



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

CONSIDERACIONES DENTOGINGIVALES Y FACIALES  
PARA EL TRATAMIENTO PROTÉSICO EN EL  
SEGMENTO ANTERIOR. PRESENTACIÓN DE UN CASO  
CLÍNICO.

**TRABAJO TERMINAL ESCRITO DEL DIPLOMADO DE  
ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A:

SAID SANTOS PANIAGUA

TUTOR: Mtro. JOSÉ ARTURO FERNÁNDEZ PEDRERO

ASESORES: Dr. ALEJANDRO MASAO ITO TSUCHIYA  
Esp. JOSÉ LUIS OZAWA MEIDA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por dejarme ser parte de esta vida y darme la oportunidad de convivir con todos ustedes.

Al Dr. José Arturo Fernández Pedrero por el tiempo que me dedico en la elaboración de éste trabajo y darme la oportunidad de presentar mi primera exposición en un congreso.

Al Dr. José Luis Ozawa Meida por su guía, empeño y dedicación en el desarrollo de éste caso clínico. Por sus conocimientos para mostrarme que también existe otro tipo de odontología que puedo practicar. Por su amistad y enseñarme que las cosas se logran con paciencia, disciplina y constancia.

Al Dr. Alejandro Ito por el apoyo que me brindo para realizar éste trabajo y la oportunidad de haber entrado al diplomado de prótesis que me ayudo a generar un nuevo conocimiento.

A mis papás por su amor y comprensión. Por su apoyo en todos los proyectos que he realizado. Por creer en mi y por su ayuda en los momentos difíciles para no caer.

A mis hermanas Isis, Sarai y Yadira por su amor, comprensión que siempre he recibido de forma incondicional.

A mis abuelos Socorro, Francisca y Vicente, que aunque ya no están a mi lado desearon verme titulado.

A Bere quien gracias a su preocupación para que sea una mejor persona en cada aspecto de mi vida. Por su paciencia, comprensión, apoyo y amor en cada momento que hemos pasado juntos. Por creer en mi, a pesar de que las cosas se veían nubladas. Gracias Bere por todo.

A mis primos, Marcela por darme su confianza al realizar mis primeras prácticas. A Martín, Marco y Lisette por que a saber de que nunca me lo dijeron sabía que siempre estaban ahí.

A mis sobrinos Axel y Carlitos que me hicieron pasar ratos divertidos en la clínica de preventiva y que les prometí que algún día me iba a titular. A Axen por darme la oportunidad de atenderlo, hacer feliz mi vida y quiero demostrarle con esto, que las cosas se pueden realizar y debemos echarle muchas ganas.

A mi tío Carlos que ya no esta con nosotros y que algún día me dijo que cualquier cosa que hiciera la realizará con dedicación y amor.

A mis tías Paty, Irma y Alicia por cuidar cada paso de mi vida y darme su confianza como mis primeros pacientes.

Al Dr. Alberto Kioshi por sus consejos, de los cuales he aprendido que en la vida tenemos que ser humildes y buenos seres humanos. Por hacerme ver que ser odontólogo es una bendición.

A la familia López (Lety, Adri, Hugo, Fátima, Frida, Fernanda y Miguel) por darme su confianza y por alentarme a realizar los proyectos que he deseado hacer.

A mis amigos Jorge (por sus enseñanzas profesionales y por mostrarme esa cara de la vida que se llama diversión), Cesar (por su amistad incondicional) Karla, Víctor y Paola por su apoyo.

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>II. ANTECEDENTES</b>	2
<b>1. PERSPECTIVA DE LOS ASPECTOS QUE DETERMINAN LA ESTÉTICA DENTAL</b>	2
<b>1.1 Simetría</b>	2
<i>1.1.1 Simetría estática</i>	2
<i>1.1.2 Simetría dinámica</i>	2
<b>1.2 Proporción</b>	3
<b>1.3 Idealismo</b>	3
<b>1.4 Dominio</b>	3
<b>1.5 Unidad</b>	3
<b>2. ANÁLISIS FACIAL</b>	4
<b>2.1 Vista frontal</b>	4
<b>2.2 Líneas de referencia</b>	5
<i>2.2.1 Línea interpupilar</i>	5
<i>2.2.2 Línea comisural</i>	6
<i>2.2.3 Línea media</i>	7
<b>2.3 Desarmonía horizontal</b>	7

<b>2.4 Desarmonía vertical</b>	7
<b>2.5 Proporciones faciales</b>	8
<b>2.6 Vista lateral</b>	9
<b>2.7 Perfil facial</b>	9
<i>2.7.1 Perfil recto (Normal)</i>	10
<i>2.7.2 Perfil convexo</i>	11
<i>2.7.3 Perfil cóncavo</i>	11
<b>2.8 Línea “E”</b>	12
<b>2.9 Ángulo nasolabial</b>	12
<b>3. ANÁLISIS DENTOLABIAL</b>	13
<b>3.1 Tamaño de los labios</b>	14
<b>3.2 Movimiento labial</b>	14
<b>3.3 Exposición dental en reposo</b>	14
<b>3.4 Borde incisal</b>	15
<b>3.5 Curva incisal contra labio inferior</b>	15
<i>3.5.1 Curva incisal convexa</i>	15
<i>3.5.2 Curva incisal plana (recta) ó inversa</i>	16
<b>3.6 Perfil incisal</b>	16
<b>3.7 Línea de la sonrisa</b>	17
<i>3.7.1 Línea de la sonrisa baja</i>	17
<i>3.7.2 Línea de la sonrisa media</i>	17
<i>3.7.3 Línea de la sonrisa alta</i>	18
<i>3.7.4 Sonrisa gingival</i>	18

<b>3.8 Amplitud de la sonrisa</b>	19
<b>3.9 Corredor labial</b>	19
<b>3.10 Línea interincisal vs. Línea media</b>	20
<b>3.11 Plano oclusal vs. Línea comisural</b>	20
<b>4. ANÁLISIS DENTAL</b>	21
<b>4.1 Posición y disposición dentaria</b>	21
<b>4.2 Proporción dental</b>	22
<b>4.3 Proporción dorada</b>	22
<b>4.4 Forma de dientes</b>	23
<i>4.4.1 Triangular</i>	24
<i>4.4.2 Cuadrada</i>	24
<i>4.4.3 Ovoide</i>	25
<b>4.5 Proporción áurea</b>	25
<b>4.6 Línea interincisal maxilar contra mandibular</b>	26
<b>4.7 Eje axial de los dientes</b>	27
<b>4.8 Área de contacto interdental</b>	27
<b>4.9 Ángulos interincisales</b>	28
<b>4.10 Textura</b>	28
<b>4.11 Color</b>	29
<i>4.11.1 Matiz</i>	29
<i>4.11.2 Saturación</i>	30
<i>4.11.3 Valor</i>	30
<i>4.11.4 Fluorescencia</i>	30

<b>5. ANÁLISIS GINGIVAL</b>	<b>30</b>
<b>5.1 Características anatómicas</b>	<b>31</b>
5.1.1 <i>Encía libre</i>	31
5.1.2 <i>Encía insertada</i>	31
5.1.3 <i>Mucosa alveolar</i>	32
<b>5.2 Características anatómicas significativas</b>	<b>32</b>
5.2.1 <i>Color gingival</i>	32
5.2.2 <i>Puntilleo gingival</i>	33
5.2.3 <i>Arquitectura gingival</i>	33
5.2.4 <i>Biotipo gingival</i>	34
5.2.4.1 Biotipo gingival delgado	34
5.2.4.2 Biotipo gingival grueso	35
<b>5.3 Contorno gingival</b>	<b>35</b>
<b>5.4 Paralelismo</b>	<b>36</b>
<b>5.5 Simetría</b>	<b>36</b>
<b>5.6 Cénit gingival</b>	<b>37</b>
<b>5.7 Papila interdental</b>	<b>38</b>
<b>5.8 Defectos en los espacios edéntulos</b>	<b>39</b>
<b>III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>40</b>
<b>IV. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>40</b>
<b>V. OBJETIVO</b>	<b>40</b>

<b>VI. DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO</b>	41
<b>VII. CONCLUSIONES</b>	54
<b>VIII. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS</b>	55

## **I. INTRODUCCIÓN**

Una evaluación de las expectativas del paciente y del entendimiento de las posibles soluciones terapéuticas son cruciales antes de hacer cualquier plan de tratamiento. El análisis de las características faciales y movimientos labiales en relación a los dientes, van a conseguir una evaluación facial, dento-labial y parámetro fonéticos, así mismo una parte de esta compleja serie de procedimientos necesarios para el desarrollo óptimo estético final, todo esto será indispensable desde el punto de inicio de la rehabilitación protésica.

Los aspectos dentales y gingivales completan el análisis estético, proporcionándole al clínico la información necesaria para seleccionar los procedimientos apropiados en cada caso individual. La evaluación cuidadosa de estos parámetros permite a los clínicos desarrollar una calidad en su trabajo, ayudándoles a la creación de restauraciones que no solo están integradas a la cavidad bucal, pero también en relación con la cara del paciente.

Las características dentales, faciales y gingivales, las cuales complementan el análisis estético, nos dan la información necesaria para realizar el plan de tratamiento adecuado en cada caso individual. Así, con la evaluación de estos parámetros se desarrollará una calidad en el trabajo, ayudándonos no sólo a la rehabilitación con un enfoque bucal exclusivamente, si no también en relación con la cara del paciente.

## **II. ANTECEDENTES**

### **1. PERSPECTIVA DE LOS ASPECTOS QUE DETERMINAN LA ESTÉTICA DENTAL**

#### **1.1 SIMETRÍA**

También llamada disposición armoniosa de varios elementos respecto uno del otro.<sup>1</sup> La simetría se refiere a la regularidad o el equilibrio de la disposición dentaria y sirve para definir cuánta regularidad requiere la composición dentaria.<sup>2</sup>

##### ***1.1.1 SIMETRÍA ESTÁTICA***

La simetría estática se evidencia mediante objetos inanimados como cristales o la conjunción de varios componentes. Desde un aspecto odontológico, sería la encía, la cuál conforma el marco estático de la sonrisa.<sup>3</sup>

##### ***1.1.2 SIMETRÍA DINÁMICA***

La simetría dinámica se refiere a proporciones repetidas en seres animados o vivientes como las flores.<sup>3</sup>

Debido a su movilidad, son los labios los cuales marcan este tipo de simetría, ya que conforman el marco de los dientes durante el habla y la sonrisa. Las características superficiales dan un efecto directo en la estética y visibilidad de los dientes.<sup>4</sup>

## **1.2 PROPORCIÓN**

El término proporción implica geometría y aritmética: la asociación de la belleza con valores numéricos se conforma al concepto de que la belleza es fundamentalmente exacta.<sup>5</sup> Los antiguos griegos estaban preocupados por encontrar métodos con los cuales cuantificar la belleza y reproducirla intencionalmente por artistas y artesanos. Su objetivo era descubrir la simplicidad aritmética que, a su vez, podría significar belleza y armonía.<sup>3</sup>

Lombardi señaló la importancia de la proporción entre anchura y longitud en las dimensiones de los dientes individuales y en el tamaño respectivo de los dientes anteriores.<sup>1</sup>

## **1.3 IDEALISMO**

El término idealismo sirve para estudiar y replicar formas dentarias ideales antes de crear variaciones y caracterizaciones.<sup>3</sup>

## **1.4 DOMINIO**

El dominio es una característica importante de la percepción de la estética, aportando vitalidad en una composición. En la región facial la boca es la porción más dinámica, por tanto es dominante.<sup>1</sup>

## **1.5 UNIDAD**

En adición a la proporción divina y la simetría dinámica, la unidad en la composición se logra incorporando fuerzas de balance y un elemento dominante. Es importante darse cuenta de que los dientes están acomodados con un espaciamiento tectónico; refiriéndose a que es tanto funcional como estético. Por ejemplo, los dientes maxilares anteriores están acomodados con proporciones específicas y radios repetitivos no

sólo por un objetivo estético, sino también para una adecuada función durante la protrusión de la mandíbula, los laterales superiores son más cortos para liberar la interferencia con los caninos mandibulares.<sup>5</sup>

## **2. ANÁLISIS FACIAL**

El rostro es el primer punto para la evaluación visual por un profesional dental. Esta imagen no sólo revela las características de la identidad física de una persona sino también ofrece claves sobre su maquillaje psicológico o su personalidad. A parte, desde un punto de vista evolutivo, la cara es la característica más reconocible del cuerpo, una respuesta innata y aprendida desde la niñez temprana. Las expresiones faciales reflejan nuestros estados emocionales y sirven como herramientas cruciales de comunicación no verbal.<sup>6</sup>

El análisis de estas características se hace usando líneas de referencia horizontales y verticales, las cuales permiten la correlación de la cara y de la dentición del paciente en el espacio. El clínico examina la fisonomía durante una fase pasiva y a una distancia que permita la evaluación de las características en su conjunto. Tomando una posición más cercana que la usada durante una conversación normal nos permite solamente un análisis del cociente dentolabial o, reduciendo el campo de visión todavía más, un reconocimiento dental y gingival, en detrimento de la vista general.<sup>4</sup>

### **2.1 VISTA FRONTAL**

La mejor posición para la correcta evaluación estética coloca al observador enfrente del paciente, que mantiene la cabeza en una postura natural.<sup>1</sup>

sólo por un objetivo estético, sino también para una adecuada función durante la protrusión de la mandíbula, los laterales superiores son más cortos para liberar la interferencia con los caninos mandibulares.<sup>5</sup>

## **2. ANÁLISIS FACIAL**

El rostro es el primer punto para la evaluación visual por un profesional dental. Esta imagen no sólo revela las características de la identidad física de una persona sino también ofrece claves sobre su maquillaje psicológico o su personalidad. A parte, desde un punto de vista evolutivo, la cara es la característica más reconocible del cuerpo, una respuesta innata y aprendida desde la niñez temprana. Las expresiones faciales reflejan nuestros estados emocionales y sirven como herramientas cruciales de comunicación no verbal.<sup>6</sup>

El análisis de estas características se hace usando líneas de referencia horizontales y verticales, las cuales permiten la correlación de la cara y de la dentición del paciente en el espacio. El clínico examina la fisonomía durante una fase pasiva y a una distancia que permita la evaluación de las características en su conjunto. Tomando una posición más cercana que la usada durante una conversación normal nos permite solamente un análisis del cociente dentolabial o, reduciendo el campo de visión todavía más, un reconocimiento dental y gingival, en detrimento de la vista general.<sup>4</sup>

### **2.1 VISTA FRONTAL**

La mejor posición para la correcta evaluación estética coloca al observador enfrente del paciente, que mantiene la cabeza en una postura natural.<sup>1</sup>

En una cara armoniosa se pueden reconocer ciertas líneas que unidas crean una especie de geometría regular.<sup>4</sup>

## **2.2 LÍNEAS DE REFERENCIA**

Estas líneas paralelas crean una simetría horizontal y funcionan como fuerzas cohesivas unificando la composición facial. Las fuerzas cohesivas son primordiales para lograr una estética agradable, la desviación de la línea media es secundaria y varía en muchos individuos sin un efecto negativo. Es el paralelismo general de las líneas horizontales lo importante y como, se oponen a la orientación de una sola línea.<sup>6</sup> (Fig .1)

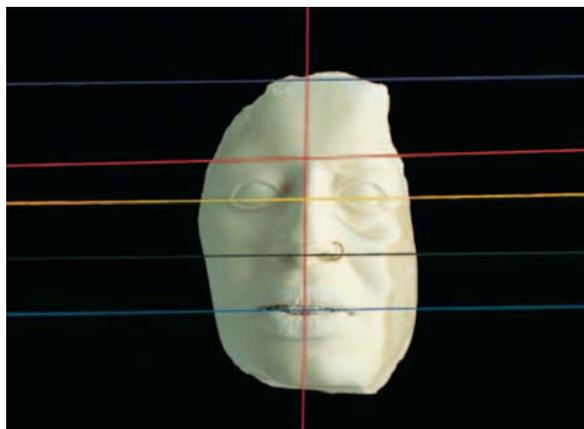


Fig.1. Líneas de referencia.<sup>6</sup>

### **2.2.1 LÍNEA INTERPUPILAR**

Esta determinada por una línea recta que pasa a través del centro de los ojos.<sup>6</sup> (Fig.2.) Desde el punto de vista dentario, la dirección general del plano incisal de los dientes superiores y el contorno del margen gingival deben ser fundamentalmente paralelos a la línea interpupilar.<sup>1</sup> Los bordes incisales de los dientes anteriores deben ser paralelos a la línea interpupilar y perpendicular a la línea media. Si el plano incisal está inclinado esto

se puede atribuir a factores dentales o esqueléticos. Los factores dentales que influyen en el plano incisal son atrición, erosión, (ej. Regurgitación gástrica, como en el caso de la bulimia), abrasión, secuencias alteradas de erupción y enfermedad periodontal.<sup>4</sup>

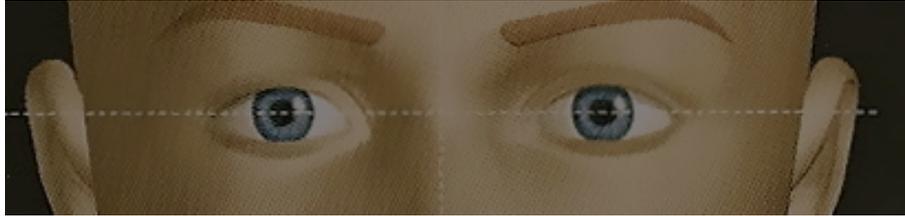


Fig.2. Línea interpupilar <sup>4</sup>

#### Línea interpupilar

La línea interpupilar sirve para evaluar la orientación de:

El plano incisal.

Los márgenes gingivales.

El maxilar.

#### ***2.2.2 LÍNEA COMISURAL***

Se traza en un plano horizontal, la cual debe coincidir paralelamente con el plano interpupilar. La relación entre la posición de las comisuras labiales en un plano horizontal influye en la simetría de la sonrisa.<sup>4,7</sup>(Fig.3.)

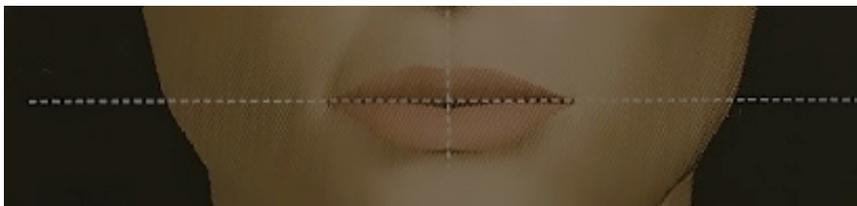


Fig.3. Línea Comisural <sup>4</sup>

### **2.2.3 LÍNEA MEDIA**

La línea media se dibuja trazando una línea vertical hipotética a través de la glabella, la nariz, el philtrum y la extremidad de la barbilla.<sup>4</sup> De acuerdo con Golub, la línea media dentaria perpendicular a la línea interpupilar ofrece uno de los contraste faciales más notables, que sirven para fijar una sonrisa en la cara. Cuando más centradas y perpendiculares son éstas dos líneas, mayor es la sensación de armonía total sobre la cara.<sup>8</sup>

### **2.3 DESARMONÍA HORIZONTAL**

En algunos casos la armonía ideal entre la línea interpupilar, la línea comisural y el horizonte es escasa. Cuando estas dos primeras líneas no guardan paralelismo entre sí crean una orientación facial oblicua en relación a un plano horizontal.<sup>9</sup>

En la mayoría de los pacientes, las inclinaciones leves no son manifiestas y requiere muy poca o ninguna corrección.<sup>1</sup>

### **2.4 DESARMONÍA VERTICAL**

La glabella, la extremidad de la nariz y la barbilla son los puntos de referencia para definir la línea media en la mitad inferior de la cara. Pero estos puntos no siempre muestran una referencia fiable. Por esta razón, el centro del labio superior se puede utilizar como la referencia ideal para determinar la línea media facial del paciente.<sup>4</sup> (Fig. 4.)

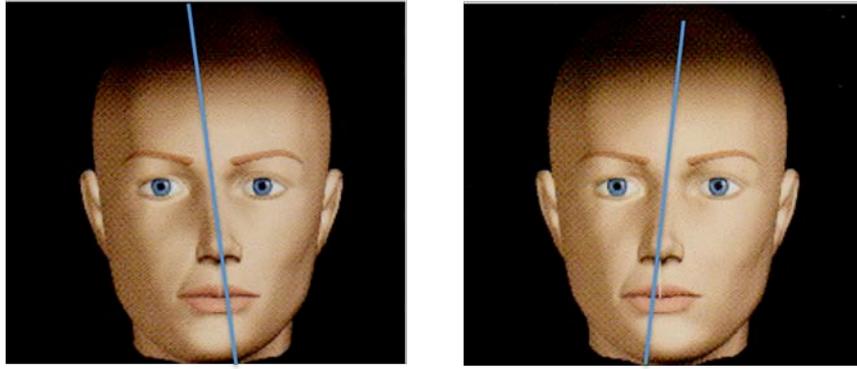


Fig.4. Desarmonías Verticales. <sup>4</sup>

Por lo tanto cuando existe una ausencia de simetría a través de la línea media pasando por la glabella, punta de la nariz y del mentón, usando el filtrum labial como referencia para identificar estas desarmonías. <sup>1</sup>

## 2.5 PROPORCIONES FACIALES

Usando las líneas horizontales, una cara bien proporcionada se puede dividir verticalmente en tres partes de igual tamaño (Fig.5.). El tercio superior de la cara es el área entre el nacimiento del pelo y la línea de oprhiac, el tercio medio va de la línea de oprhiac a la línea interalar y el tercio inferior se extiende desde la línea interalar al extremo de la barbilla.<sup>4</sup>

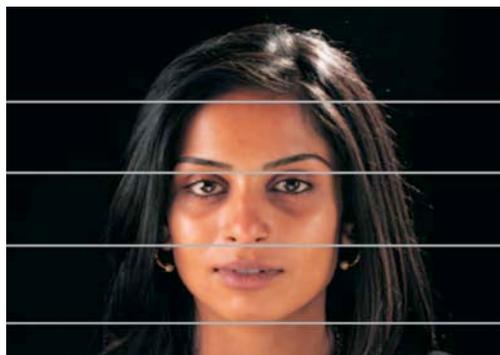


Fig.5. Proporciones faciales horizontales. <sup>6</sup>

Desde el punto de vista dental el tercio inferior representa la zona de mayor atención por la presencia de los labios y los dientes, y juega un papel determinante para la total apariencia estética.<sup>10</sup>

## 2.6 VISTA LATERAL

Para evaluar la vista lateral la cabeza debe ser colocada en una postura natural para ubicar el plano de Frankfort como plano de referencia, éste se localiza a nivel del orificio infraorbitario hacia la porción superior del tragus.<sup>4</sup>(Fig.6.)

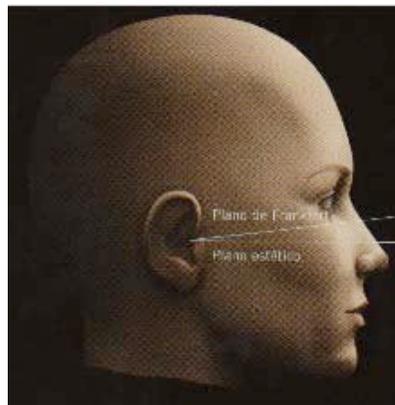


Fig.6. Plano de Frankfort<sup>4</sup>

El plano de Frankfort representa, por definición, el plano horizontal, incluso si durante la observación clínica es paralelo al horizonte solamente cuando el paciente inclina la cabeza levemente hacia delante.<sup>11</sup>

## 2.7 PERFIL FACIAL

El perfil facial del paciente se observa y se clasifica de acuerdo a la forma obtenida desde tres puntos de referencia: glabella, punto subnasal y pogonion. Esta

evaluación se puede hacer por medio de análisis cefalométrico o análisis fotográfico tomando los mismos puntos de referencia. Se clasifican tres tipos de perfiles: Recto, Cóncavo y Convexo.

### **2.7.1 PERFIL RECTO (NORMAL)**

El perfil es evaluado midiendo el ángulo formado por tres puntos de referencia de la cara: la glabella, el subnasal y el extremo del mentón o barbilla. La línea que une estos tres elementos forman normalmente un ángulo de aproximadamente 170 grados.<sup>4</sup>(Fig.7.)

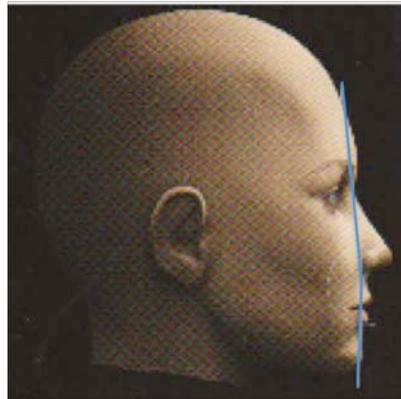


Fig.7. Perfil recto.<sup>4</sup>

### **2.7.2 PERFIL CONVEXO**

En un paciente con perfil convexo el valor del ángulo formado uniendo los tres puntos de referencia se reduce sustancialmente, creando una divergencia posterior marcada.

<sup>4</sup>(Fig.8.)

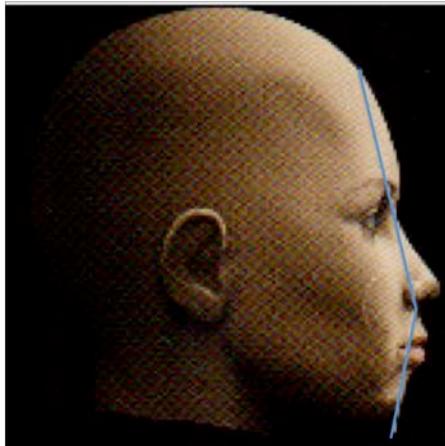


Fig.8. Perfil convexo.<sup>4</sup>

### **2.7.3 PERFIL CÓNCAVO**

En pacientes con perfil cóncavo el valor del ángulo formado uniendo los tres puntos de referencia es mayor de 180 grados, creando una divergencia anterior.

<sup>4</sup>(Fig.9.)

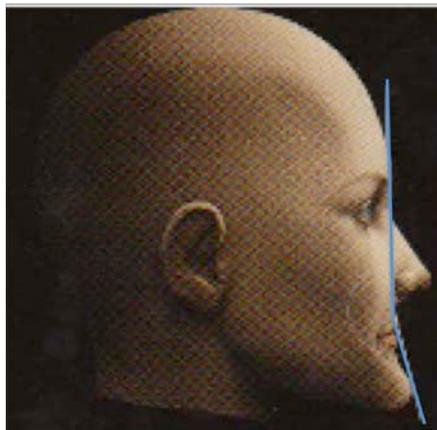


Fig.9. Perfil cóncavo.<sup>4</sup>

## 2.8 LÍNEA “E”

Un elemento útil en la determinación del tipo de perfil es una evaluación de la posición de los labios con referencia a una línea ideal que une a la punta de la nariz con la punta del mentón, conocida como línea “E”. Según Ricketts, en un perfil normal el labio superior se sitúa a 4 mm de la línea E, mientras que el labio inferior a 2 mm. <sup>12</sup> (Fig.10.)

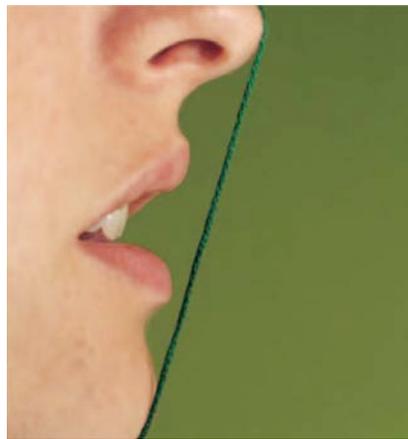


Fig.10. Línea E <sup>6</sup>

## 2.9 ÁNGULO NASOLABIAL

El ángulo nasolabial es la intersección de dos líneas usando la nariz y los labios como puntos de referencia. Las dos líneas son tangentes al perfil de los labios subnasal y maxilar. Para los hombres el ángulo va de 90° a 95° y para mujeres entre 100° y 105°. Asumiendo que 90° es lo normal, si el ángulo nasolabial es menor, el maxilar es prominente y se manifiesta un perfil facial convexo. En este caso se consideran restauraciones maxilares anteriores retraídas. Si el caso es el contrario, manifestándose un perfil cóncavo, si el ángulo nasolabial es mayor a 90°, se indica un segmento maxilar anterior prominente.

Spear llamó este concepto, de que el perfil facial determinará la posición, grado y dominancia de los dientes maxilares anteriores, como “planeación de tratamiento facialmente generado”.<sup>12</sup>

### 3. ANÁLISIS DENTOLABIAL

Este análisis es esencial para evaluar la proporción correcta entre los dientes y los labios durante las diferentes fases de la sonrisa y el habla. <sup>4</sup>(Fig.11.)



Fig.11. Proporción entre dientes y labios. <sup>13</sup>

Spear llamó este concepto, de que el perfil facial determinará la posición, grado y dominancia de los dientes maxilares anteriores, como “planeación de tratamiento facialmente generado”.<sup>12</sup>

### 3. ANÁLISIS DENTOLABIAL

Este análisis es esencial para evaluar la proporción correcta entre los dientes y los labios durante las diferentes fases de la sonrisa y el habla. <sup>4</sup>(Fig.11.)



Fig.11. Proporción entre dientes y labios. <sup>13</sup>

### 3.1 TAMAÑO DE LOS LABIOS

En base a su forma y tamaño, los labios se pueden clasificar como delgados, medios o gruesos.<sup>4</sup> La forma y tamaño de los labios se ven a veces asociados con ciertos rasgos psicológicos. Generalmente, los labios gruesos se asocian a la extroversión, subjetividad y a veces materialismo, mientras que los labios delgados indicarían introversión, objetividad y autocontrol.<sup>14</sup> (Fig.12 y 13.)



Fig. 12. Labios gruesos.<sup>13</sup>



Fig.13. Labios delgados.<sup>13</sup>

### 3.2 MOVIMIENTO LABIAL.

Observar los movimientos del labio permite la evaluación de la exposición dental durante las diversas fases del hablar y del sonreír.<sup>4</sup>

Para analizar la motilidad natural del labio es necesario relacionarse con el paciente durante la fase preoperatoria en una atmósfera relajada. Ya que si se hace durante las fases clínicas, si se pide a los pacientes sonreír, el clínico obtendrá solamente una sonrisa artificial debido a la natural tensión de la situación.<sup>4</sup>

### 3.3 EXPOSICIÓN DENTAL EN REPOSO

Los varones generalmente tienen labios maxilares mayores que las mujeres lo que implica un promedio de visibilidad de dientes maxilares de 1.91 mm para hombres y 3.40

mm para mujeres. En consecuencia, las diferencias de género indicarán que las mujeres mostrarán casi el doble de superficie dentaria que los hombres.<sup>13</sup>

Entre sonidos “M” repetidos a intervalos lentos, el clínico puede evaluar la cantidad de exposición incisal en la posición de reposo.<sup>1</sup>

### **3.4 BORDE INCISAL**

La identificación de la posición del borde incisal, tanto en la dirección apicocoronal (curva incisiva) como en la anteroposterior (del perfil incisivo), representa un aspecto fundamental del diagnóstico estético.<sup>4</sup>

### **3.5 CURVA INCISAL CONTRA LABIO INFERIOR**

El contorno definitivo de la forma de las coronas, su longitud y la configuración del borde incisal lo da la asociación armoniosa del conjunto con el labio inferior al sonreír suavemente; los incisivos laterales quedan a una distancia de 0.5 – 1.5 mm del labio, mientras que los centrales y el canino contactan con la línea labial.<sup>5</sup>

En general el plano incisivo, cuando se observa de frente, tiene una curva convexa que sigue un paralelismo a la concavidad natural del labio inferior mientras se está sonriendo.<sup>4</sup>

#### **3.5.1 CURVA INCISAL CONVEXA.**

La convexidad del plano incisal puede restaurarse para distraer la atención de unos rasgos faciales desagradables. Riley recomienda compensar los mentones afilados con una curva de sonrisa más plana o, por el contrario, equilibrar una cara cuadrada con una curva de sonrisa relativamente acentuada.<sup>1</sup>

### **3.5.2 CURVA INCISAL PLANA (RECTA) Ó INVERSA**

La abrasión de los dientes incisivos a veces pueden conducir a una curvatura incisiva plana o incluso inversa produciendo efectos desagradables desde el punto de vista estético.<sup>1</sup>

Junto con la disminución de la longitud de los dientes, esto conduce a la reducción o en algunos casos incluso a la desaparición de los ángulos interincisales, los cuales contribuyen perceptiblemente al aspecto agradable de la sonrisa.<sup>9</sup>

### **3.6 PERFIL INCISAL**

El perfil incisal representa la posición de la cresta en sentido anterosuperior y está contenido por norma en el interior del borde húmedo del labio inferior, para así permitir a los labios cerrarse sin impedimentos y deformaciones.<sup>15</sup> (Fig. 14)



Fig 14. Perfil incisal dientes anteriores superiores. Fuente directa.

Si los dientes están demasiado inclinados hacia delante, esto puede generar una sensación de excesiva longitud de los mismos y hacer más difícil cerrar los labios. Esta

situación puede provocar que el labio superior sea demasiado prominente y pueda alterar a veces la morfología general del labio inferior.<sup>4</sup>

### **3.7 LÍNEA DE LA SONRISA**

La línea de la sonrisa es una línea imaginaria que va de los bordes incisales de los incisivos maxilares y coincide con la curvatura del labio inferior. Cuando el plano incisal no es paralelo con la curvatura del labio inferior y por lo tanto es plana, excéntrica o cóncava, aparecen líneas de sonrisa.<sup>13</sup>

Una sonrisa agradable se puede definir como aquella que exponga totalmente los dientes maxilares, junto con 1 mm, aproximadamente, de tejido gingival.<sup>16</sup>

#### **3.7.1 LÍNEA DE LA SONRISA BAJA**

La motilidad del labio superior expone los dientes anteriores en no más del 75%.<sup>4</sup>  
(Fig. 15)

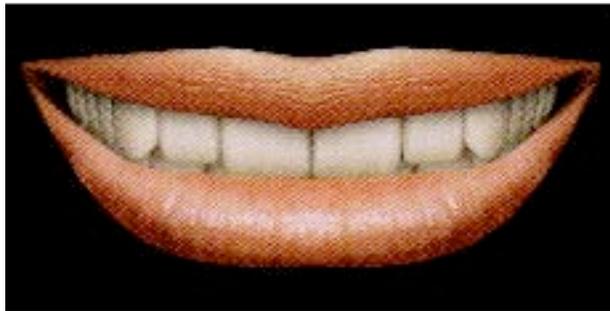


Fig. 15. Línea de la sonrisa baja<sup>4</sup>

#### **3.7.2 LÍNEA DE LA SONRISA MEDIA**

El movimiento labial muestra del 75% al 100% de los dientes anteriores, así como las papilas gingivales interproximales.<sup>4</sup>

### **3.7.3 LÍNEA DE LA SONRISA ALTA**

Así como los dientes anteriores, los cuales se exponen totalmente durante la sonrisa, también se exhibe una banda gingival de altura variable.<sup>4</sup> (Fig.16.)

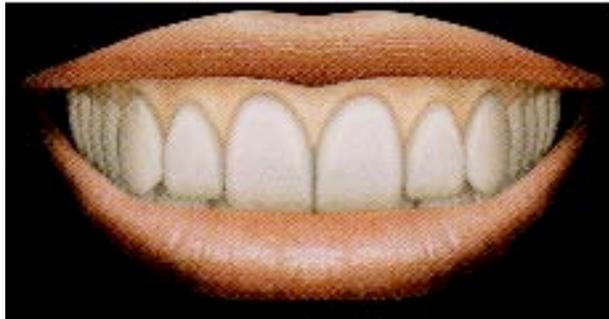


Fig.16. Línea de la sonrisa alta.<sup>4</sup>

### **3.7.4 SONRISA GINGIVAL**

La exposición de la banda de tejido gingival mayor de 3 mm se denomina sonrisa gingival, determinada poco atractiva y estética.<sup>4</sup> (Fig.17)



Fig.17. Sonrisa gingival. Fuente directa.

La exposición gingival excesiva se encuentra a menudo en pacientes con líneas labiales cortas y/o dientes anterosuperiores sobreerupcionados.<sup>1</sup>

### 3.8 AMPLITUD DE LA SONRISA

La amplitud de la sonrisa se clasifica en base la cantidad de dientes visibles al sonreír que puede ser desde 6 hasta 14 órganos dentales.<sup>1</sup>

En un reciente estudio realizado en una población asiática, Dong y Cols. Encontraron que el 57% de los sujetos examinados tenían una anchura de la sonrisa que alcanzaba los segundos premolares. Un número significativo de individuos (aproximadamente el 20%) también exponían el primer molar, por tanto mostraban un total de 12 dientes en el arco maxilar.<sup>4</sup> (Fig.18)

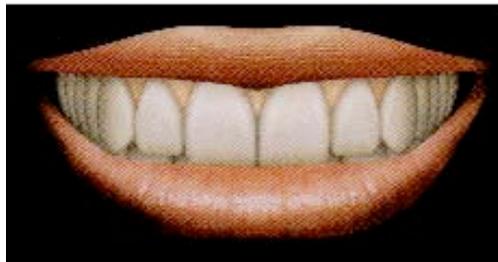


Fig.18. Amplitud de la sonrisa normal.<sup>4</sup>

### 3.9 CORREDOR LABIAL

El corredor labial es el espacio visto en cualquier lado de la boca al sonreír, entre las paredes vestibulares de los dientes maxilares y las esquinas de la boca. Dependiendo de la anchura, el corredor labial se puede clasificar como: normal, ancho o ausente.<sup>4</sup> (Fig.19)



Fig.19. Clasificación de corredor labial.<sup>4</sup>

La presencia simétrica y equilibrada le otorga profundidad a la sonrisa; la disminución se traduce en la desagradable sensación de una arcada muy amplia.<sup>15</sup>

### **3.10 LÍNEA INTERINCISAL VS. LÍNEA MEDIA**

La simetría vertical de las líneas medias es descrita en referencia a la coincidencia entre línea media del rostro y líneas medias de las arcadas dentarias; idealmente deberían coincidir y los puntos de referencia más seguros son el filtrum del labio superior y la papila interincisiva.<sup>15</sup>

Sin embargo, cualquier inclinación mediolateral de los incisivos maxilares hace que la línea interincisal sea una referencia no fiable.<sup>4</sup> Esta desalineación, según han demostrado algunos autores, de hecho la encontramos aproximadamente el 30% de los sujetos. Cuanto mayor es la diferencia entre estas líneas, mayor es el sentido de asimetría en la sonrisa; y esto según Johnston y Cols, es incluso evidente para el observador inexperto.<sup>17</sup>

### **3.11 PLANO OCLUSAL VS. LÍNEA COMISURAL**

En la rehabilitación protésica el plano oclusal representa un punto de referencia craneofacial importante, y su orientación es fundamental para el desarrollo de una correcta función y del logro de la estética ideal. Eso se establece uniendo las superficies incisales de los dientes anteriores y las superficies oclusales de los dientes posteriores.<sup>4</sup>

Desde una visión lateral, el plano oclusal es normalmente paralelo al plano de Camper que, a su vez, forma un ángulo próximo a los 10 grados con el plano horizontal de Frankfort.<sup>18</sup>

El plano incisal es la porción anterior del plano oclusal. Desde una vista frontal en condiciones clínicas, esqueléticas y musculares normales, la línea interpupilar y la línea intercomisural deben ser paralelas al plano incisal, que es la porción anterior del plano oclusal.<sup>19</sup>

#### **4. ANÁLISIS DENTAL**

El análisis dental desde una perspectiva estética, debe centrar su atención sobre los dientes anteriores, tanto maxilares como mandibulares.<sup>1</sup> Además de las características específicas de cada diente de forma individual, también serán examinados los rasgos más importantes de la región anterior como un todo.<sup>4</sup>

##### **4.1 POSICIÓN Y DISPOSICIÓN DENTARIA**

Se ha demostrado que la forma dental, la dimensión dental y la proporción dental representan áreas prioritarias que hay que considerar para obtener un resultado estético satisfactorio.<sup>4</sup> A la hora de valorar el aspecto estético de los dientes, es importante considerar la posición vertical de los incisivos superiores.<sup>1</sup>

El plano incisal es la porción anterior del plano oclusal. Desde una vista frontal en condiciones clínicas, esqueléticas y musculares normales, la línea interpupilar y la línea intercomisural deben ser paralelas al plano incisal, que es la porción anterior del plano oclusal.<sup>19</sup>

#### **4. ANÁLISIS DENTAL**

El análisis dental desde una perspectiva estética, debe centrar su atención sobre los dientes anteriores, tanto maxilares como mandibulares.<sup>1</sup> Además de las características específicas de cada diente de forma individual, también serán examinados los rasgos más importantes de la región anterior como un todo.<sup>4</sup>

##### **4.1 POSICIÓN Y DISPOSICIÓN DENTARIA**

Se ha demostrado que la forma dental, la dimensión dental y la proporción dental representan áreas prioritarias que hay que considerar para obtener un resultado estético satisfactorio.<sup>4</sup> A la hora de valorar el aspecto estético de los dientes, es importante considerar la posición vertical de los incisivos superiores.<sup>1</sup>

## 4.2 PROPORCIÓN DENTAL

Como regla general, las relaciones anchura – altura satisfactorias para los incisivos centrales superiores se encuentran entre 75% y 80%. Por debajo del 65%, el incisivo central resulta demasiado estrecho.<sup>1</sup> (Fig. 20)



Fig. 20. Proporción de la altura y ancho del diente.<sup>4</sup>

Los incisivos centrales dominantes armonizan con la cara, siempre que sus proporciones intrínsecas sean agradables. Si los incisivos centrales se consideran algo demasiados anchos, pueden ajustarse sus líneas ángulo hacia el centro del diente para sugerir un diente más estrecho.<sup>13</sup>

## 4.3 PROPORCIÓN DORADA.

La proporción dorada dice que la relación entre la anchura del incisivo lateral y la del incisivo central debe ser 1:1,618, mientras que la proporción óptima entre la anchura del incisivo alteral y la de los caninos es de 1:0,618. Según estas reglas el incisivo central debe por lo tanto parecer un 60% más ancho que el incisivo lateral, y éste, al contrario, debe ser aproximadamente un 60% mayor que la parte del canino que es visible en la visión frontal.<sup>4</sup> (Fig. 21)

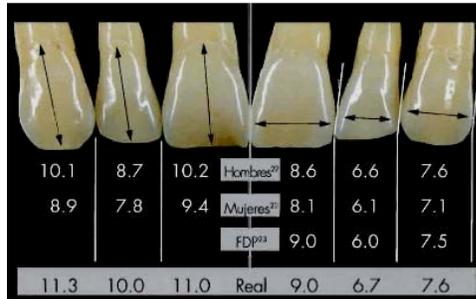


Fig. 21. Anchura y altura promedio de las coronas.<sup>5</sup>

Un dato real, como numerosos estudios concluyen, es que estas relaciones no se encuentran muy a menudo en la naturaleza; como fue demostrado por Preston, la proporción dorada se encuentra sólo en el 17% de los casos.<sup>4</sup>

#### 4.4 FORMA DE DIENTES

Debido a las numerosas variaciones individuales, la forma del incisivo que vayamos a restaurar dependerá de los dientes vecinos y de los antagonistas, así como de la observación de los modelos de estudio previos.<sup>9</sup>

Las diferentes formas dentales pueden ser correlacionadas invariablemente por el sexo, la personalidad y la edad. Otros mantienen que las formas redondeadas indican flexibilidad, una disposición simpática y adaptabilidad, mientras que los bordes afilados denotan un fuerte y activo temperamento.<sup>20</sup>

Una observación detallada del paciente permite la identificación fácil de varias formas dentales, que pueden ser categorizadas en tres tipos fundamentales: cuadrada, ovoide y rectangular.<sup>4</sup>

#### **4.4.1 TRIANGULAR**

Silueta recta con las líneas de transición angular marcadas y lóbulos convergentes hacia cervical (inclinación del borde distal).<sup>5</sup> (Fig. 22)

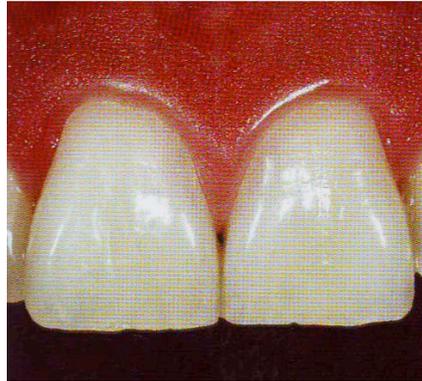


Fig. 22. Forma de diente triangular.<sup>13</sup>

#### **4.4.2 CUADRADA**

Bordes rectos con los lóbulos y las líneas de transición angular acentuadas y paralelos.<sup>5</sup> (Fig. 23)



Fig. 23. Forma de diente cuadrada.<sup>13</sup>

#### **4.4.3 OVOIDE**

Bordes redondeados con líneas de transición angular suaves (sin lóbulos) que convergen en incisal y cervical.<sup>5</sup> (Fig. 24)



Fig. 24. Forma de diente ovoide.<sup>13</sup>

#### **4.5 PROPORCIÓN ÁUREA**

La proporción áurea o divina es cierta para emular la belleza olímpica, pero en la naturaleza, tal belleza no es prevalente, ni en ocasiones deseable. Pitágoras, en el año 530 a. de C., junto con sus discípulos, a buscar refugio en Crotón en el sur de Italia. La razón de sus reuniones secretas era descubrir una solución matemática para lo que se percibe como fealdad o belleza. La respuesta propuesta por los Pitagóricos fue el número áureo, representado por el símbolo griego  $\Delta$  [  $(\Delta 5 - 1) / 2$  ]. El recíproco de  $\Delta$  es 0.618 y se conoce como la proporción áurea o divina.<sup>3</sup>

La afirmación de que la proporción áurea significa belleza se ha ejemplificado por ubicua prevalencia en los reinos animal y vegetal como los espirales logarítmicos. La belleza de las flores o el atractivo de un rostro, se atribuyen a características que corresponden a una razón de 0.618.<sup>3</sup> (Fig. 25)

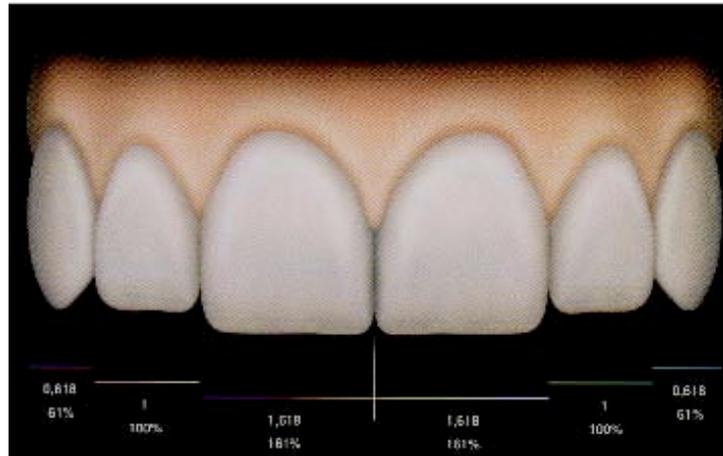


Fig. 25. Proporción áurea del sextante anterior.<sup>4</sup>

#### 4.6 LÍNEA INTERINCISAL MAXILAR CONTRA MANDIBULAR

En muchos pacientes (aproximadamente el 70%) se encuentra una coincidencia entre la línea media facial y la línea interincisal del maxilar. Pero la coincidencia entre la línea maxilar y mandibular es menos común, ya que ocurre en alrededor del 25% de la población.<sup>21</sup>

Un ligero desalineamiento entre la línea interincisal del maxilar y la mandíbula raras veces es percibido por el paciente y por tanto no presenta un obstáculo para alcanzar la estética ideal.<sup>4</sup>

#### 4.7 EJE AXIAL DE LOS DIENTES

Los ejes axiales de los dientes se inclinan distalmente en dirección incisopalmar. Esta inclinación se acentúa de manera evidente desde los incisivos centrales hacia los caninos.<sup>5</sup>

(Fig. 26)



Fig. 26. Eje axial de los dientes. Fuente directa.

#### 4.8 ÁREA DE CONTACTO INTERDENTAL

La posición del punto de contacto interdental está relacionada con la posición y la morfología del diente. Es más coronal (incisal) entre los incisivos centrales, y tienden a migrar apicalmente (hacia cervical) cuando nos movemos hacia la dentición posterior.<sup>5</sup>

(Fig. 27)



Fig. 27. Áreas de contacto interdental <sup>22</sup>

#### 4.9 ÁNGULOS INTERINCISALES

Son los espacios ubicados entre los bordes incisales de los dientes, y ayudan a definir un buen aspecto de la sonrisa, su amplitud es determinada por la posición de las áreas de contacto interdental.<sup>23</sup>

Los ángulos interincisales pueden usarse para crear efectos ilusorios de cambios de dimensión: bordes incisivos redondeados compensarán dientes demasiados largos y unos bordes rectos desgastados (a veces despostillados) está indicados en caso de incisivos demasiados estrechos.<sup>5</sup> (Fig. 28)

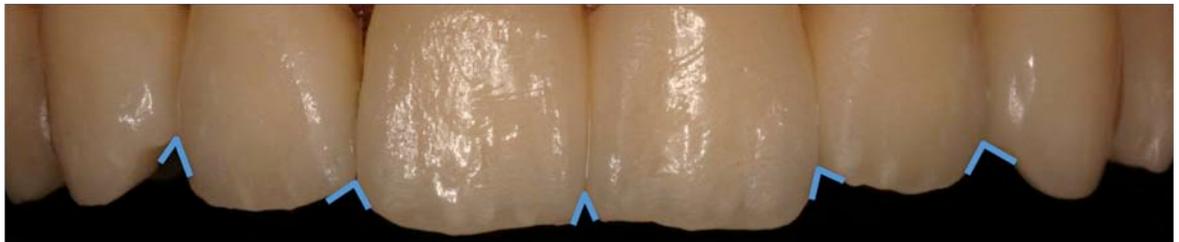


Fig. 28. Ángulos interdentes. Fuente directa.

#### 4.10 TEXTURA

La textura superficial está íntimamente relacionada con el color a través del brillo, un factor que influye directamente. Los dientes jóvenes presentan una topografía superficial muy acentuada, por ello reflejan más luz que les incide y aparecen más brillantes.<sup>4</sup>

Los relieves de la textura en la superficie labial del diente están orientados sobre todo horizontal y verticalmente.<sup>4</sup>

El componente horizontal es resultado directo de las líneas de crecimiento (estrías de Retzius) que dejan unas finas franjas en la superficie del esmalte, también llamadas periquimatías (perenquimatos).<sup>5</sup>

El componente vertical está definido por la segmentación superficial del diente en los diferentes lóbulos de desarrollo.<sup>5</sup>

## **4.11 COLOR**

Cuando se observa una dentición natural, puede observarse una diferencia significativa en el color entre los dientes de las dos arcadas. Es fácil ver, por ejemplo, que los incisivos centrales maxilares son los dientes más claros de la boca y por lo tanto dominan la composición dental no solo por su tamaño, sino también por su brillo.<sup>4</sup>

El color que nuestro ojo percibe es el resultado de la afracción de la luz y el fenómeno de reflexión en la superficie del diente, el cual da a ese diente su color dependiendo del grosor del esmalte y el nivel de saturación de la dentina.<sup>24</sup>

De los tres componentes del color el valor (también llamado luminosidad o brillo) es el más influyente, seguido por el chroma (saturación o intensidad del color) y el hue (el tono o matiz, es el color mismo o “nombre” del color).<sup>5</sup>

### **4.11.1 MATIZ**

El matiz es el nombre del color en su longitud de onda (amarillo, rojo, azul, verde, etc), es el color básico de cada diente.<sup>25</sup>

#### **4.11.2 SATURACIÓN**

Es el grado de intensidad del color, y viene dictada por el color de la dentina, un croma o saturación más intenso como un azul índigo y una baja saturación sería un azul celeste.<sup>4, 25</sup>

#### **4.11.3 VALOR**

Cualidad que califica la cantidad de gris presente en el diente basado en una escala del blanco al negro, un diente con más valor es más claro y otro con menos valor es más oscuro, y se ve afectada por la calidad y transparencia del esmalte.<sup>1, 4, 25</sup>

#### **4.11.4 FLUORESCENCIA**

Se define como la capacidad de absorber energía luminosa y reemitirla en una longitud de onda diferente. La dentina parece ser tres veces más fluorescente que el esmalte, esto provoca una luminiscencia interior.<sup>5</sup>

### **5. ANÁLISIS GINGIVAL**

La perspectiva gingival es la que se refiere al tejido blando que envuelve a los dientes adyacentes. La textura gingival, forma, progresión diente a diente y la relación que tiene con los tejidos extraorales son algunos de los factores que se involucran en la perspectiva gingival.<sup>26</sup>

El aspecto del tejido gingival juega un papel importante en el marco estético global, especialmente en pacientes con línea de la sonrisa media o alta. De manera ideal, el contorno de los márgenes gingivales debe de ser paralelo a la línea incisal y conservar una referencia con las líneas horizontales. Además se debe de ver un diseño festoneado

#### **4.11.2 SATURACIÓN**

Es el grado de intensidad del color, y viene dictada por el color de la dentina, un croma o saturación más intenso como un azul índigo y una baja saturación sería un azul celeste.<sup>4, 25</sup>

#### **4.11.3 VALOR**

Cualidad que califica la cantidad de gris presente en el diente basado en una escala del blanco al negro, un diente con más valor es más claro y otro con menos valor es más oscuro, y se ve afectada por la calidad y transparencia del esmalte.<sup>1, 4, 25</sup>

#### **4.11.4 FLUORESCENCIA**

Se define como la capacidad de absorber energía luminosa y reemitirla en una longitud de onda diferente. La dentina parece ser tres veces más fluorescente que el esmalte, esto provoca una luminiscencia interior.<sup>5</sup>

### **5. ANÁLISIS GINGIVAL**

La perspectiva gingival es la que se refiere al tejido blando que envuelve a los dientes adyacentes. La textura gingival, forma, progresión diente a diente y la relación que tiene con los tejidos extraorales son algunos de los factores que se involucran en la perspectiva gingival.<sup>26</sup>

El aspecto del tejido gingival juega un papel importante en el marco estético global, especialmente en pacientes con línea de la sonrisa media o alta. De manera ideal, el contorno de los márgenes gingivales debe de ser paralelo a la línea incisal y conservar una referencia con las líneas horizontales. Además se debe de ver un diseño festoneado

adecuado que se dibuja cervicalmente desde la posición correcta del cenit gingival e interproximalmente desde las papilas interdentes.<sup>4</sup>

## **5.1 CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS**

La encía es parte de la mucosa masticatoria que cubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. La encía adquiere su forma y textura finales con la erupción de los dientes.<sup>27</sup>

Esta compuesta por la encía libre, que rodea los márgenes dentales a nivel cervical, y la encía adherida, que se extiende desde la encía libre hasta la unión mucogingival y continúa apicalmente con la mucosa alveolar.<sup>4</sup>

### **5.1.1 ENCÍA LIBRE**

La encía libre es de color coral, tiene una superficie opaca, consistencia firme y comprende el tejido gingival y las zonas vestibular y lingual /palatino de los dientes, y la encía interdental o papilas interdentalarias.<sup>27</sup> Se extiende, en dirección apical, desde el margen gingival hasta la unión amelo–cementaria, siguiendo el contorno de todo el perímetro del agujero cervical. Su altura es la misma que la profundidad del surco gingival (1 a 2 mm), y su grosor varía; más delgado donde hace contacto con la superficie de los dientes y más ancho en la región interproximal.<sup>4</sup>

### **5.1.2 ENCÍA INSERTADA**

La encía adherida es la porción del tejido que se extiende desde el límite más apical de la encía libre hasta la unión mucogingival.<sup>4</sup> El ancho de la encía insertada de modo vestibular varía en distintas zonas de la boca. Por lo regular es mayor en la región de los

incisivos (3.5mm a 4.5mm en el maxilar y de 3.3 a 3.9mm en la mandíbula) y menor en los segmentos posteriores. El ancho mínimo aparece en el área del primer premolar.<sup>28</sup>

Tiene una textura firme, rosa coral y suele mostrar un punteado delicado que le da el aspecto de cáscara de naranja. Pero aquél esta presente solo en alrededor del 40% de los pacientes.<sup>27</sup>

Esta cubierta por epitelio queratinizado y por lo tanto es particularmente idónea para aguantar los traumas causados por la masticación y el cepillado. Su altura varía, dependiendo de la posición de los dientes en el arco y de la inserción muscular.<sup>27</sup>

### ***5.1.3 MUCOSA ALVEOLAR***

Se encuentra ubicada apicalmente del límite cementoadamantino, por otra parte, esta unida estrechamente al hueso subyacente. Por lo tanto, en contraste con la encía adherida, la mucosa alveolar es móvil con respecto al tejido subyacente.<sup>27</sup> La cantidad considerable de soporte vascular y la presencia de epitelio no queratinizado da a la mucosa alveolar un color rojo oscuro y una superficie suave.<sup>4</sup>

## **5.2 CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS SIGNIFICATIVAS**

### ***5.2.1 COLOR GINGIVAL***

El tejido gingival sano normalmente es rosa, aunque haya una considerable variación entes los individuos.<sup>4</sup> Existen variantes de color gingival esto es resultado de factores como raza, grado de vascularización y grosor del epitelio. Ya que en individuos de raza blanca el color es generalmente rosa y en raza negra se puede encontrar pigmentado.<sup>26</sup> (Fig. 29).



Fig. 29. Color gingival <sup>26</sup>

### **5.2.2 PUNTILLO GINGIVAL**

Aproximadamente en el 40% de los individuos, especialmente en los de biotipo periodontal grueso, la superficie del tejido blando tiene una apariencia de “piel de naranja”, causada por la adhesión de las fibras supracrestales al epitelio de encima.<sup>4</sup> La textura de la encía queratinizada puede estar con un puntillado muy marcado o liso, o puede tener una textura intermedia entre estas dos entidades.<sup>27</sup>

### **5.2.3 ARQUITECTURA GINGIVAL**

Los protagonistas son los dientes que van a influenciar el contorno del tejido blando y la arquitectura ósea.<sup>26</sup> En el tejido sano, el margen gingival y la cresta alveolar siguen el contorno festoneado de la unión cemento esmalte.<sup>4</sup> En la región vestibular, la encía está posicionada más apicalmente comparada con las áreas interdentes. El contorno gingival que se superpone a aquel del surco óseo de debajo, delinea el típico diseño festoneado de los márgenes, determinando así la arquitectura positiva del contorno gingival.<sup>4</sup>

#### **5.2.4 BIOTIPO GINGIVAL**

El biotipo gingival se clasifica de acuerdo al grado de queratinización de la encía y se describen dos tipos: Biotipo Grueso y Biotipo Delgado.<sup>27</sup>

##### **5.2.4.1 BIOTIPO GINGIVAL DELGADO**

El biotipo periodontal delgado es frágil con riesgo a la recesión después de una preparación coronal, tratamiento periodontal o cirugía para un implante. Esto es particularmente significativo para la colocación de las coronas por las siguientes razones: primero el margen gingival delgado permite la visibilidad de la subestructura del metal (así como la porcelana fusionada al metal de la corona o al abutment del implante), esto compromete la estética de la región anterior de la boca. En estas circunstancias la utilización de coronas completamente cerámicas o los abutment de los implante deben ser cerámico para evitar el compromiso estético. Segundo debido a la fragilidad del tejido es esencial el manejo delicado para evitar la recesión, para evitar la visibilidad de los márgenes de la corona subgingivales siendo visible la interfase de la restauración con el diente.<sup>26</sup> El contorno gingival es particularmente festoneado y se acompaña por una forma dental básicamente triangular.<sup>4</sup> (Fig. 30)



Fig. 30. Biotipo Delgado <sup>26</sup>

#### **5.2.4.2 BIOTIPO GINGIVAL GRUESO**

Un biotipo grueso es fibrótico y resilente hace que sea resistente a los procedimientos quirúrgicos con tendencia a la formación de una bolsa (opuesto a recesión).<sup>26</sup> Particularmente el tejido grueso está asociado con una exposición normal o reducida de coronas clínicas, con solo una ligera arquitectura festoneada y la presencia de la forma dental básicamente cuadrada.<sup>4</sup> (Fig. 31)



Fig. 31. Biotipo Grueso<sup>26</sup>

### **5.3 CONTORNO GINGIVAL**

Los márgenes gingivales suelen seguir dos formas agradables: una es el patrón sinuoso que se produce cuando el margen gingival del incisivo lateral es coronal a la tangente trazada entre los márgenes gingivales del incisivo central y del canino unilateral. El patrón recto se presenta cuando los márgenes gingivales de los incisivos centrales y caninos se alinean unilateralmente en la misma tangente.<sup>1</sup>

En individuos con una línea de sonrisa baja, cualquier desarmonía en los márgenes gingivales no presenta generalmente problemas estéticos. Contrariamente, cualquier irregularidad en el alineamiento de los márgenes gingivales y/o la falta de papila interdental

puede constituir un marcado déficit estético en individuos con una línea de la sonrisa elevada o media.<sup>4</sup>

#### 5.4 PARALELISMO

El nivel gingival debe mantener un paralelismo adecuado con el plano oclusal y las líneas de referencia horizontales, llamadas línea comisural y línea interpupilar.<sup>1</sup>

La ausencia de paralelismo descuadrará el balance de la composición dentogingival, con repercusiones negativas a la apariencia estética global.<sup>4</sup>

#### 5.5 SIMETRÍA

La altura gingival es el nivel apical de la curvatura gingival, que se debe percibir por el observador sobre una alineación horizontal, bilateral y simétrica de acuerdo con los dientes.<sup>15</sup> Los márgenes gingivales de los incisivos centrales y caninos de maxilar deben ser simétricos y en una posición más apical, en comparación con los incisivos laterales.<sup>4</sup> (Fig. 32)

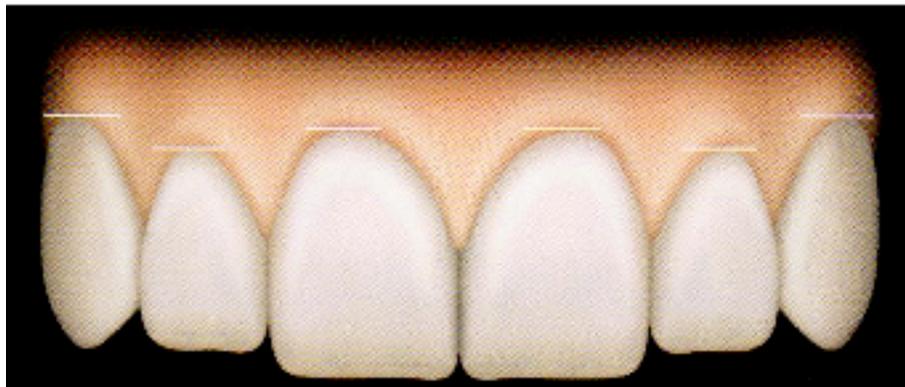


Fig. 32. Simetría gingival<sup>4</sup>

## 5.6 CENIT GINGIVAL

El cenit es el punto más apical del contorno gingival y, en los dientes maxilares, normalmente se localiza de forma distal al eje del diente.<sup>4</sup>

Para el incisivo central, la parte más convexa facial es distal al eje longitudinal del diente, con un cenit del margen de la encía libre ocupando una localización similar. Para el incisivo lateral la convexidad mayor está en una línea con el eje longitudinal del diente, con un cenit gingival posicionado acorde a esto. El canino su máxima convexidad similar al incisivo central, y el cenit gingival está distal al eje longitudinal del diente. La relación biológica de la morfología dental y la localización del margen de la encía libre puede ser manipulada con el tejido blando alrededor de la prótesis lo que es favorable estéticamente. Una topografía cóncava, plana o escasa de una prótesis artificial produce una localización más coronal del margen de la encía libre, mientras que lo opuesto es real a la topografía convexa superficial, resultando en una posición apical del margen de la encía libre.<sup>26</sup> (Fig. 33)

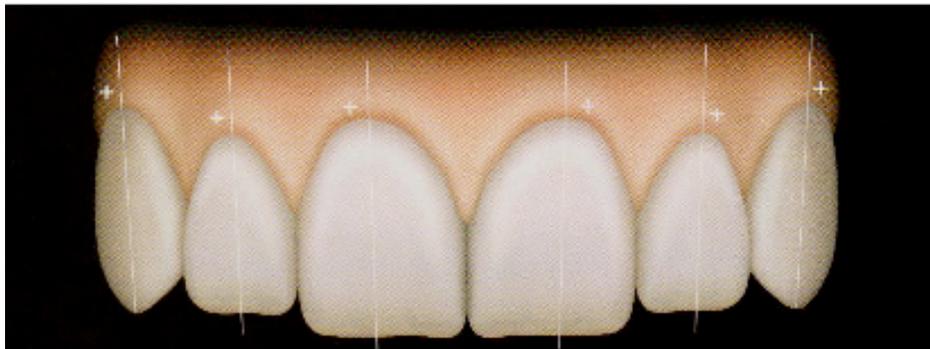


Fig. 33. Cenit gingival<sup>4</sup>

## 5.7 PAPILA INTERDENTAL

La forma de la papila interdental está determinada por la relación de contacto entre los dientes, la anchura de las superficies dentarias proximales y el curso de la unión cementoadamantina.<sup>27</sup> En los dientes que están muy juntos la papila puede aparecer alargada debido a que su desarrollo está guiado por el contorno de los dientes proximales.<sup>4</sup> La existencia de la papila interdental depende de la presencia o ausencia de los dientes.<sup>26</sup> (Fig. 34)

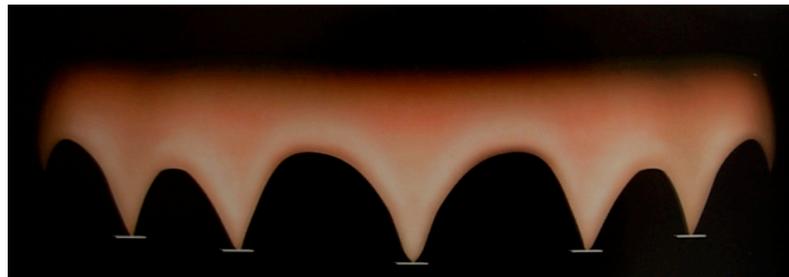


Fig. 34. Papila interdental <sup>4</sup>

Además el grado del llenado interproximal depende del biotipo periodontal. Un biotipo periodontal grueso lleva un llenado interdental, mientras que un biotipo delgado crea un hueco gingival. Para los biotipos grueso la papila debe establecerse a una dimensión de 5mm, pero los biotipos delgados es difícil crear una papila mayor que 4mm de la cresta ósea.<sup>26</sup>

Durante la preparación protésica es necesario preservar la integridad de las papilas a manera de no invadir ese espacio con las restauraciones o no dañar las papilas y no crear espacios negros que nos darían resultados no estéticos.<sup>26</sup>

## 5.8 DEFECTOS EN LOS ESPACIOS EDÉNTULOS

Como la interfase pónico/gingival es importante para una buena estética en regiones anteriores visibles, las deformidades de la cresta alveolar crean problemas especiales durante la reconstrucción con prótesis fija. Estas deformidades derivan de defectos del desarrollo, lesiones traumáticas, traumatismos quirúrgicos y enfermedad periodontal avanzada.<sup>4</sup>

Para reemplazar los dientes que faltan se puede utilizar tanto un puente fijo dentó-soportado, que se ancla a los dientes adyacentes al sitio de la extracción, o terapia implantológica.<sup>4</sup>

En el caso de una prótesis fija parcial convencional, la preservación adecuada de cierto volumen óseo después de la extracción permitirá que el contorno gingival sea idealizado en esa área edéntula.<sup>1</sup>

Para alcanzar resultados estéticos óptimos se debe conservar la mayor cantidad de hueso posible durante la fase de extracción para poder garantizar un nivel tisular adecuado. Durante esta fase, la falta de estrategia cuidadosa puede causar un cambio significativo en el contorno del margen gingival debido a mayor o menor deformación del espacio edéntulo.<sup>4</sup>

Seibert presentó un sistema para la clasificación de distintas deformidades de la cresta desdentada: I: pérdida vestibulo lingual del contorno de la cresta; clase II: pérdida apicocoronal del contorno de la cresta, y clase III: pérdida combinada del contorno de la cresta en las dimensiones apicocoronal y vestibulolingual. Este sistema de clasificación fue modificado posteriormente por Allen y Cols. Para describir la profundidad del defecto en relación con la encía adyacente (intacta) como: leve (menor a 3 mm); moderada de (3 a 6mm), y grave (mayor de 6 mm).<sup>1</sup>

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Rehabilitar protésicamente a un paciente con problemas de desarmonía dentales y gingivales del segmento anterior superior, nos lleva a la necesidad de emplear instrumentos de diagnóstico enfocados a éste problema.

¿Cuáles son los parámetros necesarios para realizar una rehabilitación protésica con problemas de desarmonía?

### **IV. JUSTIFICACIÓN**

Actualmente la rehabilitación protésica no sólo esta basada en la reposición de dientes faltantes o corrección de los presentes, sino que se ve enfocada a la rehabilitación en cuanto a su forma de la cara, de los labios, de los dientes, fonación; por lo tanto ésta rehabilitación es individualizada a cada paciente, ya que se estudian todos los parámetros dentogingivales y faciales del paciente.

### **V. OBJETIVO**

Realizar la rehabilitación protésica del segmento anterior superior involucrando características dentales, gingivales y faciales.

## VI. DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

### *EVALUACIÓN CLÍNICA*

Paciente femenino de 53 años de edad, que se presentó al Diplomado de Actualización en Prótesis Fija de la Facultad de Odontología, UNAM.

A la exploración clínica se observaron restauraciones acrílicas en la zona del órgano dental 13 al 23, presentando pigmentaciones, parcialmente fracturadas y desajustadas. Además la presencia de gingivitis en la zona anterior superior, ausencia del 22 y una corona  $\frac{3}{4}$  de oro en el OD 12.

### *PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO*

Mauro Fradeani realizó la lista de registro estético publicada en su libro “Análisis estético 1”, en la cual nos basamos para realizar el análisis facial, dentolabial, fonético, dental y gingival. La cual consta de los siguientes puntos:

#### *1.- ANÁLISIS FACIAL*

a) *Línea interpupilar frente a horizontal:* Se encuentra paralela



b) *Línea entercomisural frente a horizontal:* Inclínada a la derecha



c) *Línea media facial:* Centrada



d) *Tipo de perfil:* Convexo

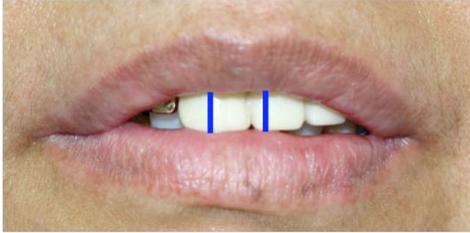


e) *Línea E:* Maxilar 3mm. Mandibular 1mm



## ANÁLISIS DENTOLABIAL

a) *Exposición dental en reposo*: En el maxilar es de 5mm y en la mandíbula de 2mm.



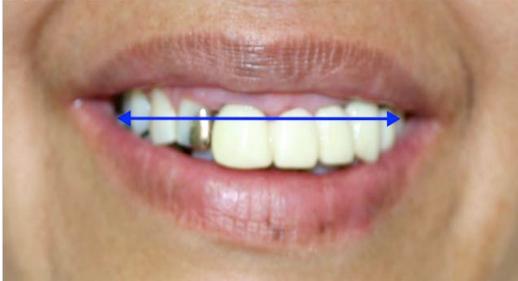
b) *Curva incisal frente al labio inferior*: Tenemos una curva incisal del lado derecho convexa y del izquierdo plana. El contacto dental de la curva incisal respecto al labio inferior tenemos que el 11 y 13 si contactan, el 21 no contacta y el 23 se encuentra cubriendo el labio.



c) *Línea de la sonrisa*: Es considerada alta y al exponer más de 3mm de encía es considerada sonrisa gingival.



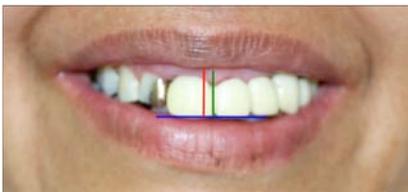
d) *Anchura de la sonrisa (número de dientes visibles)*: Nos marca el número de dientes que el paciente expone al momento de sonreír, los cuales son 9.



e) *Pasillo labial*: Del lado derecho lo encontramos normal y del izquierdo ausente.



f) *Línea interincisal superior frente a la línea media*: Debido a la mala posición de los provisionales, encontramos la línea desviada al lado izquierdo por 3mm.



## 2.- ANÁLISIS DENTAL

a) *Tabla de cambios estéticos (naturales o/y yatrogénicos) ocurridos a lo largo de los años, por número de dientes:*

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
X	R	R	R	R		R	R	X	R	R	X	R	X	R	X
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
X	R	X	R	R		X			X		R	R	F	R	X

O= Restauración, X= Ausente, A= Erosionado, D= Discromico, E= Extruido,

F= Fracturado, R= Rotado.

b) *Tipo de diente:* Cuadrado.



c) *Textura:*

° Macro textura = Leve

° Micro textura = Leve

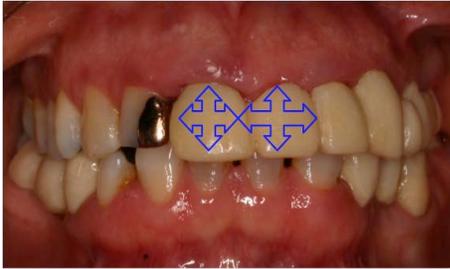


d) *Incisivos centrales del maxilar: Forma, contorno y proporción:*

° *Proporción largo y ancho:*

11= 50% ancho y 50% largo

21= 60% ancho y 40% largo



e) *Relación oclusal:*

° *Clase dental: II*

° *Resalte: 2mm*

° *Guía incisal: No*

° *Guía canina: Derecha / si. Izquierda / si.*

f) *Contorno: Irregular*



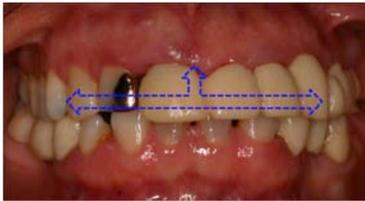
g) *Ángulos interincisales*: Anormales.



h) *Ejes del diente*: Anormales.



i) *Colocación de los dientes*: Anormal.



### 3.- ANÁLISIS GINGIVAL

a) *Márgenes y cenits gingivales*: Irregulares



b) *Papila interdental*: Ausentes.



c) *Biotipo gingival*: Grueso.



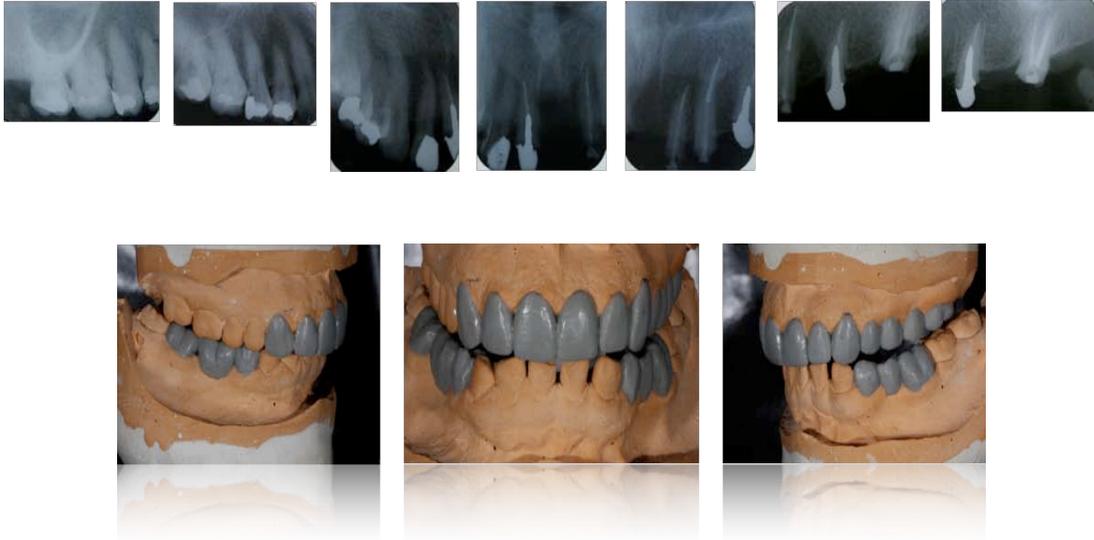
d) *Alteraciones gingivales*: Gingivitis.



f) *Espacio edéntulo*: Normal.



Con base en el análisis de Dr Mauro Fradeani, al igual de radiografias y encerado diagnóstico se estableció el siguiente plan de tratamiento:



1. Colocación del implante en la zona del OD 26.
2. Tratamiento de conductos de los siguientes órganos dentarios: del 21 al 17, 23,24 y del 25 al 27.
3. Alargamiento de corona, con osteoplastia y gingivoplastia del OD 24 al OD 13 y OD 27
4. Cirugía de pónico ovoide en la zona del 21.
5. Toma de impresiones.
6. Verificación de subestructuras metálicas.
7. Prueba de porcelana.
8. Cementación definitiva

Notas: Restablecer las dimensiones dentales, márgenes, cenits y papilas gingivales.

## *COLOCACIÓN DE IMPLANTE EN LA ZONA DEL 26*

Para la colocación del implante se realizó el mapeo correspondiente a la zona, para así realizar la maqueta de diagnóstico. Con base en estos datos se optó por colocar un implante Strauman Regular Neck (RN), Ø 4,8 mm y hacer un cirugía flapless.



*ALARGAMIENTO DE CORONA, CON OSTEOPLASTÍA Y  
GINGIVOPLASTÍA DEL OD 24 AL OD 13 Y OD 27*



*CIRUGÍA DE PÓNTICO OVOIDE EN LA ZONA DEL 21 (DR ENRIQUE RÍOS SZALAY COMUNICACIÓN DIRECTA)*



*TOMA DE IMPRESIONES*

Se colocaron hilos retractores en todos los órganos dentarios del maxilar, empleando la técnica de doble hilo (Ultradent 000 y 00). Utilizamos un material de impresión a base de polivinil-siloxano (Flexi-Time, Haerus Kulzer).



## *VERIFICACIÓN DE SUBESTRUCTURAS METÁLICAS*

Del OD 13 al 25 se empleó el sistema Captek y para el resto de las subestructuras metálicas se utilizó Dsign 59.



## *PRUEBA DE PORCELANA*

Se detectaron zonas en las que faltaba porcelana, las cuales fueron marcadas para que el odontotécnico las corrigiera.



## *PRUEBAS FONÉTICAS*

Se verificó que la curva incisal superior siguiera el contorno del labio inferior, así como la exposición dental al sonreír, pronunciar palabras con la letra “s” y “f”.



## *IMPRESIÓN PONTICO OVOIDE*

Dicha impresión se realizó con acrílico Duralay directamente sobre las restauraciones de ésta zona.



## *TRABAJO TERMINADO*



## **VII. CONCLUSIONES**

Al terminar el tratamiento se observó una armonía entre las restauraciones, el tejido gingival y las características faciales de la paciente.

El realizar un análisis dental, gingival, labial y facial del paciente, así como el conocimiento de las expectativas del mismo nos permitirán realizar un trabajo individualizado y la creación de restauraciones que no solo estén integradas a la cavidad bucal si no también con al componente facial.

## *TRABAJO TERMINADO*



## **VII. CONCLUSIONES**

Al terminar el tratamiento se observó una armonía entre las restauraciones, el tejido gingival y las características faciales de la paciente.

El realizar un análisis dental, gingival, labial y facial del paciente, así como el conocimiento de las expectativas del mismo nos permitirán realizar un trabajo individualizado y la creación de restauraciones que no solo estén integradas a la cavidad bucal si no también con al componente facial.

## VIII. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Chiche G, Pinault A. Prótesis fija estética en dientes anteriores. Edit. Masson, 1ª edición, Barcelona, 2000, 13 p.p.
2. Aguilera G, Rebollar F. Estética dentogingival en prótesis fija con pónico ovoide. Rev. ADM 2004; 61: 188-196.
3. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: Historical perspective. British Dental J 2005; 198:737-742.
4. Fradeani M. Rehabilitación estética en prostodoncia fija. Análisis estético. Edit. Quintessence, 1ª edición, Barcelona, 2006, 35-268 p.p.
5. Magne P, Belser U. Restauraciones de porcelana adherida. Edit. Quintessence, 1ª edición, España, 2004, 58 – 95 p.p.
6. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: Facial perspective. British Dental J 2005; 199: 15–21.
7. Academy of prosthodontics. The 8th glossary of prosthodontics terms. JDP 2005; 94: 9-93.
8. Golub J. Entire smile pivotal to teeth design. Clinical dentistry 1988; 33: 15-18.
9. Chiche G, Pinault A, editores. Esthetics of anterior fixed prosthodontics. Quintessence Books, Chicago, 1994, 10-35 p.p.
10. Proffit WR. Diagnosis and treatment planning. Edit. Mosby, 2<sup>th</sup> edition, 1986, 128 p.p.
11. Gracis S. Clinical considerations and rationale for the use of simplified instrumentation in occlusal rehabilitation. Part I: mounting of the models on the articulator. Int J Periodontics Restorative Dent 2003; 23: 57-67.
12. Ricketts RM. Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. Angle Orthod 1957; 27: 14-37.
13. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: Dentofacial perspective. British Dental J 2005; 199: 81 – 88.
14. Graber D, Salama M. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. Periodontol 2000 1996; 11: 18-28.
15. Montagna F. De la cera a la cerámica. Edit. Amolca, 1ª edición, Colombia, 2008, 75 - 115 p.p.

16. Allen U. Use of mucogingival surgical procedures to enhance esthetics. *Dent Clinic North Am* 1988; 32: 307-320.
17. Heartwell. CM. Jr. *Syllabus of Complete Dentures*. Lea y Febiger publishers Philadelphia, 1968.
18. Academy of prosthodontics. *The glossary of prosthodontics terms*. Edit. Mosby, 7<sup>a</sup> edición, 1999, 11-39 p.p.
19. Sabri R. The eight components of a balanced smile. *Journal Orthod* 2005; 39: 155-167.
20. Burchett PJ. Christensen LC. Estimating age and sex by using color, form and alignment of anterior teeth. *J Prosthet Den* 1988; 59: 175-179.
21. Miller El. Boden WR. Jamison HC. A study of the relationship of facial appearance. Part 2: A comparison of intraoral parameter. *Int J Prosthodont* 2002; 15: 283-288.
22. Sidney K. *Restauraciones estéticas cerámicas*. Edit. Artes Medicas Latinoamérica, 1<sup>a</sup> edición, Brasil, 2008, 24 - 95 p.p.
23. Morley J. Eubank J. Macroesthetic elements of smile desing. *JADA* 2001; 132: 39-45.
24. Vanini L. Light and color in anterior composite restoration. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1996; 8: 673-682.
25. Joiner A. Tooth colour: a review of the literature. *Journal of Dentistry* 2004; 32: 3-12.
26. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: Gingival perspective. *British Dental J* 2005; 199: 195 – 202.
27. Lindhe J. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Edit. Blackwell Munksgaard, 4<sup>a</sup> edición, USA, 2003, 3-48 p.p.
28. Carranza F. *Periodontología Clínica de Glickman*. Nueva Editorial Interamericana, 7<sup>a</sup> edición, México, 1999, 15-54p.p.