



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

**“VALORACIÓN CLÍNICA DE LOS PARÁMETROS  
ESTÉTICOS EN PACIENTES QUE SE HAN  
REHABILITADO”**

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

**AUTOR: DOMINIQUE MARIE LEBED MACÍAS**

**DIRECTOR ACADÉMICO: DR. JUAN CARLOS GALLARDO**

**Guayaquil-Ecuador**

**2010-2011**

## **Agradecimiento**

En primer lugar quiero agradecer a Dios por haberme dado la fortaleza, dedicación y sabiduría para poder culminar esta carrera. También agradezco a mi familia y a Carlos Julio, que con inmenso amor me han dado su apoyo incondicional durante estos 5 años de estudio, por haberme ayudado en todo lo que necesité y por aguantar el estrés de lo que significaba terminar cada caso. Agradezco a mis profesores y a todos los que fueron parte de mi formación académica; al Dr. Juan Carlos Gallardo por haberme guiado en la elaboración de este trabajo, a mi tío el Dr. Miguel Lebed por su apoyo incondicional, por haberme dado la oportunidad de ser su ayudante de cátedra y por haber confiado en mí y en mis conocimientos. A todos los pacientes que se atendieron conmigo, sobre todo a mi cuñado Augusto, que me confiaron su boca aún siendo yo una estudiante. Quiero agradecer también con mucho cariño a mis suegros; los Doctores Lorena y Carlos Alvear, por haber sido un pilar muy importante en mi formación como odontóloga, por haber estado ahí en los momentos que necesitaba de su ayuda y enseñanzas, y sobre todo por haberme dado su apoyo y ayuda en este trabajo. Por último quiero agradecer a la persona responsable de mis conocimientos más importantes, el que con su infinito amor ha hecho que hoy yo sea una profesional dueña de mis sueños y metas, sin él no estaría hoy aquí y no fuera quien soy hoy en día, mi inspiración más grande, mi papá, el Dr. Federico Lebed.

*A mis padres Federico y Denise.*

*A Carlos Julio.*

*A mis hermanos Denise, Federico y Ornella.*

## **INDICE GENERAL**

Resumen.....	6
Introducción .....	7
1. Análisis Facial.....	9
1.1 Visión Frontal .....	10
1.2. Visión Lateral o de Perfil.....	12
2. Análisis Dentolabial.....	14
2.1. Los Labios.....	14
2.2. Exposición del Diente en Reposo .....	17
2.3. Borde Incisal.....	18
2.4. Curva Incisiva frente al labio inferior.....	18
2.5. Perfil Incisivo.....	20
2.6. Línea de la Sonrisa.....	21
2.7. Anchura de la Sonrisa.....	23
2.8. Corredor Bucal.....	24
2.9. Línea Interincisiva frente la Línea Media.....	25
2.10. Plano Oclusal frente la Línea Comisural.....	26
3. Análisis Fonético .....	27
3.1. El Sonido M.....	27
3.2. El sonido E.....	28
3.3. El Sonido F-V .....	29
3.4. El Sonido S .....	29
4. Análisis Dental.....	31
4.1. Tipo de Diente .....	31
4.2. Color .....	34

4.3. Textura.....	37
4.4. Dientes Maxilares .....	38
4.5. Dientes Mandibulares .....	40
4.6. Proporción Diente a Diente.....	41
4.7. Áreas de Contacto Interdental y Ángulos Interincisales.....	42
4.8. Inclinación Axial.....	43
4.9. Posición y Alineación Dental .....	44
5. Análisis Gingival .....	46
5.1. Paralelismo.....	47
5.2. Simetría.....	47
5.3. Cenit Gingival.....	48
5.4. Papila Interdental .....	49
Materiales y Métodos.....	51
Resultados .....	52
Conclusiones.....	57
Referencias Bibliográficas.....	61
Anexos .....	67

## **VALORACIÓN CLÍNICA DE LOS PARÁMETROS ESTÉTICOS EN PACIENTES QUE SE HAN REHABILITADO**

### ***RESUMEN***

*Los objetivos principales de la odontología siempre han sido el mantenimiento y el restablecimiento de la salud, función y estética. En los últimos años el aumento de interés por la estética en la sociedad se ha transformado en el principal motivo en la búsqueda de atención odontológica para una mejor apariencia dental y facial que permitirá alcanzar al paciente confianza, autoestima y respeto. Cuando se evalúa lo atractivo de la sonrisa de una persona se debe observar la expresión facial en forma completa e íntegra. Esto exige por parte del profesional conocimiento y experiencia en la aplicación de principios y referencias estéticas como guías para resolver los diferentes problemas que se presentan en la odontología restauradora actual. Este trabajo valora los parámetros estéticos aplicados en la odontología restauradora que conllevan al paciente a alcanzar una sonrisa armoniosa. Se va a evaluar a 60 pacientes y se confirmará si estos cumplen o no con estos parámetros.*

**Palabras Claves:** *odontología estética, paralelismo, parámetros estéticos, proporción dentaria, simetría.*

## **INTRODUCCIÓN**

Desde que el hombre existe en la tierra la estética se ha convertido en la búsqueda más importante para alcanzar una apariencia de confort y bienestar. En la actualidad la estética dental juega un papel preponderante en la belleza facial ya que en el pasado la demanda funcional era la principal consideración para un tratamiento dental. Hoy se ha transformado en el principal motivo en la búsqueda de la atención odontológica para mejorar la apariencia facial, dental y gingival que va a permitir alcanzar al paciente confianza, autoestima y seguridad.

La dificultad de dar una opinión sobre lo estético estriba en que no siempre el criterio sobre la objetividad es decisivo. Depende mucho del sentimiento del sujeto y la interpretación del observador, así como también se añaden los factores culturales, los cuales juegan un papel muy importante. Por esta razón, existen grandes diferencias entre distintos observadores en cuanto a lo que es y no es estético. El logro de la estética también varía enormemente con cada individuo.

La estética dental y gingival actúan conjuntamente para proporcionar una sonrisa armónica y equilibrada. Un defecto de los tejidos circundantes no podrá ser compensado por la calidad de la restauración dental y viceversa <sup>(1)</sup>.

Por lo tanto para poder llevar a cabo una rehabilitación oral completamente estética debemos aplicar los principios y parámetros clínicos preestablecidos como guía para resolver los problemas que se presenten en lo facial, dentolabial, fonético, y gingival.

Bajo estos conceptos estéticos, procederemos a evaluar a 60 pacientes que se han rehabilitado y confirmar si estos cumplen o no con los parámetros estéticos. Incluiremos análisis estadísticos tanto de género como de las diferentes referencias estéticas que nos darán una mejor idea de lo que el operador está consiguiendo como resultados en base a estos parámetros estéticos en sus rehabilitaciones.

A continuación se va explicar los parámetros estéticos que van a facilitar al clínico un protocolo de evaluación para que pueda, de forma racional, diagnosticar las alteraciones estéticas en los pacientes, pudiendo con ciencia y previsión elaborar la terapéutica más conveniente para cada situación. Esta evaluación estética debe de incluir: análisis facial, análisis dentolabial, análisis fonético, análisis dental y análisis gingival. El equilibrio entre todos estos componentes que forman el rostro deben considerarse cuando se busca una sonrisa armoniosa.



## **1. ANÁLISIS FACIAL**

El rostro es el punto básico del equilibrio estético, la planificación y tratamiento en odontología estética, por lo que estos necesitan estar integrados y en armonía. Por eso, antes de comenzar a analizar los dientes, es necesario evaluar los elementos que forman la composición facial. Esto lo debemos hacer para definir la orientación de la rehabilitación protésica a través del análisis frontal y lateral de la cara del paciente como también la posición de los ojos, barbilla, nariz, y labios que nos dan unas guías de referencia para la restauración. Se usan líneas horizontales y verticales las cuales permiten la correlación de la cara y de la dentición del paciente con la cara.

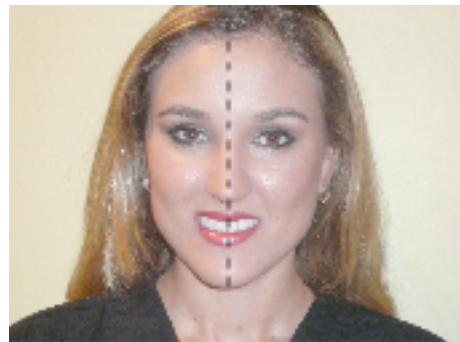
## **1.1 VISIÓN FRONTAL**

Para poder examinar al paciente desde el punto de vista frontal, este debe de estar frente al operador en una posición natural. Lo primero que vamos a notar es la simetría de la cara del paciente. La simetría es la disposición armoniosa de varios elementos con respecto el uno del otro, es la propiedad de manifestar una imagen de espejo a ambos lados del eje central. Lo poco irregular, mas que la perfecta simetría es frecuentemente considerada como agradable <sup>(2)</sup>.

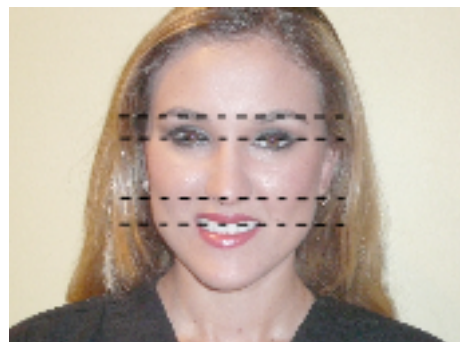
En una cara armoniosa se pueden reconocer ciertas líneas que unidas crean una especie de geometría regular <sup>(3)</sup>.

Una línea media vertical que corre desde el centro de la glabella, pasa a través del puente de la nariz, del filtrum, por el tubérculo labial superior hasta la barbilla divide la cara en dos mitades, la derecha y la izquierda; normalmente existe una simetría entre las dos mitades. Cuando están visibles los dientes antero superiores, debe de coincidir la línea media dental con la línea media facial ya que esta va a afectar la simetría y el balance de la cara y va a dar una sonrisa mas agradable. Esto quiere decir que la sonrisa va a reforzar la simetría facial.

Las líneas horizontales mas prominentes pasan por las cejas o línea



**Fig. N° 1: Línea Media Facial**  
Origen: Dominique Lebed



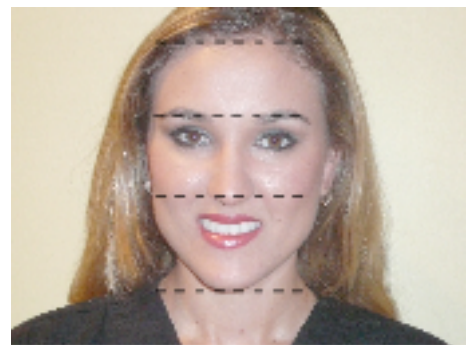
**Fig. N° 2: Líneas Horizontales**  
Origen: Dominique Lebed

interorbital, por las pupilas o línea interpupilar, por las comisuras de los labios o línea intercomisural, y por la base del ala de la nariz o línea interalar. Estas líneas deben ser rectas y paralelas unas con otras para crear una armonía total de la cara.

La línea media es, en general, perpendicular a la línea interpupilar formando como una T. Cuanto mas centradas y perpendiculares sean estas dos líneas, va a ser mayor la sensación de armonía total de la cara.

Las líneas horizontales dividen a la cara en tres tercios: la región de la frente o tercio superior que va desde donde nace el pelo hasta la línea interorbital, la región de la nariz o tercio medio que va desde la línea interorbital hasta la línea interalar, y la región de los labios y barbilla o tercio inferior que va desde la línea interalar hasta el extremo de la barbilla. Estos tercios difieren de tamaño en cada persona. Cuando las tres regiones son aproximadamente iguales en altura, están en balance, lo cual es favorable ya que es muy raro que estos tres sectores sean exactamente del mismo tamaño. El tercio inferior puede encontrarse aumentado o disminuido y esto indica el tipo esquelético y facial del paciente. Y este vendría a ser el más importante para el odontólogo ya que es en el tercio en el que se va a trabajar.

En algunos casos estas líneas pueden no ser paralelas entre si y perpendiculares o pueden estar ligeramente inclinadas y aun seguir siendo paralelas entre si, esto quiere decir que no hay una armonía ni simetría facial y no hay una buena orientación con el plano horizontal. Muchas veces estas asimetrías son por enfermedades congénitas o adquiridas, temporales o permanentes.

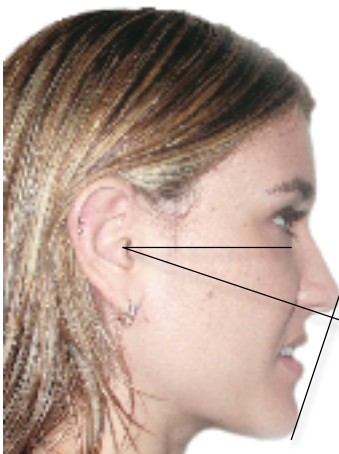


**Fig. N° 3: Tercios de la cara**  
Origen: Dominique Lebed

Al examinar al paciente de frente, también debemos de ver el tipo de rostro que este tiene. Estos se pueden clasificar en cuadrado, ovoide y triangular. En 1914,

Williams sugiere que hay una estrecha relación en la forma del rostro y la forma de los dientes que tiene una persona dependiendo del sexo o raza. Por otro lado, Goldstein sugiere que no hay una relación entre la forma de la cara y la forma de los dientes, y en conjunto con los otros aspectos que componen un análisis estético deben ser considerados para dar la forma final al diente que va a ser restaurado <sup>(4)</sup>.

## **1.2. VISIÓN LATERAL O DE PERFIL**



**Fig. N° 4: Plano de Frankfort, Plano de Camper y Línea E**  
Orígen: Dominique Lebed

La vista de perfil de la cara del paciente es una finalización para un buen análisis estético. La línea o plano de Frankfort que va de lo mas abajo de la órbita hasta la parte posterior por encima del conducto auditivo va a determinar la posición del plano horizontal de la cara del paciente. El plano de Camper es un plano trazado del trago al ala de la nariz bilateralmente. Este plano puede ser utilizado como orientación anteroposterior para la determinación del plano oclusal. O sea, a partir de la determinación del borde incisal de los incisivos centrales superiores, el plano oclusal es dirigido hacia posterior, manteniéndose paralelo al plano de Camper. Estos planos se deben de tomar cuando la cabeza esta en una posición erguida y deben de ser paralelo al piso.

Otra observación que se debe de hacer al examinar la parte lateral de la cara es el tipo de perfil que tiene la persona. Este puede ser normal, cóncavo o convexo y se lo puede identificar trazando una línea vertical que va desde la glabella, debajo de la nariz y la punta del mentón. Esta línea forma un ángulo que es la que va a determinar el tipo de perfil. Un perfil normal es cuando esta línea traza un ángulo de

170°<sup>(5)</sup>. En un perfil convexo, el ángulo que se forma con la unión de estos 3 puntos se va a disminuir; mientras que en un perfil cóncavo se va a formar un ángulo mayor a 180° creando así una divergencia anterior que vendría a ser una clase III esquelética.

Otro elemento útil en la visión lateral de la cara es la línea E o línea estética. Esta es una línea dada por la punta de la nariz a la punta de la barbilla o mentón. Esta línea es una medición que nos va a ayudar a valorar los tejidos blandos del perfil facial. Trazando esta línea que fue dada por Ricketts, se considera que el labio superior debe quedar a 4 mm de distancia y el labio inferior a 2 mm.

El ángulo nasolabial nos va a ayudar para saber que tipo de perfil tiene el paciente. Este va a estar formado por dos líneas subnasales: una tangente a la base de la nariz y otra tangente en el borde externo del labio superior. Estas dos tangentes van a dar un ángulo que va a ser modificado por la inclinación que tenga la base de la nariz y la posición del labio superior. Esta va a formar un ángulo de 90 a 95 grados en hombres que tengan un perfil normal y un ángulo de 100 a 110 grados en las mujeres.



**Fig. N° 5: Angulo Nasolabial**  
Fuente: Dominique Lebed

## **2. ANÁLISIS DENTOLABIAL**

El análisis dentolabial nos va a servir para analizar los movimientos labiales y la relación entre los dientes y los labios para la integración ideal de la restauración estética.

### **2.1. LOS LABIOS**

Los labios conforman el marco anterior, detrás del cual aparecen los dientes durante el habla y la risa. La forma, altura y características superficiales de los labios tienen un efecto directo en la visibilidad y estética de los dientes.

Los labios tanto superior como inferior, se encuentran lateralmente formados por las comisuras labiales. Estas son las que van a dar un límite para realizar una rehabilitación protésica y ayuda a establecer la posición dental correcta.

En base a su forma y tamaño, los labios se pueden clasificar como delgados, medios o gruesos. La altura del labio superior debe de ser la mitad de la altura total del labio inferior, aunque existen muchas variaciones que van a depender de la raza y el sexo <sup>(6)</sup>.

Otro aspecto anatómico que se debe de considerar es el *filtrum labial*, que se va a medir desde la base de la nariz hasta el borde inferior del labio superior. La medida del *filtrum* es, como regla, de 2 a 3 mm mas corta que la altura de la comisura labial, la que se mide también desde la base de la nariz <sup>(3)</sup>. En pacientes jóvenes, se va a encontrar un *filtrum nasal* mucho mas corto y esto va a hacer que los incisivos superiores estén mas visibles. En los pacientes adultos este se va aplanando a la medida que pasan los años y es lo que hace que muchas personas recurran a cirugías plásticas para tratar de verse más jóvenes y mas atractivos con un labio mas prominente.

La cara y los labios forman en conjunto un marco dinámico para los dientes, cuya exposición varía en forma constante mientras hablamos y sonreímos. Por esto, la línea labial se debe de tomar en cuenta en el análisis estético para una rehabilitación. Se refiere al borde inferior del labio superior durante las diversas fases del hablar y del sonreír. Durante la fase clínica del paciente, no solo se debe de ver al paciente sonreído, si no que se debe de tomar en cuenta la exposición dentaria y gingival mientras el paciente habla o tiene una sonrisa no tensa <sup>(7)</sup>.

Los labios deben moverse de forma horizontal y paralelo a la línea interpupilar y este es el parámetro mas útil para determinar el plano oclusal de los incisivos, así como el contorno gingival.

Hay variaciones en la exposición dental que pueden variar en las 2 arcadas. Puede ser que durante la sonrisa los dientes inferiores queden más expuestos que los dientes superiores mientras que durante el habla queden más visible los dientes superiores.

La cantidad de exposición dental, cuando son consideradas la altura del labio superior en relación con los incisivos centrales superiores y tejidos gingivales durante la sonrisa, depende de una serie de factores y puede clasificarse en 3

tipos:



**Fig. N° 6: Línea labial baja**  
Fuente: Dominique Lebed

-Línea labial baja: durante la sonrisa, solo una parte limitada de las estructuras dentales quedan a la vista.

-Línea labial mediana: durante la sonrisa, los dientes y las papilas interdentes quedan a la vista.

-Línea labial alta: durante la sonrisa, dientes y encía quedan a la vista <sup>(8)</sup>.



**Fig. N° 7: Línea labial mediana**  
Fuente: Dominique Lebed



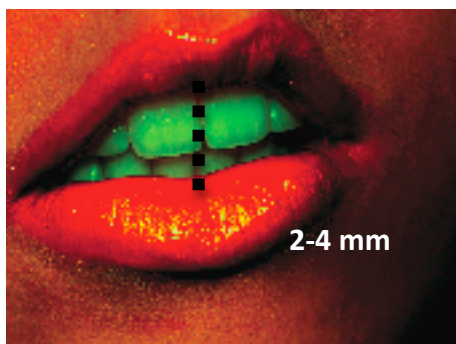
**Fig. N° 8: Línea labial alta**  
Fuente: Dominique Lebed



## **2.2. EXPOSICIÓN DEL DIENTE EN REPOSO**

El efecto estético de la region oral está determinada por la relación de continuidad existente entre los los dientes y encías con los labios durante su función y cuando están en reposo.

Los dientes están en una maxima intercuspidadación, y los labios se juntan ligeramente y el tercio incisal de los incisivos superiores queda cubierto con la superficie mojada del labio inferior.



**Fig. N° 9: Exposición de dientes en reposo**  
Fuente: Dominique Lebed

Cuando la mandíbula está en posición de reposo, los dientes no entran en contacto, y los labios quedan ligeramente separados y una porción del tercio incisal de los incisivos superiores queda expuesta.

La cantidad de dientes que se exponen mientras el paciente está en reposo tiene un efecto significativo en el plan de tratamiento estético. Según la literatura, de

2 a 4 mm de exposición dentaria en reposo es estéticamente deseable dependiendo de los labios, la edad y el sexo del paciente ya que las personas de mayor edad exponen menos los dientes superiores y más los dientes inferiores porque a medida que van pasando los años se va reduciendo la tonicidad de los músculos periorales y los bordes incisales se desgastan <sup>(9)</sup>.

Es por esto, que al quedar expuesto mas cantidad de dientes cuando el paciente está en reposo, va a darle una apariencia más joven. En estos casos, lo que se debe de hacer es un alargamiento del borde incisal que está desgastado y así va a quedar visible mayor cantidad de estructura dentaria y al paciente se lo verá esteticamente agradable.

### **2.3. BORDE INCISAL**

La identificación de la posición del borde incisal representa un aspecto fundamental del diagnóstico estético. Su correcta localización influye considerablemente en muchas de las elecciones de procedimiento que el clínico y el técnico dental harán para proporcionar una restauración protésica apropiada.

### **2.4. CURVA INCISIVA FRENTE AL LABIO INFERIOR**

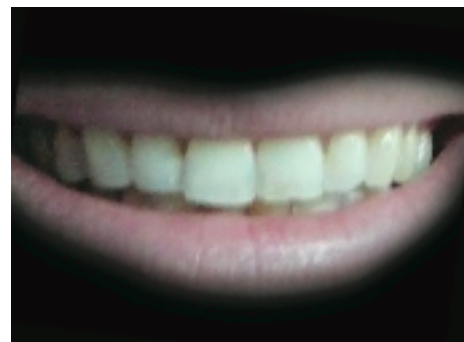
Es una línea curva imaginaria que recorre el trayecto de los bordes incisales de los cuatro dientes anterosuperiores y la punta de las cúspides de los caninos superiores, la misma que debe coincidir o correr paralelamente con la curvatura del borde interno del labio inferior<sup>(10)</sup>.

En general, la curva incisiva cuando se observa de frente, tiene una curva convexa que sigue un paralelismo a la concavidad natural del labio inferior mientras se está sonriendo.

La convexidad de la curvatura, junto con las proporciones ideales de los dientes, produce una simetría irradiante llevándo la curva incisiva a una forma de gaviota que



**Fig. N° 10: Forma de Gaviota**  
Origen: Dominique Lebed

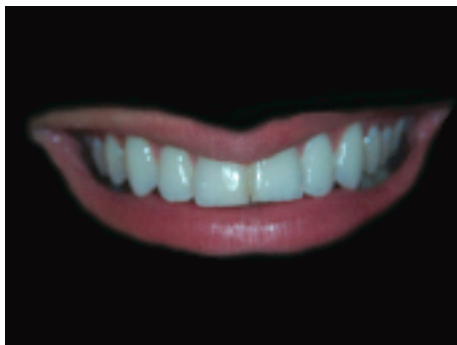


**Fig. N° 11: Curva Incisiva con Labio Inferior sin Contacto**  
Origen: Dominique Lebed

hace mas evidente el dominio de los incisivos centrales en relación a los laterales. La simetría irradiante proporciona una sonrisa agradable y se encuentra normalmente en la gente joven <sup>(11)</sup>.

La relación entre las dos curvas, perfectamente trazadas por los márgenes incisivos superiores y el labio inferior, puede variar de un paciente a otro. En muchos casos, se encuentra cierta separación entre el borde incisivo y el labio inferior; este tipo de relación es conocida como sin contacto.

En otros casos, nos encontramos con una relación de continuidad entre el labio y los dientes llamada en contacto, siendo esta considerada particularmente agradable desde el punto de vista estético. Pero hay situaciones en las que el labio inferior cubre totalmente o el tercio incisivo de los dientes maxilares, llamada cubierta. Para crear una sonrisa armoniosa, los márgenes incisivos deben mantener una alineación paralela con el labio inferior, en todos los casos <sup>(3)</sup>.



**Fig. N° 12: Curva Incisiva con Labio Inferior en Contacto**  
Origen: Dominique Lebed



**Fig. N° 13: Curva Incisiva con labio Inferior Cubierta**  
Origen: Dominique Lebed

La abrasión de lo bordes incisivos a veces puede conducir a una curvatura incisiva plana o incluso una curva invertida, produciendo efectos desagradables desde el punto de vista estético. Junto con la disminución de la longitud de los dientes, esto conduce a la reducción o incluso a la desaparición de los ángulos interincisales, los cuales contribuyen perceptiblemente al aspecto agradable de la sonrisa y dan un aspecto de una sonrisa envejecida <sup>(12)</sup>.

El tratamiento estético ideal sera restablecer la curva incisiva correcta en armonía con la concavidad del labio inferior restaurando la forma y proporciones adecuadas de los dientes.



**Fig. N° 14: Curva Incisiva Invertida**  
Origen: Dominique Lebed

## **2.5. PERFIL INCISIVO**

El perfil incisivo es la posición del borde incisivo en dirección anteroposterior y, en general, se contiene dentro de los bordes internos del labio inferior. Esto permite el cierre adecuado de los labios sin ninguna interferencia de algún incisivo incorrectamente colocado <sup>(3)</sup>.



**Fig. N° 15: Perfil Incisivo**  
Origen: Dominique Lebed

La inclinación de los dientes anterosuperiores puede afectar la curvatura de la sonrisa y a la cantidad de exposición de los incisivos. Cuando estos están vestibularizados, tienden a aumentar su exposición, y cuando están verticalizados, a disminuirla <sup>(10)</sup>.

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

La rehabilitación protésica debe de incluir la modificación del perfil incisivo para que los dientes anterosuperiores queden dentro del bermellón del labio inferior.

## **2.6. LÍNEA DE LA SONRISA**

Para poder evaluar la línea de la sonrisa, lo primero que debemos de hacer es evaluar la exposición de los dientes anteriores cuando la persona sonríe. En base a la exposición dental y gingival que existe mientras uno sonríe en el sextante anterosuperior; se clasificaron tres tipos de línea de la sonrisa: alta, media y baja <sup>(13)</sup>.

- Línea de sonrisa alta: el movimiento labial muestra la altura total de la corona clínica de los dientes anterosuperiores y una franja continua de tejido gingival.



**Fig. N° 16: Línea de Sonrisa Alta**  
Fuente: Dominique Lebed

- Línea de sonrisa media: el movimiento labial muestra un 75% o un 100% de las coronas clínicas de los dientes anterosuperiores y las papilas gingivales o interdentes de estos.



**Fig. N° 17: Línea de Sonrisa Media**  
Origen: Dominique Lebed

- Línea de sonrisa baja: el movimiento labial muestra menos del 75% o  $\frac{3}{4}$  de las coronas clínicas de los dientes anterosuperiores.



**Fig. N° 18: Línea de Sonrisa Baja**  
Origen: Dominique Lebed

Una sonrisa se considera agradable cuando se expone totalmente las coronas clínicas de los dientes anterosuperiores con 1mm de tejido gingival. Esta exposición gingival no debe de exeder de 2mm a 3mm para que se considere estéticamente aceptable. Si esta excede a los 3 mm de exposición, se considera como poco atractiva para la mayoría de los pacientes <sup>(14)</sup>.

## **2.7. ANCHURA DE LA SONRISA**

La anchura de la sonrisa quiere decir la cantidad de dientes tanto anteriores como posteriores que se exponen al sonreír. Esto quiere decir que una persona al sonreír puede mostrar todos los dientes anteriores junto con los premolares y muchas veces los molares.

La cantidad de dientes que se exponen al sonreír varía de un paciente a otro. El análisis de la anchura de la sonrisa es un factor determinante en el planeamiento correcto para llevar a cabo la preparación del tipo de diente bucal y la elección del material restaurador <sup>(5)</sup>.



**Fig. N° 19: Anchura de la Sonrisa**  
Origen: Dominique Lebed

## **2.8. CORREDOR BUCAL**

Durante la apertura bucal, en una sonrisa, surge un espacio oscuro entre la superficie externa de los dientes superiores y la comisura labial, que forman el corredor bucal. Este leve hueco, que siempre se ve en una sonrisa armoniosa, permite expresar la progresión natural de la sonrisa <sup>(15)</sup>.



**Fig. N° 20: Corredor Bucal Amplio**  
Origen: Dominique Lebed

La ausencia de este espacio bilateral negativo crea un efecto de barrera que da a la restauración un aspecto artificial. Cuando este espacio está muy aumentado, se debe de rellenarlo con restauraciones en los posteriores, en el caso de que se vaya a colocar, o por medio de ortodoncia para poder lograr una sonrisa más agradable con un corredor bucal normal <sup>(11)</sup>.



**Fig. N° 21: Corredor Bucal Normal**  
Origen: Dominique Lebed



**Fig. N° 22: Corredor Bucal Ausente**  
Origen: Dominique Lebed



## **2.9. LÍNEA INTERINCISIVA FRENTE LA LÍNEA MEDIA**

La mejor manera para indentificar la línea media facial es el centro del labio superior o filtrum labial y para identificar la línea media dental es la línea interincisiva maxilar. Sin embargo, cuando existe una ligera inclinación en los incisivos maxilares, esta se vuelve una referencia no viable. En estos casos uno se debe de guiar con la papilla, localizada entre los incisivos centrales del maxilar <sup>(16)</sup>.

Las líneas tanto facial como dental superior e inferior, idealmente deben de coincidir. En caso de que no coincidan y se está realizando un tratamiento estético rehabilitador, es fundamental para un buen resultado estético que se trate que las líneas aunque sea queden paralelas entre sí ya que darán una sonrisa asimétrica. En muchos pacientes se puede encontrar un desplazamiento lateral de la línea interincisiva maxilar con respecto a la línea media facial que es ignorada a menudo por el paciente como también por el operador <sup>(17)</sup>.

Existe a menudo una carencia de la conveniencia entre la línea media facial y dental. Esta desalineación se ha encontrado en el 30% de los sujetos. Sin embargo, algunos autores han confirmado que una variación de 4 mm entre la línea facial y dental no afecta estéticamente a la sonrisa del paciente y que normalmente se elije que estas no coincidan en un 100% en las restauraciones para que dar un efecto de una sonrisa mas natural <sup>(18)</sup>.



**Fig. N° 23: Línea Media Dental Desviada**  
Origen: Dominique Lebed

## **2.10. PLANO OCLUSAL FRENTE LA LÍNEA COMISURAL**

En rehabilitación, el plano facial representa un punto de referencia craneofacial importante ya que su orientación es fundamental para el desarrollo de una correcta función y lograr una estética ideal. Esto se establece uniéndolo los bordes incisales de los dientes anteriores con los bordes oclusales de los dientes posteriores. Este plano oclusal, va paralelo al plano de Camper (que va del trago al borde inferior del ala de la nariz) <sup>(16)</sup>.

Este plano oclusal cuando se lo ve de frente, debe de ser paralelo a las líneas de referencia horizontales como la línea interpupilar y sobre todo con la línea comisural, que va a ser la que va a representar los planos horizontales, para mantener una armonía facial natural <sup>(19)</sup>.

Una inclinación lateral leve del plano oclusal va a ser evidentemente notable de frente y la sonrisa del paciente no va a ser muy agradable por lo que se va a ver una sonrisa inclinada y asimétrica y van a estar más expuestos los dientes inferiores de un lado que del otro.

### **3. ANÁLISIS FONÉTICO**

La fonética es una función que se ve influida directamente con la relación de los dientes, los labios, lengua; y esta puede estar afectada si hay una interferencia de una rehabilitación o restauración inadecuada.

Las pruebas fonéticas son una ayuda eficaz en la preparación de un correcto diagnóstico estético y dental por que nos van a ayudar a establecer la correcta posición y longitud del diente así como también una dimension vertical conveniente de la oclusión <sup>(20)</sup>.

#### **3.1. EL SONIDO M**

Cuando el paciente está en posición de reposo, queda un espacio de arco a arco de 2 a 4 mm y este nunca es ocupado por los dientes. Este espacio no solo varía

entre paciente y paciente y sino también en un mismo paciente a lo largo del día. Es por esto que se considera el sonido de la letra M para identificar la relación interoclusal. Esta distancia interoclusal conveniente mientras se pronuncia el sonido M es necesaria para garantizar una función correcta.

Además de ayudar a establecer la postura interoclusal, el sonido M puede proporcionar información sobre la longitud de los incisivos. Mientras el paciente repite constantemente palabras con el sonido M, mientras el clínico observa la exposición de los incisivos centrales en posición de reposo que deberá ser aproximadamente 3.5mm en pacientes femeninos y 2 mm en pacientes masculinos. Así, se va a poder determinar las modificaciones que se deberán hacer en la longitud de los mismos <sup>(21)</sup>.



**Fig. N° 24: Sonido M**  
Origen: Dominique Lebed

en la longitud de los mismos <sup>(21)</sup>.

### **3.2. EL SONIDO E**

Al realizar el sonido E, los labios se abren como si estuvieran haciendo una sonrisa y los dientes no se contactan. El operador debe de tomar en cuenta que los dientes maxilares deben de ocupar el 80% del espacio entre los labios en los pacientes jóvenes y en los pacientes mayores no más del el 50% mientras se realiza este sonido. Si los dientes ocupan más de estos porcentajes o llegan a contactar

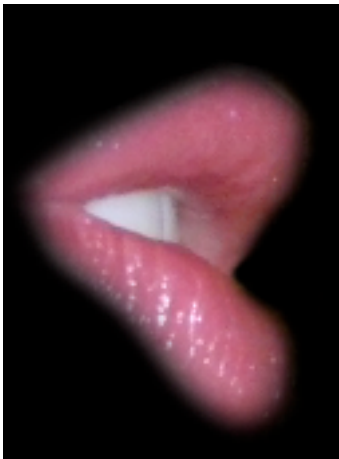


**Figure 25: Sonido E**  
Origen: Dominique Lebed

mientras se pronuncia la letra e, quiere decir que la dimensión vertical está aumentada y los dientes están muy largos y al momento de hacer las restauraciones esto se debe tener en cuenta <sup>(3)</sup>.

### **3.3. EL SONIDO F-V**

Otra evaluación fonética que proporciona gran ayuda, es la del sonido F y V. La pronunciación correcta de estos sonidos es producida por el contacto ligero entre los incisivos centrales superiores y el borde interno del labio inferior.



**Fig. N° 26: Sonido F**  
Origen: Dominique Lebed

El perfil incisivo es algo que también se debe tener en cuenta al hacer el sonido F-V. Esto va a depender del ancho de la restauración que se va a colocar y puede hacer que no haya una correcta pronunciación si esta es muy ancha y va a dar al paciente una sensación de volumen dental excesivo y causando dificultad en el cierre de los labios ya que el borde incisal se va a colocar más allá del borde bermellón. Es por esto que el borde del bermellón del labio inferior es el límite máximo dentro del cual se deben posicionar los márgenes incisales de la restauración <sup>(22)</sup>.

### **3.4. EL SONIDO S**

El correcto sonido de la letra S viene por un paso uniforme de aire forzado contra las superficies palatinas de los incisivos centrales superiores e inferiores.

Algunos pacientes mientras pronuncian el sonido S mantienen la mandíbula en posición retrusiva, mientras que otros mantienen borde a borde los incisivos superiores con los inferiores o en movimiento protrusivo. Es por esto que el sonido S es un factor importante en el momento de rehabilitar a un paciente ya que hay que tomar en cuenta el movimiento mandibular para la colocación de restauraciones en dientes anteriores ya que estos pueden tener un contacto indeseado y afectar en la fonética del sujeto <sup>(3)</sup>.

Otro factor que se debe de tomar en cuenta en la pronunciación de la letra S, es la dimensión vertical ya que mientras se produce este sonido, los dientes alcanzan su máximo nivel de continuidad acercándose mutuamente pero sin entrar en contacto. Si al decir la letra S los dientes entran en contacto, al realizar la restauración, se debe de aumentar la dimensión vertical <sup>(20)</sup>.



**Fig. N° 27: Sonido S**  
Origen: Dominique Lebed

## **4. ANÁLISIS DENTAL**

En el análisis dental se examinarán los dientes anteriores tanto superiores como inferiores con las proporciones y características específicas de cada diente y los aspectos más importantes del sector anterior para conseguir la función correcta, además de la estética satisfactoria.

### **4.1. TIPO DE DIENTE**

La forma de los dientes determina, en mucho la apariencia estética. Pequeñas variaciones en forma y contorno producen diferencias en la apariencia. Existen varias formas anatómicas que varían de un individuo a otro, dependiendo de la posición y función de los mismos.

El establecer la forma de los dientes está directamente relacionado con el

espacio mesiodistal disponible en el arco, la posición de los dientes y las relaciones oclusales. Se debe examinar el diente contralateral al que se restaura minuciosamente para reproducir pequeñas características, depresiones, forma de los nichos, prominencias o cualquier otra particularidad.

Una observación detallada del paciente permite la identificación de varias formas dentales que pueden ser caracterizadas en tres tipos fundamentales: ovoide, cuadrado y triangular. Aunque no todos los dientes son iguales, todos comparten una forma geométrica en particular.

A lo largo del tiempo varios estudios intentaron correlacionar la forma de los dientes con características anatómicas y psicológicas de las personas. Williams en 1914 propuso que la forma básica de los dientes sería similar a la forma de la cara <sup>(23)</sup>.

También existe la teoría que relaciona la forma del diente con el género. Las mujeres generalmente tienen dientes de forma ovoide mientras que los hombres suelen tener más dientes cuadrados o triangulares <sup>(24)</sup>.

-Dientes Cuadrados: Tienen el borde incisal recto y el ancho mesio distal es proporcionalmente mayor en comparación con los otros tipos de dientes. Los ángulos mesial y distal en general son rectos o ligeramente redondeados. En el contorno proximal las líneas están paralelas con una leve convexidad y la línea cervical en general es rasa. Esto hace que haya troneras incisales cerradas.



**Fig. N° 28: Dientes Cuadrados**  
Origen: Dominique Lebed



-Dientes Ovoides: Tienen el borde incisal redondeado y el ancho mesiodistal proporcionalmente menor en comparación con los otros tipos de dientes. Los ángulos mesial y distal son redondeados con contornos suaves. Los contornos proximales también son redondeados y la línea cervical es estrecha. Vistos lateralmente, se ven de forma convexa y alargados.



**Fig. N° 29: Dientes Ovoides**  
Origen: Dominique Lebed

- Dientes Triangulares: Tienen el borde incisal recto y el ancho mesiodistal es parecida a la cuadrada. Los ángulos mesial y distal son agudos. Los contornos proximales son en forma de V convergiendo hacia cervical y la línea cervical es estrecha. Vistos lateralmente se observa la cara vestibular concave en el centro <sup>(8)</sup>.



**Fig. N° 30: Dientes Triangulares**  
Origen: Dominique Lebed

Al realizar cualquier tratamiento protésico lo más lógico es examinar el diente natural que se encuentra adyacente a la restauración o los del arco opuesto para poder decidir que tipo de diente se debe colocar. En el caso de que sea una restauración inadecuada que se va a reparar, el operador se debe de guiar por medio de fotos antiguas o modelos del paciente antes de haberse hecho la restauración para determinar la forma original del diente que tenía el paciente. En el caso de que no se encuentren fotos o modelos del paciente, se debe de examinar el biotipo periodontal y la arquitectura gingival para determinar la forma y contorno de la restauración <sup>(25)</sup>.

## **4.2. COLOR**

La ciencia del color es complicada en si misma, sin embargo, debemos conocer los componentes básicos del color para aplicarlos apropiadamente.

Los dientes están generalmente compuestos por varios colores desde gingival hasta incisal y desde la zona anterior hasta la posterior. Por tanto, no podemos utilizar solo un color en un diente, ya que tenemos una graduación de color variable, tanto en sentido vertical como en sentido trasversal. La evaluación del color y aspectos ópticos involucran al tono, valor y croma <sup>(26)</sup>.

-El Tono, matíz o hue; se refiere a la longitud de onda del espectro de luz visible predominante en un objeto. Es lo que comunmente llamamos color. En los dientes anteriores el tono principal se registra en el tercio medio, y éste oscila entre el amarillo y el amarillo-rojo.

- El Valor o brillo, se refiere a la cantidad de gris o blanco que posee un objeto Es considerado el aspecto más importante en la selección de color y también en la evaluación de la integración óptica de la restauración y es la única dimensión

que el ojo humano puede apreciar por separado, esto se puede hacer entrecerrando los ojos para disminuir la entrada de luz y sensibilizar los bastones de la retina.

-El Croma, saturación o intensidad de un color, es el que expresa la vividez o palidez del mismo. También se define por la cantidad de gris que tiene un color. Más gris en su proporción menos saturado es el croma <sup>(16)</sup>.

El color dentario se origina en la interacción de la luz con los componentes estructurales del diente generando una compleja estructura policromática. En el área cervical el grosor reducido del esmalte hace que el color de la dentina sea más evidente, produciendo mayor saturación cromática. El esmalte más grueso, produce una translucidez más marcada en el tercio incisal, donde fenómenos de fluorescencia y opacidad se combinan con la reflexión total de la luz causada por la inclinación del borde incisal. Se debe apreciar un gradiente de color, la translucidez incisal debe apreciarse natural, el cuerpo del diente puede ser relativamente uniforme en color, pero el tercio gingival debe ser más rico en croma <sup>(6)</sup>.

A medida que se alejan los dientes de la línea media, aumenta la saturación y baja el valor de los dientes. Así por ejemplo el incisivo central superior es el diente de mayor valor de la sonrisa del paciente. En el caso del incisivo lateral superior, debería presentar igual tono pero menor valor. En forma complementaria el canino superior es el diente de la más alta saturación comparado con cualquier otro diente anterior.

Cuando se restauran los dientes anteriores, la mayor consideración que se debe de tener es la toma del color para poder dar una progresión de color natural. Esto quiere decir que al paciente se lo debe de educar y concientizar que se le debe de dar un color mas oscuro al canino para que la



**Fig. N° 31: Desarmonía del Color**  
Origen: Dominique Lebed

restauración se vea más natural. La mayoría de pacientes quieren un color más claros de dientes y piden un blanqueamiento antes del tratamiento protésico porque hacen la sonrisa más atractiva <sup>(27)</sup>.

Al momento de la toma del color para elaborar la prótesis, se debe de tener en cuenta unos factores que van a influir en este momento:

-Fuente lumínica: condiciona el color, variando la percepción que tenemos sobre él; es necesario estandarizar las fuentes lumínicas a tal modo que sean similares a las condiciones naturales de luz de día. Se aconseja tomar el color al medio día, teniendo los diferentes tipos de luz; es decir la luz natural, luz amarilla y luz blanca.

-Observador: debe de realizar observaciones breves, a una distancia de no menos de 30 cm, y descansar los ojos con un color claro.

-Objeto: la luz que se emite sobre el diente es capaz de reflejarse, refractarse o absorberse en líneas generales, de esto depende de la superficie del diente, si está pulida o si presenta irregularidades o no <sup>(41)</sup>. En una superficie lisa y muy pulida, la luz se refleja en una sola dirección, dando un aspecto artificial. Esto se observa en los dientes de personas adultas. Cuando la superficie es irregular, con una textura que presenta concavidades y convexidades, la luz choca contra la zona translúcida y difunde en todas direcciones, se refracta. Esto se observa en dientes de personas jóvenes.

En la actualidad el operador tiene posibilidades de disponer de instrumentos digitales que ayudan a la toma del color con independencia de las variables de fuentes de luz y la subjetividad del observador en su interpretación. Esto hace que el proceso de la elección del color sea más fácil y más precisa.

### **4.3. TEXTURA**

En los dientes naturales hay características en la superficie conocidas como macro y microtexturas. Las microtexturas son las pequeñas estrías que se encuentran generalmente en posición horizontal (son el resultado de las líneas de crecimiento) y en gentes jóvenes, ya que en pacientes de 40 a 50 años estas desaparecen. Las macrotexturas se refieren a los lóbulos que se encuentran en las caras vestibulares superficiales y que le dan concavidad y convexidad al diente. Estas son visibles en los bordes incisales de dientes jóvenes y en dientes adultos éstas desaparecen debido a la erosión de la superficie dental y a la reducción del volumen del diente.



**Fig. N° 32: Textura del Diente Natural**  
Origen: Dominique Lebed

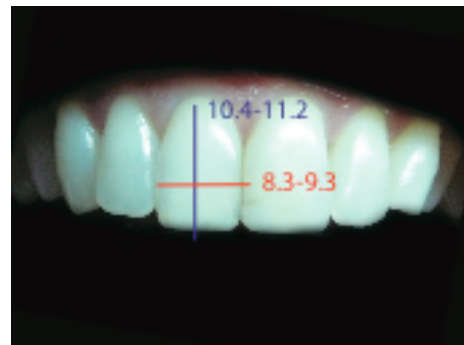
Al momento de realizar la restauración tanto el técnico como el clínico deben de estar conscientes de las texturas que se le va a dar a la restuaración porque éstas le va a dar las propiedades ideales de luz y después se va a dar una illusion óptica incorrecta. Acentuar las líneas horizontales harán que el diente parezca mas ancho o más corto y acentuar las líneas verticales alargará o estrechará la apariencia dental <sup>(1)</sup>.

En el caso de que la restauración no tenga la textura apropiada, se debe de pulir los dientes adyacentes a la prótesis para dar una textura uniforme a todos los dientes para otorgar una sonrisa armónica y naturalmente estética <sup>(29)</sup>.

#### **4.4. DIENTES MAXILARES**

Los dientes juntos con los ojos representan el punto focal de la cara. De estos, los más visibles son los incisivos centrales superiores, que se considera que son el elemento estético más importante de la sonrisa.

Los incisivos centrales maxilares son el elemento más representativo tanto en su tamaño, posición, forma y proporción para asegurar una dominancia importante en la sonrisa. Estos deben de ser aproximadamente de un ancho de 8,3 a 9,3 mm y una longitud de 10,4 hasta 11,2 mm aunque la altura puede variar de acuerdo a la edad. Esto quiere decir que la anchura de los incisivos centrales es aproximadamente el 75-80% de su longitud. Esto va a variar dependiendo del sexo, ya que los hombres tienen los dientes mas largos que las mujeres <sup>(30)</sup>.



**Fig. N° 33: Incisivos Centrales**  
Origen: Dominique Lebed

Una de las consideraciones más importantes en la estética dental es la similitud que deben de tener los dientes, sobre todo en los incisivos centrales superiores ya que son los más visibles en la sonrisa. Esto se refiere a que debe de haber una simetría tanto de un lado como el otro como si fuera un espejo. Aunque no hay incisivos exactos, estos deben de verse lo más parecido posible, ya que un ligero aumento en su longitud o en el ancho, va a ser visible y va a causar una desarmonía en la sonrisa. Para que esta discrepancia no sea notoria, no debe de ser mayor a 0,3 mm en la anchura y no más de 0,3 a 0,4 mm de largo <sup>(31)</sup>.

El grosor del incisivo central maxilar en un diente natural es de 2,5 mm hasta 3,3 mm, esto es importante porque al realizar una restauración se debe de medir el

grosor en la unión del tercio medio y del tercio incisal para que al colocarla, ver que ésta no sobresalga del perfil incisivo al momento de verla lateralmente <sup>(32)</sup>.

Los incisivos laterales maxilares tienen una forma muy parecida a los incisivos centrales maxilares si no que en menores proporciones. Estos no solamente varían de tamaño y posición de un individuo a otro, si no que también dentro de la misma boca. En algunos individuos se puede encontrar una morfología inusual en uno o en ambos incisivos laterales que son llamados “peg lateral” o microdontos por su forma extraña <sup>(3)</sup>.

Para mantener el orden de los dientes, las dimensiones mesio-distales de los incisivos laterales pueden ser sacrificados de alguna manera sin que necesariamente se altere la estética en general.

Los caninos maxilares son dientes muy prominentes, sobre todo en su tercio cervical, y con una cúspide en forma de V que a medida que pasan los años esta se va desgastando en su borde incisal. Estos tienen una prominencia vestibular bien marcada y sus bordes mesial y distal son asimétricos. Sus niveles gingivales como las puntas de las cúspides, no tienen un alineamiento perfecto al plano horizontal. Es por esto que los caninos tienen una función muy importante que es que al momento de hacer un movimiento de lateralidad, se desocluyan los dientes posteriores para protegerlos.

Estos dientes son muy importantes ya que son los que le van a dar anchura a la sonrisa así como también el tamaño del corredor bucal. Van a ser los que van a separar los dientes anteriores de los posteriores, por lo que si estos tienen una prominencia vestibular reducida negará a la exposición satisfactoria de la sonrisa; en cambio si es una prominencia exagerada, puede provocar una estrechez del corredor labial y comprometer a la progresión natural de la sonrisa <sup>(33)</sup>.

#### **4.5. DIENTES MANDIBULARES**

Aunque normalmente los dientes mandibulares no son tan visibles en una sonrisa, le debemos de dar la misma importancia que los maxilares ya que en los diferentes movimientos y pérdida de elasticidad del labio, estos quedan cada vez más expuestos y dañan la armonía que se ha logrado con los dientes superiores.

Al observar los dientes inferiores rápidamente, no se ven diferencias de tamaño entre los cuatro incisivos. Con un análisis más detenido se verá que los incisivos centrales tienen un contorno mesial y distal parecido, mientras que los laterales tienen un contorno distal más convexo que los hace más prominentes dimensionalmente. Estos deben de medir 5mm los centrales y 5.5mm los laterales.



**Fig. N° 34: Incisivos Inferiores**  
Origen: Dominique Lebed

La superficie vestibular de los cuatro incisivos es aplanada en el centro y tercio incisal, mientras que en el tercio cervical es convexa. El canino tiene un lóbulo central bien acentuado, con una convexidad por encima del margen gingival <sup>(34)</sup>.

Cuando se realizan prótesis inferiores, a pesar de que los dientes no son muy visibles, se les debe de otorgar una correcta alineación. La colocación anómala de los dientes genera una curvatura irregular de los bordes incisales debido a la frecuente rotación de los incisivos mandibulares. Aunque una desalineación en esta área es muy común, se le debe de explicar al paciente que se ha realizado la alineación ideal de acuerdo a su mordida y que esta desarmonía en la alineación dental va a hacer que sus prótesis se vean más naturales y que igual estas serán estéticamente agradables <sup>(35)</sup>.

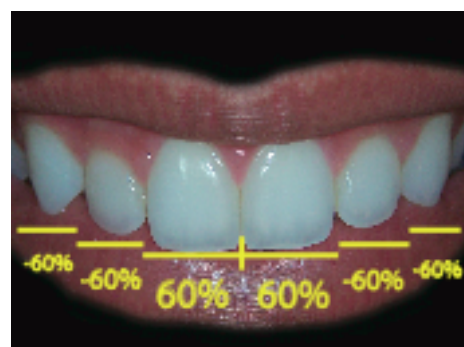


Al igual que los dientes superiores, los incisivos inferiores en pacientes jóvenes tienen mamelones, que al pasar los años estos van desapareciendo debido a la abrasión y desgastes de estos. Estos bordes incisales son muy importantes en el sentido funcional ya que de ellos va a depender la estabilidad oclusal en el área anterior. El borde incisal del canino es el más importante ya que de este va a depender la desoclusión de los dientes posteriores al momento de hacer movimientos de lateralidad.

#### **4.6. PROPORCIÓN DIENTE A DIENTE**

Una vez establecido la forma y dimensiones de cada diente, se debe de considerar proporciones dentales adecuadas para obtener un resultado estético satisfactorio. La evaluación individualizada debe de ser completada con el análisis del sextante anterosuperior como un todo por ello se van a evaluar las proporciones diente a diente. Esto quiere decir que los incisivos centrales deben de ser más largos y grandes que los laterales; jugando un rol dominante en los dientes anteriores <sup>(24)</sup>.

Las proporciones se basan en la denominada proporción áurea o dorada, también conocida como proporción divina. Esta proporción divina se usa no solo en la odontología, si no en todo lo que expresa belleza. Fue introducida en la odontología por primera vez por Lombardi en 1973, pero el que primero la estableció fue Leonardo Da Vinci en 1509 que estableció medidas proporcionales observadas en la figura humana <sup>(36)</sup>.



**Fig. N° 35: Proporción Dorada**  
Origen: Dominique Lebed

La proporción áurea es una fórmula matemática que determina armonía en las proporciones de cualquier figura. En la sonrisa, la proporción entre la anchura del incisivo lateral y la del incisivo central debe ser de 1:1, 618, mientras que la proporción óptima entre la anchura del incisivo lateral y el canino es de 1:0, 618. Según estas reglas y números, el incisivo central debe de aparentar el 60% mas ancho que el incisivo lateral y este debe de ser el 60% mas ancho que la porción del canino que esta visible en la visión frontal <sup>(8)</sup>.

Es importante destacar que la proporción de oro es solo sacada de una parte del diente, esto quiere decir que este no representa un valor absoluto ya que es solo de la vista frontal de los dientes del pacientes al momento de sonreír. Estas se refieren solo a la parte del diente vista bajo estas circunstancias específicas. Esta proporción no está presente en todos los casos, solo en el 17% de estos. Por eso, se debe de analizar el tipo de diente que tenga el paciente por que en muchos casos al tratar de aplicar la proporción divina no va a quedar una restauración armoniosa como si se aplicara proporciones encontradas normalmente en la naturales de los dientes que es una predominancia de los incisivos centrales.

#### **4.7. ÁREAS DE CONTACTO INTERDENTAL Y ÁNGULOS INTERINCISALES**

En el segmento anterior, la posición de las áreas de contacto está directamente relacionadas con su morfología e inclinación del eje dental. En general, están localizados en un posición que van de incisal a cervical y desde los incisivos centrales a los caninos y van localizándose gradualmente hacia más apical. La línea que forma la unión de estos puntos, debe de ser paralela a las líneas horizontales de la cara para que estas tengan una composición armónica y estética <sup>(30)</sup>.

Los ángulos interincisales son espacios que se forman entre un diente y otro en sus bordes incisales en el sextante anterior. Su anchura está determinada por la posición del área de contacto interdental. Forman una V invertida y lo que se denomina espacio negativo o espacio negro por el fondo oscuro de la boca cuando los dientes superiores e inferiores se encuentran alejados. Su morfología puede cambiar la sensación de anchura de los dientes. Ángulos incisales rectos determinan ángulos menores y pueden hacer los dientes parecer más anchos, mientras ángulos redondeados determinan ángulos mayores y sugieren dientes más estrechos. Se considera armónico cuando el espacio interincisal se aumenta cuando se aleja de la línea media.



**Fig. N° 36: Ángulos Interincisales**  
Origen: Dominique Lebed

La belleza de una sonrisa, gobernada por la progresión de los ángulos interincisales, se refuerza por el paralelismo formado entre la línea que une todos los puntos de contacto interincisales, la curva incisal y la línea del labio inferior. Todo esto crea una armonía placentera. La superficie incisal aplanada y la falta de ángulos interincisales, contribuirán a una apariencia no atractiva de la sonrisa del paciente.

#### **4.8. INCLINACIÓN AXIAL**

La inclinación axial es definida como la inclinación del eje mayor coronario respecto al plano oclusal y es diferente en cada diente. Esta inclinación aumenta gradualmente desde los incisivos hasta los caninos.

Normalmente, los dientes tienen una mesioinclinación incisal y una distoinclinación apical. Esta inclinación convergente en el sentido coronal y divergente en apical se acentúa desde los incisivos hasta los caninos. Estas deben de ser paralelas y simétricas y ser como un reflejo de espejo con los dientes contralaterales. Pueden



**Fig. N° 37: Inclinación Axial**  
Origen: Dominique Lebed

haber algunas asimetrías en los caninos y en los laterales pero no en los centrales ya que estos son los más notorios y esenciales para una buena estética de los dientes anteriores. Con una asimetría en la inclinación axial de los centrales, se notará rápidamente una desviación de la línea media y falta de la imagen en espejo <sup>(31)</sup>.

#### **4.9. POSICIÓN Y ALINEACIÓN DENTAL**

La armonía y el balance de una sonrisa depende mucho de lo bien y uniformemente posicionados que estén los dientes en el arco. La alineación dentaria hace referencia a la relación de los dientes entre sí dentro de la arcada dentaria. Los dientes en malposición, además de romper la forma normal de la arcada, puede interferir en las proporciones relativas de los dientes. El correcto alineamiento de los dientes confiere a los labios el soporte adecuado y permite la reflexión de la luz de modo que sea posible la distribución natural de la luminosidad intrabucal.

En una dentición natural, una alineación perfecta es difícil de encontrar. En una composición ideal, los incisivos centrales junto con los caninos, deben de descansar en una línea imaginaria que se traza por los bordes incisales de todos los dientes. Los laterales deben de estar en una posición mas apical a esta línea. La

alineación de los dientes esta muy correlacionada con el espacio libre que hay en el arco <sup>(37)</sup>.



**Fig. N° 38: Correcta Alineación Dental**  
Origen: Dominique Lebed

## **5. ANÁLISIS GINGIVAL**

La salud del tejido gingival es muy importante en la estética dental ya que puede causar una alteración tanto en el color, forma y arquitectura de este. Esto es más notorio en pacientes que tienen una sonrisa media o alta, ya que no mostrarán una simetría y paralelismo ideal y esto conduce a una desarmonía en la sonrisa del paciente y no se mantendrá una integración biológica con la restauración.

El contorno de los márgenes gingivales deben ser paralelos a la línea incisal y conservar sus referencias con las líneas horizontales. También, se debe de observar un margen festoneado adecuado que se verá cervicalmente desde la posición correcta del cémit gingival e interproximalmente desde las papilas interdentes. Este contorno tiende a cambiar en zonas donde hay pérdida de soporte periodontal y también en encías enfermas, por lo que antes de comenzar un tratamiento estético, el paciente tiene que estar totalmente sano.

## **5.1. PARALELISMO**

El contorno del margen gingival está delimitado por los niveles cervicales de los caninos superiores y de los incisivos centrales y debe ser paralelo al borde incisal y a la curvatura del labio inferior. El nivel gingival también deberá mantener un adecuado paralelismo con el plano oclusal y con las líneas de referencia horizontales (línea interpupilar y línea comisural). La ausencia de paralelismo descuadrará el balance de la composición dentogingival, y dará un aspecto antiestético tanto de la sonrisa como de la cara <sup>(38)</sup>.

## **5.2. SIMETRÍA**

Los márgenes gingivales del incisivo central superior y del canino deben ser simétricos y tener una posición más apical que la de los incisivos laterales. Los incisivos laterales superiores deben de estar en una posición más coronal con respecto a la línea trazada a partir del margen de los caninos y de los incisivos centrales. Dependiendo de su posición, los incisivos laterales pueden a veces tener un contorno gingival más apical mientras que otros son más coroneles que los incisivos centrales y los caninos sin comprometer el resultado estético. La simetría de los márgenes gingivales en la línea media es esencial, mientras que cierta asimetría puede ser estéticamente aceptable en las áreas más distantes de la línea media. Cuando existe esta asimetría se la clasifica como Clase I y cuando el margen de los incisivos laterales superiores está más apical con respecto al margen gingival de los incisivos centrales superiores y caninos, se clasifica como Clase II <sup>(39)</sup>.

Una posición y colocación dental no ideal, puede causar asimetrías y falta de paralelismo en los márgenes gingivales. Por lo que será necesario la corrección de la

alineación dental para otorgar una estética ideal sobretodo en pacientes con sonrisa alta. Estas desarmonías gingivales se pueden corregir con cirugía plástica periodontal siempre y cuando se le otorgue salud a los tejidos.



**Fig. N° 39: Simetría y Paralelismo Gingival**  
Origen: Dominique Lebed

### **5.3. CENIT GINGIVAL**

El cenit gingival es el punto más alto de la corona de cada diente y establece el arco cóncavo gingival. Su posición está determinada por la anatomía radicular, la unión amelocementaria y la cresta ósea. Éste, en condiciones normales está desplazado ligeramente hacia distal en relación al eje dental. Esto se debe a la inclinación radicular, que cambia el punto más alto de la encía a esta posición <sup>(40)</sup>. En el incisivo central y el canino, están prácticamente a la misma altura mientras que el lateral se encuentra 1 mm hacia coronal <sup>(43)</sup>. El central tiene una desviación de 1mm hacia distal del eje dental, el canino casi no presenta una desviación, mientras que el cenit del incisivo lateral está a 0.4 mm del eje dental <sup>(41)</sup>.





**Fig. N° 40: Cénit Gingival**  
Origen: Dominique Lebed

#### **5.4. PAPILA INTERDENTAL**

La forma de la papila interdental está determinada por las superficies de contacto interdental, por la anchura de los dientes, por la unión amelocementaria y por la altura de la cresta ósea. Las papilas contribuyen de forma decisiva en la determinación de las características de la arquitectura gingival festoneada. La papila entre los dos incisivos centrales aparece más larga que la de los dientes adyacentes en relación a la posición de las áreas de contacto interproximales.

En los dientes que están muy juntos, la papila puede aparecer muy alargada por lo que su forma está guiada por la posición y la tensión de las áreas de contacto interdental, los picos de las papilas van situándose más hacia apical en sentido anteroposterior. Sin embargo, con una distancia de menos de 0,3 mm normalmente desaparece debido a la falta de un pico óseo por debajo. Si por otro lado, las raíces están bastante separadas, la papila aparece plana, y se producirá un diastema entre los dientes <sup>(42)</sup>.

La pérdida de la papila interdental es uno de los más dramáticos problemas estéticos de la sonrisa, sobre todo en los dientes anteriores. El paciente sin papila, al sonreír presenta unos agujeros negros producidos por el fondo negro de la boca. La distancia de la cresta ósea hacia el punto de contacto interdental es un factor que va a determinar la altura de la papila y la pérdida de esta distancia va a llevar a una pérdida de la papila dental <sup>(44)</sup> <sup>(45)</sup>. Esta pérdida se clasifica en: Clase I, pérdida de la punta de la papila en la punta (4-5 mm) Clase II, la pérdida se extiende hasta a base de la papila, perdiendo altura y largura (6-7 mm); Clase III, ya hubo una pérdida de la estructura periodontal y lo que quedó de la papila está por debajo de la unión cemento-esmalte (mayor de 7 mm) <sup>(25)</sup>.

En casos donde la papila aparece normal, es necesario crear protésicamente una restauración con el contorno que siga tan cerca como sea posible el borde coronal existente para evitar respuestas inflamatorias no deseadas.



**Fig. N° 41: Agujero Negro por Pérdida de Papila**  
Origen: Dominique Lebed

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se utilizaron 60 pacientes (45 de sexo femenino y 15 de sexo masculino) que habían sido sometidos a una rehabilitación oral, desde una simple carilla de resina hasta una rehabilitación sobre implantes para poder observar si estos pacientes cumplían con lo que se ha aceptado internacionalmente como estético. A todos los pacientes se les realizó una valoración clínica para determinar los parámetros estéticos establecidos en la estética dental como son el análisis facial, dentolabial, fonético, dental y gingival. Además se les hizo una serie de preguntas sobre si han recibido un tratamiento dental, cuál fue el tratamiento que se realizó y cuando, si está contento con la forma como lucen sus dientes al sonreír y si eligió no, explicar que es lo que le gustaría cambiar de su sonrisa.

También se hizo uso de una sonda periodontal y de un calibrador como ayuda de unas mediciones, así como también de una cámara Kodak DX7590 con un dental ringflash para documentar los casos.

Se realizó una estadística descriptiva utilizando Excel para sacar porcentajes y conclusiones de este trabajo.

## **RESULTADOS**

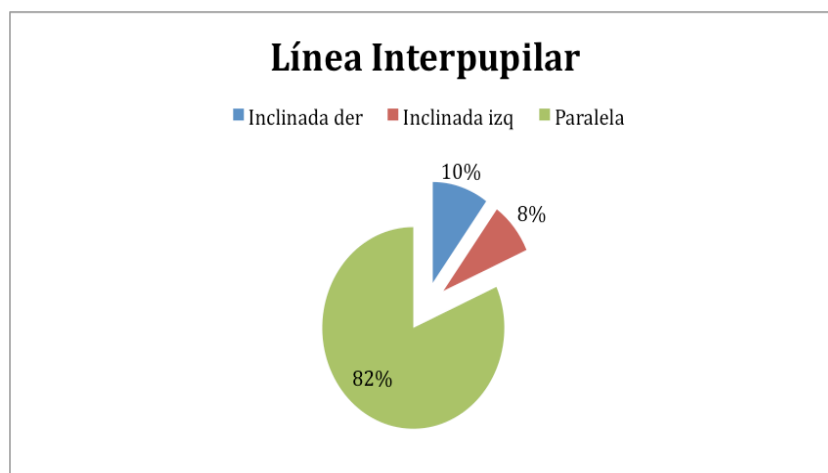
Del total de los pacientes estudiados, el 27% manifiestan una inconformidad en sus sonrisa, prevaleciendo más en las mujeres. En cuanto a los parámetros estéticos prestablecidos el resultado fue el siguiente: En la línea interpupilar, el 8% la tenía inclinada hacia la izquierda, 10% inclinada hacia la derecha y el 82% paralela (ver gráfico I); en la línea de comisura labial y la línea media facial, el 8% la tenían inclinada hacia la derecha, el 12% inclinada hacia la izquierda y el 80% paralela (ver gráfico II y III). En el perfil, el 12% lo tenía cóncavo, el 5% convexo mientras que el 83% lo tenía normal (ver gráfico IV). El 27% de los pacientes tenían labios finos, el 6% grueso y el 67% unos labios medios (ver gráfico V). En cuanto a la exposición del diente en reposo, el 12% presentó una exposición dental de mas de 4 mm mientras que el 88% presentó una exposición del diente de 2 a 4 mm (ver gráfico VI).

En cuanto a la curva incisal frente al labio inferior, el 3% la presentó cubriendo la estructura dentaria, el 55% en contacto y el 42% sin contacto dental (ver gráfico VII). El 3% tenían una línea de sonrisa alta, el 14% una baja y el 83% una línea media (ver gráfico VIII). El 25% al sonreír eran visibles 10 dientes y el 75% tenían visibles de 6 a 8 dientes al momento de sonreír (ver gráfico IX). El corredor bucal estaba ausente en el 3% de los pacientes, ancho en el 12% y normal en el 85% (ver gráfico X).

La línea interincisal superior frente a la línea media se presentó desviada a la izquierda en un 18%, desviada hacia la derecha en un 20% y coincidente en un 62% de los pacientes (ver gráfico XI). En cambio, la línea interincisal superior con la inferior estuvo desviada a la izquierda en el 8%, 50% a la derecha y 42% coincidente (ver gráfico XII).

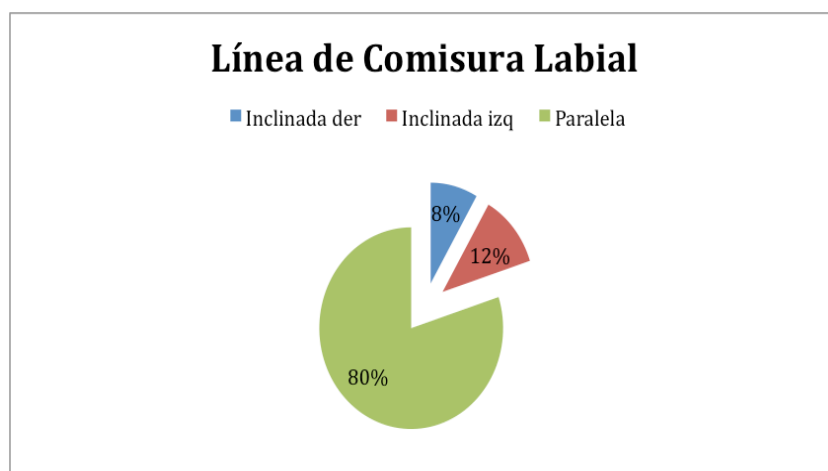
El 10% tenían los dientes de forma triangular, el 42% en forma oval y el 4% en forma cuadrada (ver gráfico XIII). La textura se presentó leve en el 40% de los casos mientras que en el 60% esta estaba ausente (ver gráfico XIV).

Al examinar los parámetros clínicos sobre el plano oclusal, perfil incisal, contorno del diente, proporción del diente, ángulos interincisales, ejes del diente, colocación del diente, márgenes gingivales; hubo cierta similitud en porcentajes del 100% en comparación con los demás parámetros.



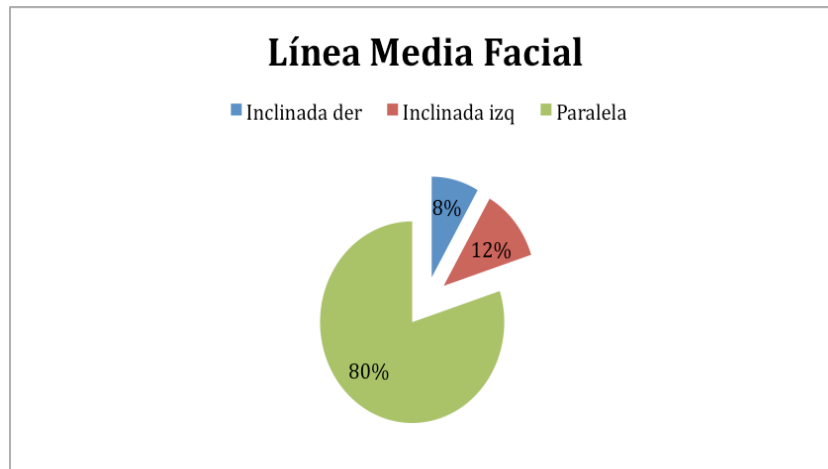
**Gráfico I: Línea Interpupilar**

Fuente: Dominique Lebed



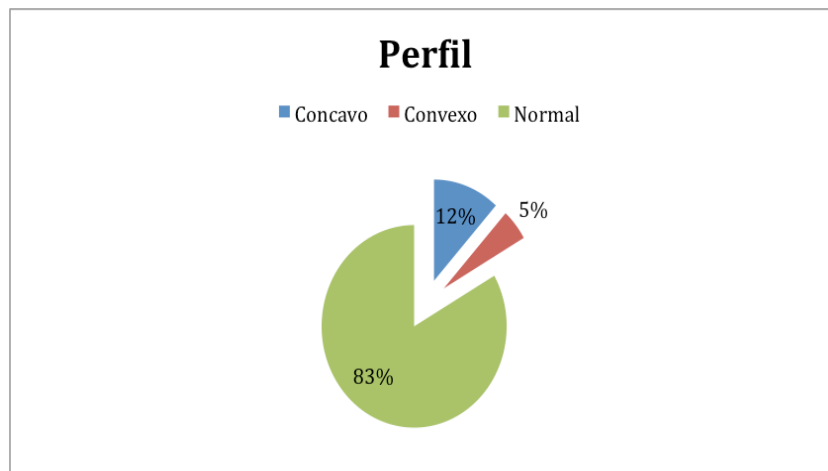
**Gráfico II: Línea de Comisura Labial**

Fuente: Dominique Lebed



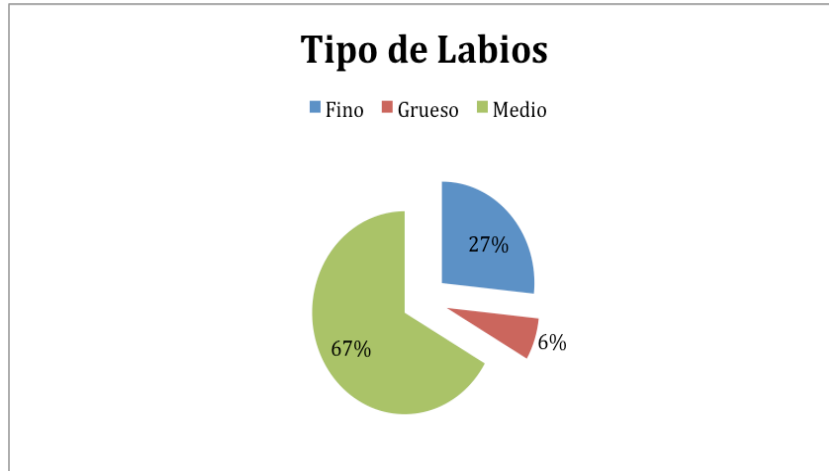
**Gráfico III: Línea Media Facial**

Fuente: Dominique Lebed



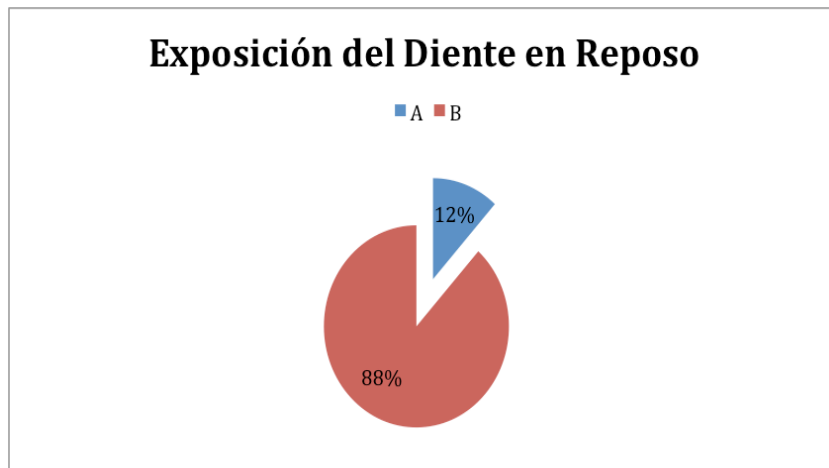
**Gráfico IV: Perfil**

Fuente: Dominique Lebed



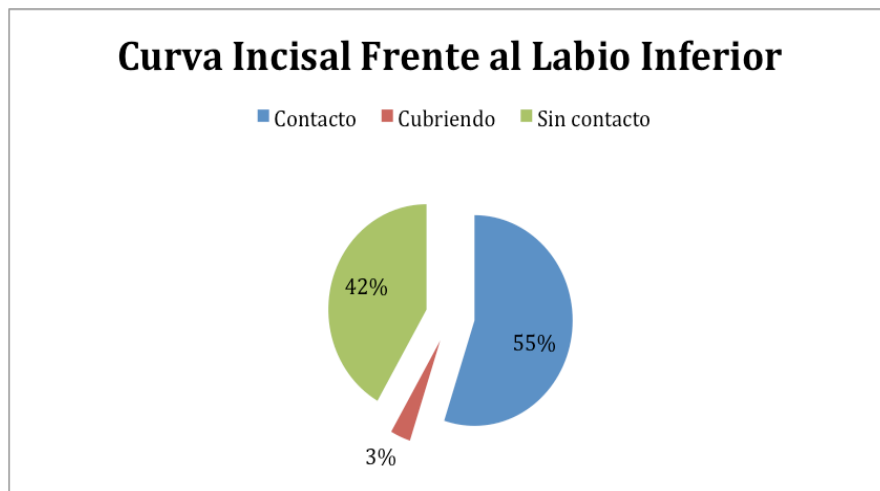
**Gráfico V: Tipo de Labios**

Fuente: Dominique Lebed

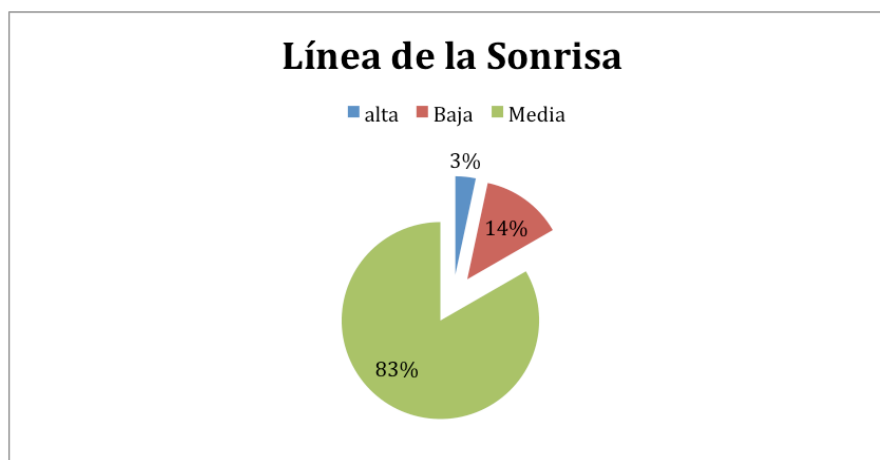


**Gráfico VI: Exposición del Labio en Reposo.** A: Exposición de dientes de mas de 4 mm. B: Exposición de dientes de 2 a 4 mm.

Fuente: Dominique Lebed

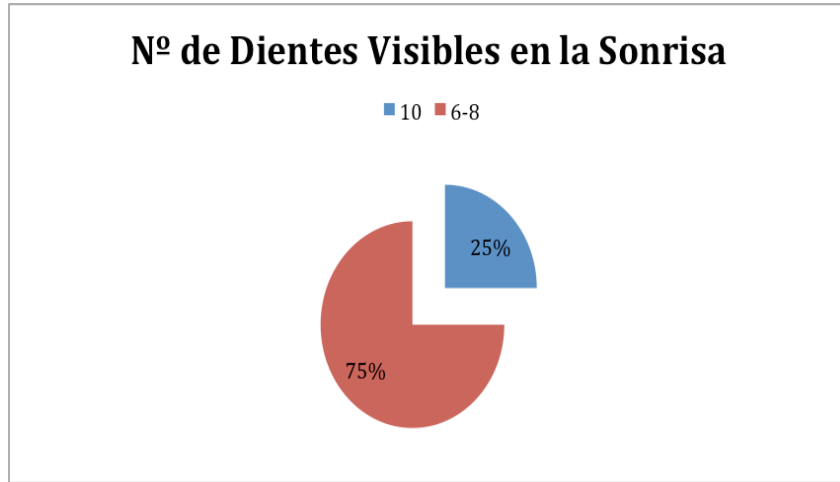


**Gráfico VIII: Cueva Incisal Frente al Labio Inferior**  
Fuente: Dominique Lebed

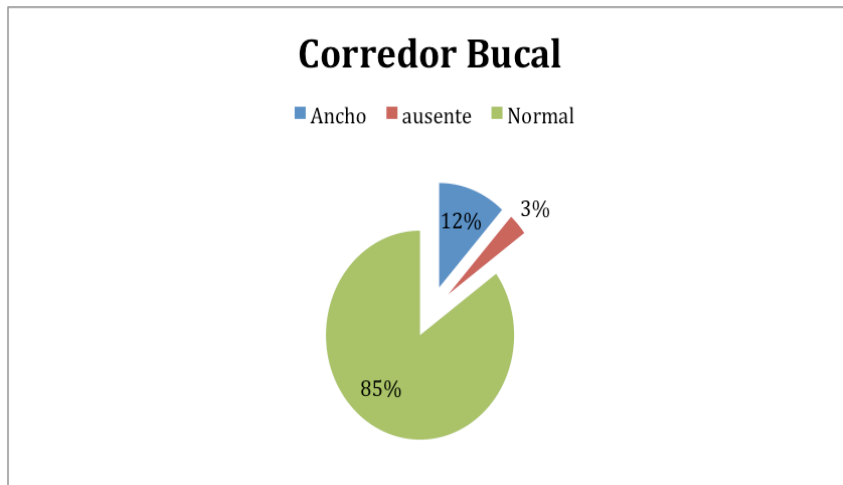


**Gráfico IVIII: Línea de la Sonrisa**  
Fuente: Dominique Lebed

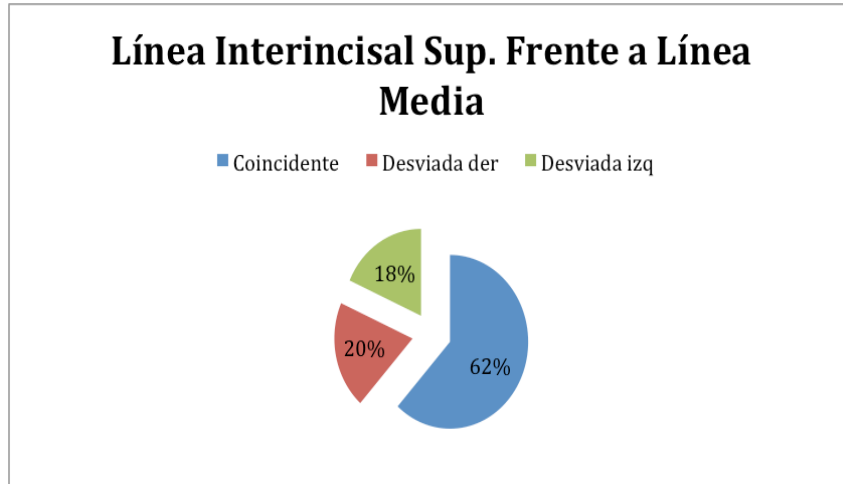




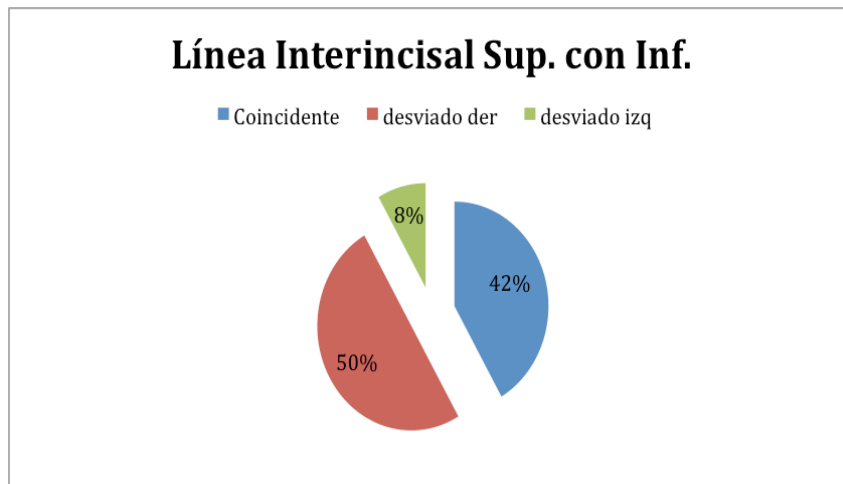
**Gráfico IX: Nº de Dientes Visibles en la Sonrisa**  
Fuente: Dominique Lebed



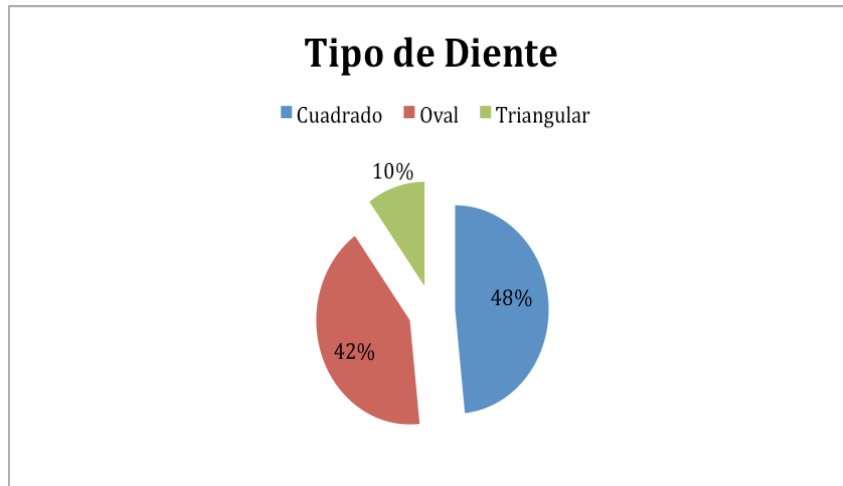
**Gráfico X: Corredor Bucal**  
Fuente: Dominique Lebed



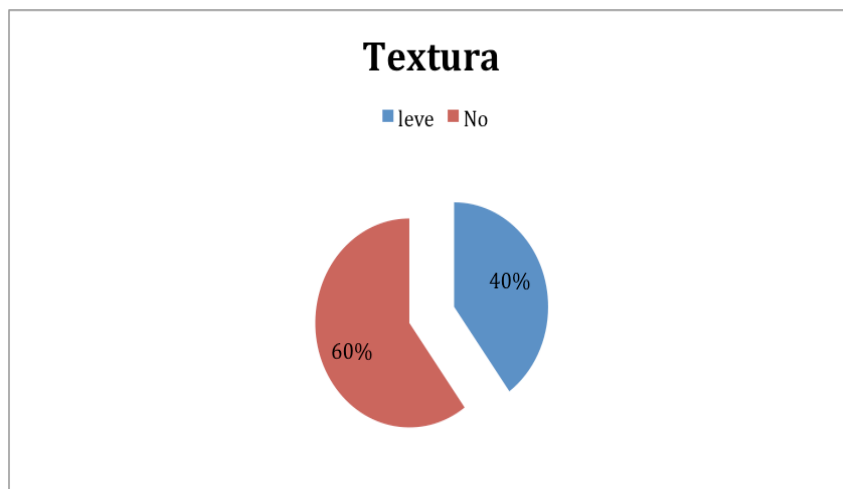
**Gráfico XI: Línea Interincisal Sup. Frente a Línea Media**  
Fuente: Dominique Lebed



**Gráfico XII: Línea Interincisal Sup. con Inf.**  
Fuente: Dominique Lebed



**Gráfico XIII: Tipo de Diente**  
Fuente: Dominique Lebed



**Gráfico XIV: Textura**  
Fuente: Dominique Lebed

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

1. Es razonable utilizar ciertos parámetros como guía y no como receta, ya que como sabemos, la estética es una variable subjetiva y se logra dentro de un todo donde existen libertades y ajustes.
2. De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, podemos afirmar que la sonrisa ideal es difícil de definir en base a los parámetros estudiados y en la mayoría de los casos no se deberá entender como fracaso no llegar a ella si se ha logrado un sonrisa bella, armónica y saludable, aunque ésta no reúna todas las características. El éxito radica en lograr reunir el mayor número de parámetros dando a la sonrisa armonía y salud.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Pascal Magne, Urs Belser. **RESTAURACIONES DE PORCELANA ADHERIDA EN LOS DIENTES ANTERIORES. METODO BIOMIMETICO.** Editorial Quintessence. 2004. Barcelona. Página 81.
2. Jens Fischer et al. **ESTETICA Y PROTESIS. CONSIDERACIONES INTERDISCIPLINARIAS.** Actualidades médico odontológicas latinoamérica, C. A. 1999. Colombia.
3. Mauro Fradeani. **ANALISIS ESTETICO. UN ACERCAMIENTO SISTEMATICO AL TRATAMIENTO PROTESICO.** Vol 1. Editorial Quintessence. 2005. Barcelona. Pagina 36, 54,74, 84, 122, 164
4. Nocchi. **ODONTOLOGIA RESTAURADORA. SALUD Y ESTETICA.** 2da Edición. Editorial Panamericana. 2008. Buenos Aires. Capt. 15.
5. Daniel R. Llop. **TECHNICAL ANALYSIS OF CLINICAL DIGITAL PHOTOGRAPHS.** CDA Journal. Vol 37 N° 3. 2009.
6. Gilberto Henostroza H, et al. **ESTETICA EN ODONTOLOGIA RESTAURADORA.** 1º Edición. Ripano S.A. 2006. Madrid. Página 34, 61.
7. Gustavo Moncada, Pablo Angel. **PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ESTÉTICA DENTARIA ANTERO SUPERIOR.** Revista Dental de Chile. 2008; 99 (3) 29-38.

8. Sydney Kina, August Bruguera. **INVISIBLE. RESTAURACIONES ESTETICAS CERAMICAS.** Editora Artes Médicas. 2008. Sao Paulo. Página 35, 51, 52.
9. Marc Geissberg. **ESTHETIC DENTISTRY IN CLINICAL PRACTICE.** Willey- Blackwell. 2010. Iowa. Página 15.
10. Gilberto Henostroza H, et al. **ESTETICA EN ODONTOLOGIA RESTAURADORA.** 1º Edición. Ripano S.A. 2006. Madrid. Página 42, 44.
11. Edward A. McLaren. **SMILE ANALYSIS AND ESTHETIC DESIGN: “IN THE ZONE”.** Esthetics. Inside Dentistry. Julio-Agosto 2009.
12. Carlos Alexandre Camara. **AESTHETICS IN ORTHODONTICS: SIX HORIZONTAL SMILE LINES.** Dental Press Journal of Orthodontics. Vol 15 N°1. Enero-Febrero 2010. Maringá.
13. Lang, Lindhe. **PERIODONTOLOGÍA CLÍNICA E IMPLANTOLOGÍA ODONTOLÓGICA.** Vol 2. 5ta Edición. 2008. Madrid. Página 596.
14. I. Ahmad. **ANTERIOR DENTAL AESTHETICS: DENTOFACIAL PERSPECTIVE.** British Dental Journal. Vol 199. N° 3. Agosto. 2005. 135-141.
15. Moncada, Angel. **PARAMETROS PARA LA EVALUACION DE LA ESTETICA DENTARIA ANTERO SUPERIOR.** Revista Dental de Chile. 99 (3) 29-38. 2008.
16. Antonio Salazar Fonseca. **ODONTOLOGIA ESTETICA: EL ARTE DE LA PERFECCION.** Artes Médicas Latinoamericanas. Sao Paulo. 2009. Página 465-472, 624.

17. Jorge Brizuela. **PRINCIPIOS DE ESTETICA EN IMPLANTOLOGIA Y REHABILITACION.** Universidad de Zaragoza. 2010. Zaragoza.
18. Kokich, Kokich, Kiyak. **PERCEPTIONS OF DENTAL PROFESSIONALS AND LAY PERSONS TO ALTERED DENTAL ESTHETICS: ASYMMETRIC AND SYMMETRIC SITUATIONS.** American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Vol 130. N°2. Agosto. 2006.
19. De la Iglesia. **ESTETICA DENTAL ANTERIOR.** Revista Española de Ortodoncia. 36:215-9. 2006.
20. Ahmad. **PROTOCOLS FOR PREDICTABLE AESTHETIC DENTAL RESTORATIONS.** Blackwell Munksgaard. Oxford. 2006. Página 36.
21. Dino Javaheri. **CONSIDERATIONS FOR PLANNING ESTHETIC TREATMENT WITH VENEERS INVOLVING NO OR MINIMAL PREPARATION.** Journal of American Dental Association. Vol 138. N° 3. 2007. 331-337.
22. Mallat, Mallat. **PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE Y SOBREDENTADURAS.** Elsevier. España. 2004. Páginas 465-466.
23. Williams. **A NEW CLASSIFICATION OF HUMAN TOOTH FORMS WITH SPECIAL REFERENCE TO A NEW SYSTEM OF ARTIFICIAL TEETH.** Dent Cosmos. 1914.
24. I. Ahmad. **ANTERIOR DENTAL AESTHETICS: DENTAL PERSPECTIVE.** British Dental Journal. Vol 199. N° 3. Agosto 13 2005. 135-141.

25. Alves, Nogueira. **ESTETICA DENTAL NUEVA GENERACIÓN**. Artes Médicas Latinoamérica. Sao Paulo. 2003. Página 236, 255.
26. Pascual, Camps. **ODONTOLOGIA ESTETICA: APRECIACIÓN CROMÁTICA EN LA CLINICA Y EL LABORATORIO**. Medicina Oral. 2006.11:E 363-8.
27. Corciolani. **A STUDY OF DENTAL COLOR MATCHING, COLOR SELECTION AND COLOR REPRODUCTION**. Universidad de Siena. PHD Tesis. 2009.
28. Schmidseder, Klaus, Herbert. **COLOR ATLAS OF DENTAL MEDICINE. AESTHETIC DENTISTRY**. Thieme. Nueve York. 2000. Página 128.
29. Adolfi. **NATURAL ESTHETICS**. Quintessence. Sao Paulo. 2002. Página 55.
30. Moncada, Angel. **PARAMETROS PARA LA EVALUACION DE LA ESTETICA DENTARIA ANTERO SUPERIOR**. Revista Dental de Chile. 2008. 99 (3) 29-38.
31. Brezniak et al. **INCISOR INCLINATION DETERMINED BY THE LIGHT REFLECTION ZONE ON THE TOOTH'S SURFACE**. Quintessence International. Vol 41. N°7. Enero 2010.
32. Kokich et al. **COMPARING THE PERCEPTION OF DENTISTS AND LAY PEOPLE TO ALTERED DENTAL ESTHETICS**. Advance Esthetics and Interdisciplinary Dentistry. Vol 1. N° 1. 2005.



33. Berkovitz, Holland, Moxham. **ATLAS EN COLOR Y TEXTO DE ANATOMIA ORAL: HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA.** Segunda Edición. Mosby/Doyman. 1995. Madrid. Página 31.
34. Summit, Robbins, Schwartz, Dos Santos. **FUNDAMENTALS OF OPERATIVE DENTISTRY A CONTEMPORARY APPROACH.** 2da Edición. Quintessence. Illinois. 2001. Página 64.
35. Baratieri, Luis Narcizo. **ESTETICA: RESTAURACIONES ADHESIVAS EN DIENTES ANTERIORES FRACTURADOS.** 2da Edición. Santos. Sao Paulo. 1998. Página 46.
36. Garcia, Andrade, Mongruel, Gomes. **APLICACION CLINICA DE LOS PARAMETROS ESTETICOS EN ODONTOLOGIA RESTAURADORA.** Vol 47. N° 1. Acta Odontológica Venezolana. 2009.
37. Okeson. **TRATAMIENTO DE OCLUSION Y AFECCIONES TEMPOROMANDIBULARES.** Sexta Edición. Elsevier Mosby. Barcelona. 2008. Página 60-61.
38. Cohen. **ATLAS OF COSMETIC AND RECONSTRUCTIVE PERIODONTAL SURGERY.** Tercera Edición. People's Medical Publishing House. Connecticut. 2009. Página 231.
39. Ahmad. **ANTERIOR DENTAL AESTHETICS: GINGIVAL PERSPECTIVE.** British Dental Journal. Vol 199. N° 4. 195-202. Agosto. 2005.
40. Arocena, Cerezuela, Pascual, Vives, Santos. **ALARGAMIENTO DE CORONA POR MOTIVO ESTETICO. A PROPOSITO DE UN CASO.** Revista Odontológica de Especialidades. 2009.

41. Urréjola, Marín, Ruiz, Lucena, Pulgar, Navajas. **ESTUDIO DE LA SONRISA Y DE LA FORMA DE LOS DIENTES DE CIEN ALUMNOS DE ODONTOLOGIA.** Revista Europea de Odontoestomatología. 09:46:38. 2008.
42. Sharma, Hyun. **ESTHETIC CONSIDERATIONS IN INTERDENTAL PAPILLA: REMEDIATION AND REGENERATION.** Vol 22. N° 1. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry. Febrero. 2010. 18-22.
43. Chu, Tan, Stappert, Tarnow. **GINGIVAL ZENITH POSITIONS AND LEVELS OF THE MAXILARY ANTERIOR DENTITION.** Vol 21. N° 2. Journal Compilation. Willey Periodicals, Inc. 2009.
44. Tarnow, Elian, Fletcher et al. **VERTICAL DISTANCE FROM THE CREST OF BONE TO THE HEIGHT OF THE INTERPROXIMAL PAPILLA BETWEEN ADJACENT IMPLANTS.** Vol 74. N° 12. Journal of Periodontology. Diciembre. 2003.
45. Chu, Tarnow, Tan, Stapper. **PAPILLA PROPORTIONS IN THE MAXILLARY ANTERIOR DENTITION.** Vol 29. N° 4. Quintessence. 2009.

# ***Anexos***

**Caso 1**

**Nombre:** Ornella Lebed



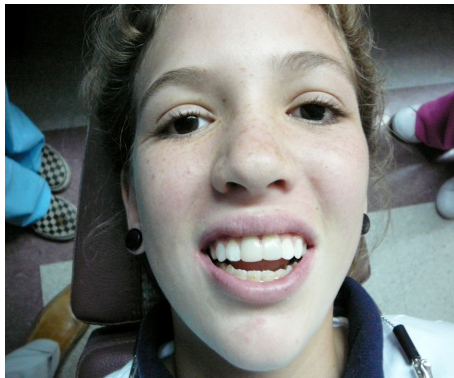
**Caso 2**

**Nombre:** Juan Xavier Sanchez



**Caso 3**

**Nombre:** Roberta Lebed



**Caso 4**

**Nombre:** Ma. Cristina Chiriboga



**Caso 5**

**Nombre:** Cecilia Plaza

