo es signo de relación Clase II esquelética, mientras que un perfil cóncavo nos indica una relación maxilar de Clase III esquelética. (6)



Figs. No 10, 11 y 12: La convexidad o concavidad del perfil facial es el resultado de una desproporción en el tamaño de los maxilares. Un perfil facial convexo (A) indica la existencia de una relación intermaxilar de Clase II, y puede deberse a una excesiva proyección anterior del maxilar superior o a una posición retrasada de la mandíbula. Un perfil cóncavo (C) indica la existencia de una Clase III, que puede deberse a una marcada retrusión de la mandíbula o una protrusión del maxilar inferior. (6)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA**, Ediciones Harcourt, tercera edición 2001

2. Valorar la postura de los labios y la prominencia de los incisivos. Es importante encontrar una protrusión (relativamente habitual) o excesiva retrusión (infrecuente) de los incisivos, dado el efecto que tienen sobre el espacio de los arcos dentales. En caso de la protrusión de los incisivos, éstos

se alinean en un arco de mayor circunferencia al proyectarse hacia delante, mientras que en caso de retrusión o enderezamiento de los mismos queda menos espacio disponible. (6)

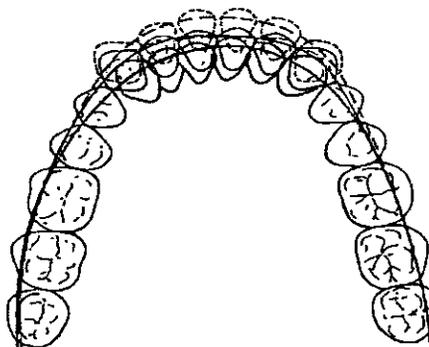


Fig. No 13: Si los incisivos se desplazan hacia delante, pueden llegar a alinearse siguiendo al arco de un círculo mayor, lo que proporciona más espacio para albergar a los dientes y alivia el apiñamiento. Por el contrario si los dientes crecen lingualmente, queda menos espacio y se acentúa el apiñamiento. (6)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA, Ediciones Harcourt, tercera edición 2001

En el caso extremo, la protrusión de los incisivos en un paciente que podría haber tenido un apiñamiento grave de los mismos puede dar lugar a la alineación ideal de los arcos dentales a expensas de los labios, que se proyectan hacia adelante y tienen problemas para moverse sobre los dientes protruidos. Este trastorno se denomina protrusión dentoalveolar bimaxilar, lo que significa que existe protrusión dental en ambos maxilares. (6)



Fig. No 14: Para valorar la prominencia labial; se toman líneas de referencia diferentes para cada labio. Si existe una prominencia labial superior a 2-3 mm en presencia de incompetencia labial, como ocurre en este caso, ello indica una protrusión dentoalveolar (6)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA**, Ediciones Harcourt, tercera edición 2001

Los dientes presentan una protrusión excesiva si se cumplen dos condiciones: 1) los labios son prominentes y están envueltos y, 2) los labios en reposo están separados más de 3 o 4 mm (incompetencia labial). En estos casos la retracción de los dientes tiende a mejorar el funcionamiento de los labios y también la estética facial. Por otra parte, si los labios hacen prominencia, pero si se cierran sobre los dientes sin esfuerzo, la postura de los mismos no dependerá fundamentalmente de la posición de los dientes. En esos casos la retracción de los incisivos apenas tendrá efecto sobre el funcionamiento de los labios y producirá cambios escasos o nulos en la prominencia labial. (6)

La prominencia labial está muy influida por las características raciales y étnicas. Los individuos blancos de origen escandinavo suelen tener labios relativamente finos, con mínima prominencia de los mismos y de los incisivos. Los mayores grados de protrusión de labios e incisivos son frecuentes entre los orientales y los negros. (6)

Para valorar la postura de los labios y la prominencia de los incisivos, debemos examinar al paciente de perfil y con los labios relajados. La posición del labio superior se valora en relación con una línea vertical que pase por la concavidad que existe en la base del labio superior (punto A de los tejidos blandos), mientras que la posición del inferior se valora en relación con una línea vertical similar que pase por la concavidad situada en este último y la barbilla (punto B de los tejidos blandos). Si el labio está muy por delante de esa línea, debemos considerar que es prominente; si queda por detrás de la misma, es retrusivo. Cuando los labios son prominentes e incompetentes (separados por más de 3-4 mm), los dientes anteriores protruyen excesivamente. (6)

3. Valorar las proporciones faciales verticales y el ángulo del plano mandibular. Una cara bien proporcionada se puede dividir en tres tercios verticales. Durante la inclinación del plano mandibular en relación con la horizontal verdadera. (6)

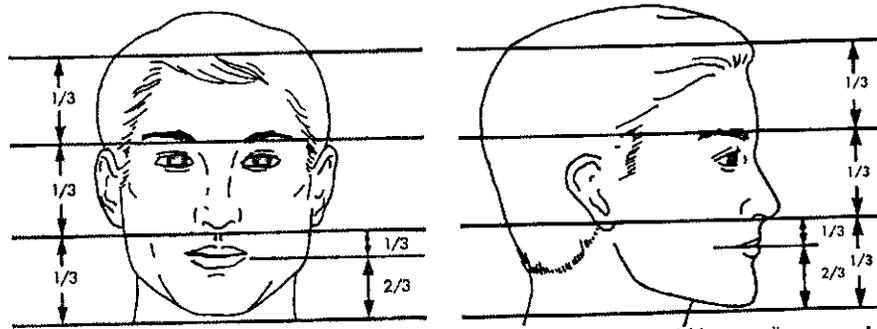


Fig. No 15 y 16: La altura vertical del tercio medio de la cara debe ser igual a la del tercio inferior. En el tercio inferior de la cara, la boca debe encontrarse a un tercio de la distancia entre la base de la nariz y el mentón (6)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA**, Ediciones Harcourt, tercera edición 2001

Esto es importante, ya que un ángulo mandibular abierto guarda relación con dimensiones verticales faciales anteriores alargadas y con la maloclusión de mordida abierta anterior, mientras que un ángulo cerrado está relacionado con una altura facial anterior disminuida y con

maloclusión de mordida abierta. El ángulo mandibular puede ser visualizado fácilmente colocando un dedo o el mango del espejo bucal a lo largo del borde inferior. (6)

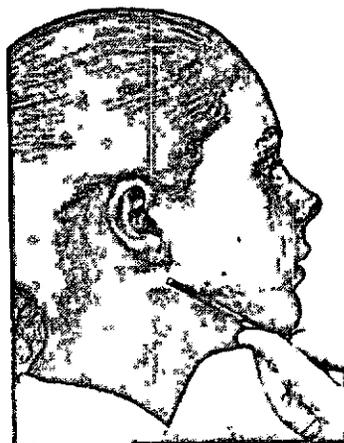


Fig. No 17: El plano del ángulo mandibular se puede visualizar clínicamente colocando el mango de un espejo o cualquier otro instrumento a lo largo del borde de la mandíbula. (6)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA**, Ediciones Harcourt, tercera edición 2001

2.1.3.2 Examen intraoral

Hay que valorar la salud de los tejidos duros y blandos de la boca de todo posible paciente ortodóntico, al igual que de cualquier otro paciente. Como norma general cualquier anomalía o alteración patológica deberá estar controlada antes de que se pueda iniciar el tratamiento ortodóntico de los problemas del desarrollo. Ello incluye también los problemas médicos, las caries dentales o la patología pulpar; así como los trastornos periodontales. (6)

Puede parecer obvio afirmar que los odontólogos no deben omitir la ausencia de alguna pieza, pero lo cierto es casi todos los odontólogos lo han hecho alguna vez al fijarse en los detalles y descuidar el cuadro general. En algún momento el odontólogo deberá contar los dientes, ya que es muy fácil pasar por alto un incisivo inferior ausente o un diente supernumerario. (6)

En la valoración periodontal existen dos puntos principales de interés: las indicaciones de enfermedad periodontal activa o los problemas mucogingivales

reales. Es por esto que cualquier exploración ortodóntica debe incluir el sondaje cuidadoso de los surcos gingivales, no para medir la profundidad de la bolsa, sino para localizar la existencia de puntos sangrantes. El sangrado al sondar indica la presencia de una alteración activa, que debe controlarse antes de iniciar cualquier tratamiento. Afortunadamente es rara la presencia de periodontitis juvenil agresiva, pero existe. (9)

La presencia de unos incisivos apiñados se traduce en la posibilidad de que se produzca una dehiscencia hística al intentar alinear los dientes, sobre todo en el tratamiento sin extracciones. (9)



Fig. No 18: Aspecto intraoral de un paciente que solicitó la consulta ortodóntica debido a la ausencia congénita de los segundos premolares (9)

Fuente: Proffit William, Fields Henry, Sarver David, *ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA*, Editorial Elsevier Mosby, 4ta edición, 2008



Fig. No 19: Radiografía periapical de la zona de los incisivos centrales inferiores (9)

Fuente: Proffit William, Fields Henry, Sarver David, *ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA*, Editorial Elsevier Mosby, 4ta edición, 2008

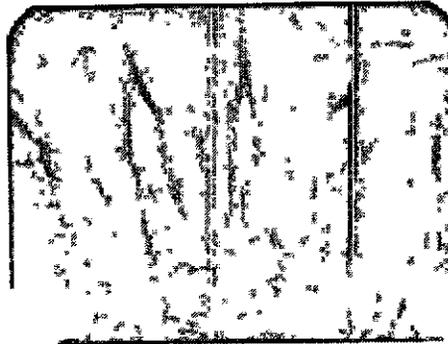


Fig. No 20: Radiografía periapical después del seguimiento de la misma zona con antibióticos y curetaje y posterior al tratamiento de Ortodoncia. (9)

Fuente: Proffit William, Fields Henry, Sarver David, *ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA*, Editorial Elsevier Mosby, 4ta edición, 2008

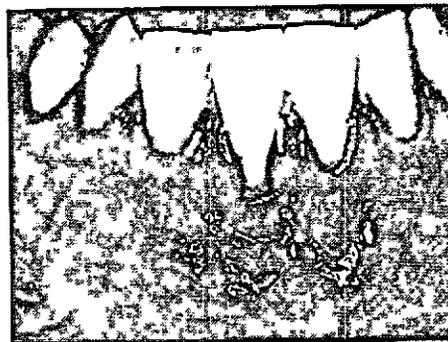


Fig. No 21: Dehiscencia del tejido blando alrededor de un incisivo inferior tras la alineación ortodóntica de unos dientes anteriores irregulares. (6)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., *ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA*, Ediciones Harcourt, tercera edición 2001

2.2 Radiografías

Las radiografías son exámenes médicos no dolorosos que ayudan a los médicos a diagnosticar y tratar las enfermedades. Es de vital importancia la capacidad de interpretación radiográfica del clínico para establecer el diagnóstico.

(10)

Entre estas proyecciones radiológicas tenemos:

2.2.1 Radiografía Panorámica u Ortopantomografía

Esta radiografía ofrece una proyección del estado dental y estructuras óseas limitantes de ambos maxilares, además permite valorar la articulación temporomandibular. Debido a la técnica tomográfica de rotación a veces se hacen necesarias radiografías complementarias (ej. Periapicales). (10)

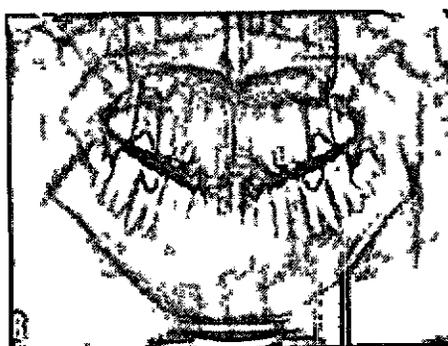


Fig. No 22: Ortopantomografía o radiografía panorámica.

Fuente: Maria Fernanda Alvarado

2.2.2 Radiografía oclusal

Son placas que se ponen paralelas al plano oclusal y sale toda la arcada dentaria. Indicada como técnica complementaria para la determinación tridimensional de la posición de los dientes retenidos y como alternativa para la determinación del ancho dental en órganos dentarios no erupcionados. También podemos observar cálculos salivales y límites de los quistes. (10)

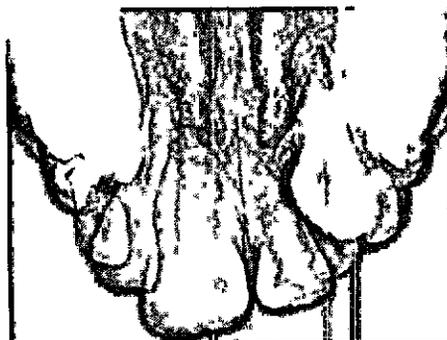


Fig. No 23: Plano oclusal (10)

Fuente: <http://www.odontocat.com/ortodoncia/pdf/ud7.pdf>

2.2.3 Radiografía periapical

Las radiografías periapicales son de las más usadas, permite el examen del estado dental intraoral (ej. Ante la sospecha de procesos patológicos detectados en la radiografía panorámica) (10)

Podemos realizar varias radiografías periapicales para ver todas las piezas con gran detalle, es la llamada serie periapical que suelen ser catorce radiografías. (10)

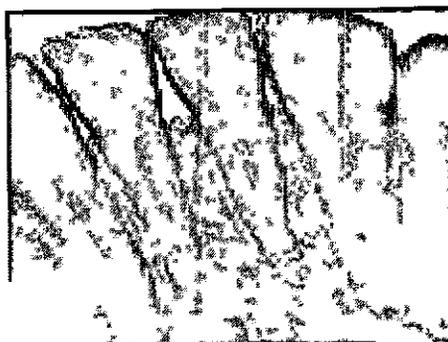


Fig. No 24: Radiografía periapical (11)

Fuente: www.radiologiaoral.files.wordpress.com/2008/12/

2.3. CEFALOMETRÍAS

La aparición de la cefalometría radiológica en 1934 por parte de Hofrath en Alemania y Broadbent en EEUU significó la posibilidad de utilizar una nueva técnica clínica y experimental para estudiar la maloclusión y las desproporciones esqueléticas subyacentes. (6)

Los análisis cefalométricos son estudios que se realizan con la finalidad de dar un diagnóstico adecuado para el tratamiento individual de cada paciente. (8)

Es importante para llevar a cabo este estudio disponer de una radiografía lateral del cráneo, en una posición natural del cráneo, los labios en reposo, filtro de aluminio para resaltar el contorno del perfil facial, sulfato de bario para resaltar el mentón y cuello, olivas frente al tragus con un leve contacto de la piel. (8)



Fig. No 25: radiografía cefalométrica (9)

Fuente: Proffit William, Fields Henry, Sarver David, *ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA*, Editorial Elsevier Mosby, 4ta edición, 2008

Con esta radiografía es realizado un análisis especial donde se miden las angulaciones de los dientes, posiciones de los mismos con respecto a los maxilares y el tipo de relación esquelética que tiene para determinar su tipo de maloclusión. En base a la cefalometría se realiza un trazado, siguiendo estructuras craneales, perfiles maxilares, dental y del tejido blando. (12)

El análisis cefalométrico nos auxilia para observar las discrepancias existentes entre los maxilares, discrepancias dentoalveolares y dentoalveolares, tipo de crecimiento del paciente, posición de la base del cráneo, clase esquelética, angulación e inclinación de los dientes anteriores superiores e inferiores, etc. (8)

El ortodoncista debe conocer las relaciones que existen entre los principales componentes funcionales de la cara (base del cráneo, maxilares, dientes). Las maloclusiones son el resultado de una interacción entre la posición de los maxilares y la que adoptan los dientes al emerger, que se ve afectada por las relaciones entre los maxilares. Por este motivo, dos maloclusiones que pueden parecer similares en los modelos dentales resultan ser a veces bastante diferentes al llevar a cabo un estudio más completo, utilizando el análisis cefalométrico para detectar posibles diferencias en las proporciones dentofaciales. (6)

Otra aplicación clínica de la cefalometría es la detección y valoración de los cambios inducidos por el tratamiento ortodóntico. Pueden superponerse radiografías cefalométricas seriadas obtenidas antes durante y después del tratamiento, para estudiar los cambios efectuados en la posición de los maxilares y los dientes. (6)

2.3.1 Desarrollo del análisis cefalométrico

Habitualmente, el análisis cefalométrico no se efectúa sobre la propia radiografía, sino sobre un calco de la misma. Esencialmente, el calco se emplea para reducir la cantidad de información de la placa a un nivel manejable. (6)

El objetivo del análisis cefalométrico consiste en comparar al paciente con un grupo de referencia normal para poder detectar cualquier diferencia entre las relaciones dentofaciales del paciente y las que cabría esperar en su grupo étnico o racial. (6)

Puede resultar útil definir el objetivo del análisis cefalométrico como el estudio de las relaciones horizontales y verticales de los cinco componentes funcionales más importantes de la cara: el cráneo y la base craneal, el maxilar

superior óseo, la mandíbula ósea, la dentición y los procesos alveolares superiores y la dentición y los procesos alveolares inferiores. (6)

2.4. ESTUDIO DE LOS MODELOS

Los modelos de estudio son un pilar básico en el diagnóstico y establecimiento del plan de tratamiento en Ortodoncia, formando parte de la rutina diagnóstica. (13)

2.4.1. Análisis individual de los dientes

Número

Patología directamente observable en los modelos. Podemos encontrar: agenesias, supernumerarios, dientes ausentes por pérdida prematura, dientes retenidos, etc. Para el estudio final, tendrá que cotejarse con la ortopantomografía para identificar los elementos no presentes en la cavidad oral. (13)

Tamaño

Podemos encontrar macrodoncias o microdoncias ya sean generalizadas o localizadas que se presentan con mayor frecuencia en los incisivos superiores. (13)

Forma de la corona dentaria

Presencia de cingulos hipertróficos, cúspides supernumerarias, dientes conoides, fusionados, molarización de premolares, displasias graves, etc. (13)

Patología

Caries, fracturas dentarias, reconstrucciones, prótesis, etc. (13)

2.4.2. Análisis de las arcadas dentarias

Forma de la arcada

En v (estrecha), en U (ancha) o intermedia/normal (parabólica) (13)

Anomalías sagitales

- ✓ Protrusión o retrusión de los dientes anteriores.
- ✓ Mesialización o distalización de las piezas posteriores(13)

Anomalías transversales

- ✓ Compresión: deficiente dimensión transversal
- ✓ Dilatación: excesiva dimensión transversal

Pueden ser unilaterales o bilaterales. Se valora midiendo la distancia del rafe palatino o de la línea media inferior (frenillo lingual) al centro de la arcada alveolar de ambos lados. También puede usarse una plantilla cuadrículada transparente (simetógrafo) centrada en la línea media superior y/o inferior. (13)

Anomalías verticales

- ✓ Intrusión y/o retención
- ✓ Extrusión y/o elongación
- ✓ Curva de Spee: normal, acentuada, plana, invertida (13)

Rotaciones

Especificar los dientes rotados, y en qué sentido. No olvidar la frecuente rotación distovestibular de los primeros molares permanentes superiores. (13)

Perspectiva oclusal de la arcada superior: uniendo la cúspide mesiolingual y la distovestibular del primer molar, su prolongación debe quedar por distal del vértice cuspidado del canino opuesto y por mesial del primer premolar. (13)

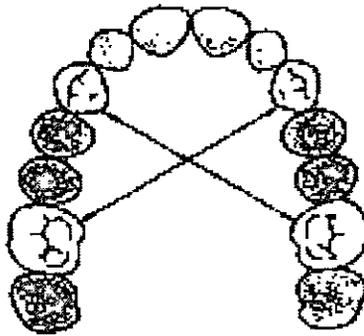


Fig. No 26: Perspectiva oclusal de la arcada superior (13)

Fuente: Ustrell Torrent Josep M., Duran von Arx Josep, **ORTODONCIA**, Editorial Universitat de Barcelona, 2da edición, 2002

Inclinaciones axiales

- ✓ En sentido mesiodistal
- ✓ En sentido vestibulo-lingual: torque (13)

2.4.3. Análisis de la oclusión (relación de las arcadas entre sí)

Anomalías sagitales

- ✓ Molares: en condiciones normales, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco del primer molar inferior, denominándose en este caso Clase I de Angle. Cuando la relación está mesializada será una Clase II y cuando se encuentre distalizada será una Clase III. (13)
- ✓ Caninos: la cúspide del canino superior ha de ocluir con el punto de contacto del primer bicúspide y el canino inferior. Se anota Clase Canina de Angle (I, II Y III).
- ✓ Incisivos: el resalte u overjet será positivo si el superior está por delante del inferior, y negativo si está por detrás. El valor normal es 2.5 a 3 mm. (13)

Anomalías transversales

La posición normal en sentido transversal es tal que la arcada superior sobrepasa en una cúspide a la inferior. Podemos encontrar:

- ✓ Oclusión cruzada: la arcada inferior sobrepasa a la superior.
- ✓ Oclusión en tijera o caja: la arcada superior sobrepasa en dos cúspides a la inferior. Cuando es bilateral se denomina Síndrome de Brodie.
- ✓ Inclusión u oclusión en tijera invertida: la arcada superior o parte de ella está totalmente dentro de la inferior. (13)

El primer signo clínico será la desviación de la línea media superior respecto a la inferior o viceversa. (13)

Anomalías verticales

Overbite o sobremordida (entrecruzamiento vertical de la parte anterior de las arcadas. Aquí encontramos:

- ✓ Supraoclusión, mordida cerrada o sobremordida: exceso de entrecruzamiento (>1/3)
- ✓ Infraoclusión o mordida abierta: insuficiencia de entrecruzamiento (se puede dar también en la zona lateral). (13)

2.4.4. Cálculo de la discrepancia oseodentaria

Diferencia entre el espacio del que disponen las arcadas para contener los dientes (bases óseas) y el espacio que necesitaríamos para alinear correctamente dichos dientes. (13)

Discrepancia oseodentaria = Espacio disponible – Espacio necesario

- ✓ **Espacio disponible:** también se le denomina longitud de arcada clínica. Es la medida del perímetro del arco alveolar, desde mesial del primer molar hasta mesial de su homónimo contralateral. (13)

Se puede calcular de las siguientes maneras:

1. Método del alambre de latón: se contornea un alambre de latón a la forma de la arcada, sobre los puntos de contacto de los dientes presentes entre los primeros molares. La longitud del alambre (una vez enderezado) nos da el espacio disponible. (13)

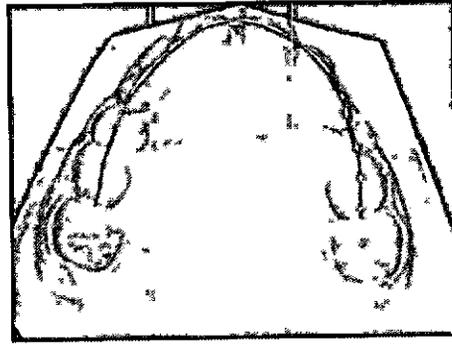


Fig. No 27: Medición del espacio disponible con alambre de latón (14)

Fuente: <http://www.authorstream.com/Presentation/afinlays-77642-analisis-de-los-modelos-lisis-education-ppt-powerpoint/>

2. Método de medición por sectores: dividimos la arcada en cuatro sectores (de mesial del primer molar a distal del incisivo lateral; de aquí a la línea media interincisal, y lo mismo del otro lado) (13)

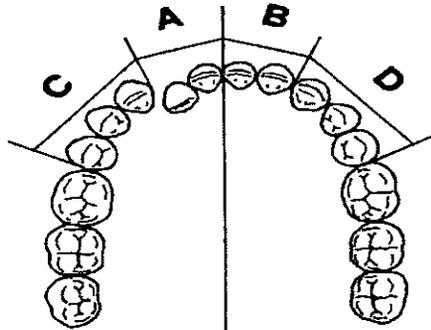


Fig. No 28: Medición por sectores del espacio disponible (15)

Fuente: <http://www.personales.ulpgc.es/mvicente.dcmq/Programa%20de%20practicas.pdf>

- ✓ **Espacio necesario:** suma de los diámetros mesiodistales de todos los dientes situados por mesial de los primeros molares permanentes. Se calcula según el tipo de dentición:

Dentición permanente: se puede medir con un calibrador o un compás de puntas los diámetros mesiodistales de cada uno de los dientes a nivel de su punto de contacto anatómico, y sumamos todas las medidas. Para que éstas sean lo más exactas posible, se debe colocar el compás perpendicular al plano oclusal. (13)

Dentición mixta: Puede calcularse de dos maneras:

1. Método radiográfico: tomamos una radiografía en la que veamos los dientes ya erupcionados y los no erupcionados. Para eliminar el error de la magnificación radiográfica establecemos una relación entre el tamaño radiográfico y el real de un diente erupcionado. Con esa relación averiguamos el tamaño probable del diente a conocer. (13)
2. Método estadístico: se usa tablas de valores extraídas; en ellas, a partir de la suma de los diámetros mesiodistales de los incisivos inferiores definitivos, se determina estadísticamente la dimensión de la suma de los premolares y canino de una hemiarcada. Sólo se debe multiplicar el valor obtenido por dos y añadirlo a la suma de los incisivos correspondientes. (13)

Se toma de referencia la suma de los cuatro incisivos inferiores, por su erupción más precoz y por tener menos variación de tamaño y forma que los incisivos superiores. (13)

CAPÍTULO 3.- ETIOLOGIA DE LAS MALOCLUSIONES

3. 1. CLASIFICACIÓN

Existen varias clasificaciones respecto a la etiología de las maloclusiones, pero de una manera general se las divide en:

1. Causas hereditarias
2. Causas congénitas
3. Causas generales
4. Causas locales

3.1.1. Causas hereditarias

Toda la información genética contenida en el ADN se encuentra localizada en los cromosomas. El número de cromosomas en el ser humano es de 46, existiendo 22 pares de cromosomas autosómicos y 2 cromosomas sexuales. (2)

Los cromosomas de los grupos de las células sexuales están compuestos por genes; estos paternos o maternos, por partes iguales, al combinarse de varios modos desconocidos, determinaran las características físicas, mentales y morales del ser que se desarrollara, es decir son los responsables de la herencia. (2)

3.1.1.1. Influencia racial en la herencia

La antropología acepta solamente 3 razas bien definidas a los que denomina:

1. Caucasoide: europeo, blanco, perfil recto perpendicular al plano de Franckfort
2. Negroide: negro, perfil prognata
3. Mongoloide: chino, amarillo, perfil opistógnato (2)

Gallardo W. (1994), en su estudio sobre normas cefalométricas de una población adolescente y adulta normal en el Ecuador, concluye que el mestizo ecuatoriano es mas protrusivo dental y maxilo mandibular en relación al caucásico. El tipo esquelético reveló una tendencia hacia el prognatismo del maxilar y de la mandíbula, no obstante la base craneal anterior y posterior es más pequeña que la del caucásico. (2)

Se ha determinado que donde ha habido mezclas de razas, las frecuencias de las discrepancias en el tamaño de los maxilares y los trastornos oclusales son significativamente mayores. En las islas Filipinas la maloclusión casi no existe. (2)



Fig. No 29, 30 Y 31. Braquifacial 4 Dólicofacial 5. Mesofacial (2)

Fuente: Vellini Ferreira Flávio, **ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA**, Editora Artes Médicas Ltda, 2002

3.1.1.2. Características hereditarias morfológicas dentofaciales específicas

Lundstron (1960) realizó un intenso análisis de estas características en gemelos y concluyó que la herencia puede ser significativa en la determinación de las siguientes variables:

1. Tamaño y forma de los dientes
2. Ancho y longitud de la arcada
3. Altura del paladar
4. Apiñamiento y espacio entre los dientes

5. Grado de sobresaliencia sagital (overjet), sobresaliencia horizontal
6. Grado de sobresaliencia vertical (overbite)
7. Posición y conformación de la musculatura peribucal al tamaño y forma de la lengua.
8. Características de los tejidos blandos (carácter y textura de las mucosas; tamaño de los frenillos, forma y posición, etc.) (2)

Por lo tanto la herencia desempeña un papel importante en las siguientes condiciones:

1. Anomalías congénitas
2. Asimetrías faciales
3. Micrognatia y Macrognatia
4. Macrodoncia y Microdoncia
5. Oligodoncia y Anodoncia
6. Variaciones en la forma de los dientes (conoideos, cúspides de Carabelli, mamelones, etc.)
7. Paladar y labios hendidos
8. Diastemas provocados por frenillos
9. Sobremordida profunda
10. Apiñamiento y giroversión de los dientes
11. Retrusión del maxilar superior
12. Prognatismo del maxilar inferior (2)

3.1.2. Causas congénitas

Son todas aquellas causas que obran sobre el embrión desde su formación hasta el momento de su nacimiento. (2)

Aparentemente no van ligadas a factores cromosómicos. Pueden afectar todos los tejidos del complejo craneofacial. (16)

3.1.2.1. Enfermedades congénitas que afectan la estructura y morfología de los maxilares

3.1.2.1.1 Acondroplasia

Debido a la “mutación espontánea”, ataca a los huesos de origen cartilaginoso y presenta un enanismo micromélico con macrocefalia, marcadamente braquicefálico por sobresaliencia de las eminencias parietales. (2)



Fig. No. 32 Acondroplasia (17)

Fuente: http://farm4.static.flickr.com/3249/2910389588_df1a7991d2.jpg?v=0



Fig. No. 33 Deficiencia mesofacial en niña de 14 años, con una moderada acondroplasia grave, sobre todo a nivel del puente de la nariz (9)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., *ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA*, Editorial Elsevier Mosby, cuarta edición, 2008

3.1.2.1.2. Síndrome de Nebus de células basales

Llamado también Síndrome de Gorlin, consiste en nevos múltiples y carcinomas de células basales, queratoquistes múltiples de los maxilares y defectos variables del esqueleto. Puede presentarse hipertelorismo, ceguera. Los quistes aparecen durante el primer decenio de vida y en especial en el ángulo goniaco siendo recurrentes y pudiendo transformarse en carcinomas. (2)

3.1.2.1.3. Displasia cleido craneal

Es una forma localizada y relativamente benigna de la displasia periostal. Su signo más llamativo es la habilidad que tienen los pacientes de aproximar sus hombros. Son braquicefálicos con una marcada prominencia frontal y parietal, nariz de base ancha y puente nasal deprimido. (2)

3.1.2.1.4. Querubismo

Se manifiesta por quistes múltiples que aparecen entre los 2 o 3 años de vida, radiográficamente aparecen como sombras radiolúcidas multilobulares separadas por finas capas de tejido radiopaco (hueso). En la mandíbula se presentan a nivel de los ángulos. Estas lesiones desaparecen después de la pubertad pudiendo desplazar a los dientes primarios e interferir en el desarrollo de los permanentes. (2)

3.1.2.1.5. Síndrome de Caffey Silverman

Llamada también hipeostosis córtida infantil, se manifiesta con engrosamiento del ángulo de la mandíbula. (2)

3.1.2.1.6. Osteopetrosis

Se caracteriza por el aumento de la densidad de todos los huesos, anemia, ceguera, sordera y parálisis facial. (2)

3.1.2.1.7. Enfermedad de Paget

Se manifiesta en la edad adulta, se considera como el resultado de la aposición y reabsorción simultánea. Los huesos de la cara se presentan alargados, las raíces de los dientes se presentan reabsorbidas y puede haber hipercementosis. (2)

3.1.2.1.8. Síndrome de Treacher Collins

Llamado también síndrome de disostosis mandibulofacial. Presentan pabellones auriculares deformados, inclinación antimongoloide de los ojos, pómulos deprimidos, ramas mandibulares poco desarrolladas, mentón retrusivo y grande, presencia de colobomas en los párpados inferiores, paladar fisurado en el 30% de los casos. Arcos cigomáticos y senos nasales ausentes o poco desarrollados. Maloclusión dental con diastemas, hipoplásicos y mordida abierta anterior. Ausencia de la glándula parótida, cardiopatías congénitas y anomalías renales. (2)

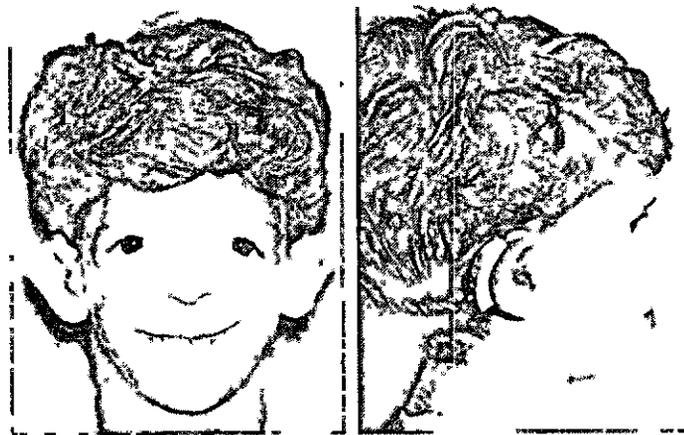


Fig. No. 34 y 35 Carencia generalizada de tejido mesenquimatoso en la parte lateral de la cara. Falta de desarrollo de las zonas orbital lateral y cigomática. También puede afectar las orejas.

(6)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA**, Ediciones Harcourt, tercera edición 2001



Fig. No 36: Deformidad en la oreja (18)

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos61/anomalias-oseas-congenitas/anomalias-oseas-congenitas2.shtml>

3.1.2.1.9. Microsomía facial

Es la más común de las deformidades del primer y segundo arcos braquiales. Las características clínicas dependen de la gravedad de la afección, pudiendo presentarse como un simple apéndice auricular hasta comprometer todo un lado de la cara presentando asimetría facial. Según el grado de deformación de la mandíbula se lo clasifica en:

- ✓ Grado I: mínima hipoplasia mandibular
- ✓ Grado II: cóndilo y rama hipoplásicos, cabeza del cóndilo aplanada, cavidad glenoidea ausente, la apófisis coronoide puede estar ausente.
- ✓ Grado III: la rama está reducida a una pequeña lámina de hueso o ausencia total. (2)



Fig. No. 37 Microsomía hemifacial: están mermados o faltan el oído externo y la rama mandibular izquierda. (6)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA**, Ediciones Harcourt, tercera edición 2001

3.1.2.1.10. Síndrome de Pierre Robin

Es una asociación de signos que se pueden presentar aislados o asociados a otros síndromes. Presenta glosoptosis, paladar fisurado en forma de U, micrognatia, defectos oculares y del oído. (2)

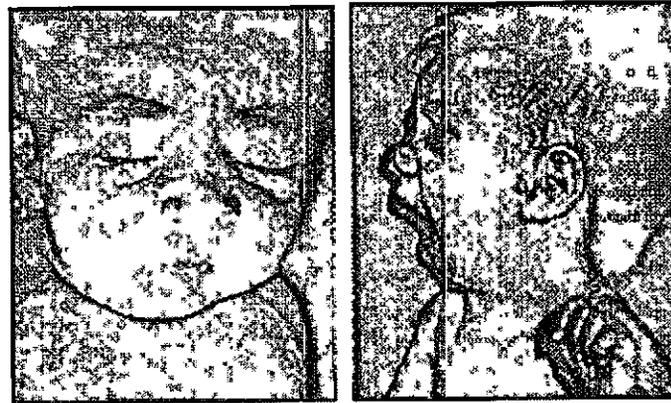


Fig. No. 38 y 39: Síndrome de Pierre Robin (18)

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos61/anomalias-oseas-congenitas/anomalias-oseas-congenitas2.shtml>

3.1.2.1.11. Fisuras labio palatinas

Presenta como signos labios desplazados y muchas veces hipoplásicos, faltos de altura, con sus partes mucosas desviadas hacia el suelo de la nariz, el músculo orbicular de los labios aunque bien conformado presenta una retracción muscular, la base de la columela está desviada hacia el lado sano. En la fisura labial bilateral la hipoplasia se extiende a la parte inferior de la nariz, la columela es corta y a veces inexistente. (2)

La rinolalia abierta es característica de un paladar hendido.



Fig. No. 40: Paladar hendido (19)

Fuente: <http://www.deltadent.es/blog/2009/09/08/cuidado-dentales-ninos-paladar-hendido-labio-madrid/>

3.1.2.1.12. Disgenesias dentales

1. Disgenesias hipoplasiantes

a. Agenesias

- ✓ Anodoncias: ausencia total de dientes de una o ambas denticiones
- ✓ Oligodoncias: agenesia de uno o un grupo de dientes (2)

b. Hipoplasias

- ✓ Hipoplasias del esmalte
- ✓ Amelogénesis imperfecta
- ✓ Fluorosis
- ✓ Dientes de Hutchinson
- ✓ Dentinogénesis imperfecta

- ✓ Incisivos conoides
- ✓ Microdoncias (2)

2. Disgenesias hiperplasiantes

- ✓ Supernumerarios
- ✓ Dentición pre-decidua
- ✓ Dentición post-decidua
- ✓ Gigantismo
- ✓ Geminación
- ✓ Fusión
- ✓ Raíces supernumerarias (2)

3.1.3. Causas generales

3.1.3.1. Causas traumáticas

3.1.3.1.1. Fracturas del maxilar superior

Que pueden ser parciales o totales, horizontales o verticales. Las fracturas verticales pueden ser: alta, media o baja. (2)

3.1.3.1.2. Fracturas del maxilar inferior

Pueden ser: las del reborde alveolar, las de las extremidades (cóndilo y coronoides) y las fracturas del arco mandibular que comprende la rama ascendente y el cuerpo del hueso. (2)

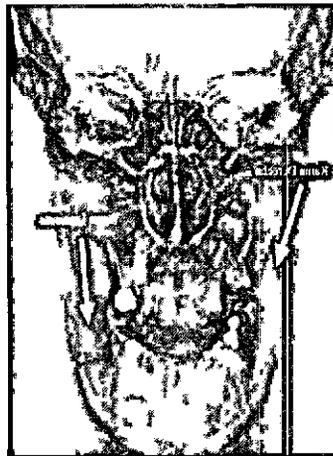


Fig. No. 41 Fractura de la rama de la mandíbula (20)

Fuente: http://radiologiatecnica.blogspot.com/2009_01_01_archive.html

3.1.3.1.3 Quemaduras

Las quemaduras ocasionan cicatrices que suelen formar queloides que de estar presentes en zonas anexas a la articulación témporo mandibular alteran la misma limitando los movimientos mandibulares. (2)



Fig. No. 42 y 43: Deformidad ósea causada por tejido cicatrizal provocado por quemadura (2)

Fuente: Vellini Ferreira Flávio, *ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA*, Editora Artes Médicas Ltda, 2002

3.1.3.2. Enfermedades sistémicas

- ✓ Fiebres exant micas que pueden alterar el itinerario del desarrollo retrasando el ritmo del crecimiento y desarrollo.
- ✓ Las enfermedades con efectos paralizantes como la poliomielitis producen maloclusiones diferentes.

- ✓ La parálisis cerebral y la distrofia muscular ejercen efectos deformables en las arcadas. (2)

3.1.3.3. Endocrinopatías

1. Glándula Tiroides

a. Hipertiroidismo

- ✓ Erupción de dientes temporales acelerada
- ✓ Rizólisis rápida
- ✓ Erupción acelerada de los permanentes
- ✓ Secreción de saliva aumentada
- ✓ Gingivitis hiperplásica (2)

b. Hipotiroidismo:

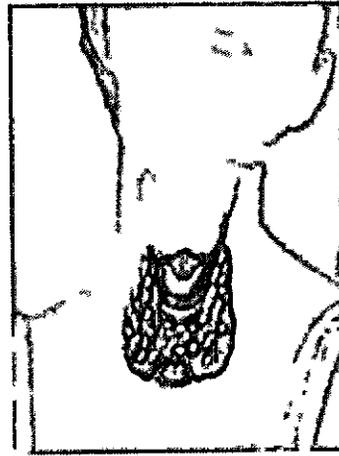


Fig. No. 44: Hipotiroidismo (16)

Fuente: Díaz Gástulo, Gutiérrez Medina Laura, Villavicencio Karen, Zavala Jhonatan,
ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES, año
2009, <http://es.calameo.com/read/00004717012c9fe6d88fe>

- ✓ Desarmonías en la erupción del diente
- ✓ Retención prolongada de dientes temporales
- ✓ Erupción retardada de los permanentes
- ✓ Inclinación de los dientes

- ✓ Macroglosia
- ✓ Hábitos de lengua y mordida abierta
- ✓ Rizólisis lenta (2)

2. Glándula Paratiroides

a. Hiperparatiroidismo:

- ✓ Interrupción del desarrollo dental
- ✓ Líneas oscuras en la dentina
- ✓ Distorsión en el trabeculado óseo (2)

b. Hipoparatiroidismo:

- ✓ Retardo en la erupción de los dientes temporales
- ✓ Retardo de la rizólisis
- ✓ Retardo en la erupción de los permanentes
- ✓ Defectos en el esmalte (2)

3. Glándula Hipófisis

a. Hiperfunción:

- ✓ Acromegalia y Gigantismo
- ✓ Promentonismo
- ✓ Relieve exagerado de los arcos cigomáticos
- ✓ Pómulos salientes
- ✓ Hipertrofia mandibular
- ✓ Anomalías esqueléticas de Clase III (2)

b. Hipofunción:

- ✓ Retardo general del crecimiento
- ✓ Rama mandibular atrésica
- ✓ Esqueletalmente corresponden a las Clases III
- ✓ Apiñamientos generalizados (2)

3.1.4. Causas proximales o locales

3.1.4.1. Desequilibrio muscular

El hueso es un tejido plástico que reacciona a las presiones que continuamente se ejercen sobre él. (2)

Simon anota el criterio antiguo del ortodoncista que consideraba a la oclusión en un sentido estático y no dinámico. (2)

A los músculos Temporal, Masetero, Pterigiodeo Interno y Pterigiodeo Externo, se los considera músculos masticadores pero también están relacionados con otras funciones como la deglución, respiración, fonación. (2)

La persona come tres veces al día pero deglute todo el día, respira constantemente y habla gran parte del tiempo. (2)

La naturaleza siempre trata de funcionar con lo que tiene, de tal manera que los contactos oclusales prematuros y la actividad muscular de compensación, pueden cambiar la morfología ósea, como se observa en las maloclusiones de Clase II y III. (2)

Cleall y Winders demostraron que durante la masticación y la deglución la lengua puede ejercer 2 o 3 veces más fuerza sobre los dientes que los labios y las mejillas. (2)

La fuerza de contención externa ha sido llamada por Brodie "Mecanismo Buccinador" que corre posteriormente desde las comisuras labiales hasta llegar al rafe pterigomandibular, donde se entrecruza con fibras del músculo constrictor superior de la faringe y se inserta en el tubérculo faríngeo del occipital. (2)

En sentido vestibulo-lingual, los dientes se encuentran en equilibrio por fuera de los músculos orbiculares de los labios y por el buccinador y por dentro por

la lengua. En sentido mesio distal, se mantienen en equilibrio por los puntos de contacto. En sentido vertical, por la arcada antagonista. La quiebra de ese equilibrio, por cualquier elemento que sea, va a instalar una maloclusión. (2)

En las maloclusiones clase II división 1 en que existe una sobremordida horizontal excesiva los labios superior e inferior ya no sostienen a la dentición, el labio inferior se coloca por detrás de los incisivos superiores y cada vez que se deglute (500 a 1200 por día) se desplazarán los incisivos superiores en sentido labial. (2)

La maloclusión original puede ser el resultado de un patrón hereditario, pero ha sido agravado por la posición de compensación y mal funcionamiento de la musculatura asociada. (2)

3.1.4.2. Trastornos respiratorios

La cercanía de las fosas nasales con la cavidad bucal permite que las alteraciones de esas funciones vecinas repercutan en forma directa sobre la morfología de los maxilares. (2)

Las perturbaciones de la respiración nasal pueden ser: por una obstrucción de las fosas (desviación del tabique, hipertrofia, cornetes, pólipos, etc) o nasofaringe (vegetaciones adenoideas) o bucofaringe (amígdalas palatinas) (2)

3.1.4.2.1. Vegetaciones Adenoideas

Evolucionan en los primeros años de vida, de 3 a 6 años, luego tienden a desaparecer en la adolescencia denominándose la tercera amígdala o Amígdala de Luschka. (2)

Cuando la hipertrofia de esta es grande, disminuye la luz interior de la nasofaringe dificultando en varios grados el paso del aire y va imprimiendo en el niño una facies tan característica por sus rasgos generales que se la denomina "Facies Adenoidea". (2)



Fig. No. 45: Dimensiones transversales estrechas, dientes protruyentes y labios separados en reposo (6)

Fuente: Proffit William R., Fields Henry W., ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA, Ediciones Harcourt, tercera edición 2001

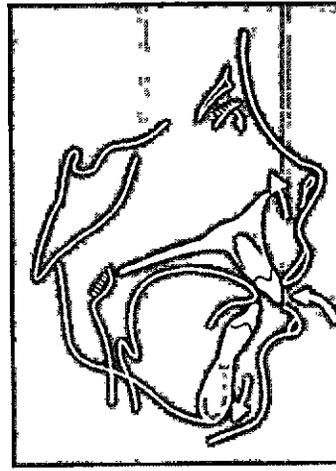


Fig. No. 46: Síndrome de cara larga o facies adenoidea (21)

Fuente: J. R. Boj, M. Catalá, C. García-Ballesta, A. Mendoza, ODONTOPEDIATRÍA, Editorial Masson, año 2005

Algunas de las características son:

- ✓ Cara pálida
- ✓ Ojeroso
- ✓ Enfermizo
- ✓ Con expresión retardada
- ✓ Boca abierta

- ✓ Labio superior corto con marcada atonía por atrofia del orbicular.
- ✓ Incisivos superiores en labioversión.
- ✓ Paladar estrecho y alargado con bóveda alta
- ✓ Clase II de Angle
- ✓ Trastornos fonéticos y de pronunciación con voz gangosa
- ✓ Respiración bucal permanente
- ✓ Pie plano (2)

El respirador bucal a más de sus signos de obstrucción por parte de la nariz y sus facies característica, presenta también signos de orden general como estado general disminuido, tos, insuficiencia de la expansión torácica, trastornos digestivos y nerviosos, retardo escolar y disminución auditiva. (2)

3.1.4.3. Hábitos

Los hábitos bucales pueden modificar la posición de los dientes y la relación o la forma que guardan las arcadas dentarias de cada persona que los desarrolla. (22)

Puede ser definido como la costumbre o práctica adquirida por la repetición frecuente de un mismo acto, que en un principio se hace de forma consciente y luego se torna inconsciente, como son la respiración nasal, masticación, deglución, considerados fisiológicos o funcionales, existiendo también aquellos no fisiológicos como la succión digital, del chupón o labio, la respiración bucal, etc. (23)

Los hábitos bucales más frecuentes relacionados con la etiología de los problemas ortodónticos y ortopédicos son:

- ✓ Succión de labios, dedos, chupones.
- ✓ Interposición lingual y labial.
- ✓ Respiración bucal. (2)

3.1.4.3.1. Hábito de succión del dedo

La succión digital como factor productor de maloclusiones, es fácilmente asociada por el público, ya que los principios mecánicos son de aparente simpleza, razón por la cual la mayoría de los padres se preocupan y oponen a estas actividades en sus niños. (24)

Según Pediatras y Psicólogos en el recién nacido este mecanismo presta una sensación de euforia y bienestar, seguridad, cordialidad, unión y de ser deseado. La succión del dedo es perfectamente normal en la etapa del desarrollo pero desaparecerá espontáneamente en la mayoría de los casos al terminar el segundo año de vida. (2)

La succión digital persiste en el niño preescolar (2 a 5 años) bajo diferentes condiciones específicas; fatiga, sueño, desplazamiento afectivo y aburrimiento; convirtiéndose en una forma de adaptación del individuo a su ambiente. (24)

Aunque pueden succionarse uno o más dedos, lo más frecuente es la succión del pulgar, que es succionado apoyando la yema del dedo sobre la zona retroincisiva superior, mientras que la parte ungueal se apoya sobre los incisivos inferiores. (21)

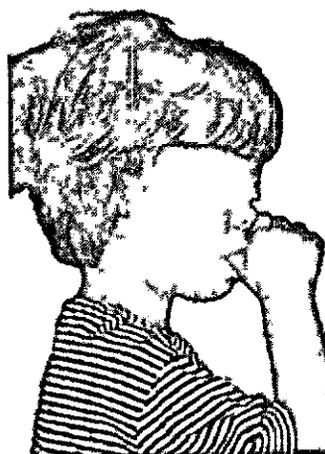


Fig. No. 47 Posición del dedo (8)

Fuente. Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

Como consecuencias, si el hábito se alarga podemos observar:

1. A nivel óseo:

- ✓ Paladar estrecho (ojival)
- ✓ Protrusión superior (Maxilar superior tirado hacia delante: El dedo empuja en dicha dirección el hueso superior).
- ✓ Retrognatia inferior (Mandíbula inferior retrasada: El dedo frena su crecimiento). (21)

2. A nivel dental nos podemos encontrar diversas situaciones (se pueden dar una sola o la combinación de varias):

- ✓ Incisivos superiores hacia adelante. En ocasiones diastemas.
- ✓ Incisivos inferiores hacia atrás.
- ✓ Mordida abierta anterior o lateral (existe espacio entre los dientes de arriba y los de abajo en la zona donde se coloca el dedo)
- ✓ Mordida cruzada unilateral o bilateral (por el paladar estrecho) (25)

3. Alteraciones musculares:

- ✓ Hipotonía labial (sobre todo de labio superior).
- ✓ Labio inferior hiperactivo, con contracción anormal durante la succión y la deglución. Es decir, al tragar observaremos que el labio inferior realiza un sobreesfuerzo. (25)

4. Otras alteraciones que se podrían observar:

- ✓ Boca abierta normalmente.
- ✓ Persistencia de deglución infantil. Al existir un espacio entre los dientes de arriba y los de abajo el niño se ve obligado a colocar la lengua entre los dientes para tragar.
- ✓ Problemas fonéticos.
- ✓ Interposición lingual en reposo. La lengua se coloca entre los dientes en reposo.
- ✓ Alteraciones en dedo (color y hasta en ocasiones callosidad)
- ✓ Labio inferior colocado por detrás de los incisivos superiores.

- ✓ Interferencia de la secuencia normal de la erupción (el dedo puede frenar la salida de los dientes) (25)

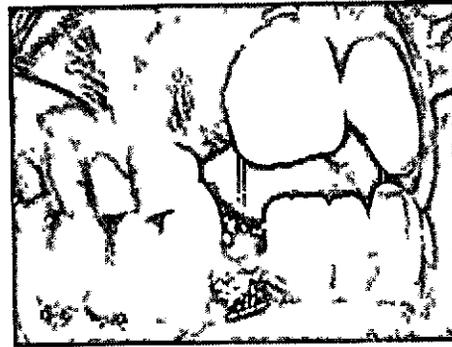


Fig. No. 48 Mordida abierta anterior con resalte entre los dientes superiores adelantados y los inferiores (21)

Fuente: J. R. Boj, M. Catalá, C. García-Ballesta, A. Mendoza, ODONTOPEDIATRÍA, Editorial Masson, año 2005



Fig. No. 49 Mordida cruzada lateral en el mismo caso. (21)

Fuente: J. R. Boj, M. Catalá, C. García-Ballesta, A. Mendoza, ODONTOPEDIATRÍA, Editorial Masson, año 2005

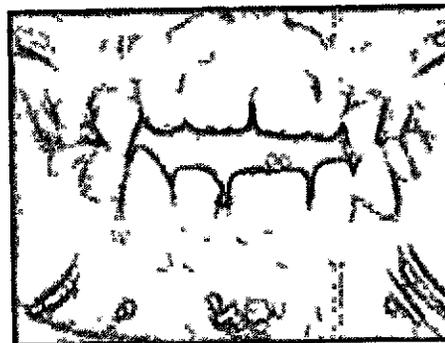


Fig. No. 50 Mordida abierta sin resalte (21)

Fuente: J. R. Boj, M. Catalá, C. García-Ballesta, A. Mendoza, ODONTOPEDIATRÍA, Editorial Masson, año 2005

3.1.4.3.2. Succión del chupón

El uso del chupón como objeto reconfortante en la primera infancia constituye una práctica ampliamente extendida, pero también, su uso continuado durante la dentición temporal se encuentra asociado en la mayoría de los casos, a un incremento de la prevalencia de la mordida cruzada posterior y a la mordida abierta anterior. (23)

En algunos países los niños reemplazan el dedo por este implemento, con un mayor grado de aceptación social, lo cual prolonga su uso y ejerce efectos expandiendo el ancho mandibular y disminuyendo el ancho maxilar, favoreciendo a la aparición de las mordidas cruzadas. (24)

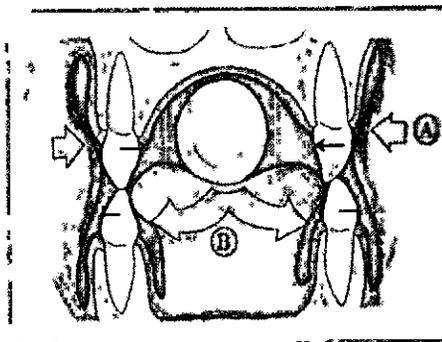


Fig. No. 51 Constricción maxilar y expansión mandibular (24)

Fuente: Escobar Muñoz Fernando, ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA, Editorial Amolca, segunda edición año 2004

3.1.4.3.3. Succión o interposición labial

Es más frecuente que aparezca la succión del labio inferior. Da lugar a una afección que afecta sobre todo a los incisivos laterales. Aparece una impresión labial y los incisivos superiores se desplazan hacia vestibular, se crea un resalte anterior y una mordida abierta que puede ser clara o invisible. (16)

Esta situación es mucho más frecuente en clase II división 1, aunque puede presentarse en neutroclusión, como hábito único o asociado a otro como la succión digital. (24)



Fig. No. 52 Labio incompetente (2)

Fuente: Vellini Ferreira Flávio, **ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA**, Editora
Artes Médicas Ltda, 2002

3.1.4.3.4. Respiración bucal

Inhabilidad de respirar solamente por los pasajes nasales. Las causas frecuentes podrían ser hipertrofia del anillo linfático de Waldeyer, hipertrofia de la mucosa nasal y desviación del septum, o simplemente hábito. (26)

Estas personas presentan:

1. Manifestaciones faciales:

- ✓ **Facies adenoidea:** que está caracterizada por hipodesarrollo de los huesos propios de la nariz, narinas estrechas, ojeras, piel pálida, boca abierta, labios agrietados, resecos, con presencia de fisuras en las comisuras e incompetencia labial. (26)



Figs. No. 53 y 54 Paciente Insuficiente Respirador Nasal (IRN). (26)

A: Respiración relajada. B: Respiración forzada.

Fuente: <http://www.pediatraldia.cl/bucal.html>

2. Manifestaciones bucales como:

- ✓ Alteraciones de la mordida: mordida abierta anterior con o sin interposición lingual, mordida profunda y mordida cruzada posterior, uni o bilateral.
- ✓ Paladar profundo y estrecho.
- ✓ Presencia de hábitos secundarios (deglución infantil, succión labial).
- ✓ Gingivitis crónica. (26)

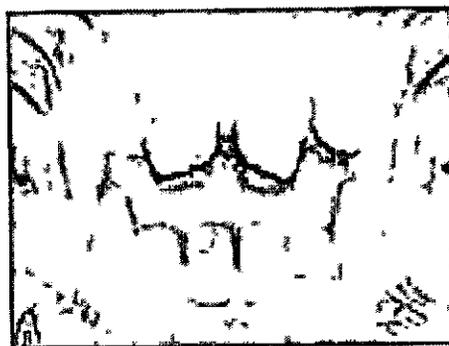


Fig. No. 55: Mordida abierta (27)

Fuente: EL PACIENTE RESPIRADOR BUCAL, Acta odontol. venez v.42 n.2 Caracas 2004,
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652004000200006&script=sci_arttext

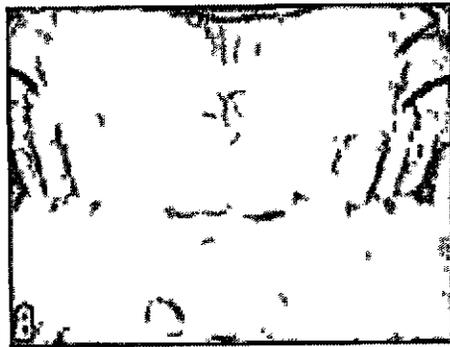


Fig. No. 56 Mordida profunda (27)

Fuente: EL PACIENTE RESPIRADOR BUCAL, Acta odontol. venez v.42 n.2 Caracas 2004,
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652004000200006&script=sci_arttext



Fig. No. 57 Mordida cruzada (27)

Fuente: EL PACIENTE RESPIRADOR BUCAL, Acta odontol. venez v.42 n.2 Caracas 2004,
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652004000200006&script=sci_arttext

3.1.4.3.5. Deglución atípica

La deglución atípica también llamada deglución infantil, que muchas veces viene acompañada de una interposición lingual, se produce debido a un desequilibrio de la musculatura, entre la cinta muscular perioral y la lengua. (2)

Las causas más probables de las degluciones atípicas son:

1. Desequilibrio del control nervioso: son niños que por un problema neurológico no tienen un control de la musculatura ni de la coordinación motora.
2. Amígdalas inflamadas: amigdalitis frecuentes hacen que el niño coloque la lengua hacia adelante para evitar que la lengua no les provoque dolor
3. Macroglosia: ocurren por lo general en pacientes con cretinismo. Son lenguas voluminosas y onduladas que no caben dentro de la cavidad bucal

4. Anquilosia: lengua anquilosada que no puede realizar los movimientos deglutivos
5. Frenillo lingual anormal: o lengua aprisionada, su corrección es sólo con cirugía.
6. Pérdidas dentarias tempranas y diastemas anteriores: hacen que el niño coloque la lengua en esos espacios adquiriendo el hábito de deglución con interposición lingual anterior.
7. Desnutrición
8. Factores simbióticos: como succión digital y respiración bucal
9. Hábitos alimenticios inadecuados. (28)

Las características de una deglución atípica son:

1. *Posición frontal de la lengua desde la fase oral:* El ápice lingual se sitúa en posición interdental o empujando contra la cara interior de los incisivos. La interposición se relaciona directamente con la mordida abierta anterior.

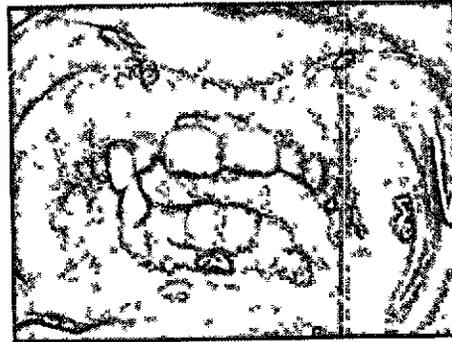


Fig. No. 58 Interposición lingual (2)

Fuente: Vellini Ferreira Flávio, *ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA*, Editora Artes Médicas Ltda, 2002

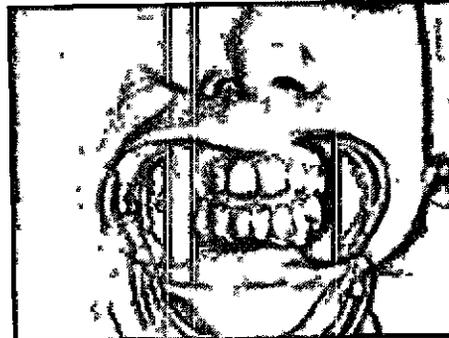


Fig. No. 59 Posición de la lengua en reposo. (28)

Fuente: Cervera José Fco., Ygual Amparo, *GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEGLUCIÓN ATÍPICA*, 2002,

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionlogo/guia_para_evaluar_la_deglucion_atipica.pdf

2. *Contracción de los labios:* se da para compensar la impulsión al exterior de la lengua evitando así el escape de alimentos.
3. *Escape de alimentos.* Si el sujeto no puede realizar un sellamiento de la lengua con las arcadas dentarias o compensarlo con acción mentoniana o labial puede apreciarse escape de alimentos de la boca.
4. *Falta de contracción de maseteros:* En el caso de la deglución normal, los dientes entran en oclusión por acción de los elevadores de la mandíbula y se lo puede comprobar colocando los dedos sobre los maseteros.
5. *Contracción del mentón:* Se aprecia en oclusiones clase II con overjet y debe interpretarse como un intento para sellar la cavidad oral e impedir la impulsión de alimentos. Se asocia también con un movimiento excesivo y contracción del labio inferior que busca alcanzar al superior que queda alejado como consecuencia de la oclusión y el overjet.
6. *Movimientos del cuello:* En ocasiones pueden apreciarse movimientos del cuello asociados a mala masticación. Si el bolo está mal formado, los alimentos no están bien triturados, es demasiado grande o no está bien insalivado, puede presentar dificultades para ser introducido en la orofaringe y la persona puede realizar un movimiento de estiramiento del cuello y extensión de la nuca.
7. *Ruidos al tragar:* debido a un exceso de fuerza y contracción del dorso lingual contra el paladar en el momento de la deglución.
8. *Mantener residuos de alimentos en la boca después de acabar la deglución:* causado por la hipotonía de los músculos de las mejillas que favorece el almacenamiento de partículas en el vestíbulo de la boca. (28)

CAPÍTULO 4.- MALOCLUSIÓN DE CLASE I

4.1. GENERALIDADES

La maloclusión de clase I se caracteriza por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. (4)

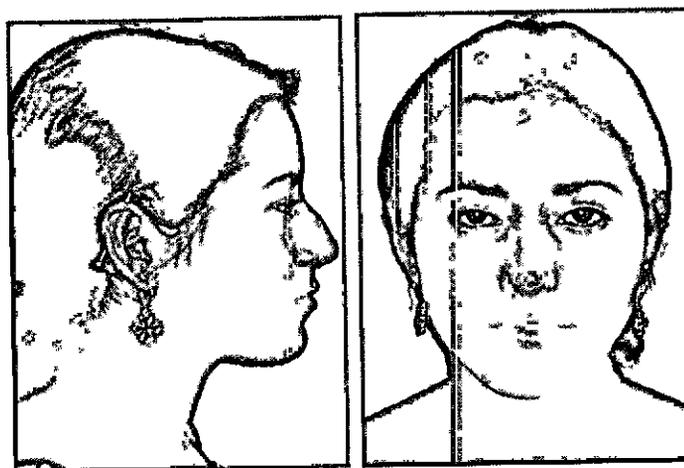


Fig. No. 60 Foto intraoral derecha de paciente con relación molar de Clase I. (4)

Fuente: Di Santi de Modano, Juana, Vázquez, Victoria Blanca, MALOCLUSIÓN CLASE I: DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO, http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/malocclusion_clase_i_definicion_clasificacion_caracteristicas.asp

Por lo general está asociada a una discrepancia dentoalveolar en el segmento anterior, donde el hueso basal es insuficiente para acomodar todos los dientes, las relaciones esquelética y muscular por lo general son armoniosas. Las maloclusiones clase I dental y esquelética serán las que mejor estabilidad y funcionalidad tendrán una vez corregidas. (8)

Los pacientes portadores de maloclusión de clase I presentan regularmente un perfil facial recto. (2)



Figs. No. 61 y 62 Paciente con perfil recto

Fuente: Verónica Garófalo

4.2. CAUSAS

Los factores que pueden llevar a una maloclusión clase I son:

- ✓ Factores generales
- ✓ Factores locales

4.2.1. Factores generales

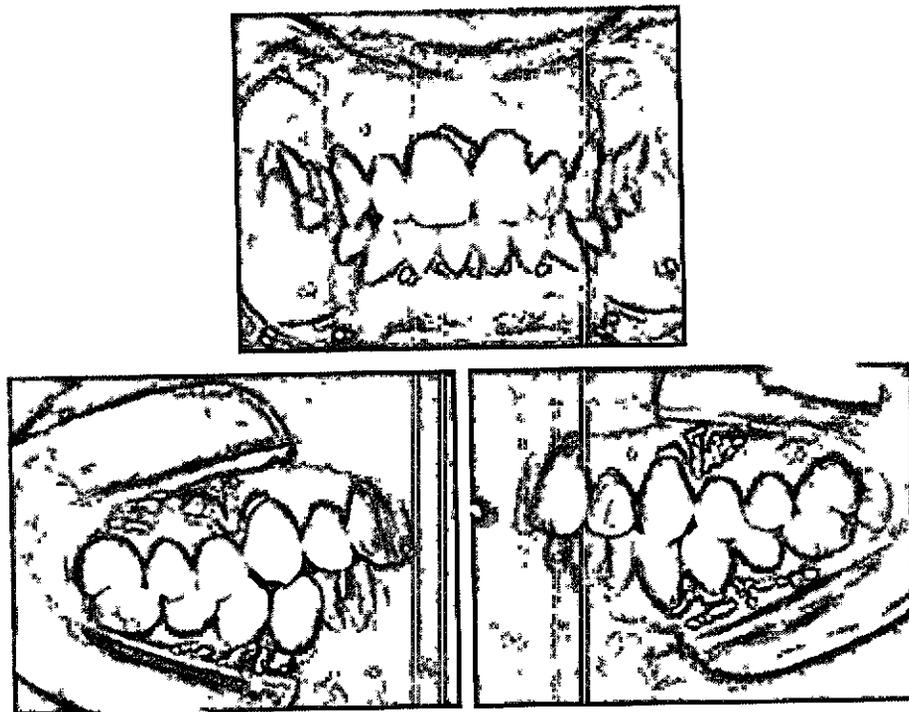
Estos son: herencia (se pueden transmitir de una forma dominante o recesiva y son de naturaleza poligenética), defectos congénitos, alteraciones musculares, traumatismos del parto, hábitos, etc. (29)

4.2.2. Factores locales

Las causas locales son:

1. Anomalías del número de dientes: agenesias y supernumerarios.
2. Anomalías del tamaño de los dientes: macrodontismo y microdontismo.
3. Anomalías de la forma de los dientes. Conoides e hipoplasias.
4. Anomalías de la erupción dentaria: ectopias, transposición, pérdida prematura, erupción avanzada, retención prolongada de los temporales.
5. Presencia de frenillos de implantación anormal.
6. Caries interproximales
7. Falta de crecimiento de uno o ambos maxilares
8. Otras causas.(29)

En cuanto a las variantes que se pueden presentar en la maloclusión clase I se encuentran:

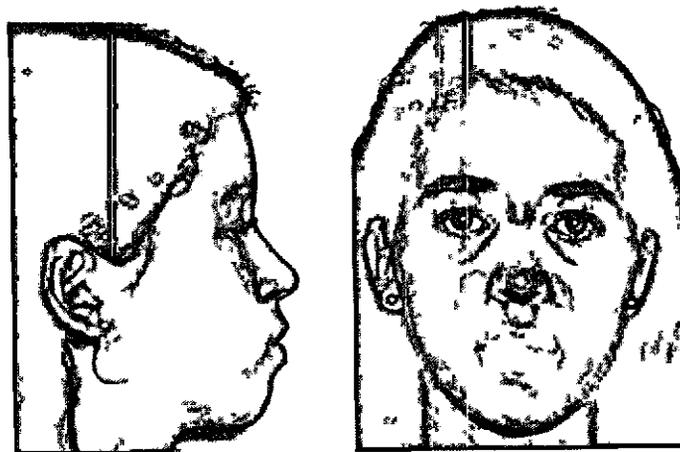


Figs. No. 63, 64 y 65 Paciente de Clase III, presenta la llave molar, pero pueden ocurrir espaciamientos y mordida abierta. (2)

Fuente: Vellini Ferreira Flávio, *ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA*, Editora Artes Médicas Ltda, 2002

1. Mordida abierta anterior
2. Mordida cruzada
3. Diastemas
4. Apinamiento leve
5. Sobremordida
6. Protrusión de incisivos superiores.
7. Protrusión dentaria simultánea de dientes superiores e inferiores (Biprotrusión) (2) (8)

En general en los casos de mordida abierta o de biprotrusión el perfil del paciente se torna convexo. (2)



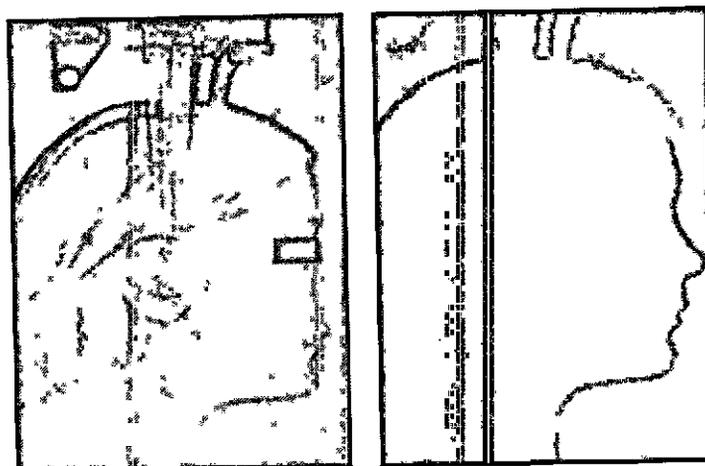
Figs. No. 66 y 67 Paciente con maloclusión Clase I de Angle asociada a la Biprotusión dentaria, lo que ocasiona un perfil convexo. (2)

Fuente: Vellini Ferreira Flávio, *ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA*, Editora Artes Médicas Ltda, 2002

4.3. TRATAMIENTO

Si las relaciones esqueléticas sagitales y verticales son armoniosas desde un punto de vista clínico y cefalométrico, con un apiñamiento mínimo, el tratamiento de elección para alinear, nivelar y desrotar la dentición permanente es la aparatología fija.

Durante la dentición permanente, cuando el apiñamiento dental hace probable la necesidad de la extracción de premolares, el profesional debe de considerar la expansión sagital y/o transversal. Se pueden extraer los segundos molares y reemplazarlos por los terceros molares si éstos tienen una posición correcta y un buen tamaño para erupcionar. Esta sustitución ayuda a estabilizar el perfil facial y evita el riesgo de hundir la cara.



Figs. 68 y 69 Paciente con perfil armonioso. Si los dientes están apiñados, el tratamiento se ha de dirigir hacia la creación de la longitud de arcada necesaria, en lugar de extraer dientes y crear la posibilidad de una afección irreversible del perfil facial. (30)

Fuente: De Harfin Julia F., **TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN EL ADULTO**, Editorial Médica Panamericana, 1999

CAPÍTULO 5.- MALOCLUSIÓN DE CLASE II

5.1. GENERALIDADES

Son clasificadas como Clase II de Angle las maloclusiones en las cuales el primer molar permanente inferior se sitúa distalmente con relación al primer molar superior, siendo también llamada por esta razón distoclusión. (2)

Su característica determinante es que el surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente se encuentra distalizado con relación a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. (2)

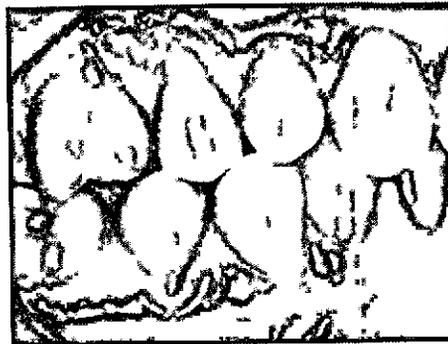


Fig. No. 70 Característica determinante de la maloclusión de Clase II de Angle (2)

Fuente: Vellini Ferreira Flávio, *ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA*, Editora Artes Médicas Ltda, 2002

La sobremordida u overbite (superposición dental vertical de los incisivos) y el resalte dental u overjet (superposición horizontal de los incisivos) también van a sufrir cambios significativos durante las denticiones primaria y mixta. (8)

Las maloclusiones son definidas como alteraciones de carácter genético, funcional, traumático o dentario que afectan a los tejidos blandos y duros de la cavidad oral. (8)

La maloclusión clase II es la desarmonía dentoesquelética más frecuente en la población de raza blanca. En adolescentes presenta una prevalencia del 15%, siendo la segunda alteración dentooclusal más frecuente después del apiñamiento dentario. Esta distoclusión puede ser resultado de una mandíbula retrógnata, de un maxilar prógnata o de una combinación de ambas. (8)

Según estudios realizados por McNamara, las maloclusiones clase II son debidas a un retrognatismo mandibular y en un menor grado a un prognatismo maxilar, mencionando que el tratamiento ideal cuando existe un retrognatismo mandibular sería redirigiendo su crecimiento para crear un cambio facial y dental favorable en el paciente. Otros estudios realizados por Rosenblum encontraron que los problemas de clase II son causados por un prognatismo maxilar; sin embargo, lo importante es detectar en donde se encuentra el problema, ya sea en el maxilar o en

la mandíbula, ya que podemos equivocarnos al evaluar el perfil del paciente, debido a que ambas situaciones nos darán un perfil convexo. (8)

Un perfil facial equilibrado requiere de una relación armónica entre la frente, la nariz, los labios y el mentón. Dado que las características de estas estructuras vienen determinadas por la forma, tamaño y posición de las estructuras óseas subyacentes, la cirugía ortognática permite obtener resultados que no se podrían obtener con las técnicas ortodónticas aplicadas sobre los tejidos blandos. (8)

Dentalmente en una clase II, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye por delante del surco vestibular del primer molar inferior permanente. (8)

5.2. CLASIFICACIÓN

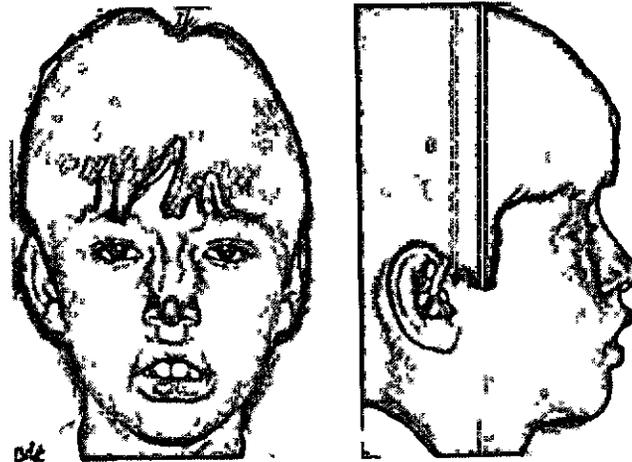
Existen 2 tipos de maloclusiones clase II:

1. La división 1
2. La división 2

5.2.1. Clase II división 1

La maloclusión clase II división 1 se caracteriza por una inclinación vestibular de los incisivos superiores. Esta clase de maloclusión es relativamente frecuente, se ha comprobado que el 51% de los pacientes que acuden a la consulta odontológica la presentan. (2) (8)

El perfil facial de estos pacientes es por lo general convexo. (2)



Figs. No. 71 y 72 Desequilibrio muscular, incompetencia labial, y profundización del surco mentolabial. (2)

Fuente: Vellini Ferreira Flávio, *ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA*, Editora Artes Médicas Ltda, 2002

El resalte incisivo es frecuentemente excesivo, presenta por lo general una mordida profunda anterior, una curva de Spee muy acentuada, desgaste en los incisivos inferiores, proclinación dental superior e inferior, además de que los arcos pueden presentar apiñamiento dental. (8)



Fig. No. 73 Resalte incisivo excesivo (31)

Fuente: *CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES*,
<http://www.odontocat.com/ortoclas.htm>

El perfil retrognático y el resalte excesivo exigen que los músculos faciales y la lengua adopten patrones anormales de contracción. La postura de los incisivos superiores, en los casos más severos, descansa sobre el labio inferior. (8)

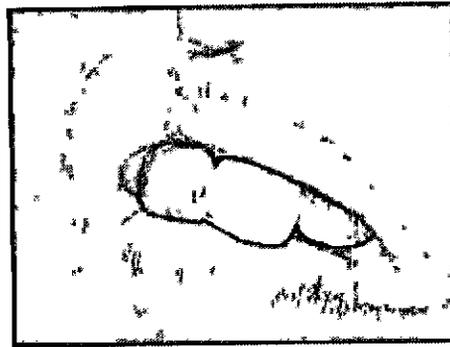


Fig. No. 74 Incisivos superiores descansando sobre el labio inferior (31)

Fuente: CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES,
<http://www.odontocat.com/ortoclas.htm>

En la maloclusión clase II encontramos la musculatura anormal, con un labio superior hipotónico y el inferior hipertónico. (8)

Durante la deglución los músculos del mentón y el buccinador tienen una acción anormal y esto tiende a acentuar el estrechamiento de la arcada superior, la protrusión, la inclinación labial y el incremento de la distancia interincisiva. También encontramos una función muscular anormal de la lengua, ya que se convierte en una fuerza deformante. (8)

En algunos casos, la relación molar clase II solo está presente en uno de los dos lados. En estos casos estamos presente ante una Clase II, división 1, subdivisión derecha (si la relación molar Clase II estuviera solamente en el lado derecho), o clase II división 1, subdivisión izquierda (cuando la Clase II estuviera en el lado izquierdo). (2)

5.2.2. Clase II división 2

Caracterizada específicamente también por la oclusión distal de los dientes de ambas hemiarquadas del arco dental inferior, indicada por las relaciones mesiodistales de los primeros molares permanentes, pero sin resalte de los incisivos superiores, encontrándose ellos palatinizados o verticalizados. (32) (2)

Las características morfológicas exhiben una retroinclinación de los incisivos centrales superiores y proclinación de los incisivos laterales superiores, combinado con una mordida profunda y alteraciones en la articulación temporomandibular. La curva de Spee es exageradamente profunda y el arco mandibular presenta o no apiñamiento. (8)

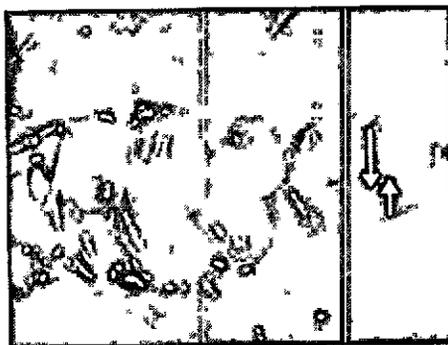


Fig. No 75 Clase II división 2 (32)

1. Fuente: Ugalde Morales Francisco Javier, **CLASIFICACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN EN LOS PLANOS ANTEROPOSTERIOR, VERTICAL Y TRANSVERSAL**, Revista ADM, 2007, www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf

Los perfiles faciales comunes de este tipo de maloclusión son el recto y el ligeramente convexo, asociados a la musculatura equilibrada o a ésta con una leve alteración. (2)

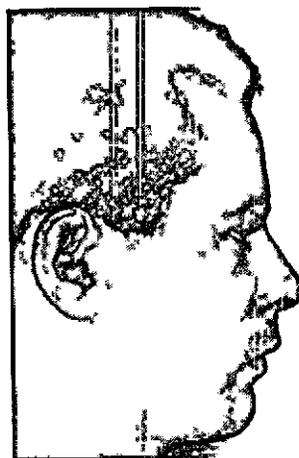


Fig. No. 76 Perfil levemente convexo (2)

- Fuente: Vellini Ferreira Flávio, **ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA**, Editora Artes Médicas Ltda, 2002

Debido a que existe un patrón de crecimiento favorable, la maloclusión clase II división 2 tiene un pronóstico bueno si se trata en edad temprana, ya que al ir aumentando la edad el pronóstico empeora, debido al problema de sobremordida vertical profunda y síndrome de articulación temporomandibular asociado al cierre excesivo de la mandíbula. (8)



Figs. 77 y 78 Retroinclinación de los incisivos centrales y proclinación de los incisivos laterales
(31)

Fuente. CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES,
<http://www.odontocat.com/ortoclas.htm>

Es importante saber que las maloclusiones clase II división 2 son las principales causas de desórdenes temporomandibulares. (8)

5.3. TRATAMIENTO

El inicio del tratamiento en estos pacientes se debe realizar, preferentemente, cuando esté presente el recambio de las piezas dentarias. (8)

De acuerdo al momento de su detección, podemos realizar diferentes tipos de tratamientos:

5.3.1. Tratamiento preventivo

Controla hábitos nocivos, por ejemplo el de la lengua o de labio, y adecuando el tratamiento de acuerdo a la guía de erupción de cada paciente. (8)

5.3.2. Tratamiento interceptivo:

Actúa sobre la maloclusión que se está desarrollando, evitando empeorar esta anomalía. La protracción o avance mandibular con el adelantamiento de los cóndilos respecto a las fosa glenoideas altera, por un lado, la dinámica mandibular, pero estimula el crecimiento de la mandíbula con la corrección de dicha maloclusión. (8)

Los aparatos ortopédicos miofuncionales son dispositivos removibles intraorales, que alteran las fuerzas musculares contra los dientes y el esqueleto y reubican al maxilar o a la mandíbula. Dentro de este grupo de aparatos podemos encontrar al Bionator, el regulador de Frankel II, el Bimler tipo B, las pistas planas clase II, etc. (8)

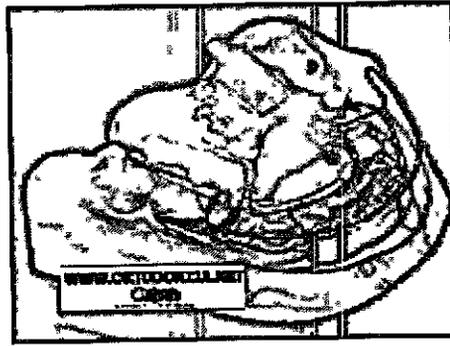


Fig. No. 79 Bimler tipo B (33)

Fuente: www.ortodonzia.net/apparecchi/funzionale/funzionale.htm

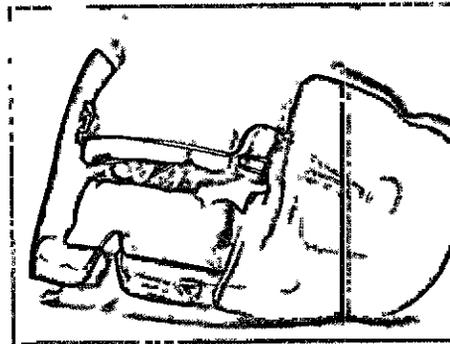


Fig. No. 80 Frankel II (34)

Fuente: www.dynaflex.com/labpages/lab_cat16.html

Para considerar una terapia ortopédica de avance mandibular, aparte de valorar la edad del paciente, hay que tomar en cuenta la distancia interincisal y el perfil del paciente. Para tomar esta determinación le pide al paciente que coloque la mandíbula lo más anterior posible y el perfil mejora se tomará en cuenta esta terapia. El uso de estos dispositivos nos ayudará a disminuir al ANB por una posición más anterior del punto B, por lo que el eje facial se abre. (8)

5.3.3. Tratamiento correctivo

Utilizado en maloclusiones ya consolidadas. Este puede ser: ortopédico y funcional (enfocado a la musculatura), ortodóntico convencional o quirúrgico. (8)

Es ideal comenzar el tratamiento cuando hay manifestaciones de deformidad facial o dental y, preferentemente, comenzarla en dentición mixta. (8)

El objetivo del tratamiento es la corrección de los problemas existentes en los tejidos duros y blandos para alcanzar una relación neuromuscular balanceada, tanto dentaria como esquelética, que permanezca estable una vez que los aparatos sean retirados. (8)

Ortodónticamente, uno de los métodos para solucionar una clase II división 1 es el realizar extracciones de primeros premolares superiores, aunque este método pudiera estar contraindicado para la clase II división 2 debido a la mordida profunda

que la caracteriza. En ocasiones se pueden combinar las extracciones de los premolares superiores con la extracción de un incisivo central inferior de existir un marcado apiñamiento. (8)

La distalización de molares puede ser la terapia de elección en los casos de mordida profunda anterior con clase II molar, ya que esta distalización tiende a abrir la mordida. La distalización de los molares se puede llevar a cabo con aparatos como el CEOB-1, Péndulo, Pendex, el arco facial, open coil, Distal jet, placas Cetlin, etc. (8)

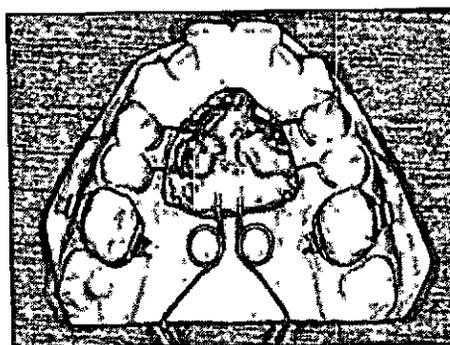


Fig. No. 81 Péndulo (35)

Fuente: Papadopoulos Moschos A., **TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN PACIENTES CLASE II NO COLABORADORES**, Principios y Técnicas Actuales; Editorial Elsevier España 2007

El arco facial (face bow) tiene la ventaja de redirigir el crecimiento; la frecuencia y duración de dicho arco en boca es importante para que verdaderamente se obtengan cambios; se recomienda el uso de 14 horas diarias, para lograr cambios en aproximadamente 5 meses. (8)

El arco utilitario de Ricketts tiene múltiples usos y uno de ellos es para intruir el segmento anterior, útil para la clase II división 2. (8)



Fig. No. 82 Arco utilitario de Ricketts (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

El tratamiento quirúrgico es otra opción cuando los problemas de overjet y overbite son severos y el paciente no es candidato para un camuflaje dental. Dentro de estas técnicas encontramos: la cirugía Le Fort I, la osteotomía sagital de la rama ascendente mandibular (OSRAM), la osteotomía subcondílea de la mandíbula y la mentoplastia (genioplastia por deslizamiento o implantes de material aloplástico). (8)





Figs. No. 83, 84 y 85 Cirugía Le Fort I (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008



Figs. No. 86 y 87 OSRAM (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008



Figs. No. 88 y 89 Mentoplastia (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

CAPÍTULO 6.- MALOCLUSIÓN DE CLASE III

6.1 GENERALIDADES

La maloclusión clase III 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. (8)

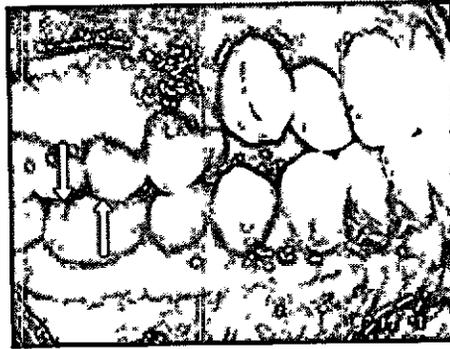


Fig. No. 90 Relación molar de clase III (32)

Fuente: Ugalde Morales Francisco Javier, **CLASIFICACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN EN LOS PLANOS ANTEROPOSTERIOR, VERTICAL Y TRANSVERSAL**, Revista ADM, 2007, www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf

Debido a esta mesialización hay una relación de mordida cruzada a nivel de los incisivos anteriores o en casos más ligeros un contacto de borde a borde. Bajo la denominación de clase III se incluye una variedad de anomalías dentomaxilares en sentido sagital de distinta etiología, pronóstico y tratamiento, por lo tanto, es vital realizar un diagnóstico adecuado para determinar qué tipo de maloclusión de clase III presenta el paciente. (8)

Los retrognatismos maxilares constituyen un grupo reducido de la población y este problema esquelético es conveniente que sea tratado en sus primeras etapas. (8)

El perfil facial es predominantemente cóncavo. (2)

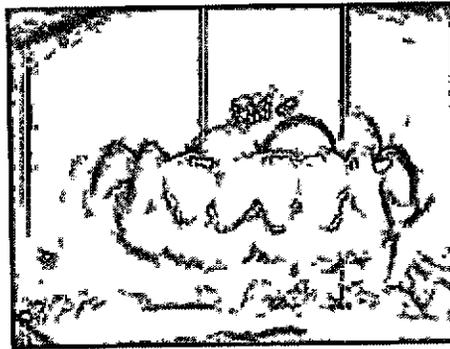


Fig. No. 92 Mordida cruzada anterior (31)

Fuente: CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES,
<http://www.odontocat.com/ortoclas.htm>

Los pacientes con maloclusiones de clase III presentan las siguientes características faciales:

1. Aplanamiento de la región suborbitaria
2. Labio inferior hundido
3. Comisuras caídas
4. Perfil cóncavo debido a la Retrusión maxilar o al prognatismo mandibular
5. Mentón prominente
6. Aumento vertical del tercio inferior
7. Ángulo nasolabial cerrado y mentolabial abierto

La maloclusión clase III es una de las maloclusiones más difíciles de entender, ya que el problema no está confinado a la mandíbula o el maxilar, sino que incluye todo el complejo craneofacial; por lo general la longitud mandibular es controlada genéticamente. La macroglosia puede ser responsable de diferentes tipos de problemas esqueléticos, como prognatismo mandibular con o sin mordida abierta, ya que la lengua se recarga en la cara anterior e interna de la mandíbula, provocando así una propulsión mandibular. (8)



Fig. No. 91 Perfil facial de paciente con maloclusión Clase III. (2)

Fuente: Vellini Ferreira Flávio, *ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA*, Editora Artes Médicas Ltda, 2002

El origen de esta maloclusión en un número importante de casos es un problema de malposición dentaria debido a una retroinclinación de los incisivos superiores con o sin proclinación de los incisivos inferiores. También es frecuente que la presencia de caninos temporales sin desgastes fisiológicos interfieran con el contacto oclusal normal, forzando a la mandíbula mesializarse para alcanzar el cierre habitual (pseudoclase III). (8)

Las características dentales de las maloclusiones de clase III son:

1. Clase III molar y canina
2. Mordida cruzada anterior (overjet negativo o underjet)
3. Mordida borde a borde
4. Dientes inferiores retroclinados y superiores proclinados
5. Desgaste de esmalte en incisivos
6. En ocasiones mordida cruzada bilateral posterior. (8)

6.2. CLASIFICACIÓN

Tweed (1966) divide la clase III en dos categorías: pseudoclase III y las maloclusiones esqueléticas. (8)

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. (8)

Algunas de sus características son:

1. Incisivos superiores retroclinados e incisivos inferiores proclinados o en posición normal.
2. En relación céntrica, el perfil se observa recto y en posición habitual ligeramente cóncavo.
3. Contactos prematuros
4. Relación molar clase I o clase II
5. Longitud mandibular normal
6. Tercio inferior facial normal o ligeramente disminuido (8)

Rakosi y col. (1998) propusieron otra clasificación morfológica que considera cinco posibilidades.

1. Maloclusión clase III con una relación dentoalveolar anómala
2. Maloclusión clase III por subdesarrollo maxilar
3. Maloclusión clase III por prognatismo mandibular
4. Maloclusión esquelética clase III con una combinación de subdesarrollo del maxilar y prominencia mandibular.
5. Maloclusión clase III con una falsa mordida forzada o desplazamiento anterior de la mandíbula. (8)

Hogeman distingue cuatro grupos de maloclusión clase III:

1. Maxilar normal y mandíbula protrusiva
2. Maxilar retrusivo y mandíbula normal
3. Maxilar y mandíbula normal, con alteración en las relaciones dentarias
4. Maxilar retrusivo y mandíbula en protrusión. (8)

6.3. TRATAMIENTO

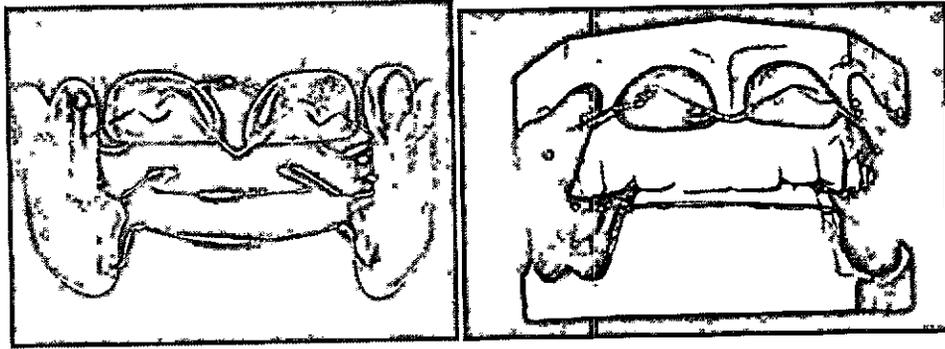
El tratamiento de la clase III tiene una alta importancia dada la alta frecuencia que presenta esta maloclusión y de la dificultad de alterar su evolución con métodos puramente ortodónticos. (36)

La corrección de la mordida cruzada anterior de manera temprana permite al clínico mejorar la relación maxilomandibular esquelética del paciente. (8)

El tratamiento precoz por métodos funcionales, mejora las condiciones del estímulo al crecimiento del maxilar, haciendo menos evidente la desarmonía maxilomandibular. Cuando se diagnostica este tipo de maloclusión en pacientes con dentición temporal y en crecimiento craneofacial, la corrección puede realizarse con desgaste selectivos en donde la interferencia canina provoca la mordida cruzada anterior; y en los casos de mordida cruzada posterior los desgastes se realizan en los puntos de contacto prematuros que originen la maloclusión. (8)

Otras técnicas es el colocar aparatología fija y/o removible miofuncional y ortopédica, como:

- El Frankel III



Figs. No. 93 y 94 Aparato Frankel III (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

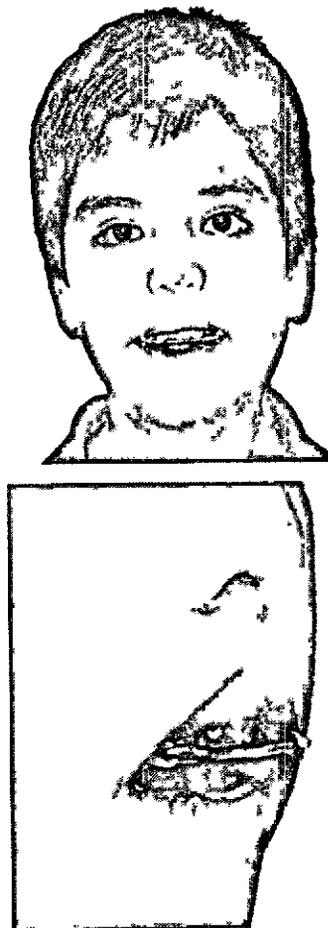
- El RBA (Regulador Burguera-Amatista)
- El Bimler de progenia



Figs. No. 95 y 96 Bimler de progenia (8)

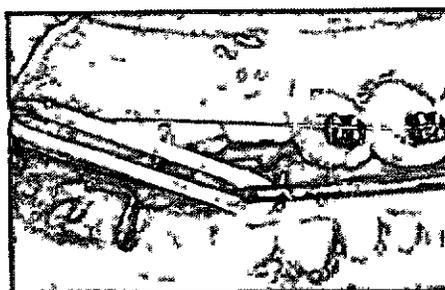
Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

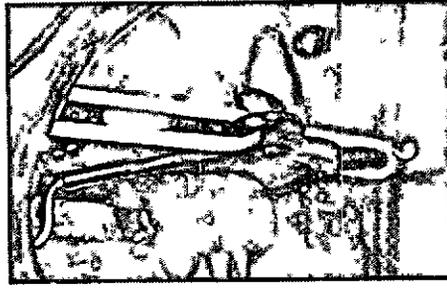
- La máscara facial
- El Tandem



Figs. No. 97 y 98 Vista extraoral del Tandem (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

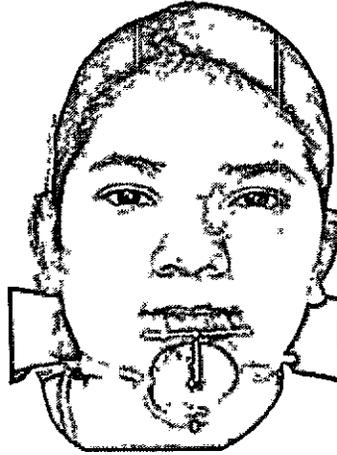




Figs. No. 99 y 100 Vista intraoral del Tandem (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

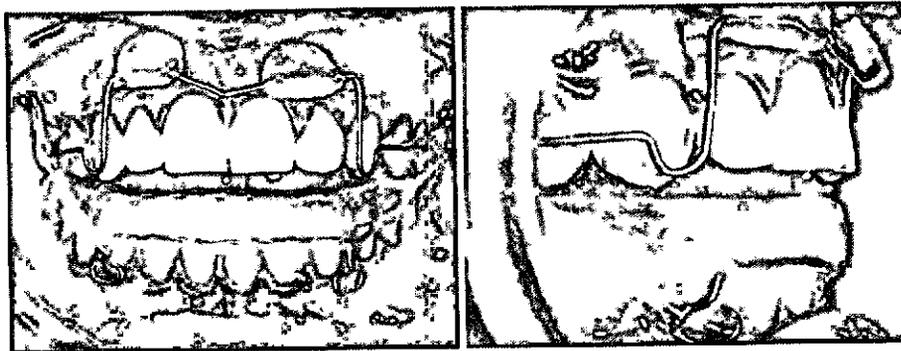
- El miniprotractor maxilar



Figs. No. 101 y 102 Vista extraoral del miniprotractor. El miniprotractor necesita de un
expansor para la tracción maxilar. (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

- El RCB (Regulador de Camacho Badillo)



Figs. No. 103 y 104 RCB vista intraoral frontal y lateral (8)

Fuente: Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008

Los pacientes de Clase III con deficiencia maxilar son tratados exitosamente con máscara facial en combinación con expansión. Los efectos de la terapia son: protracción el maxilar, adelantamiento del punto A, rotación de la mandíbula hacia abajo y atrás (aumenta la dimensión vertical) así como la proclinación de incisivos superiores y reclinación de los incisivos inferiores. La clave para la estabilidad a largo plazo, es el uso de la máscara en la noche junto con un Frankel III. (8)

Cuando se diagnostica a un paciente una maloclusión de Clase III en la dentición permanente, las opciones de tratamiento son limitadas, particularmente cuando existe un fuerte componente esquelético; en estos casos se pueden sugerir las extracciones de segundos premolares superiores y de primeros premolares inferiores, la extracción de un incisivo inferior o se descompensa al paciente para llevarlo a quirófano. (8)

CONCLUSION

1. El tratamiento de las maloclusiones va a depender de un correcto diagnóstico, para el cual necesitamos: una historia clínica médica y odontológica, estudio de radiografías, modelos y cefalometrías.
2. Debido a la frecuencia que existe hoy en día de las maloclusiones, nosotros los odontólogos debemos estar atentos ante cualquier signo que nos indique una futura maloclusión, por ejemplo cuando estamos frente a algún hábito, ya que la persistencia del mismo puede afectar al crecimiento craneofacial y originar una maloclusión.
3. La maloclusión según Angle más frecuente en este estudio, fue la de la Clase I presentándose en un 44 % de los pacientes examinados.
4. De los pacientes atendidos el mayor porcentaje, acudían a la consulta odontológica porque presentaban apiñamiento.

RECOMENDACIONES

1. Concientizar a la sociedad en cuanto a los hábitos bucales, ya que estos son unos de los causantes de las maloclusiones y como odontólogos debemos tratar de prevenirlos.
2. Recomendamos a los pacientes que mejoren su higiene bucal, para así evitar la pérdida de las piezas dentales.
3. Y que la Ortodoncia pueda mejorar y dar al paciente a más de estética, una buena función en beneficio de su salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Murrieta Pruneda José Francisco; Cruz Díaz Paola Alejandra; López Aguilar Jasiel; Marques Dos Santos María José Zurita Murillo Violeta; **PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES EN UN GRUPO DE ADOLESCENTES MEXICANOS Y SU RELACIÓN CON LA EDAD Y EL GÉNERO**, 2005. (Disponible en http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/maloclusiones_dentales.asp).
2. Vellini Ferreira Flávio, **ORTODONCIA, DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN CLÍNICA**, Editora Artes Médicas Ltda, año 2002
3. **INCIDENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE EN UNIVERSITARIOS DE LA UDABOL CIENCIAS DE LA SALUD ORURO EN LA GESTIÓN 2007**. (Disponible en www.udabol.uni.cc/jornada2007/investigaciones/.../016.pdf).
4. Modano Di Santi, Vázquez Juana, Blanca Victoria, **MALOCLUSIÓN CLASE I: DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO**, (Disponible en http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/maloclusion_clase_i_definicion_clasificacion_caracteristicas.asp).
5. Quirós Álvarez Oscar J., **BASES BIOMECÁNICAS Y APLICACIONES CLÍNICAS EN ORTODONCIA INTERCEPTIVA**, Editorial Amolca, año 2006
6. Proffit William R., Fields Henry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA TEORÍA Y PRÁCTICA**, Ediciones Harcourt, tercera edición, año 2001
7. Graber Thomas M., Vanarsdall Jr. Robert L., L. Vig Katherine W., **ORTODONCIA: PRINCIPIOS Y TÉCNICAS ACTUALES**, año 2006

8. Rodríguez Esequiel E., White Larry W., **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**, Editorial Amolca, año 2008
9. Proffit William, Fields Henry, Sarver David, **ORTODONCIA CONTEMPORÁNEA**, Editorial Elsevier Mosby, 4ta edición, año 2008
10. (Disponible en <http://www.odontocat.com/ortodoncia/pdf/ud7.pdf>).
11. (Disponible en
<http://www.radiologiaoral.files.wordpress.com/2008/12/>).
12. (Disponible en <http://www.mundoortodoncia.com/diagnosticoortodoncia.html>).
13. Ustrell Torrent Josep M., Duran von Arx Josep, **ORTODONCIA**, Editorial Universitat de Barcelona, 2da edición, año 2002
14. (Disponible en <http://www.authorstream.com/Presentation/afinlays-77642-analisis-de-los-modelos-lisis-education-ppt-powerpoint/>).
15. (Disponible en
<http://www.personales.ulpgc.es/mvicente.dcmq/Programa%20de%20practicas.pdf>).
16. Díaz Gástulo, Gutiérrez Medina Laura, Villavicencio Karen, Zavala Jhonatan, **ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES**, año 2009.
(Disponible en <http://es.calameo.com/read/00004717012c9fe6d88fe>).
17. (Disponible en
http://farm4.static.flickr.com/3249/2910389588_df1a7991d2.jpg?v=0).
18. (Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos61/anomalias-oseas-congenitas/anomalias-oseas-congenitas2.shtml>).
19. **CUIDADOS DENTALES PARA NIÑOS CON PALADAR O LABIO HENDIDO**. (Disponible en <http://www.deltadent.es/blog/2009/09/08/cuidados-dentales-ninos-paladar-hendido-labio-madrid/>).
20. (Disponible en http://radiologiatecnica.blogspot.com/2009_01_01_archive.html).

21. J. R. Boj, M. Catalá, C. García-Ballesta, A. Mendoza, **ODONTOPEDIATRÍA**, Editorial Masson, año 2005
22. Urrieta E., López I. Quirós O. Farias M. Rondón S. Lerner H. 2008, **HÁBITOS BUCALES Y MALOCLUSIÓN PRESENTE EN LOS PACIENTES ATENDIDOS DURANTE EL DIPLOMADO DE ORTODONCIA INTERCEPTIVA U.G.M.A años 2006-2007.** (Disponible en <http://www.ortodoncia.ws>).
23. Rodríguez Yáñez Esequiel E., Casasa Araujo Rogelio, Natera Adriana, **1.001 TIPS EN ORTODONCIA Y SUS SECRETOS**, Editorial Amolca 2007
24. Escobar Muñoz Fernando, **ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA**, Editorial Amolca, segunda edición año 2004
25. **SUCCIÓN DIGITAL COMO CAUSA DE MALOCLUSIÓN**, 2007. (Disponible en <http://www.zonaortodoncia.com>).
26. (Disponible en <http://www.pediatraldia.cl/bucal.html>).
27. **EL PACIENTE RESPIRADOR** bucal, Acta odontol. venez v.42 n.2 Caracas 2004. (Disponible en http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652004000200006&script=sci_arttext).
28. Cervera José Fco., Ygual Amparo **GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA DEGLUCIÓN ATÍPICA**, año 2002, (Disponible en http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionlogo/guia_para_evaluar_la_deglucion_atipica.pdf).
29. (Disponible en http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/tratamiento_malocclusiones.asp).
30. De Harfin Julia F., Tratamiento **ORTODÓNTICO EN EL ADULTO**, Editorial Médica Panamericana, 1999
31. **CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES**, (Disponible en <http://www.odontocat.com/ortoclas.htm>).

32. Morales Francisco Javier, **CLASIFICACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN EN LOS PLANOS ANTEROPOSTERIOR, VERTICAL Y TRANSVERSAL**, Ugalde, Revista ADM, 2007, (Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf>).
33. (Disponible en www.ortodoncia.net/apparecchi/funzionale/funzionale.htm).
34. (Disponible en www.dynaflex.com/labpages/lab_cat16.html).
35. Papadopoulos Moschos A., **TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN PACIENTES CLASE II NO COLABORADORES, PRINCIPIOS Y TÉCNICAS ACTUALES**; Editorial Elsevier España 2007
36. **REVISTA DE CLÍNICA E INVESTIGACIÓN EN ORTODONCIA**, Ortodoncia Española, 2003

ANEXOS

Caso # 1

- Nombre: Adrian Alejandro Núñez Palacios
- Edad: 12 años



Fig. No 1: Foto de frente

Fuente: Mery Carlosama

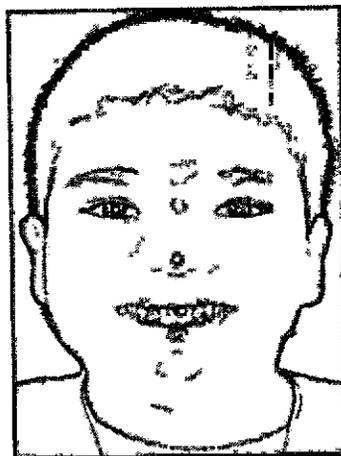


Fig. No 2: Foto de sonrisa

Fuente: Mery Carlosama



Fig. No 3: Foto de perfil (convexo)

Fuente: Mery Carlosama



Fig. No 4: Foto de medio perfil

Fuente: Mery Carlosama

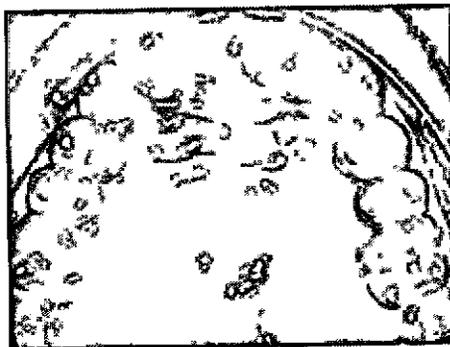


Fig. No 5: Foto de la arcada superior

Fuente: Mery Carlosama



Fig. No 6: Foto de la arcada inferior

Fuente: Mery Carlosama

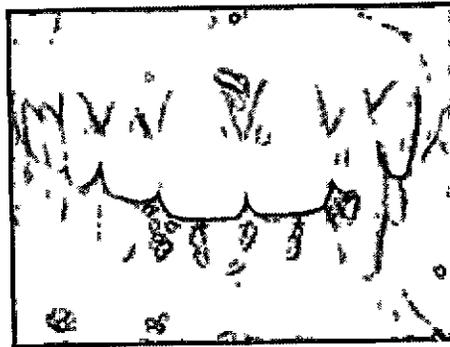


Fig. No 7: Mordida del paciente

Fuente: Mery Carlosama



Fig. No 8: Relación molar de Clase III derecha

Fuente: Mery Carlosama

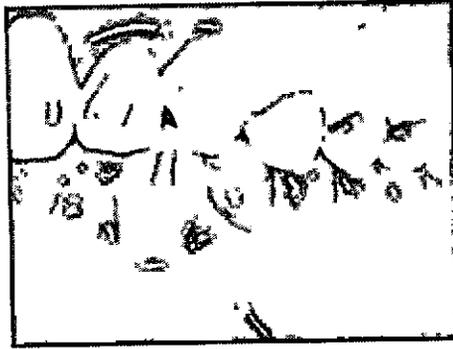


Fig. No 9: Relación molar de Clase III izquierda

Fuente: Mery Carlosama

Caso# 2

- Paciente: Alexis Suguey Alvarado Medina
- Edad: 15 años

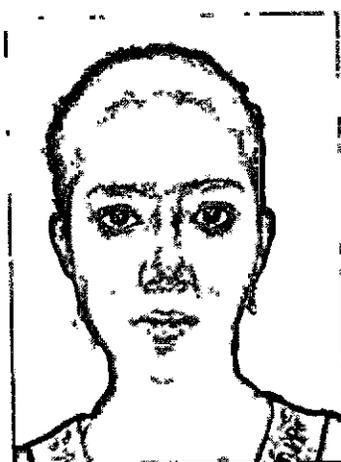


Fig. No 10: Foto de frente

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

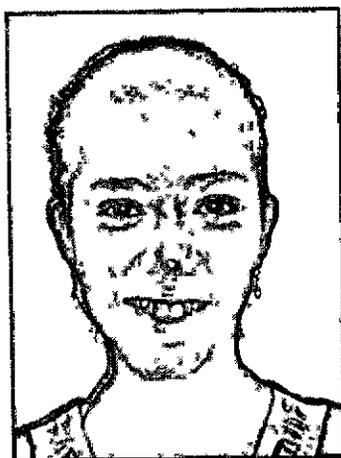


Fig. No 11: Foto de sonrisa

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado



Fig. No 12: Foto de medio perfil

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

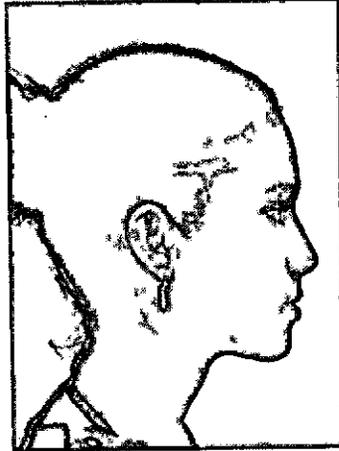


Fig. No 13: Foto de perfil (recto)

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

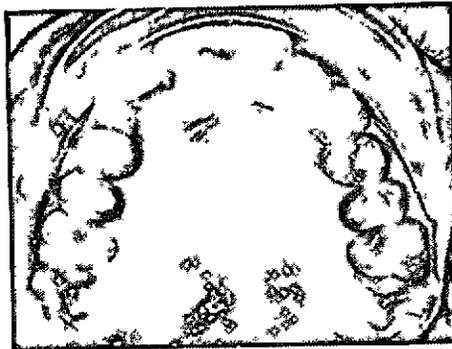


Fig. No 14: Foto de la arcada superior

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

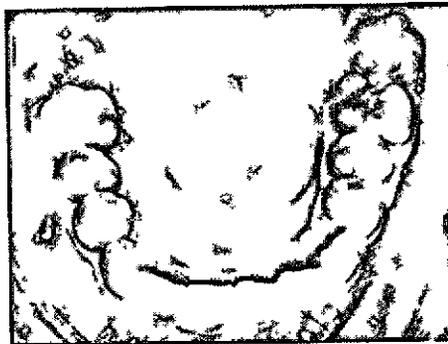


Fig. No 15: Foto de la arcada inferior

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

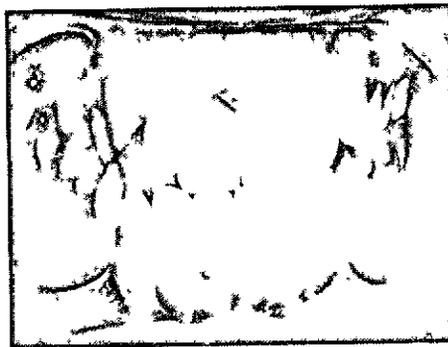


Fig. No 16: Foto de mordida de la paciente

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

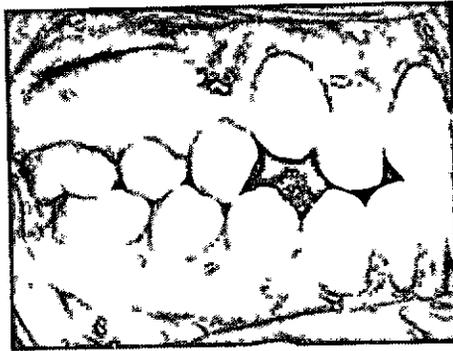


Fig. No 17: Relación molar clase I derecha

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

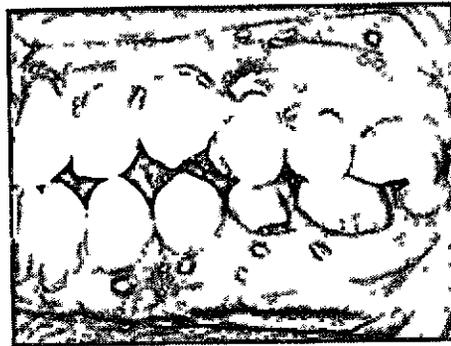


Fig. No 18: Relación molar de clase III izquierda

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

Caso # 3

- Paciente: Allison Lizano
- Edad: 12 años



Fig. No 19: Foto de frente

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 20: Foto de sonrisa

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 21: Foto de perfil (convexo)

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 22: Foto de medio perfil

Fuente: Verónica Garófalo

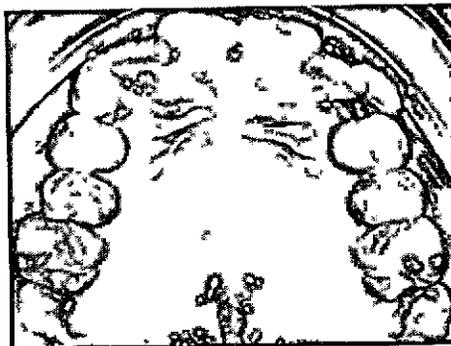


Fig. No 23: Foto de la arcada superior

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 24: Foto de la arcada inferior

Fuente: Verónica Garófalo

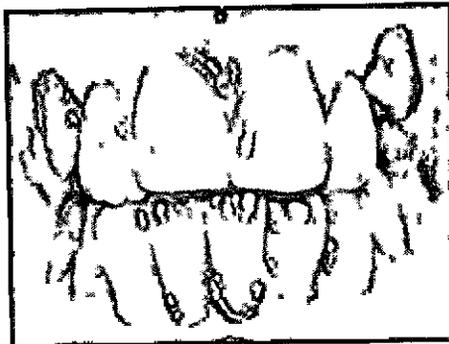


Fig. No 25: Foto de la mordida

Fuente: Verónica Garófalo

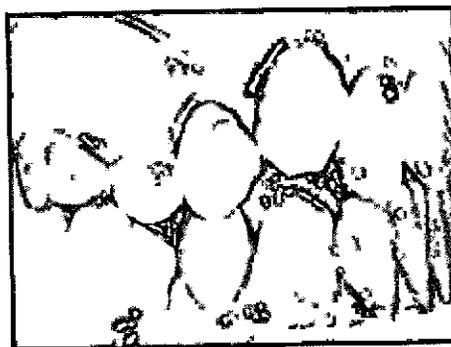


Fig. No 26: Relación molar de Clase III derecha

Fuente: Verónica Garófalo

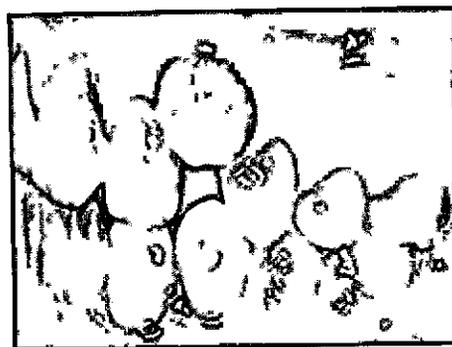


Fig. No 27: Relación molar de Clase I izquierda

Fuente: Verónica Garófalo

Caso # 4

- Paciente: Amira Pérez
- Edad: 18 años



Fig. No 28: Foto de frente

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 29: Foto de sonrisa

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 30: Foto de perfil (convexo)

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 31: Foto de medio perfil

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 32: Foto de la arcada superior

Fuente: Verónica Garófalo

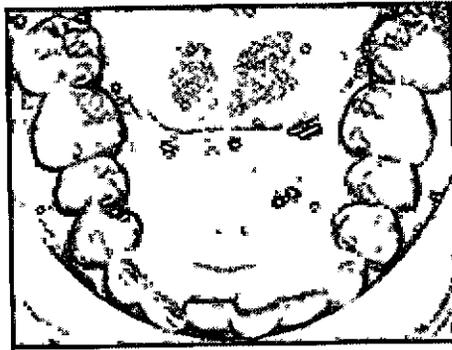


Fig. No 33: Foto de la arcada inferior

Fuente: Verónica Garófalo

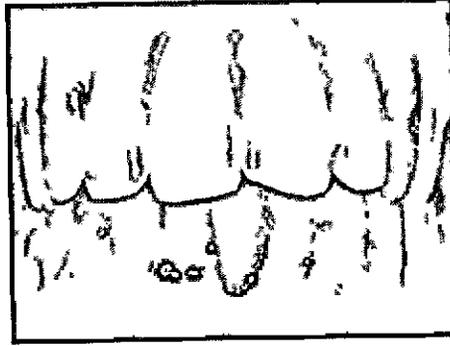


Fig. No 34: Foto de mordida

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 35: Relación molar de Clase II derecha

Fuente: Verónica Garófalo

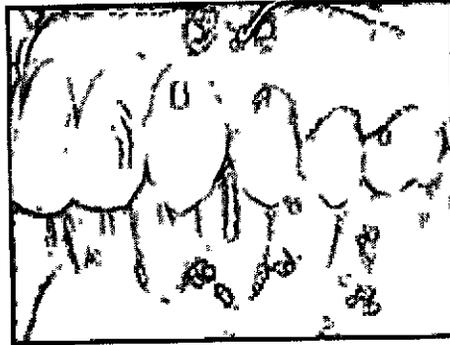


Fig. No 36: Relación molar de Clase I izquierda

Fuente: Verónica Garófalo

Caso # 5

- Paciente: Andreina Beatriz Borbor Cabrera
- Edad: 15

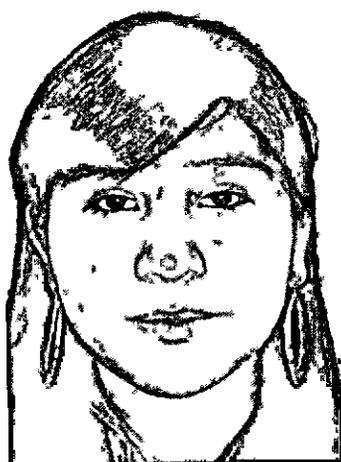


Fig. No 37: Foto de frente

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 38: Foto de sonrisa

Fuente: Verónica Garófalo

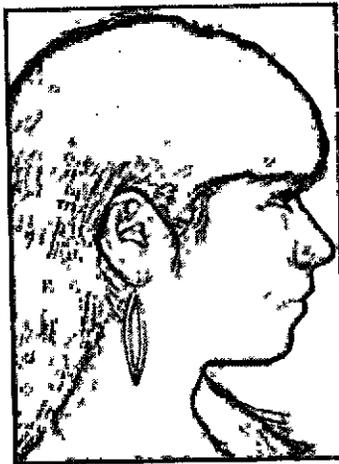


Fig. No 39: Foto de perfil (convexo)

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 40: Foto de medio perfil

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 41: Foto de la arcada superior

Fuente: Verónica Garófalo

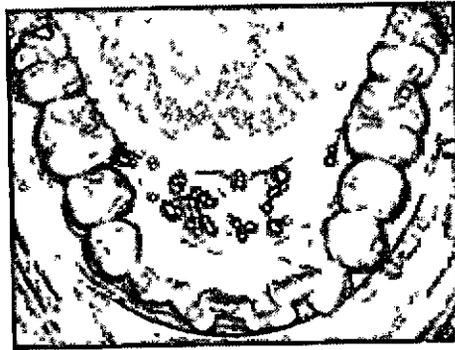


Fig. No 42: Foto de la arcada superior

Fuente: Verónica Garófalo

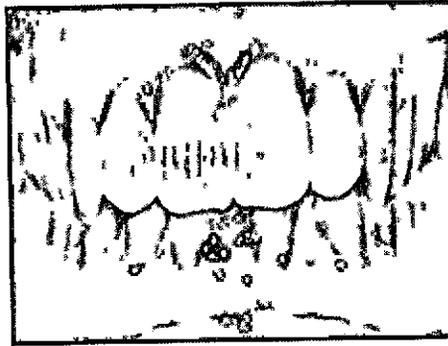


Fig. No 43: Foto de la mordida de la paciente

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 44: Relación molar de Clase I derecha

Fuente: Verónica Garófalo

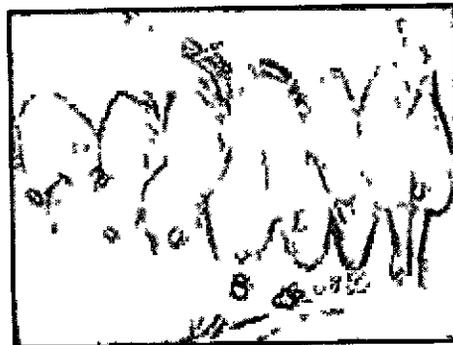


Fig. No 45: Relación molar de Clase I izquierda

Fuente: Verónica Garófalo

Caso # 6

- Nombre: Anthony Núñez
- Edad: 12 años

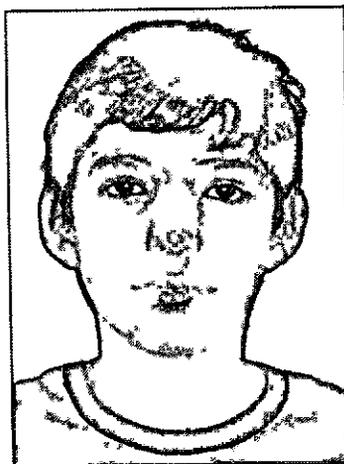


Fig. No 46: Foto de frente

Fuente: Mery Carlosama

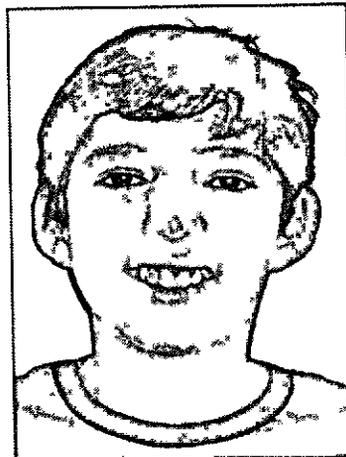


Fig. No 47: Foto de sonrisa

Fuente: Mery Carlosama



Fig. No 48: Foto de perfil (convexo)

Fuente: Mery Carlosama



Fig. No 49: Foto de medio perfil

Fuente: Mery Carlosama

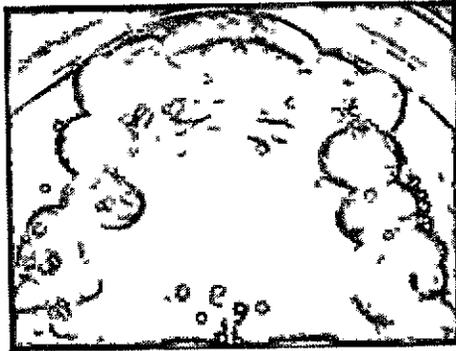


Fig. No 50: Foto de la arcada superior

Fuente: Mery Carlosama

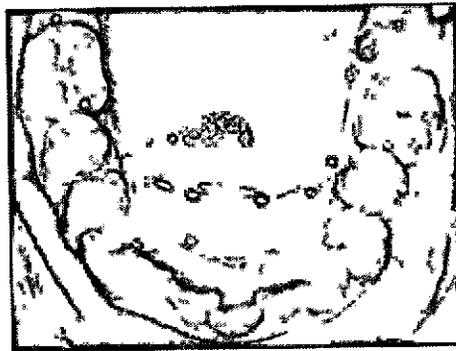


Fig. No 51: Foto de la arcada inferior

Fuente: Mery Carlosama

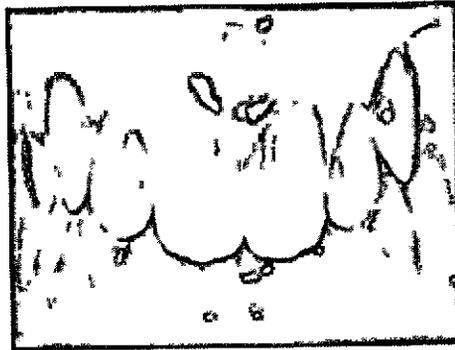


Fig. No 52: Foto de la mordida

Fuente: Mery Carlosama



Fig. No 53: Relación molar no existe

Fuente: Mery Carlosama



Fig. No 54: Relación molar de Clase II izquierda

Fuente: Mery Carlosama

Caso # 7

- Nombre: Ariana Gabriel Pin Freire
- Edad: 15 años

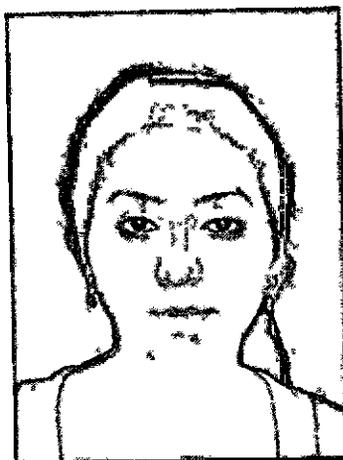


Fig. No 55: foto de frente

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

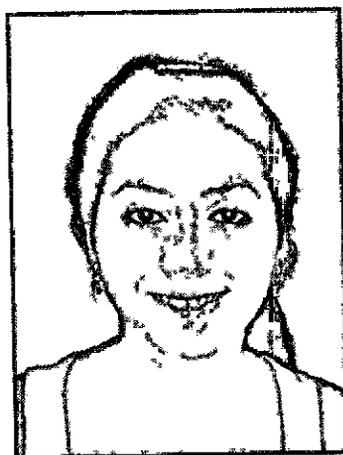


Fig. No 56: Foto de sonrisa

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

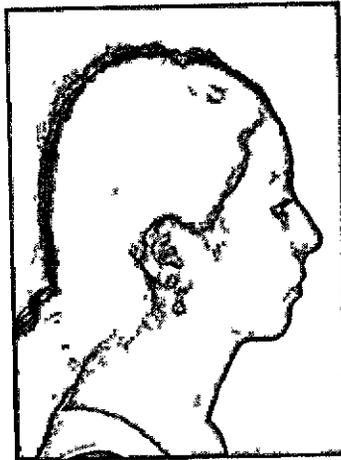


Fig. No 57: Foto de perfil (convexo)

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado



Fig. No 58: foto de medio perfil

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

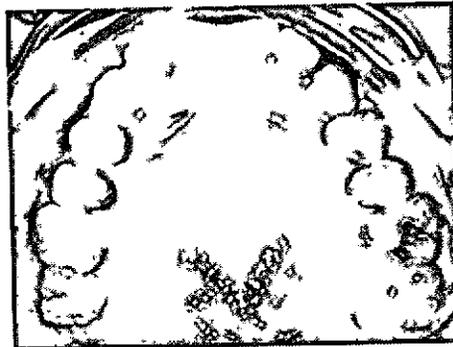


Fig. No 59: Foto de la arcada superior

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado



Fig. No 60: Foto de la arcada inferior

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado



Fig. No 61: Mordida abierta

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

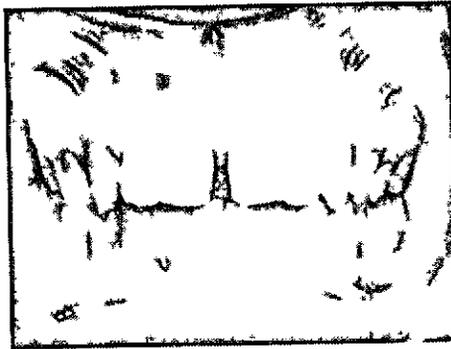


Fig. No 62: Foto de la mordida de la paciente

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

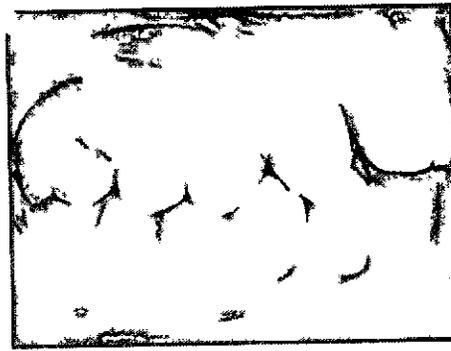


Fig. No 63: Relación molar de Clase III derecha

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

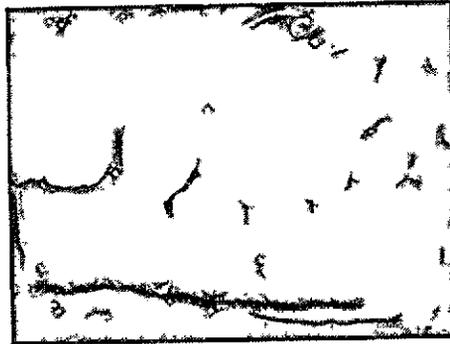


Fig. No 64: Relación molar de Clase III izquierda

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

Caso # 8

- Paciente: Beatriz Varas
- Edad: 13

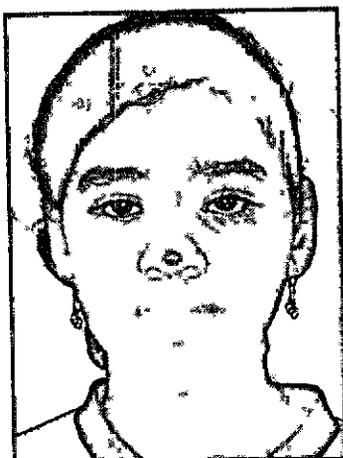


Fig. No 65: Foto de frente

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 66: Foto de sonrisa

Fuente: Verónica Garófalo

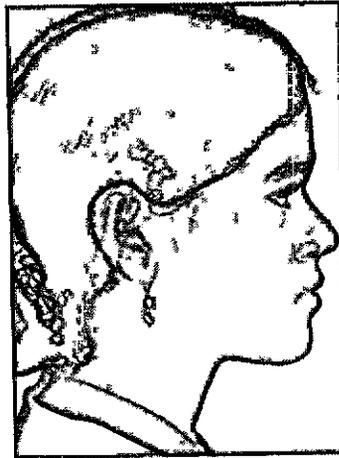


Fig. No 67: Foto de perfil (recto)

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 68: Foto de medio perfil

Fuente: Verónica Garófalo



Fig. No 69: Foto de la arcada superior

Fuente: Verónica Garófalo

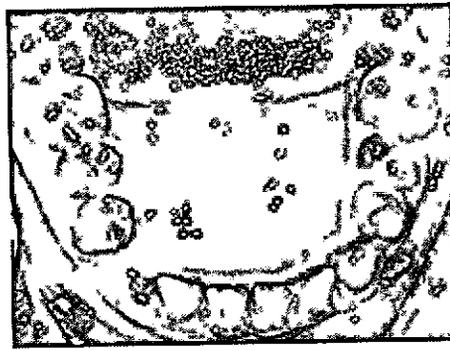


Fig. No 70: Foto de la arcada inferior

Fuente: Verónica Garófalo

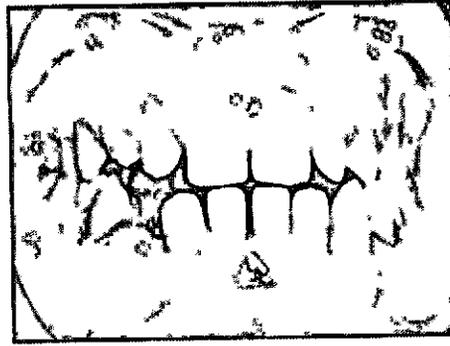


Fig. No 71: Foto de la mordida de la paciente

Fuente: Verónica Garófalo

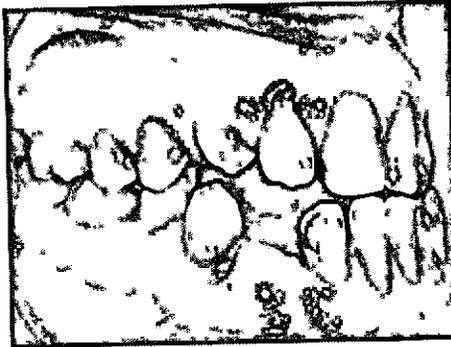


Fig. No 72: Relación molar de Clase III derecha

Fuente: Verónica Garófalo

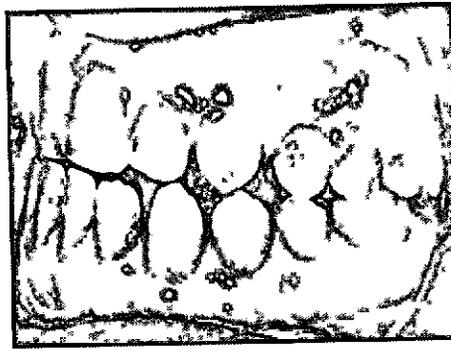


Fig. No 73: Relación molar de Clase III izquierda

Fuente: Verónica Garófalo

Caso # 9

- Nombre: Carlos Alberto Melgarejo Cevallos
- Edad: 22 años.

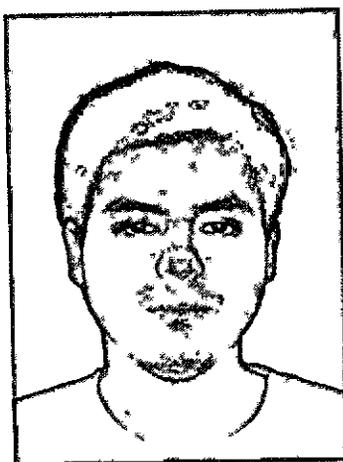


Fig. No 74: Foto de frente

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

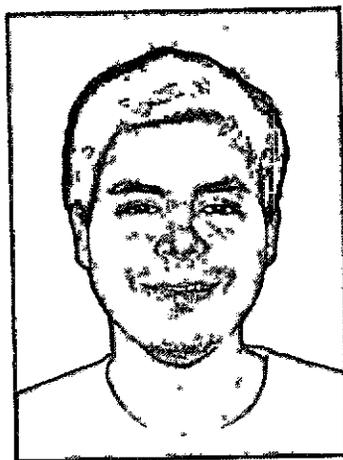


Fig. No 75: Foto de sonrisa

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

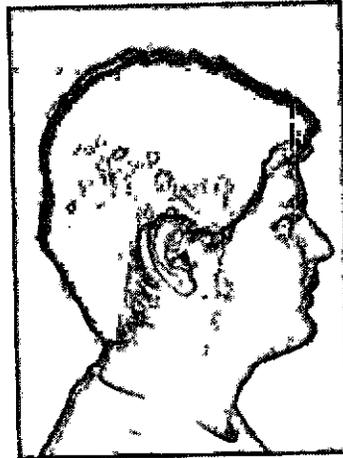


Fig. No 76: Foto de perfil (recto)

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

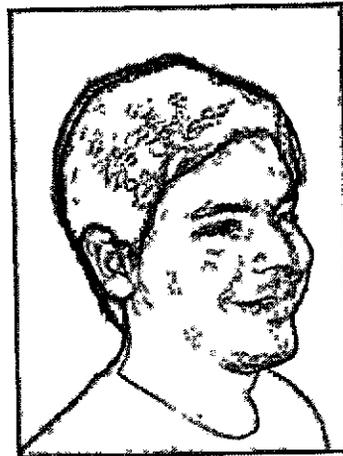


Fig. No 77: Foto de medio perfil

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

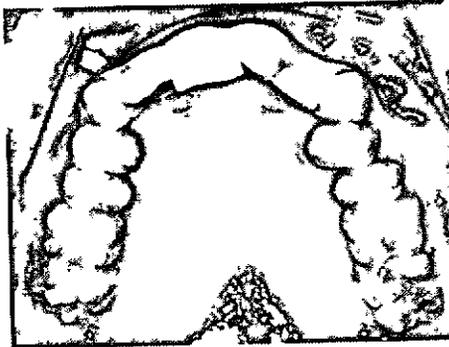


Fig. No 78: Foto de la arcada superior

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

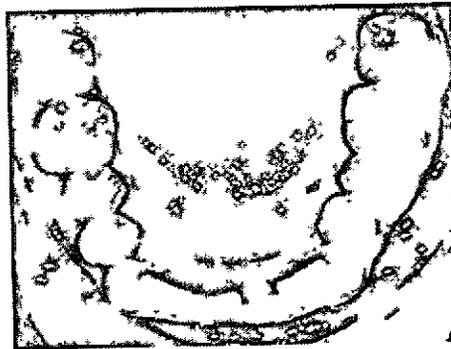


Fig. No 79: Foto de la arcada inferior

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

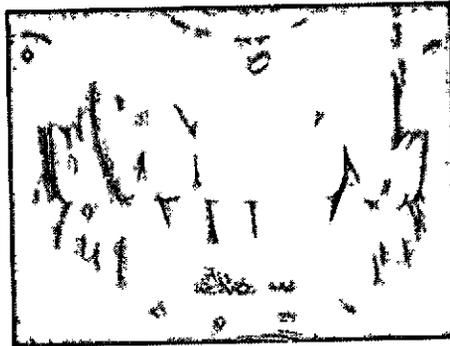


Fig. No 80: Foto de mordida

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado



Fig. No 81: Relación molar de Clase II derecha

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado



Fig. No 82: Relación molar de Clase II izquierda

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

Caso # 10

- Nombre: Cinthya Stefania Quimí Ordoñez
- Edad: 19 años



Fig. No 83: Foto de frente

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado



Fig. No 84: Foto de frente

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

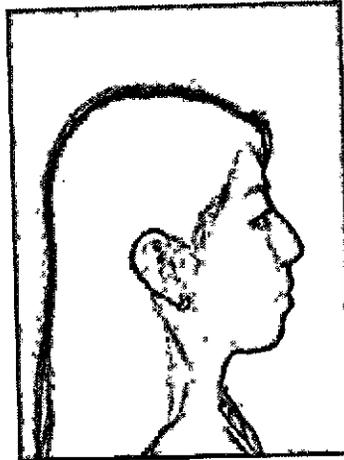


Fig. No 85: Foto del perfil (convexo)

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

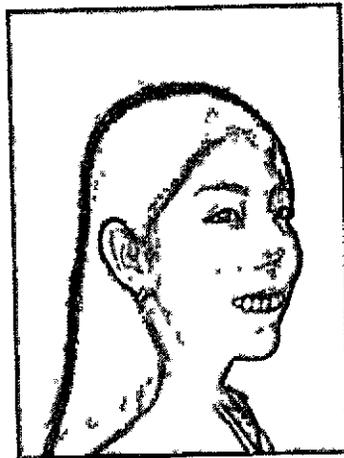


Fig. No 86: Foto de medio perfil

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

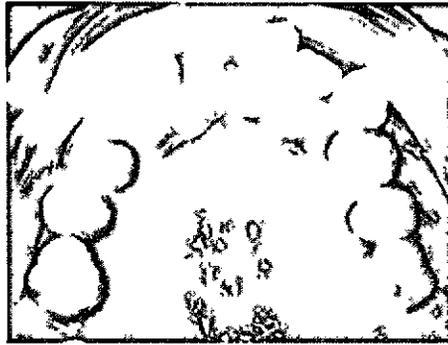


Fig. No 87: Foto de la arcada superior

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

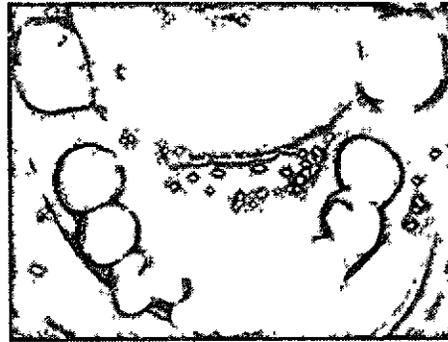


Fig. No 88: Foto de la arcada inferior

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado



Fig. No 89: Mordida de la paciente

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

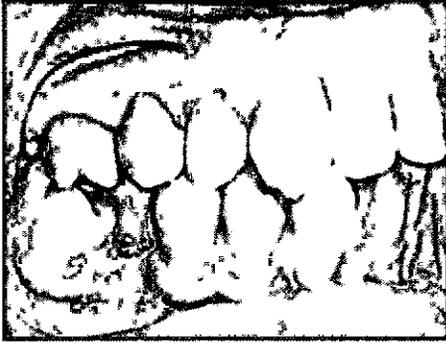


Fig. No 90: Relación molar no existe

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

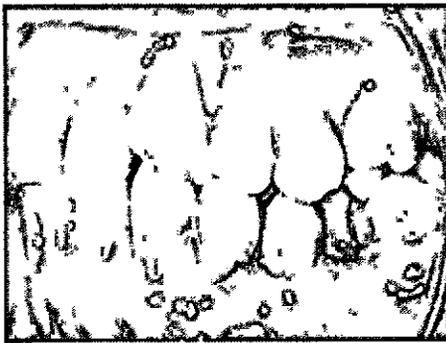
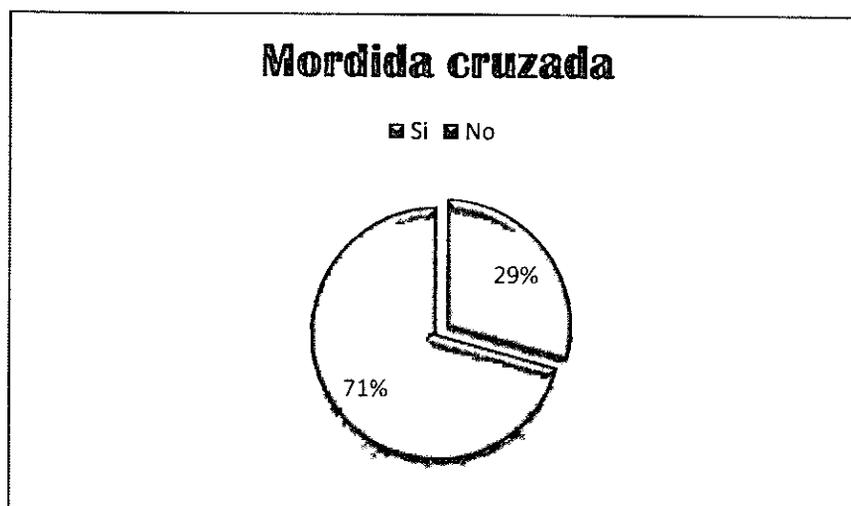


Fig. No 91: Relación molar no existe

Fuente: Ma. Fernanda Alvarado

No de Paciente	Nombre del Paciente	Edad	Motivo de consulta
1	Adrián Alejandro Núñez Palacios	12	mala alineación dentaria
2	Alexis Sugey Alvarado Medina	15	apiñamiento
3	Allison Lizano	12	dientes fuera de oclusión
4	Amira Pérez	18	protrusión superior
5	Andreina Borbor	18	apiñamiento
6	Anthony Steven Núñez Plus	12	dientes fuera de oclusión
7	Ariana Gabriela Pin Freire	15	diastemas
8	Beatriz Varas	13	diastemas, diente incluido
9	Blanca Margarita Reinoso Campoverde	13	mordida abierta
10	Carlos Alberto Melgarejo Cevallos	22	apiñamiento
11	Carlos Hernández Escobar	35	apiñamiento
12	Carlos Herrera Catá	40	dientes extruidos
13	Carlos Julio Bustamante	21	apiñamiento
14	Carlos Suárez	26	apiñamiento
15	Carmita Garófalo	25	apiñamiento y retrusión superior
16	Carolina Tineo	18	apiñamiento, dientes fuera de oclusión
17	Cecilia Margarita Plus Piza	29	apiñamiento
18	Christian Froilan Reinoso Campoverde	14	apiñamiento
19	Cindy Carolina Gordillo Rodríguez	16	apiñamiento
20	Cynthia Nataly Herrera zúñiga	19	apiñamiento
21	Cintha Stefania Quimí Ordoñez	19	mala alineación dentaria
22	Claudia Vargas	12	agenesia
23	Connie Espinoza	14	apiñamiento y succión digital

Mordida cruzada	
Si	35
No	85



No de Paciente	Nombre del Paciente	Edad	Motivo de consulta
24	Daniela Fernanda Segovia Narea	17	apiñamiento
25	Darío Fernando Grajales Vélez	12	protrusión superior y apiñamiento
26	Dayra Gloria Lindao Lita	15	apiñamiento
27	Diana Elena Torres Banda	21	placa hawley
28	Eduardo Vanegas	19	diente incluido
29	Edwin Johan Zamora Prieto	9	apiñamiento y protrusión superior
30	Eliana Oleas	11	apiñamiento
31	Elizabeth Isis Rúa Gómez	29	apiñamiento
32	Elsie Saenz González	24	apiñamiento
33	Emilia Rivera	15	apiñamiento
34	Erick Moreno	13	diastemas
35	Ericka Janeth Valiente Gutiérrez	12	apiñamiento
36	Ericka Vanessa Arboleda Pereira	12	apiñamiento
37	Eusterlin Balmori Escobar Betancurt	30	apiñamiento
38	Fátima Azucena Alcívar	15	mordida cruzada
39	Francisco Vargas	18	apiñamiento
40	Gabriel Augusto Fuentes Ávila	19	diastemas
41	Gabriela Guzmán Alvarado	12	apiñamiento, protrusión
42	Génesis Morán Arreaga	12	apiñamiento
43	Ginger Palacios Villao	24	dientes fuera de oclusión
44	Gisselle del Rocío Paredes Espinoza	24	apiñamiento
45	Glenda Castro	37	apiñamiento
46	Hólger Alcívar López	27	apiñamiento

No de Paciente	Nombre del Paciente	Edad	Motivo de consulta
47	Ivonne Lilibeth Gavilánez Camino	19	apiñamiento, protrusión superior
48	Jaime Lema Loor	18	dientes fuera de oclusión
49	Jennifer Chimbo	14	dientes fuera de oclusión
50	Jennifer González	16	apiñamiento
51	Jennifer Palacios	15	dientes fuera de oclusión
52	Jessy Paulette Chiquito Matute	11	apiñamiento
53	Jorge Luis Reinoso	16	apiñamiento
54	Jorvi Isaac Sudario Bustos	11	diente supernumerario
55	José Alfonso Mariscal Cedeño	27	apiñamiento
56	José Manuel Mosquera Bravo	22	apiñamiento
57	José Miguel Soriano Muñoz	13	protrusión superior
58	Joselyn Viviana Yagual Briones	14	apiñamiento
59	Joyce Claudia Gálvez Intriago	12	caninos incluidos
60	Juan Carlos Heredia Vega	13	apiñamiento
61	Juan Javier Ortega	9	agenesia
62	Juana de la Cruz	34	protrusión superior
63	Karla Quimis Pacha	19	apiñamiento
64	Katherine Lilibeth Casanova Plúas	12	dientes laterales protruidos
65	Kevin Hernández	16	apiñamiento, diente incluido
66	Leandro Agüero	12	imposibilidad para cerrar la boca
67	Lisette Bohórquez	16	apiñamiento
68	Lourdes Verónica Castro Obregón	18	apiñamiento
69	Luiggi Pedro Franco Velastegui	13	dientes fuera de oclusión

No de Paciente	Nombre del Paciente	Edad	Motivo de consulta
70	Luis Antonio Figueroa Vallejo	10	apiñamiento
71	Madeleine González Murillo	14	apiñamiento
72	Madelyn Isabel Cedeño Navarrete	15	apiñamiento
73	Manuel Jácome	18	diastemas
74	Marcelo Antonio Bravo Reina	14	apiñamiento
75	Marcos Emilio Núñez Toledo	17	apiñamiento
76	María Fernanda Moltalván Miranda	15	apiñamiento
77	María Fernanda Moreano Coronel	24	apiñamiento
78	María Isabel Mera	22	apiñamiento
79	María José Burgos	24	protrusión superior
80	Mariela Yahaira Uriña Villamar	24	apiñamiento
81	Mario Leonardo Criollo Franco	28	apiñamiento
82	Marlene Dalia Mosquera Rubio	10	apiñamiento
83	Matthew Poliang Lama	15	protrusión superior
84	Melanie Ochoa	11	apiñamiento
85	Melisa Terranova	18	protrusión
86	Melissa Rodríguez	20	placa hawley
87	Michael Jenhsusui López Córdova	14	diastemas
88	Milena Villacreces	13	apiñamiento
89	Mireya Guamán	20	apiñamiento
90	Mirka Joyllin Solórzano Moreano	13	dientes fuera de oclusión
91	Mónica Navas	22	diastemas
92	Nelson Felipe Moreano García	25	apiñamiento

No de Paciente	Nombre del Paciente	Edad	Motivo de consulta
93	Nicolás Segovia	9	protrusión superior
94	Óscar Enrique Lizano Miranda	15	apiñamiento
95	Paola Fernández	11	apiñamiento
96	Pedro Ricardo Zambrano Balladares	17	apiñamiento
97	Polett Amarilis Cárdenas Argüello	18	apiñamiento
98	Priscila Reinoso	10	preocupación de la madre
99	Roberto Antonio Oleas Narea	15	apiñamiento
100	Roger Paul Vinueza Cortez	29	diastemas, protrusión superior
101	Rossana Navas	23	apiñamiento
102	Sara Maldonado Yépez	17	protrusión superior
103	Sara Sáenz González	17	apiñamiento
104	Scarlett Elizabeth Villcís Velastegui	10	apiñamiento
105	Shirley Elizabeth Alvarado Acosta	14	protrusión
106	Shirley Jackeline Pinto Ponce	18	diastemas
107	Sofía Chang	21	placa hawley
108	Stefanía Carlier	19	apiñamiento, protrusión superior
109	Stefania Fuentes Triviño	22	apiñamiento
110	Steven Cobefía	16	apiñamiento
111	Steven Macías	9	apiñamiento
112	Tairy Selena Cañizares Martínez	14	protrusión superior
113	Valeria Vásquez Villagómez	11	diente incluido
114	Verónica Cristina Gómez Lojano	15	dientes laterales protruidos
115	Verónica Tapia	24	placa hawley

No de Paciente	Nombre del Paciente	Edad	Motivo de consulta
116	Verónica Usocovich Villón	15	protrusión superior
117	Vicky Nathaly Murillo Cedeño	17	apiñamiento y retrusión superior
118	Viviana Jacqueline Cedeño	25	apiñamiento , protrusión superior
119	Viviana Lafebre	15	apiñamiento
120	Yandry Chóez Ríos	10	apiñamiento
		17,0490196	

No de Paciente	Hábitos	Perfil del Paciente
1	No	Perfil convexo
2	Succión digital, Protracción lingual, Succión labial	Perfil recto
3	Succión labial, Onicofagia, Bruxismo	Perfil convexo
4	No	Perfil convexo
5	No	Perfil convexo
6	No	Perfil convexo
7	Respirador bucal, Protracción lingual	Perfil convexo
8	No	Perfil recto
9	Succión digital, Protracción lingual, Onicofagia	Perfil recto
10	Succión digital, Respirador bucal	Perfil recto
11	No	Perfil recto
12	Onicofagia	Perfil recto
13	Respirador bucal	Perfil convexo
14	No	Perfil recto
15	Succión labial	Perfil recto
16	Succión digital	Perfil recto
17	Bruxismo	Perfil recto
18	No	Perfil convexo
19	Succión labial, Respirador bucal	Perfil convexo
20	No	Perfil recto
21	Protracción lingual	Perfil convexo
22	Succión digital	Perfil convexo
23	Succión digital	Perfil convexo

No de Paciente	Hábitos	Perfil del Paciente
24	No	Perfil recto
25	Respirador bucal	Perfil convexo
26	No	Perfil recto
27	No	Perfil recto
28	No	Perfil convexo
29	No	Perfil convexo
30	No	Perfil convexo
31	Succión labial, Respirador bucal	Perfil convexo
32	Succión digital	Perfil convexo
33	No	Perfil recto
34	No	Perfil convexo
35	Onicofagia	Perfil convexo
36	Succión labial	Perfil recto
37	Succión digital	Perfil convexo
38	Succión labial	Perfil recto
39	Succión digital, Respirador bucal, Onicofagia	Perfil convexo
40	No	Perfil convexo
41	Succión digital, Onicofagia	Perfil convexo
42	Succión digital, Onicofagia	Perfil convexo
43	No	Perfil recto
44	No	Perfil recto
45	No	Perfil convexo
46	No	Perfil recto

No de Paciente	Hábitos	Perfil del Paciente
47	No	Perfil recto
48	No	Perfil recto
49	No	Perfil convexo
50	Succión digital, Succión labial, Onicofagia	Perfil convexo
51	Onicofagia	Perfil recto
52	No	Perfil recto
53	Onicofagia, Bruxismo	Perfil convexo
54	Respirador Bucal	Perfil convexo
55	Onicofagia	Perfil recto
56	Succión labial	Perfil convexo
57	Respirador bucal, Protracción lingual	Perfil convexo
58	Succión digital, Respirador bucal, Onicofagia	Perfil convexo
59	No	Perfil convexo
60	No	Perfil convexo
61	Protracción lingual	Perfil recto
62	No	Perfil recto
63	No	Perfil recto
64	No	Perfil convexo
65	Onicofagia	Perfil convexo
66	Respirador bucal	Perfil convexo
67	Succión labial Onicofagia, Bruxismo	Perfil recto
68	No	Perfil convexo
69	No	Perfil convexo

No de Paciente	Hábitos	Perfil del Paciente
70	Succión digital, Protracción lingual, Respirador bucal	Perfil convexo
71	No	Perfil recto
72	Succión labial, Protracción labial, Respirador bucal, Bruxismo, Onicofagia	Perfil convexo
73	No	Perfil convexo
74	No	Perfil convexo
75	No	Perfil recto
76	Respirador bucal	Perfil convexo
77	No	Perfil recto
78	Protracción lingual, Respirador bucal, Onicofagia	Perfil cóncavo
79	Succión digital; protracción lingual	Perfil convexo
80	Onicofagia	Perfil recto
81	Protracción lingual, Respirador bucal, Onicofagia	Perfil recto
82	No	Perfil convexo
83	No	Perfil recto
84	No	Perfil convexo
85	No	Perfil convexo
86	No	Perfil recto
87	Succión labial	Perfil convexo
88	Succión digital, Succión labial, Onicofagia	Perfil recto
89	No	Perfil convexo
90	Succión digital, Succión labial, Protracción lingual, Onicofagia	Perfil convexo
91	No	Perfil convexo
92	Succión labial, Respirador bucal, Bruxismo, Onicofagia	Perfil convexo

No de Paciente	Hábitos	Perfil del Paciente
93	Succión labial	Perfil convexo
94	Succión labial	Perfil recto
95	Succión digital, Respirador bucal, Onicofagia	Perfil convexo
96	Succión digital, Respirador bucal, Bruxismo	Perfil convexo
97	No	Perfil convexo
98	Respirador bucal	Perfil recto
99	No	Perfil recto
100	Succión digital, Succión labial, Respirador bucal, Protracción lingual, Onicofagia	Perfil recto
101	Succión digital, Succión labial, Protracción lingual, Respirador bucal	Perfil convexo
102	Succión labial, Respirador bucal, Bruxismo, Onicofagia	Perfil convexo
103	Succión labial	Perfil convexo
104	Protracción lingual	Perfil recto
105	No	Perfil convexo
106	Succión digital, Succión labial	Perfil convexo
107	No	Perfil convexo
108	Succión labial	Perfil recto
109	No	Perfil convexo
110	Protracción lingual	Perfil recto
111	No	Perfil convexo
112	No	Perfil recto
113	No	Perfil recto
114	Succión digital, Onicofagia	Perfil recto
115	Onicofagia	Perfil recto

No de Paciente	Hábitos	Perfil del Paciente
116	Succión digital	Perfil recto
117	No	Perfil cóncavo
118	No	Perfil recto
119	No	Perfil convexo
120	No	Perfil convexo

No de Paciente	Relación molar		Relación canina		Mordida abierta
	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	
1	I	I	I	I	No
2	I	III	No está en oclusión		No
3	III	I	II	III	No
4	II	I	II	I	No
5	I	I	I	I	No
6	No existe	II	II	III	No
7	III	III	I	II	No
8	III	III	No existe		Si
9	III	III	III	II	Si
10	II	II	II	II	No
11	No existe	No existe	II	II	No
12	No existe	No existe	I	I	No
13	III	I	I	I	No
14	III	No existe	I	III	No
15	I	I	I	I	No
16	I	I	I	I	No
17	No existe	I	II	I	No
18	II	II	II	II	No
19	I	III	I	I	No
20	I	I	I	I	No
21	No existe	No existe	I	II	No
22	II	II	No existe		No
23	II	I	I	I	Si

No de Paciente	Relación molar		Relación canina		Mordida abierta
	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	
24	II	II	II	II	No
25	III	III	I	II	No
26	I	I	I	II	No
27	II	II	I	I	No
28	II	I	No existe	II	No
29	II	II	II	II	No
30	I	I	No existe	No existe	No
31	I	II	II	I	No
32	No existe	I	I	I	No
33	I	I	III	II	No
34	I	I	II	I	No
35	II	II	II	II	Si
36	III	I	No está en oclusión	I	No
37	II	I	II	I	No
38	III	III	III	III	No
39	I	I	I	I	No
40	No existe	No existe	II	I	No
41	I	II	No está en oclusión	II	No
42	I	I	I	I	Si
43	II	II	II	II	No
44	I	I	I	II	No
45	II	II	II	II	No
46	III	III	II	II	Si

No de Paciente	Relación molar		Relación canina		Mordida abierta
	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	
47	III	III	III	No existe	Si
48	II	II	I	III	No
49	III	III	No existe	III	Si
50	I	No existe	II	I	No
51	I	I	II	II	Si
52	III	III	III	III	Si
53	II	II	II	II	Si
54	II	II	II	No está en oclusión	No
55	III	III	I	III	No
56	III	III	II	II	No
57	II	I	II	II	No
58	I	III	I	I	No
59	III	III	No existe	No existe	No
60	I	I	No existe	No existe	No
61	I	I	No existe	No existe	No
62	I	III	I	I	No
63	I	I	II	II	No
64	II	II	No existe	II	No
65	I	II	No existe	II	No
66	II	II	II	II	No
67	I	I	No está en oclusión	II	No
68	I	III	No existe	III	Si
69	III	III	III	III	No

No de Paciente	Relación molar		Relación canina		Mordida abierta
	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	
70	II	I	No existe	No existe	No
71	I	I	No existe	I	No
72	I	I	I	I	No
73	II	I	II	I	No
74	III	III	No existe	No existe	No
75	I	I	III	III	Si
76	I	I	II	II	No
77	I	I	I	I	Si
78	II	II	II	II	Si
79	II	No existe	II	II	No
80	III	I	I	No existe	No
81	No existe	No existe	III	I	No
82	II	II	No existe	No existe	No
83	I	I	I	I	No
84	I	I	II	No existe	No
85	II	I	II	I	No
86	I	I	I	I	No
87	II	II	I	II	No
88	III	III	I	I	No
89	I	III	II	I	No
90	II	III	III	III	No
91	I	I	II	II	No
92	II	II	II	II	No

No de Paciente	Relación molar		Relación canina		Mordida abierta
	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	
93	II	II	II	II	No
94	III	III	III	I	Si
95	I	II	I	III	No
96	III	No existe	I	I	No
97	II	II	I	II	No
98	I	II	No existe	No existe	No
99	I	I	I	I	No
100	No existe	No existe	I	I	No
101	I	I	II	II	Si
102	I	I	II	II	No
103	II	I	II	II	No
104	I	I	No existe	No existe	No
105	I	I	II	II	No
106	I	III	II	I	No
107	I	I	I	I	No
108	I	I	I	I	No
109	I	III	I	III	No
110	III	I	No existe	No existe	Si
111	III	I	I	No existe	No
112	III	I	I	I	No
113	II	II	No existe	II	No
114	III	I	II	I	No
115	I	I	I	I	No

No de Paciente	Relación molar		Relación canina		Mordida abierta
	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	
116	I	I	I	II	No
117	III	III	III	III	No
118	I	No existe	III	I	No
119	II	II	III	II	No
120	I	I	No existe	No existe	No

No de Paciente	Mordida cruzada	Overjet	Overbite
1	No	Normal (2.5 mm)	Aumentado (4 mm)
2	Si	Bis a bis (0mm)	Bis a bis (0 mm)
3	No	Normal (2.5 mm)	Disminuido (1 mm)
4	No	Aumentado (6 mm)	Normal (3 mm)
5	No	Aumentado (3.5 mm)	Aumentado (4.5 mm)
6	Si	Aumentado (3 mm)	Aumentado (7 mm)
7	No	Aumentado (4mm)	Disminuido (0mm)
8	No	Disminuido (0 mm)	Disminuido (-1 mm)
9	No	Normal (2 mm)	Disminuido (-4 mm)
10	No	Normal (2.5 mm)	Normal (3 mm)
11	No	Normal (2 mm)	Disminuido (1 mm)
12	Si	Aumentado (3 mm)	Normal (3 mm)
13	No	Aumentado (4 mm)	Normal (2 mm)
14	Si	Bis a bis (0 mm)	Bis a bis (0 mm)
15	No	Aumentado (3.5 mm)	Aumentado (3.5 mm)
16	Si	Normal (2 mm)	Normal (3 mm)
17	No	Aumentado (4 mm)	Disminuido (0.5 mm)
18	Si	Aumentado (4 mm)	Normal (3 mm)
19	No	Disminuido (0 mm)	Disminuido (0 mm)
20	No	Normal (2 mm)	Disminuido (1 mm)
21	No	Aumentado (5 mm)	Normal (2 mm)
22	No	Aumentado (6 mm)	Aumentado (5 mm)
23	Si	Aumentado (5.5 mm)	Disminuido (-1 mm)

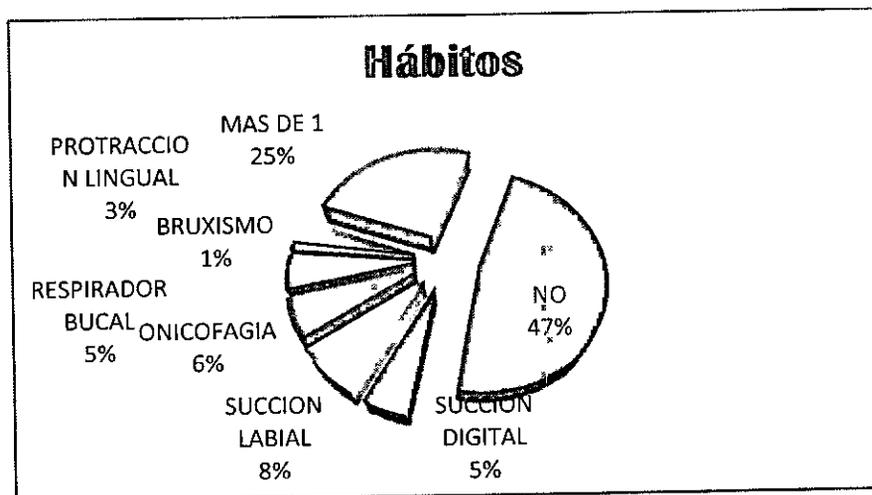
No de Paciente	Mordida cruzada	Overjet	Overbite
24	No	Aumentado (5.5 mm)	Aumentado (4.5 mm)
25	No	Aumentado (5 mm)	Aumentado (4 mm)
26	Si	Disminuido (1 mm)	Disminuido (0 mm)
27	No	Normal (2 mm)	Normal (2 mm)
28	Si	Aumentado (3 mm)	Disminuido (0 mm)
29	No	Aumentado (4 mm)	Normal (2 mm)
30	No	Aumentado (3.5 mm)	Aumentado (4.5 mm)
31	No	Disminuido (0 mm)	Disminuido (0 mm)
32	No	Normal (2.5 mm)	Normal (3 mm)
33	No	Aumentado (6 mm)	Aumentado (5 mm)
34	No	Aumentado (5 mm)	Aumentado (3.5 mm)
35	No	Aumentado (3 mm)	Disminuido (1 mm)
36	Si	Normal (2 mm)	Normal (3 mm)
37	Si	Aumentado (4 mm)	Normal (2 mm)
38	Si	Bis a bis (0 mm)	Bis a bis (0 mm)
39	No	Aumentado (3 mm)	Aumentado (4 mm)
40	No	Aumentado (4 mm)	Aumentado (3.5 mm)
41	No	Aumentado (4 mm)	Disminuido (1.5 mm)
42	No	Aumentado (3.5 mm)	Disminuido (2 mm)
43	Si	Aumentado (4 mm)	Normal (2.5 mm)
44	Si	Aumentado (4 mm)	Aumentado (4 mm)
45	No	Normal (2.5 mm)	Disminuido (0.5 mm)
46	No	Disminuido (1.5 mm)	Disminuido (-1 mm)

No de Paciente	Mordida cruzada	Overjet	Overbite
47	No	Aumentado (6 mm)	Disminuido (-1.5 mm)
48	Si	Normal (2 mm)	Normal (2 mm)
49	Si	Disminuido (1 mm)	Bis a bis (0 mm)
50	Si	Normal (2 mm)	Aumentado (4.5 mm)
51	No	Aumentado (3 mm)	Disminuido (1.5 mm)
52	No	Disminuido (1 mm)	Disminuido (1 mm)
53	Si	Aumentado (6 mm)	Disminuido (1 mm)
54	No	Normal (2.5 mm)	Normal (3 mm)
55	Si	Disminuido (0 mm)	Disminuido (0 mm)
56	No	Aumentado (5 mm)	Aumentado (4.5 mm)
57	Si	Aumentado (8 mm)	Normal (2 mm)
58	No	Aumentado (6 mm)	Normal (2 mm)
59	No	Aumentado (4 mm)	Aumentado (4 mm)
60	Si	Normal (2 mm)	Disminuido (0.5 mm)
61	No	Disminuido (0.5 mm)	Disminuido (1 mm)
62	No	Aumentado (6 mm)	Aumentado (4 mm)
63	No	Disminuido (1.5 mm)	Normal (2 mm)
64	No	Aumentado (4 mm)	Aumentado (5 mm)
65	No	Aumentado (7 mm)	Aumentado (5 mm)
66	No	Aumentado (6 mm)	Normal (3 mm)
67	No	Bis a bis (0 mm)	Bis a bis (0 mm)
68	No	Disminuido (2 mm)	Aumentado (4 mm)
69	Si	Normal (2 mm)	Normal (2 mm)

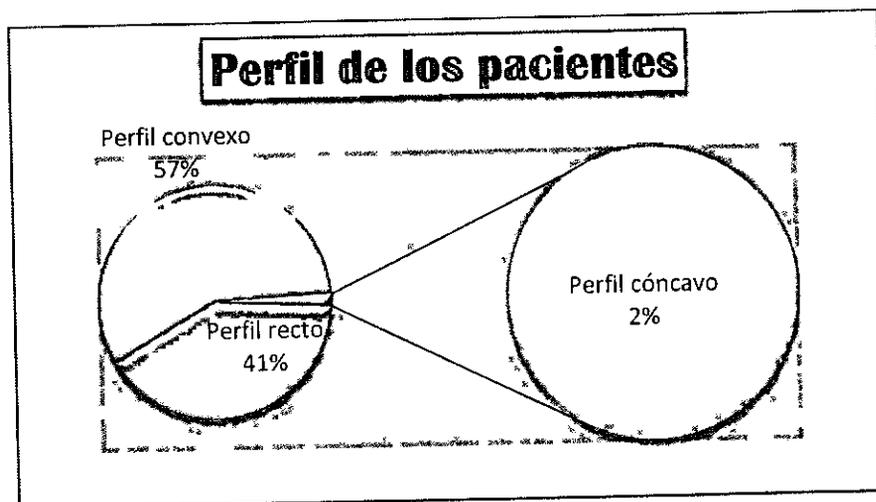
No de Paciente	Mordida cruzada	Overjet	Overbite
70	No	Aumentado (4 mm)	Normal (2.5 mm)
71	Si	Aumentado (4 mm)	Disminuido (1 mm)
72	No	Aumentado (6.5 mm)	Aumentado (4.5 mm)
73	No	Aumentado (3 mm)	Normal (2.5 mm)
74	Si	Disminuido (-6 mm)	Disminuido (-5 mm)
75	No	Bis a bis (0 mm)	Bis a bis (0 mm)
76	No	Aumentado (4.5 mm)	Aumentado (4 mm)
77	No	Bis a bis (0 mm)	Bis a bis (0 mm)
78	No	Aumentado (7 mm)	Disminuido (-2 mm)
79	No	Aumentado (12 mm)	Aumentado (4.5 mm)
80	No	Bis a bis (0 mm)	Bis a bis (0 mm)
81	Si	Bis a bis (0 mm)	Bis a bis (0 mm)
82	No	Disminuido (1.5 mm)	Aumentado (4 mm)
83	No	Aumentado (5 mm)	Normal (2 mm)
84	Si	Disminuido (1 mm)	Disminuido (0.5 mm)
85	No	Aumentado (3 mm)	Aumentado (5 mm)
86	No	Normal (2 mm)	Normal (2 mm)
87	No	Aumentado (4 mm)	Aumentado (3.5 mm)
88	No	Normal (2 mm)	Normal (3 mm)
89	No	Aumentado (3.5 mm)	Normal (3 mm)
90	No	Normal (2.5 mm)	Normal (2 mm)
91	No	Aumentado (8 mm)	Aumentado (4 mm)
92	No	Normal (3 mm)	Normal (3.5 mm)

No de Paciente	Mordida cruzada	Overjet	Overbite
93	No	Aumentado (6 mm)	Aumentado (5 mm)
94	Si	Aumentado (5 mm)	Disminuido (1 mm)
95	Si	Aumentado (4 mm)	Disminuido (1.5 mm)
96	No	Aumentado (3.5 mm)	Normal (2 mm)
97	No	Aumentado (4 mm)	Normal (3 mm)
98	Si	Disminuido (-0.5 mm)	Disminuido (0 mm)
99	No	Aumentado (3 mm)	Aumentado (4 mm)
100	No	Aumentado (6.5 mm)	Normal (2.5 mm)
101	No	Normal (2 mm)	Disminuido (0.5 mm)
102	No	Aumentado (9 mm)	Aumentado (4 mm)
103	No	Aumentado (4 mm)	Aumentado (4 mm)
104	No	Aumentado (3 mm)	Disminuido (1 mm)
105	No	Aumentado (7 mm)	Normal (3 mm)
106	No	Aumentado (4 mm)	Aumentado (3.5 mm)
107	No	Normal (2 mm)	Normal (2 mm)
108	No	Aumentado (4.5 mm)	Aumentado (4 mm)
109	Si	Disminuido (1 mm)	Disminuido (1 mm)
110	Si	No presenta	Disminuido (-4 mm)
111	No	Normal (2.5 mm)	Disminuido (1.5 mm)
112	No	Aumentado (6 mm)	Aumentado (3.5 mm)
113	Si	Normal (2 mm)	Disminuido (1.5 mm)
114	No	Aumentado (4.5 mm)	Aumentado (5.5 mm)
115	No	Normal (2.5 mm)	Normal (2.5 mm)

HÁBITOS	Número de pacientes
NO	57
SUCCION DIGITAL	6
SUCCION LABIAL	9
ONICOFAGIA	7
RESPIRADOR BUCAL	6
BRUXISMO	1
PROTRACCION LINGUAL	4
MAS DE 1	30



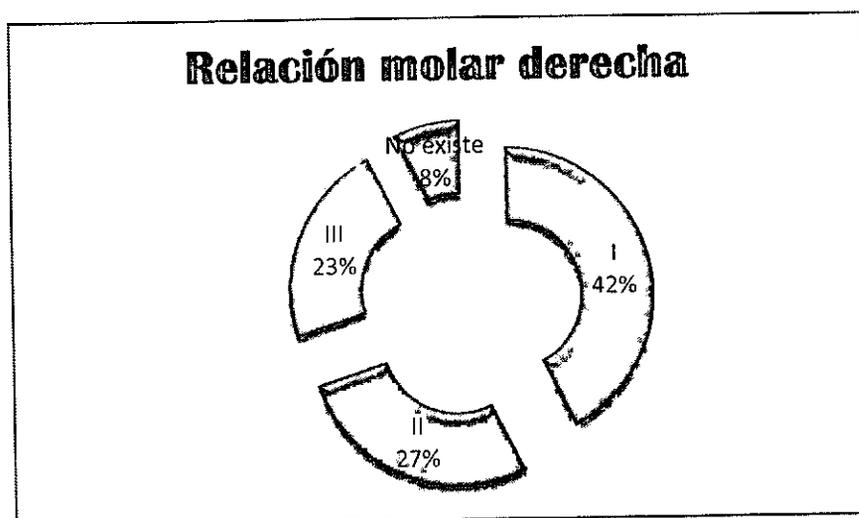
Perfil del paciente	
Perfil recto	49
Perfil convexo	69
Perfil cóncavo	2



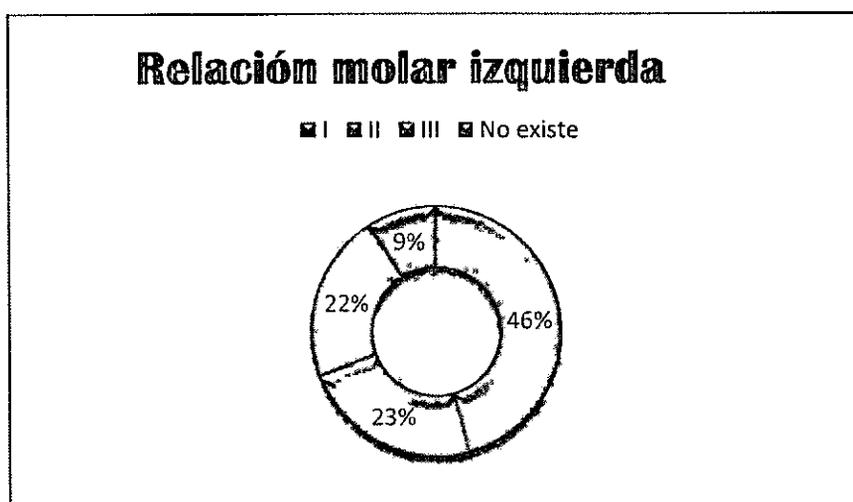
Motivo de consulta	
mala alineación dentaria	2
apiñamiento	63
protrusión superior	11
diente incluido	2
dientes laterales protruidos	2
placa hawley	4
diastemas	7
imposibilidad para cerrar la boca	1
dientes fuera de oclusión	8
mordida abierta	1
agenesia	2
diente supernumerario	1
caninos incluidos	1
dientes extruidos	1
mordida cruzada	1
más de un motivo	13



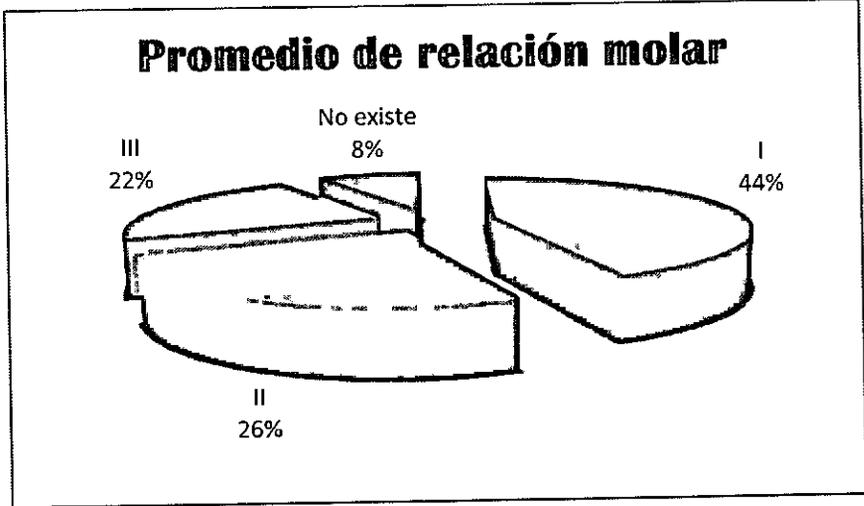
Relación molar derecha	
I	51
II	33
III	27
No existe	9



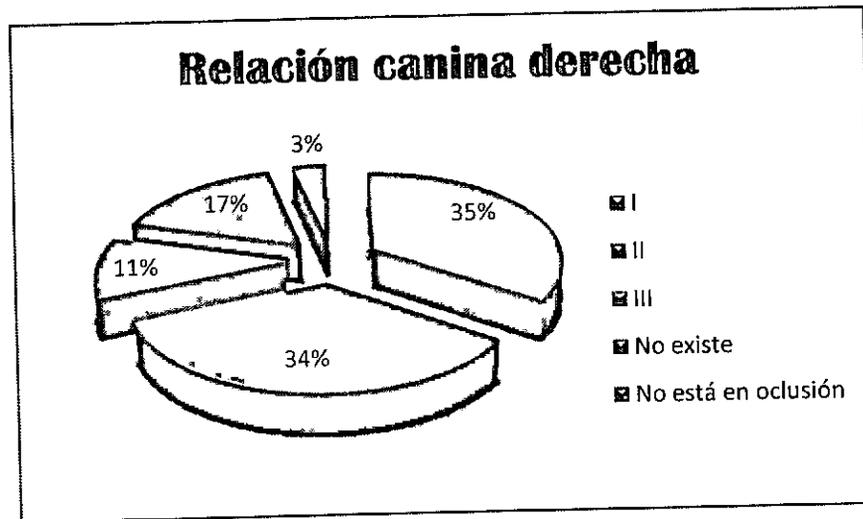
Relación molar izquierda	
I	55
II	28
III	26
No existe	11



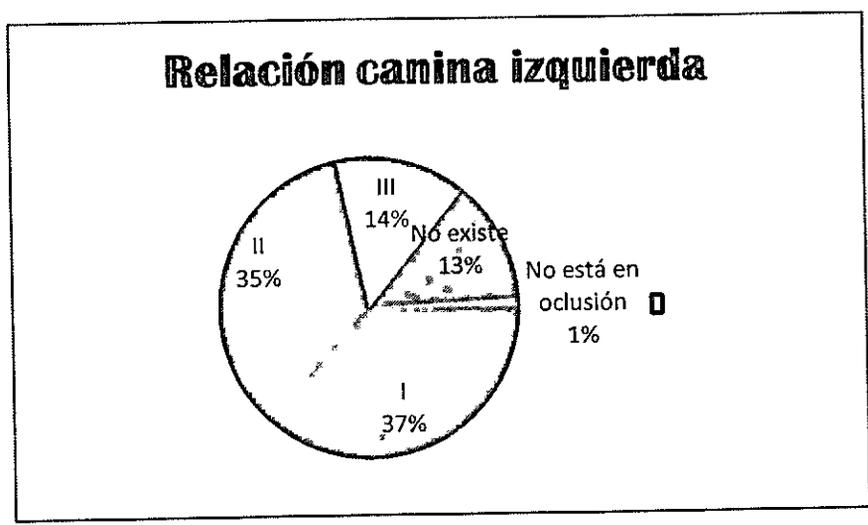
Promedio de la relación molar	
I	53
II	30,5
III	26,5
No existe	10



Relación canina derecha	
I	42
II	41
III	13
No existe	20
No está en oclusión	4



Relación canina izquierda	
I	44
II	42
III	17
No existe	16
No está en oclusión	1



Mordida abierta	
Si	18
No	102

