



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**FUNDAMENTOS ESTÉTICOS PARA LA
REHABILITACIÓN DE DIENTES ANTERIORES**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ALFREDO ACOSTA ZAMORA

DIRECTOR: C.D JORGE PIMENTEL HERNÁNDEZ

MÉXICO D. F.

2006



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.



Cuando se entra a la escuela por primera vez, y al paso de los años se mira hacia adelante, uno piensa en la complejidad que es el concluir sus estudios, gracias adiós y sobre todo a mis padres, quienes desde un inicio me brindaron su apoyo a pesar de las diversas dificultades, hoy concluyo mis estudios universitarios, por lo que ahora en adelante tengo el mayor compromiso, que es el ejercer con ética y responsabilidad mi profesión.

A la Dra. Maria Luisa Cervantes Espinosa por haber tenido la paciencia y la serenidad de conducir el seminario de titulación, a todos mis profesores y amigos que contribuyeron con mi formación académica.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	4
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
III. JUSTIFICACIÓN	10
IV. OBJETIVO GENERAL	11
V. OBJETIVO ESPECIFICO	12

CAPÍTULO 1

ANÁLISIS INICIAL	13
1.1 ANÁLISIS FRONTAL	15
1.2 ANÁLISIS LATERAL	16
1.3 CEFALOMETRÍA	19
1.4 SIMETRÍA FACIAL	19
1.5 NORMAS DE SIMETRÍA	23
1.6 PROPORCIÓN DE ORO.....	24
1.6.1 DIÁMETRO MESIODISTAL.....	25
1.6.2 LONGITUD OCLUSOGINGIVAL.....	26
1.6.3 LEY DE LA CARA.....	29
1.7 DOMINANCIA.....	31
1.8 TIPOS DE SONRISA.....	32
1.8.1 EDAD.....	34
1.8.2 SEXO.....	36

CAPÍTULO 2

LÍNEAS DE REFERENCIA	37
2.1 REFERENCIAS HORIZONTALES.....	37
2.1.1 LÍNEA DE LA SONRISA.....	38
2.1.2. LÍNEAS LABIALES.....	39
2.1.2.1. LÍNEA LABIAL SUPERIOR.....	41
2.1.2.2. LÍNEA LABIAL INFERIOR.....	42
2.2 REFERENCIAS VERTICALES.....	43

2.2.1. LÍNEA MEDIA FACIAL Y LÍNEA MEDIA DENTAL.....	43
2.3 REFERENCIAS SAGITALES.....	43
2.3.1. PLANO INCISAL Y PLANO OCLUSAL.....	44

CAPÍTULO 3

CONSIDERACIONES PERIODONTALES.....	45
3.1 CARACTERÍSTICAS GINGIVALES.....	45
3.1.1 ENCÍA LIBRE.....	47
3.1.2 ENCÍA INTERDENTAL.....	47
3.1.3 ENCÍA ADHERIDA.....	47
3.1.3.1 IMPORTANCIA EN PRÓTESIS FIJA.....	48
3.2 CONTORNO GINGIVAL.....	50
3.2.1 CENIT GINGIVAL.....	52
3.2.1.1. CLASIFICACIÓN GINGIVAL.....	53
3.2.2 PERFIL DE EMERGENCIA.....	54
3.3 MUCOSA ALVEOLAR.....	56
3.4 LIGAMENTO PERIODONTAL.....	56
3.5 FRENILLO LABIAL EN PRÓTESIS FIJA.....	57

CAPÍTULO 4

CARACTERÍSTICAS DENTALES.....	58
4.1 TAMAÑO.....	58
4.2 FORMA.....	59
4.3 PROPORCIÓN.....	60
4.4 TEXTURA.....	61
4.5 POSICIÓN Y ALINEAMIENTO.....	62
4.5.1 INCLINACIÓN AXIAL.....	68
4.6 FORMA Y TAMAÑO DE LOS ESPACIO INTERPROXIMALES ANTERIORES.....	69
4.6.1 TRONERA INCISAL.....	69
4.6.2 TRONERA GINGIVAL.....	70
4.6.3 PUNTO DE CONTACTO.....	70
4.7 EQUILIBRIO.....	72
4.8 COLOR.....	72

4.8.1 PERSPECTIVA DE COLOR.....	75
4.8.2 PRINCIPIO DE ILUMINACIÓN.....	78
4.8.3 SOMBRAS.....	78
4.8.4 TRASLUCIDEZ.....	78
4.9 PERCEPCIÓN.....	78
4.9.1 PRINCIPIO DE LA LÍNEA.....	79
4.9.2 ESPACIO NEGATIVO.....	80
4.10 ILUSIÓN.....	80
4.10.1 ILUSIÓN DE ALARGAMIENTO.....	82
4.10.2 ILUSIÓN DE ACORTAMIENTO.....	83
4.10.3 ILUSIÓN DE ENSANCHAMIENTO.....	84
4.10.4 ILUSIÓN DE ESTRECHAMIENTO.....	85
4.10.5 BISELES DE LUZ.....	96
VI. DISCUSIÓN	87
VII. CONCLUSIONES	88
VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN	89



I. INTRODUCCIÓN

Se ha interpretado a la estética como, " La apreciación de, respuesta a, o interés a cerca de la belleza; tener un sentido de lo bello o una cultura acerca de lo bello.⁷ aunque en 1936, la estética dental se definió como: La ciencia de copiar o armonizar nuestro trabajo con la naturaleza, volviendo nuestro arte inaparente², sin embargo el diccionario de la real academia, de la lengua española la define como: relativo a la apreciación de la belleza artística, de aspecto bello y elegante.⁸

El rostro es un segmento sumamente importante en la composición estética de un individuo y los dientes anterosuperiores a su vez asumen un papel fundamental en la estética del rostro.³

La búsqueda de la belleza se remonta a las primeras civilizaciones, desde entonces en la historia hay reiteradas referencias sobre el valor de remplazar los dientes perdidos.

Aproximadamente 800 años a. C. los fenicios (Fig. 1) y 900 años a. C. los etruscos, tallaban minuciosamente colmillos de animales para imitar la forma y el color de los dientes naturales para usarlos como pónicos³ y además de ser expertos en el uso de dientes humanos.¹



Fig.1 Puento fenicio antiguo.¹

Referencias de hace 4000 años mencionan la costumbre japonesa de hacer un teñido decorativo del diente, llamado "ohaguro", que eran alteraciones cosméticas.⁷

Los mayas de América central y del sur (aprox. 1000 d.C.) se embellecían limando los bordes incisales de sus dientes con diferentes formas y diseños (Fig. 2 y 3).¹



Fig. 2.

Fig. 2 Pintura antigua que representa un posible método de preparación dental por los mayas hace 1000 años.¹

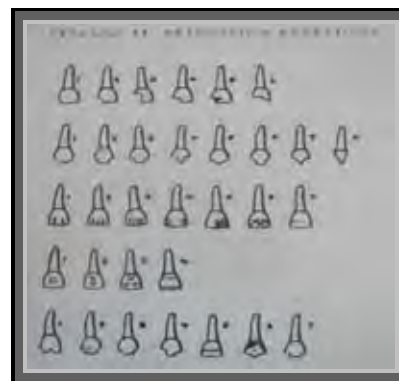


Fig. 3

Fig. 3 Diversas formas de mutilación dental.¹

También colocaban tapones de pirita ferrosa, obsidiana y jade en las superficies labiales de los dientes anteriores superiores (Fig. 4).



Fig. 4 Resto Maya que data aprox.1000 años d.C.
incrustaciones y restauraciones de turquesa.

Durante el imperio romano, sólo las clases pudientes podían acceder al tratamiento estético dental, la estética dental era una costumbre puramente femenina, por razones de belleza más que por razones de salud dental (en los tocadores romanos eran frecuentes los enjuagues bucales, los dentríficos y los palillos de dientes) y cuando se perdía algún diente se remplazaba con un sustituto de hueso o marfil tallado a semejanza del diente perdido.

El pionero de esta modernización de la odontología fue *Pierre Fauchard*, quien introdujo las prácticas dentales estéticas, como una higiene oral adecuada y el uso de fundas de oro con "veneers" de esmalte.¹ La sonrisa dentó-labial, que deja ver los dientes por detrás de los labios, empieza a observarse en las primeras décadas del siglo XX. Esto se atribuye a la creciente importancia de la conciencia del cuerpo y del arte de los cosméticos derivan de la evolución de la vida social y de los cambios en los hábitos y las costumbres.

Los dientes empezaron a desempeñar un papel cada vez más importantes a medida que prestaban más atención al rostro, que mostraba expresiones más abiertas y menos reprimidas.⁷

El énfasis resultante de los tratamientos y de los cuidados dentales también derivó en un interés por mejorar la estética de la sonrisa.

En la actualidad, a consecuencia de las actitudes sociales, el deseo de lucir bien ya no se toma como un signo de vanidad, en un mundo social, económica y sexualmente competitivo, una apariencia agradable es literalmente una necesidad.⁷



La estética es algo personal y varía de acuerdo con la época y la región en la cual las personas viven. Sin embargo existen algunas normas que pueden estar al alcance de todos los estudiantes y profesionales para ayudarlos a transformar, cuando sea necesaria la sonrisa de sus pacientes más agradables.²

En tales normas deben tomarse en cuenta los deseos del individuo y su propia opinión en relación a su sonrisa. En la mayoría de casos, la dificultad radica en tratar de conjugar los gustos estéticos del paciente y aquellos parámetros estéticos que se deberían aplicar para conseguir una prótesis integrada de manera natural.³

En realidad la mayoría de los dentistas interpretan actitudes estéticas con base a sus propias opiniones o sus referencias y no en las perspectivas del paciente.

La estética dental deberá tener como referencia y como criterio la naturaleza de cada paciente. Cuando se busca una restauración estética no solo se debe considerar al diente faltante de forma aislada sino también analizarlo en relación a los dientes contiguos, antagonistas, periodonto además del resto de estructuras bucales y faciales circunvecinas.²

A medida que se ha mejorado la odontología, han aumentado las exigencias estéticas de los pacientes, tomando como base que la boca es la parte del cuerpo más expuesta a la observación, es importante que abordemos el concepto de composición, donde es imprescindible que los elementos que la conforman proporcionen una sensación de uniformidad.⁷

Enfocados a cubrir las expectativas del paciente, el profesional elaborando un análisis dentofacial bien detallado y tomando en consideración las limitantes estéticas del mismo, partiendo de un acuerdo dentista-paciente y elaborando un diagnóstico preciso del caso, se busca una sonrisa agradable en la composición del aspecto general del individuo.



Históricamente se intenta definir a los seres humanos como una combinación de expresiones artísticas y de proporciones matemáticas.

La estética es un elemento de filosofía, acerca de la ciencia de la belleza y son a menudo asociados con las circunstancias como bueno, y verdadero, se usan numerosas técnicas de diagnóstico para ayudar a transformar los componentes de una cara menos óptima en las formas más atractivas.²⁰

El presente trabajo estará encaminado a precisar cada uno de los elementos a considerar en un análisis estético, que servirá para alcanzar el diagnóstico, como punto de partida en la rehabilitación bucodental del paciente.

Terminado el trabajo de investigación, agradezco en especial al Dr. Jorge Pimentel Hernández por su gran apoyo y dirección en la elaboración de la presente tesis.



II. Planteamiento del problema

A consecuencia de los criterios sociales de la población, el concepto de estética ya no se toma como un signo de vanidad sino como una necesidad. Debido a esto, la importancia que los pacientes le dan a la apariencia personal, las expectativas estéticas de un tratamiento han ido en aumento, la problemática no solo radica en tales exigencias sino también al criterio personal de los profesionistas en el cual se basan, pasando por alto los deseos del paciente.



III. Justificación

La presente tesina tiene la intención, que el lector de la misma tome en consideración los diferentes conceptos de estética dental, con la finalidad de elaborar una restauración basada en los requerimientos personales del paciente y no, solo realizar una prótesis que por pura apariencia juzguemos que es estética.



IV. Objetivos

4.1 Objetivos generales

Que los lectores o el profesionistas a quien va dirigida, no solo se base en el criterio personal de lograr una sonrisa agradable y en equilibrio, en relación a los parámetros de estética dental, sino en buscar de tal forma satisfacer los requerimientos personales del paciente sin perder el objetivo profesional de lograr una armonía facial.

4.2 V. Objetivo específico

Lograr que el lector, obtenga su propio criterio de lo que es estética, tomando en consideración que el paciente no busca la aceptación profesional, sino de la sociedad, quien impone los parámetros de estética.



CAPÍTULO I

ANÁLISIS INICIAL

Muchos procedimientos restaurativos estéticos, se conducen sobre todo a pacientes que tienen altas expectativas.

El aspecto más importante del tratamiento, es el diagnóstico que a su vez implica el establecer los requisitos estéticos, las demandas y las expectativas del paciente.

Cuando la estética es de gran importancia en el plan de tratamiento, el paciente debe estar implicado activamente para poder entender a fondo sus expectativas y su creencia de la estética.⁴

El objetivo primario del tratamiento dental estético es generar una apariencia natural, saludable y no dañar la dentición.²⁰

Es imprescindible que el dentista comprenda a los pacientes y deba mantenerlos al tanto de las expectativas, antes de iniciar la terapia.

Es igual importante que los pacientes entiendan las limitaciones anatómicas y las técnicas inherentes a la terapia restaurativa, y a menudo es eficaz, el educar a los pacientes sobre las determinantes de la estética y de las diferencias entre una sonrisa natural y artificial.⁴

El proceso de diagnóstico y el plan de tratamiento se plantea según la arquitectura facial y la configuración dental, permitiendo una mejor armonía de la función y la estética.

Para cumplir esta compleja tarea, se exige un acercamiento interdisciplinario coordinado: periodontal, ortodóntico, restaurativo y ocasionalmente



modalidades de tratamiento quirúrgico, dando como resultado un plan de tratamiento completo.¹⁷

Una buena cooperación, está garantizada si el técnico dental está implicado desde el principio en el plan de tratamiento, teniendo contacto directo con el paciente.⁴

Esto aumenta el número de ocasiones en la que se realizara una fabricación correcta de la prótesis y evita algunos de los problemas de comunicación durante tratamientos protésicos complejos.¹⁶

Se pueden lograr las expectativas estéticas del paciente y el perfeccionamiento de la sonrisa a través del uso del análisis facial.

Un diagnóstico completo debe de incluir un análisis de los contornos faciales tanto angulares como lineales, la posición de la nariz, el soporte de los labios, la base nasal, la longitud de la barbilla y un análisis dental.

Como en todos los procedimientos, se requiere una comunicación eficaz entre el paciente, médico, y el laboratorio, que derive en un plan del tratamiento satisfactorio y estético.

Se deben de identificar áreas de dificultad clínica y estas deben ser informadas al paciente, para que se unan las expectativas más estrechamente a la realidad y no se cree un prototipo intraoral del resultado final.

En una rehabilitación compleja puede ser aconsejable utilizar la cefalometría para determinar las discrepancias existentes.

Toda información debe integrarse al registro del paciente, incluyendo datos estéticos individuales.²⁵



1.1 Análisis Frontal

Mucha de la información pertinente al plan de tratamiento estético deriva del rostro (Fig. 5).

La postura natural de la cabeza cuando el paciente está sentado o de pie, nos permite realizar una evaluación en un plano frontal.

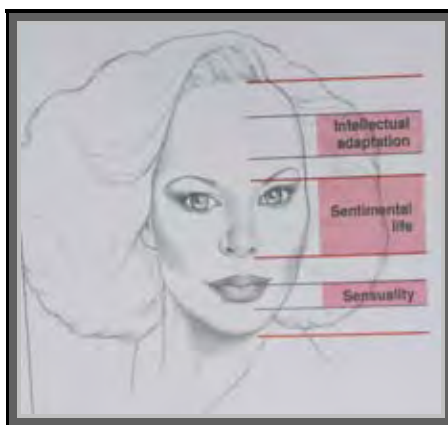


Fig.5 Análisis frontal²¹

La línea bipupilar, la línea media facial, la línea comisural y la línea labial (ligeramente entreabierta), permiten evaluar la armonía de la sonrisa. La desproporción facial puede determinarse fácilmente durante el examen de tales líneas.

Conservando los dientes expuestos durante la sonrisa natural, el médico puede evaluar la línea comisural, estableciendo si esta, es alta media o baja, al igual de detectar irregularidades en el arco.

La simetría de la cara y la línea dental, es definida mediante la línea facial media.



La orientación de línea dental media puede verse influenciada por la observación del dorso de la nariz o su curvatura,²⁴ así como la posición de la papila incisal. La línea bipupilar es un plano de referencia para determinar la línea incisal, gingival y el plano oclusal.¹⁹

En una cara ideal, deben centrarse la línea media dental en el rostro y deben ser completamente verticales. Los bordes incisales de los dientes anteriores, también deben estar completamente horizontales. Sin embargo, tales sonrisas ideales no ocurren a menudo.

Puede obtenerse armonía del labio superior durante la sonrisa, si las restauraciones despliegan una inclinación exacta de los bordes Incisales de los incisivos superiores.²⁵

1.2 Análisis Lateral

Cuando el paciente se observa mediante una perspectiva lateral de la cabeza, con una postura natural, paralela al plano de *Franfort* (Fig.6) permite desplegar una apariencia natural en la evaluación del paciente.



Fig.6 Plano de Franfort.²¹



El perfil del paciente se extiende desde la glabella, subnasal al pogonión y debe aproximadamente de estar entre 165° a 175° , en clase 1 oclusal.²⁴

Un examen lateral deberá integrar un análisis comparativo de los tejidos blandos, el perfil nasal y del labio superior, así como la prominencia del filtrum, el labio inferior y la barbilla (Fig.7). Los labios indicarán la cantidad de protrusión o retrucción que presenta el paciente.⁷



Fig.7 Vista lateral.¹⁷

El ángulo nasolabial se construye con dos líneas (una tangente en la base de la nariz y uno en el límite del borde del bermellón del labio superior) eso corta al subnasal; la medida de este ángulo es generalmente de 85° a 105° .¹⁹

Pueden determinarse las posiciones del labio a través del uso de numerosas dimensiones (plano de *Rickett's* (Fig. 8)) que describen una línea que se extiende desde la punta de la nariz a la barbilla como referencia principal del plano, la maxila y el labio inferior presenta una posición media de 2 a 4 mm de la línea respectivamente.²⁵

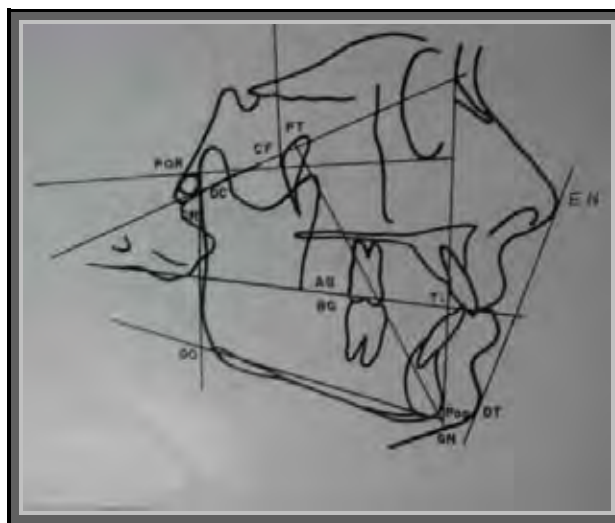


Fig.8 Análisis de Rickett's.⁸

Una segunda alternativa, la línea de *Steiner* que va desde la nariz a la barbilla, donde los labios tocan esta línea.²⁰

Un perfil de la cara bucal de los incisivos superiores correcto permite el desplazamiento confortable del labio superior por su cara bucal. (Fig.9).



Fig.9 Libre desplazamiento labial.¹⁷

El perfil sobrecontorneado hace que el paciente no pueda ocluir los labios cubriendo la totalidad de los dientes, de este modo la boca permanece entreabierta dando lugar a una sonrisa antiestética.³



1.3 Cefalometría

Mediante la cefalometría se puede analizar el rostro, en un plano antero-posterior y con una configuración vertical del esqueleto. La cefalometría también permite la comprobación de la morfología del tejido blando en una vista de perfil ²⁵ (Fig. 8).

Con el uso de la cefalometría, la relación de la inclinación axial del incisivo y la localización de maloclusiones, puede evaluarse para determinar la clase oclusal, mordida abierta o mordida profunda.

Estableciendo los puntos de referencia craneofacial, referencia lineal y del plano de *Frankfort*, puede contribuir a determinar la clase angular.

Debido a la variabilidad de referencia lineal y del plano de Frankfort (Fig.6) estas guías solo pueden servir adjunto a la posición natural de la cabeza y a un plano horizontal, en la planificación del tratamiento. ¹

1.4 Simetría Facial

La simetría se refiere a la regularidad o el equilibrio de la disposición dentaria o similitud íntima, sin embargo no hay simetría perfecta en la naturaleza; tal perfección llevaría una apariencia artificial. La cual sirve para definir cuanta regularidad requiere y cuanta asimetría puede permitirse en a composición dentaria. ⁸

El paralelismo entre la línea media de la cara con la línea dental media, permite obtener simetría en sentido vertical. La simetría da un sentido de unidad y perfección dando énfasis a la media en particularmente. ¹



La simetría de la sonrisa se establece tanto en sentido horizontal como en sentido vertical (Fig.10). La simetría de la cara y la línea dental, es definida mediante la línea facial media.

En un sentido horizontal deberá existir un paralelismo entre la línea que dibuja el labio inferior, el plano incisal y entre el borde incisal de los centrales y la línea bipupilar.



Fig.10 Simetría vertical y horizontal.²¹

La altura inciso-cervical intraoralmente deberán presentar simetría bilateral y los bordes incisales deberán estar en armonía con la línea de la sonrisa.¹⁴

La línea media dental debe ser perpendicular a la línea interpupilar ofreciendo los contrastes más llamativos que sirven para fijar la sonrisa en el rostro.⁴

Al coincidir la línea media facial y la línea media dental proporcionan simetría vertical.¹

Para *Lombardi*, la línea media dental debe ponerse al punto dónde parece permanecer estable y no se mueve a la izquierda o al lado derecho.



Según *Rufenacht*, la línea media dental se visualiza mejor dentro de la dinámica de la sonrisa, debe ponerse lógicamente en su centro.⁴

Los rasgos vestibulares armónicos son más simétricos cerca de la línea media vestibular y más asimétricos lejos de ella (Fig.11). Para una sonrisa agradable se establece que: cuanto mas cerca esté de la línea media dentaria, más simétrica debe ser la sonrisa; así cuanto más lejos de la línea media dentaria será más asimétrica.

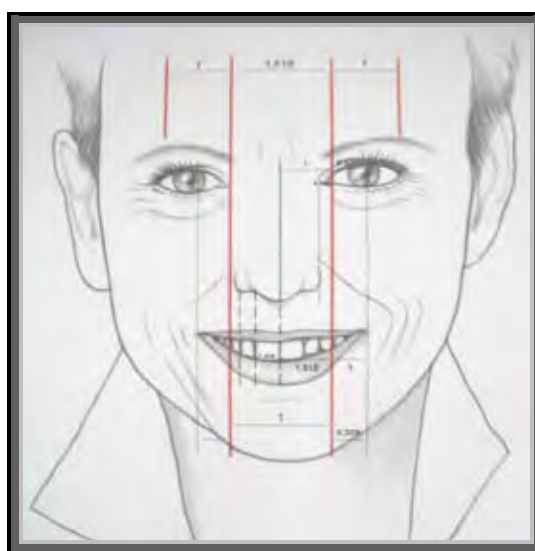


Fig.11 Equilibrio dentofacial.²¹

El labio superior relaciona la longitud visible de los dientes superiores, así como la cantidad de despliegue gingival.²⁵

En una sonrisa ideal se debe mostrar a los incisivos centrales llenos y aproximadamente 1 mm de asimetría gingival, particularmente de los incisivos centrales superiores, disminuyendo en un sentido de equilibrio la línea media.⁴



El objetivo de una sonrisa natural es conseguir un equilibrio entre el idealismo y diversidad, por lo que las denticiones naturales son siempre asimétricas.⁸

El hecho de dar sensación de artificialidad permite aceptar una línea ligeramente excéntrica, con lo que se consigue la ilusión de naturalidad.⁷

Una de las teorías indica que la colocación de la línea exactamente en el centro, contribuye a un sentido de artificialidad.⁴ La línea media dental superior deberá coincidir exactamente con el frenillo labial y la línea media facial (Fig.12). La línea media inferior no coincide con la línea media superior y por consiguiente no deberá usarse como punto de referencia.⁴

Los incisivos centrales superiores, deberán ser simétricos dentro de los límites razonables con el fin de poder conseguir el principio de dominancia (la línea media dental coincide en el 70% de los casos).⁷



Fig.12 Dominancia y simetría.²¹

Cada diente tiene un eje del coronal que determina su inclinación, percibida dentro del arco. Los dientes anteriores superiores deben converger hacia la línea media y el grado de inclinación debe aumentar de los incisivos centrales a los caninos.¹

La forma del labio superior sirve como guía para determinar el arreglo del borde incisal de incisivos superiores. La diversidad existente entre las



diversas etnias y las variaciones en las preferencias, influyen en las definiciones de estética. Una apariencia generalmente es considerada estética cuando se relaciona los principios de simetría y sus relaciones.²

1.5 Normas de Simetría

- Línea media dental: Vertical y recta.
- Línea de sonrisa siguiendo la concavidad del labio inferior.
- Forma simétrica de los incisivos centrales superiores y ser dominantes.
- Márgenes gingivales de incisivos centrales simétricos (mismo nivel).
- Espacios Interdentarios gingivales progresivamente más profundos desde anterior a la parte posterior.
- El plano incisal puede ser convexo, sinuoso, en ala de gaviota.
- Las inclinaciones dentales hacia mesial son siempre más agradables y más estéticas.⁷



1.6 Proporción de Oro

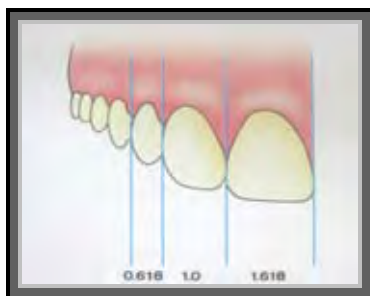
La proporción entre los dientes, es un factor importante en la apariencia de la sonrisa.

La sonrisa depende de la relación de la longitud y la anchura de los dientes, así como su disposición en el arco, de la forma del arco y de la configuración de la sonrisa.

Por lo tanto la relación de ancho y longitud de cada diente con los adyacentes puede tener un efecto significativo en la apariencia visual del conjunto.



Fig.13 Proporción dorada.²



²Fig.14 Lado derecho.²

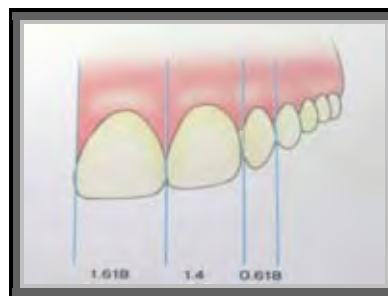


Fig.15 Lado izquierdo.²

La proporción de oro establece una relación matemática entre dos porciones de una misma línea de tal manera que la porción corta debe ser un 61.8% de la porción larga (1:1.618), así esta no se verá una mucho mas larga que la otra.¹³ (Fig. 13,14 y 15).



La proporción del diente es la relación entre dos medidas derivadas de dividir la anchura óptica del diente por su longitud óptica. ¹

1.6.1 Diámetro Mesiodistal

Al aplicar la proporción de oro a la rehabilitación de dientes anteriores y considerando la anchura relativa de cada una de las piezas, se establece la anchura de los incisivos laterales y los caninos en relación a la anchura del incisivo central. ⁶



⁸Fig. 16 Proporción mesiodistal.

Si consideramos que los dientes anteriores tienen una forma básicamente rectangular, manteniendo esta relación conseguiremos obtener unos dientes estéticamente agradables (Fig. 16). Aunque el valor de referencia de la proporción de oro es el 61.8%, a efectos prácticos se utilizara el 60% (Fig.13,14 y 15). Siguiendo este principio se considera que el incisivo lateral debe tener una anchura equivalente al 60% del incisivo central y la mitad mesial del canino debe tener una anchura equivalente al 60% de la del incisivo lateral. ⁶

Uno de los objetivos más importantes en el tratamiento estético es crear las proporciones armoniosas entre las anchuras de dientes anteriores maxilares cuando se restaura o se reemplaza estos dientes (Fig.).



La proporción dorada es una pauta principal introducida en este campo.¹³
Una proporción dental agradable para un incisivo central maxilar tiene un rango de 0.75 a 0.80 (Fig.17).¹

Los cambios en cualquiera de las dimensiones tienen que ser cuantificados y la dirección debe determinarse.

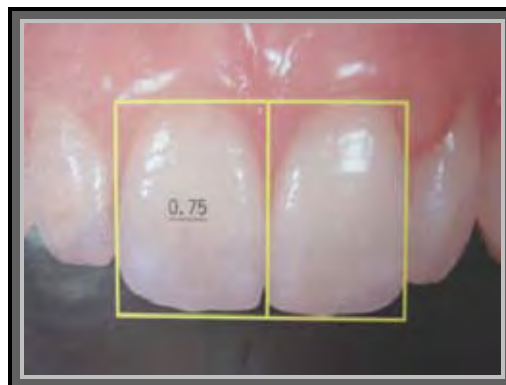


Fig.17 Proporción en centrales.²³

Los cambios en la anchura de los dientes afectarán la cantidad de espacio interproximal, la proporción de los dientes adyacentes, o la situación tridimensional en el arco. Así, la medida precisa, durante el tratamiento es indispensable.

La dimensión de profundidad es determinada por la posición buco-lingual del diente, el aspecto bucal se extiende entre los contactos inter-proximales, los contornos linguales se relacionan directamente a la oclusión y la función. Esta dimensión también configura la relación maxilomandibular, definiendo el traslape horizontal y vertical.¹

1.6.2 Longitud Oclusogingival

Los valores anatómicos como los valores de preferencia de los odontólogos se sitúan en una relación del 75-80% (0.75-0.80%) y no la del 60% de la



proporción de oro. En las plantillas se manejan las diversas combinaciones de anchura y longitud que estén dentro de la proporción del 70-80.⁶

Una vez que se ha determinado la anchura del IC con las plantillas de Levin, se busca la longitud correspondiente a la anchura que permita el mantenerse dentro de 0.75-0.80 (Fig.17).

El uso de estas plantillas es un sistema sencillo y rápido para poder determinar la anchura y longitud de todo el grupo antero-superior en aquellas situaciones en las cuales no se tenga una referencia como punto de partida o cuando estas no sean válidas.

Se debe tener presente que este método es solo una guía inicial ya que luego, los condicionantes fonéticos y oclusales podrán hacer estos valores determinantes y cuando no se puedan mantener estas proporciones consideradas como ideales, se deberá recurrir a la variación de percepción de un diente en cuanto el color, la textura y la forma de los mismos.⁶

Un método para facilitar la proporción dental es el uso de las plantillas de Levin (1978).

En ellas se observan tres valores:

- El primero de 30.2 mm, que hace referencia a la mitad de la anchura de la sonrisa.
- El segundo de 8 mm, hace referencia a la anchura del incisivo central superior.
- El tercero de 18.5 mm, hace referencia a la anchura de IC-IL-mitad mesial del canino.



El 30.2 corresponde al corredor lateral, de esta manera las plantillas distribuyen el espacio entre los dientes anteriores y el corredor lateral de manera que la anchura del IC-IL-mitad mesial del canino esta en proporción de oro con la anchura del corredor lateral⁶ (Fig. 18).

Usos clínicos.

- a) Se mide la anchura de la sonrisa del paciente.
- b) Del valor obtenido se determina la mitad de la sonrisa.
- c) Se busca la plantilla con el valor más cercano al obtenido.
- d) Se acerca a la boca del paciente.
- e) La plantilla seleccionada nos dará la información referente a la anchura de los dientes anterosuperior y la del corredor lateral.

6



Fig.18 Utilización de las plantillas de Levin.²¹

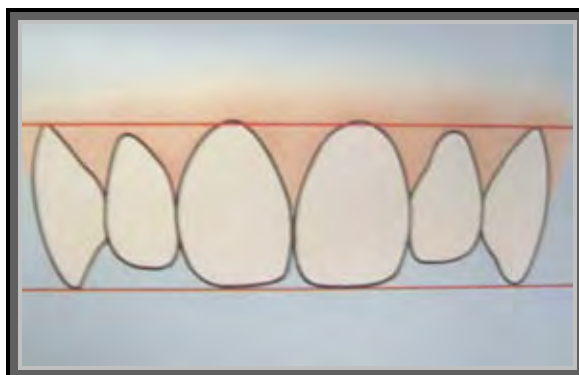


Fig.19 Altura ideal.²¹

1.6.3 Ley de la Cara

Establece que para que dos dientes diferentes parezcan similares, estos se deben igualar el aspecto de sus caras (Fig.20 y 21).

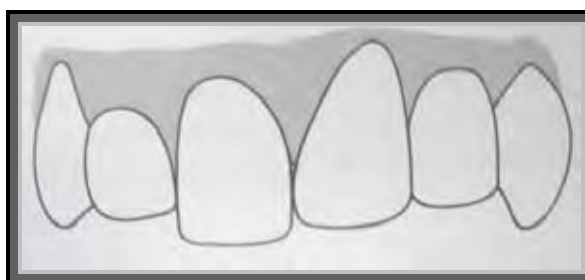


Fig.20 Discrepancia en bordes incisales.¹

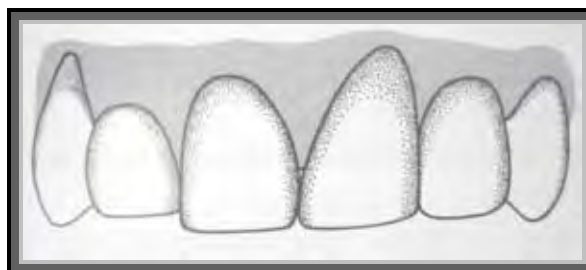


Fig.21 Tallado selectivo para igualar las caras.¹



La cara dental es la parte de la superficie vestibular de los dientes anteriores y posteriores que queda delimitada por los ángulos lineales de transición (Fig. 22) cuando se mira desde el punto de vista vestibular.

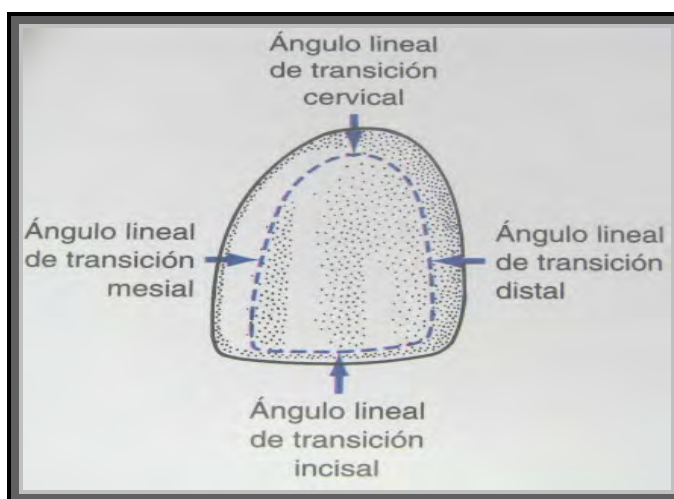


Fig.22 Representación de los ángulos lineales de transición.¹

Los ángulos lineales de transición indican la superficie vestibular, mesial, cervical, distal e incisal.



Fig.23 Desde una vista frontal se observan las caras completas de incisivos hasta la mitad mesial de los caninos.¹



La cara aparente, es la parte que puede ver el observador de acuerdo a la posición que adopte respecto al diente² (Fig. 23).

1.7 Dominancia

En la boca existen tres áreas de dominancia la correspondiente a los dos incisivos centrales y las dos correspondientes a los caninos, durante la sonrisa estas tres zonas deben estar en armonía.⁷

Las mujeres tienden a tener un arreglo más delicado, caracterizado por los contactos incisales más profundos, más abiertos y ángulos redondeados; los varones tienden a tener un despliegue más dominante caracterizado por los contactos incisales más íntimos y la anatomía incisal más cuadrada.¹

Los incisivos centrales superiores tienen dominancia, son los objetos principales de la sonrisa, deberán destacar en cuanto a la perfección en el color, en la forma, en la textura y en sus relaciones con la línea media de referencia (Fig.24). Por lo tanto ambos incisivos centrales superiores deberán tener el mismo tamaño, forma y color.⁷



Fig.24 Incisivos centrales dominantes.²¹



La relevancia se irá perdiendo a medida que se desplaza a posterior, del incisivo al primer premolar. ⁶

1.8 Tipos de Sonrisa

Para determinar si la línea labial es alta, media o baja, se debe observar la longitud dental expuesta cuando el paciente sonrío. ¹⁰

Existen tres tipos de sonrisa:

- Sonrisa alta.- Esta muestra la totalidad de los dientes y una amplia banda de encía (Fig. 25).



Fig.25 Sonrisa Gingival. ²¹

- Sonrisa media.- Esta muestra de entre un 75 y 100% de los dientes, y solamente la encía interproximal (Fig.26).



Fig.26 Sonrisa armoniosa.²¹

- Sonrisa baja.- Esta muestra un 75% de los dientes. (Fig.,27).



Fig.27 Dientes parcialmente visibles.²¹

La cantidad de diente visible durante la sonrisa dependerá:

- Del grado de contracción de los músculos de expresión facial.
- Del nivel en que esta situado el tejido blando labial.
- De las características esqueléticas faciales.
- Del diseño de la prótesis, de la forma que se le da a los dientes y al desgaste dentario.⁷

Se denomina sonrisa gingival cuando se exponga más de 3 mm de tejido gingival al sonreír ligeramente⁸ (Fig.25).



Otras clasificaciones involucran un 10.6% de la población, quienes presentan un margen gingival completamente expuesto y en un 68.9% presentan una exposición parcial. La altura del labio, y por consiguiente la exposición gingival, puede ser crítico en estas últimas categorías.⁴

La forma del labio durante una sonrisa baja deber ser armoniosa y estar en proporción del diente. (FIG.28).



Fig.28 Relación dentolabial.²¹

Generalmente, la cantidad de diente que se observa en reposo, varía con la edad y sexo, se ha determinado que de 3.0 a 1.5 mm a los 50 años y 0 a 0.5 mm a la edad 70 años y teniendo un promedio de 1.90 en hombres y de 3.40 en mujeres. Un rango normal de exposición de diente de incisal sería 30% a 70% en los varones y 70% a 100% en las mujeres.

La forma del labio y el tamaño del mismo cambia con la edad, cuanto más edad, el labio superior pierde movilidad y el grado de visibilidad dental disminuye.¹ (Fig.30).



1.8.1 Edad

Dientes jóvenes (Fig. 29):

- Son más claros, más brillantes.
- Presentan mayor textura.
- Tienen una saturación cromática inferior (croma inferior).
- Borde gingival a la altura de la unión cemento-esmalte.
- Bordes incisales de dientes laterales más cortos que incisivos y caninos.
- Líneas de agrietamiento más oscuras.²
- Troneras incisales amplias.
- Troneras gingivales pequeñas.
- Poco caracterizados.



Fig.29 Mayor caracterización.²¹

Dientes viejos (Fig. 30):

- Son más lisos.
- Mas oscuros (valor inferior).
- Tienen una mayor saturación cromática (croma superior).



- Son más cortos en incisal (menor cantidad de diente visible al sonreír).
- Mayor desgaste incisal.
- Troneras pequeñas
- Troneras gingivales anchas.
- Mayor caracterización.
- Bordes incisales de incisivos inferiores anchos y planos.



Fig.30 Menor caracterización.¹⁴

1.8.2 Sexo

Dientes femeninos (Fig. 31):

- Mas redondeados en bordes Incisales y ángulos lineales de transición.
- Troneras incisales mas pronunciadas.
- Bordes incisales mas traslucidos.



Fig.31 Dientes femeninos.²¹



Dientes masculinos (Fig. 32):

- Presentan un perfil mas duro y angulosos.
- En dientes viejos presentan un cromado mayor.
- Troneras incisales cuadradas y no tan pronunciadas.



Fig.32 Dientes masculinos.²¹



CAPÍTULO 2

LÍNEAS DE REFERENCIA

Es de gran importancia que las líneas de la composición dentofacial, mantengan un grado de paralelismo ya que de ello depende la obtención de la belleza biológica (Fig.33).

Para poder hablar de una armonía global, debe relacionarse: La cara, los labios, los dientes y la encía, con respecto a un plano oclusal, incisal y una línea media dental.⁷

2.1 Referencias horizontales

La línea de la referencia horizontal es la línea bipupilar y se usa como referencia para ubicar el plano ocluso-incisal.

La línea bipupilar imparte un sentido global de armonía y la perspectiva horizontal en la cara, estéticamente agradable, porque el paralelismo es considerado la relación más armoniosa entre dos líneas (Fig.33).

El borde incisal de los dientes anteriores debe ser paralelo a la línea bipupilar y perpendicular a la línea media facial.⁴

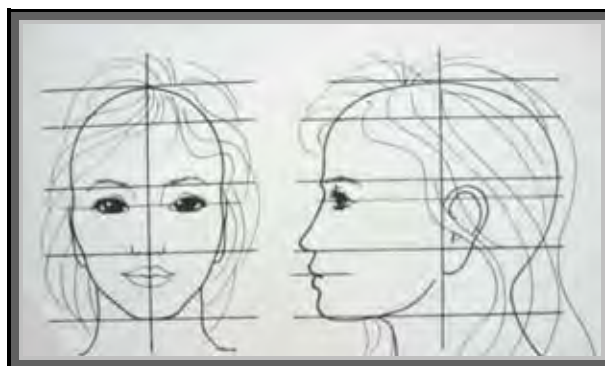


Fig. 33 Proporciones faciales.³

La línea media comisural, también debe ser paralela al plano horizontal.

La armonía se consigue con el paralelismo entre las líneas bipupilar, interciliar y comisural.

Desde un punto de vista dental, el borde incisal debe ser paralelo a la línea bipupilar, al labio inferior y al borde gingival.⁷

2.1.1 Línea de la sonrisa

La línea de la sonrisa se determina por el labio inferior (Fig.35).

El plano incisal, es definido por los seis dientes antero-superiores, los cuales deben ser paralelos al labio inferior.

Durante la sonrisa los bordes Incisales de centrales y caninos superiores deberán contactar totalmente o de forma ligera con el límite entre la porción cutánea y la porción mucosa del labio inferior ⁶ (Fig.36). Mientras los incisivos laterales deberán ser ligeramente más cortos (0.5-1mm) de manera que los bordes incisales dibujen una ala de gaviota ⁶ (Fig.34).

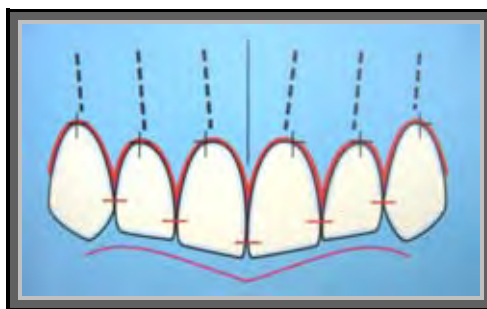


Fig. 34 Ala de gaviota.¹⁹

Trazando una línea imaginaria entre los puntos de contacto anterior, se obtiene una curvatura que refuerza la curvatura de la línea externa de los bordes incisales acoplándolos a los labios inferiores.²¹

La forma del plano incisal dependerá de la edad del paciente, por lo que en pacientes jóvenes existe una ala de gaviota y en un paciente bruxista, de edad madura y en la vejez tiende a ser recto.⁶

2.1.2 Líneas labiales

Las líneas labiales ya sea baja, media o alta deben de ser paralelas a la línea bipupilar, así como un arco irregular puede evaluarse observando la cantidad de diente expuesto durante la sonrisa natural del paciente⁴

(Fig. 35).



Fig.35 Evaluación líneas labiales.²¹



La longitud y curvatura de los labios influyen significativamente en la cantidad de exposición del diente tanto en reposo como en la función ⁴ (Fig. 35).

La cantidad de diente observado, dependerá de la forma, posición y movimiento labial durante la sonrisa. Unos labios que adopten una forma cóncava provocarían una mayor visibilidad de los dientes anteriores.

Casi siempre la línea labial determina el número de dientes que se han de restaurar. Solo se podrá determinar durante una sonrisa natural amplia y observando cada diente visible.¹⁰

Para el registro, de la altura del labio superior durante una sonrisa, se puede hacer mediante, una fotografía o midiendo del eje incisal de los dientes anteriores a la posición más alta del labio.⁴ (Fig.36).

2.1.2.1 Línea labial superior

La línea labial superior determina la longitud de los incisivos superiores tanto en reposo como durante la sonrisa.

La posición del labio superior durante la sonrisa dependerá del nivel del margen gingival de los incisivos superiores. (Fig.36)

Los 2/3 gingivales de los incisivos superiores son el principal soporte del labio y determinan el grado de protrusión del mismo.⁴

El grado de protrusión también dependerá de la posición de los incisivos centrales y laterales superiores.⁷

Una línea labial alta, es de importancia, debido a que puede delinear la cantidad de encía desplegada durante una sonrisa así como la longitud de los incisivos centrales.⁴



Fig.36 Posición del labio superior.²¹

2.1.2.2 Línea labial inferior

La posición de la línea labial inferior determina su posición buco-lingual, mediante pruebas de fonética.

La posición del labio determina el borde incisal de los incisivos superiores (Fig.37) los bordes deben tocar la línea labial inferior durante la pronunciación del fonema F. Si el borde incisal no llega a tocar el labio y existe una separación el paciente cecea.

Los labios deberán moverse verticalmente con suavidad, sin tener ninguna interferencia con los dientes.⁶

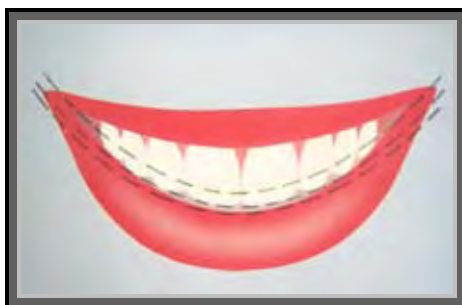


Fig.37 El labio inferior determina la posición dental superior.²¹



2.2 Referencias verticales

2.2.1 Línea media facial y línea media dental

La línea facial representa la línea de referencia vertical,²⁵ la cual debe de coincidir con la línea media facial.

Estadísticamente, utilizando el filtrum y el puente de la nariz como referencia, la línea media dental coincide con la línea facial en un 70% de los casos.

La línea media mandibular no se utiliza como referencia para ubicar la línea media dental.

En los casos de coincidir la línea media dental y facial, estas deben ser perpendiculares a la línea bipupilar, formando con el efecto T que resulta ser agradable estéticamente.⁷

Este efecto se acentúa con los elementos horizontales como la línea interciliar y comisural plano incisal y plano gingival.

2.3 Referencias sagitales

Estas corresponden a la posición labial, que determinan la posición antero posterior de los incisivos superiores.

Además de indicar el grado de protrusión o retrusión que presenta el paciente.⁷

2.3.1 Plano incisal y plano oclusal

El plano incisal es el plano que va desde la punta incisal de un canino a la punta del otro (Fig.38). La silueta que este adopte depende de la edad y hábitos del paciente.⁷



El plano oclusal se establece tanto con las superficies oclusales como con los bordes incisales y coincide con el plano de *Camper*, la transición del plano incisal al plano oclusal de los dientes posteriores debe ser gradual.⁶

Otra guía orientativa del plano oclusal es la línea formada por el labio inferior durante la sonrisa. Los bordes incisales y las puntas cuspídeas de los dientes superiores la guían, apoyándose ligeramente sobre la parte interior del labio inferior.⁷



Fig. 38. Determinantes del plano de oclusión.²¹



CAPÍTULO 3

CONSIDERACIONES PERIODONTALES

3.1 Características gingivales

La cavidad bucal se encuentra cubierta por una membrana mucosa que se continúa hacia delante con la piel del labio y hacia atrás con las mucosas del paladar y faringe.

La encía sana de un adulto joven presenta características específicas:

- Es de color rosa pálido, conocido como rosa coral. Este color se debe a la vascularización subyacente. En algunos individuos tienen aumentado la cantidad de melanina, que puede dar a la encía porciones más oscuras. (Fig. 39).



Fig.39 Características específicas por aumento de melanina.²¹



- Es de consistencia firme y resilente, estando bien unida a los dientes y al hueso alveolar, por lo que puede soportar las presiones de la masticación.

Es delgada y sigue estrechamente el contorno del hueso lo que le da un aspecto festoneado. La superficie presenta una serie de pequeñas depresiones, con lo que toma un aspecto llamado de cáscara de naranja (Fig.40).



Fig. 40. Puntilleo gingival.²¹

Se adelgaza progresivamente hasta terminar en filo de cuchillo o pico de flauta.¹⁸



Fig.41 Límites de tejido blando.²³



3.1.1 Encía libre

Es la parte de la encía que se encuentra adyacente al diente, rodeándolo en forma de collar, sin estar insertada en el (Fig.41). No contiene punteado.

Es delgada y esta separada del diente por una cavidad que rodea la pieza dental llamada surco gingival (Fig.41). Este esta limitado por la superficie dental y por el otro por epitelio que cubre la porción interna de la encía.¹⁸

3.1.2 Encía interdental

Es la porción de la encía que ocupa el espacio comprendido entre dos piezas dentales, llegando por debajo del punto de contacto, es de forma cóncava siguiendo el festón de la encía adherida (Fig.44). Dos pequeñas papilas, una vestibular y otra lingual con una depresión central que une a ambas papilas, llamada *col o collado*.

3.1.3 Encía adherida

Es la porción de la encía que se continúa con la encía libre, esta fuertemente unida al cemento y al hueso alveolar lo que le confiere una consistencia firme y resilente. Presenta una serie de depresiones superficiales que le dan un aspecto de cáscara de naranja, como resultado de la unión de encía a hueso alveolar por medio de fibras conjuntivas.

Los límites de la encía insertada y que la separa del resto del resto de la mucosa bucal es la línea mucogingival (Fig.41) que sigue un contorno irregular haciéndose más cervical en los frenillos.¹⁸



3.1.3.1 Importancia en prótesis fija

La odontología restaurativa se considera exitosa cuando se consigue preservar la salud periodontal a largo plazo a nivel de la pieza restaurada. Una relación intacta del tejido gingival y dientes junto con una comprensión biología es esencial para la restauración exitosa de factores mecánicos y biológicos.¹¹ La anchura biológica, así como las mediciones de la distancia del hueso al punto de contacto proximal, proporcionan puntos importantes de referencia sobre las condiciones del tejido blando.²³

La adherencia epitelial es un tipo de epitelio localizado en el fondo del surco gingival y está firmemente unida a la pieza dental. Esta porción del epitelio rodea al diente, separando la raíz de la corona clínica, demarcando con su presencia la localización del cuello clínico del diente.¹⁸

Para evitar un daño periodontal, se tienen que tener presente la anatomía, histología y los efectos perjudiciales provocados por acumulación del placa¹¹

Antes de considerar la colocación de una prótesis subgingival, se debe tener en cuenta la cantidad de encía adherida y el grosor de la encía marginal. Se considera que debe haber un mínimo de 5 mm de los cuales 2 mm son de encía libre y 3 mm de encía queratinizada (encía adherida)²¹.

Al poner la sonda periodontal en el surco esta no deberá traspasar ni transparentarse.

Se podrá colocar un margen subgingival solo si estos requerimientos se cumplen sin que este cause resección gingival, siempre y cuando ajuste la prótesis y el nivel de higiene sea adecuado.⁶

Gargiulo describió las dimensiones y relación de la unión dentogingival en la autopsia humana. La media profundidad del surco de 0.69 mm, el epitelio del



funcional de 0.97 mm (0.71 a 1.35 mm) y el medio supraalveolar el tejido conjuntivo promedio era de 1.07 mm (1.06 a 1.08 mm).

La dimensión global (Fig.43) del tejido conjuntivo y epitelio funcional promedió era 2.04 mm (1.77 a 2.43 mm). Estos resultados influyen en el concepto de una anchura biológica (relación dimensional definida entre la cresta alveolar, la atadura del tejido conjuntiva y epitelio funcional).

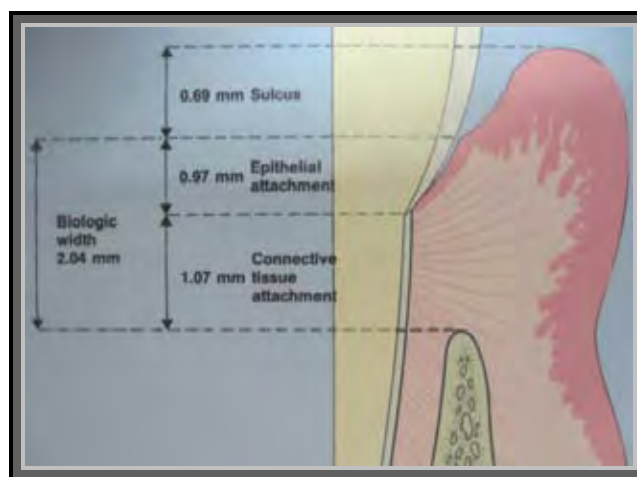


Fig.43 Esquema del grosor biológico.²¹

Si las restauraciones afectan o eliminan la anchura biológica, puede resultar en un proceso inflamatorio, pérdida de inserción con la migración apical y la formación de bolsas. La inflamación, no sólo puede producir resorción ósea, también puede conducir a un proceso patológico.¹¹

El ancho biológico debe mantenerse para evitar una irritación de los tejidos periodontales después de una restauración (Fig.44). Además, los márgenes de la restauración no deben violar el complejo de inserción supraalveolar, permitiendo mantener una correcta higiene bucal.¹¹



Fig.44 Irritación de tejido periodontal.¹⁴

Los márgenes subgingival son considerados biológicamente indeseables, los resultados han llevado a la práctica de poner los márgenes de la restauración supragingivalmente o subgingivalmente, manteniendo un espacio biológico apropiado entre el margen de la restauración y la cresta alveolar (inserción supraalveolar).¹¹

3.2 Contorno gingival

El contorno gingival, desde el canino de un lado al otro, vendrá determinado por una línea tangente que pasa por el borde gingival de los dos caninos y de los dos incisivos centrales, los incisivos laterales están en un plano inferior constituyendo todo el conjunto una línea en forma en ala de gaviota.⁷ (Fig.45).

Este debe ser simétrico en los lados y debe encuadrar la arquitectura gingival de los caninos y los incisivo centrales en el mismo plano horizontal.¹

La arquitectura y el contorno gingival están en relación a la anatomía festoneada desplegada a nivel gingival, entre la línea media facial y áreas interproximales de un diente. Una diferencia normal de 5.5 mm entre la inclinación axial y la distancia de la cresta del hueso al punto de contacto



estos son algunos de los factores que influirán en la formación de la papila interdental¹ (Fig. 45).

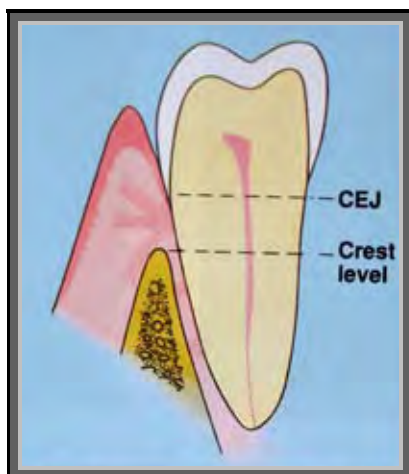


Fig. 45 Nivel de la cresta.²¹

La armonía gingival entre los incisivos laterales y entre los caninos, no es considerado obligatorio, en el despliegue unilateral de márgenes gingivales libres.



Fig.46 Festoneado gingival.²¹

Sin embargo, el incisivo lateral se sitúa apicalmente a la tangente deducida por el margen gingival del incisivo central al canino con un contorno gingival antiestético.⁴



Los incisivos laterales superiores permiten una altura gingival de entre 1 mm a 2 mm menos que los incisivos centrales y caninos. Estos tendrán tener una altura gingival similar.¹⁴ Además, más de 3 mm de tejido gingival expuesto, generalmente es considerado antiestético.⁴

3.2.1 Cenit gingival

El cenit del gingival en la mayoría de los casos apunta hacia apical de la corona clínica de un diente (Fig.46 y 47). Bajo las condiciones anatómicas normales, este punto estará en la unión mesiodistal del aspecto facial de un diente. La inclinación axial y el cenit del gingival se cortarán, mientras se crea un punto de referencia, la determinación visual evaluará el punto incisal.¹

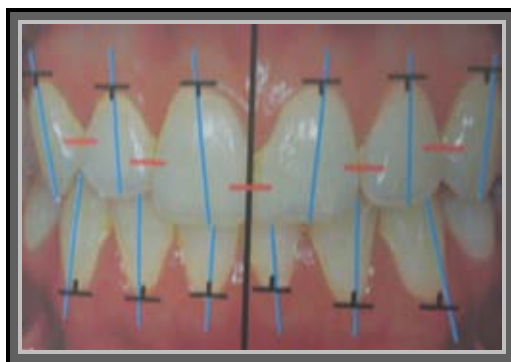


Fig.46 Localización clínica.²³

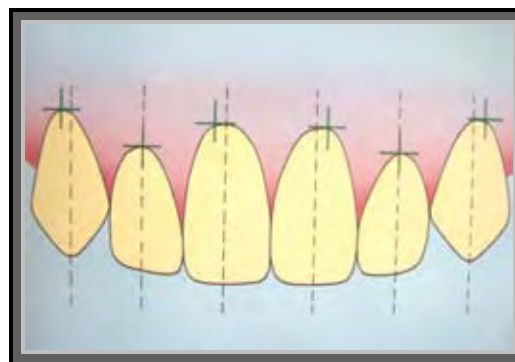


Fig.47 Localización esquemática.²¹



3.2.1.1 Clasificación gingival

- ✚ Altura gingival clase I. En clase dental, el tejido marginal gingival debe ser percibido a un nivel de los dos incisivos centrales (Fig. 48). La misma simetría, paralelismo y alineamiento horizontal del tejido gingival es similar en los laterales y los caninos pero a diferente nivel, mas bajo en comparación a los centrales en relación a los incisivos laterales y un poco más alto para los caninos. la simetría de las líneas horizontales aumentan su percepción de un atractivo lineamiento ondular producido por el aumento y disminución del tejido marginal.



Fig.48 Clase I gingival.²¹

- ✚ Altura gingival Clase II. En la clase II, división dos o en pseudo clase dos, el nivel horizontal del margen gingival de los incisivos laterales se localiza mas alto en referencia a los incisivos centrales incisivo lateral tiende un poco a sobreponerse sobre el central (Fig. 49).
La presencia dominante del incisivo central, que exhibe clase y se refleja por la diferencia de grosores de la corona anatómica expuesta, mientras el arreglo dental esta disminuido para darle otra caracterización en la composición dental. La percepción de la línea ondulatoria del tejido marginal se mantiene, esto caracteriza a la localización del margen gingival y al pequeño traslape de los incisivos laterales logrando una armonía.²¹



Fig.49 Clase II gingival.²¹

3.2.2 Perfil de emergencia

El perfil de emergencia se refiere a la salida del diente de la encía (Fig.50).

Los dientes situados más hacia el exterior presentan un ribete gingival más delgado que los dientes con una posición mas inclinada hacia el interior.

Si los dientes se sitúan inclinados (en su eje) el cenit gingival también apunta en esta dirección.

Si los dientes están inclinados en dirección distal, el cenit gingival se sitúa en posición distal. Si un diente esta girado en dirección mesial, el cenit gingival se encontrara en mesial.

Mediante giros o inclinaciones de la posición dental se puede influir sobre este perfil.²³



Fig.50 Perfil de emergencia.¹⁴



Una concavidad produce una falta de apoyo de la encía sobre el diente y un repliegue de la misma lo que conducirá al acumulo de placa.

En un perfil convexo la encía marginal tiene una forma fina y delgada en filo de cuchillo como consecuencia de la presión que la convexidad ejerce sobre la encía. En un plano transversal la encía libre adquiere una forma triangular cuya base lo constituye el fondo de saco.

Esta configuración permite dar al contorno dentario una curvatura gradual desde la zona gingival hasta el borde incisal, lo que facilitara la adaptación al tono muscular de los labios, las mejillas y la lengua.⁷

Es esencial un perfil de emergencia correcto para la conservación funcional y estética¹⁰

(Fig. 50).

3.3 Mucosa alveolar

La mucosa alveolar está adherida de manera laxa al periostio. Contiene fibras y es móvil, es de un tono más rojo oscuro que la encía queratinizada adyacente, es una mucosa de recubrimiento delgada y frágil. Cubre la porción basal del proceso alveolar y se continúa armónicamente con el tejido marginal.¹⁸ (Fig.41).

3.4 Ligamento periodontal

Es tejido conectivo rico en fibras de colágena que une al diente al hueso alveolar. Rodea la raíz y se continúa con el tejido conectivo de la encía. Su grosor varía en distintas caras y en distintas porciones de la misma cara del diente. Tiene forma de reloj de arena.¹⁸

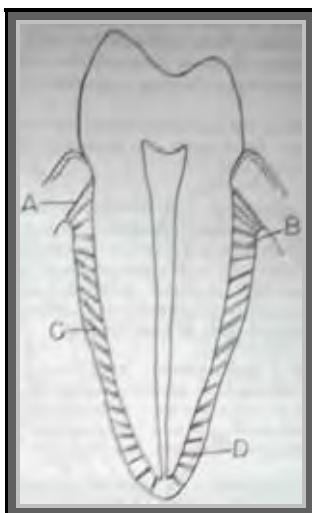


Fig.51 Fibras parodontales.

Consideraciones clínicas

Esta en consideración el utilizar un pieza en hipofunción para una prótesis funcional, debido a que la calidad y cantidad de soporte que brinda el ligamento son insuficientes un cemento irregular, pocas fibras de Sharpey, hueso aplásico y una lámina dura delgada son características que manifestaran dolor, movilidad y migración dental.¹⁸

3.5 Frenillo labial en prótesis fija

El análisis de los contornos dentarios obliga revisar los frenillos y los problemas que genera (Fig.52). Es un pliegue de mucosa alveolar que contiene tejido conectivo fibroso, que tiene su origen en el periostio que recubre el proceso alveolar.¹⁶





Fig.52 Inserción de un frenillo alto.²¹

La recidiva de algunos tratamientos ortodóncicos se atribuye al frenillo, la formación de diastemas (Fig.54), sobre la línea media, retracciones de la encía marginal y la retracción de la papila interproximal, siempre y cuando la inserción del frenillo se encuentra cerca del margen gingival.¹⁸



Fig.54 Formación de un diastema a nivel de la línea media.²¹



CAPÍTULO 4

CARACTERÍSTICAS DENTALES

Existen numerosas variables que contribuyen a la apariencia de la dentición y la apariencia estética del paciente. Estos factores pueden asociarse ciertamente con la estética facial.²⁵

4.1 Tamaño

El tamaño de un diente es relevante no sólo para la estética dental sino para la estética facial.

El tamaño de los dientes deberá estar en proporción tanto con los dientes contiguos como con el tamaño del rostro, ya que un tamaño desproporcionado afectará adversamente la obtención de la óptima estética (Fig.53).

Un factor de suma importancia en la apariencia del paciente es la exposición dental, esto es cuanto más expuestos están los dientes, más joven parecerá el paciente.

La exposición dental promedio en los hombres es de 1.91 mm y 3.40 mm para las mujeres, por lo que de una manera general, la visibilidad dental es de mayor importancia para las mujeres que para los hombres.

Los incisivos laterales son más pequeños que los centrales tienden hacer más femenina la disposición de los dientes; por otra parte, los incisivos centrales y laterales que son casi del mismo tamaño lucen más masculinos.

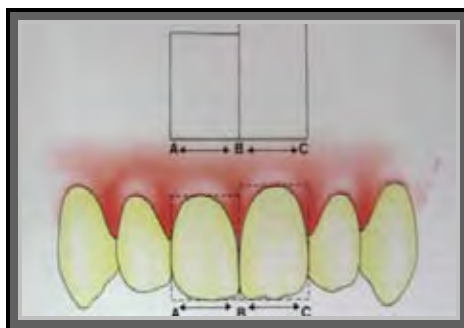


Fig.53 Diferencia de tamaño, es de relevancia para la simetría de la sonrisa.²

4.2 Forma

La forma de los dientes superiores anteriores deberá estar en armonía con la forma de la cara del paciente. No siempre que una variación en relación a aquello que es visto como la forma dental perfecta para determinado caso tiene un efecto indeseable sobre la estética. En la mayoría de los casos, la morfología dental tiene alguna similitud con la morfología facial y dentales, en una misma boca poseen una gran semejanza entre si en términos de forma y tamaño. La forma dental en relación a la forma del rostro se pueden clasificar en tres categorías: Cuadrada, triangular (afiladas) y Ovoides (Fig. 54).

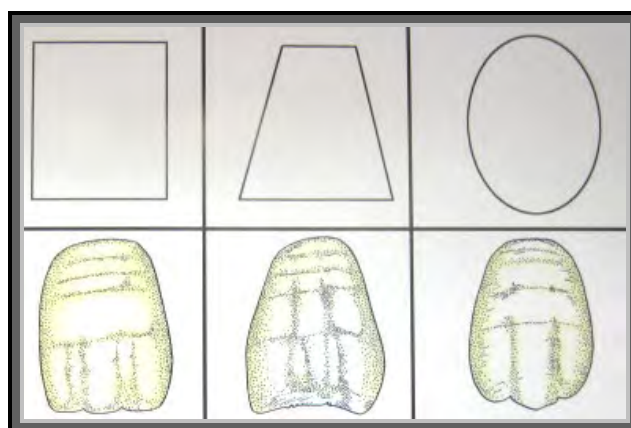


Fig.54 Formas dentales.²



La superficie labial del diente vista desde mesial deberá mostrar un contorno similar al rostro cuando son vistos de perfil. Los tres tipos de generales de perfil son: Convexo, Recto y Cóncavo.

Las superficies labiales de los dientes vistas desde el margen incisal deberán estar en armonía con la convexidad de la cara.

Los dientes que estén en armonía con la forma de la cara del paciente lucirán bien; los dientes que presenten desarmonía no lucirán bien.

4.3 Proporción

La proporcionalidad entre los dientes, es un factor importante en la apariencia de la sonrisa.

La sonrisa depende de la relación de la longitud y la anchura de los dientes (Fig.55) así como su disposición en el arco, de la forma del arco y de la configuración de la sonrisa.

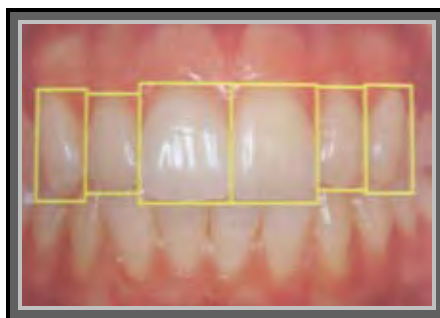


Fig. 55 Relación longitud y anchura.²³



Por lo tanto la relación de ancho y longitud de cada diente con los adyacentes puede tener un efecto significativo en la apariencia visual del conjunto.³

4.4 Textura

Los dientes naturales en niños y jóvenes presentan una caracterización significativa de su superficie (Fig.56) mientras que los adultos y ancianos tienden a presentar una textura de superficie lisa en función a la erosión superficial del esmalte, fisiológica o no.

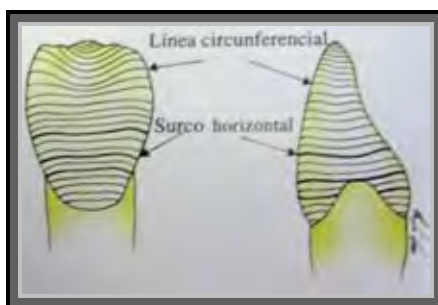


Fig.56 Detalles anatómicos superficiales donde algunos surcos son más definidos.²

La textura superficial de los dientes anteriores, que es modificada con el paso de los años por el desgaste fisiológico del esmalte, es uno de los factores más importantes en la obtención de restauraciones estéticas agradables.

Las impresiones de tamaño y de color, también son influenciadas por la cantidad de luz ambiente reflejada en su superficie. Cuanto mayor sea la cantidad de luz reflejada, mas anchos, claros y cercanos parecen los objetos.³ (Fig.57)



Se debe tomar en cuenta que las crestas y surcos muy prominentes en la superficie labial se asocia frecuentemente a dientes falsos y contribuyen escasamente a la estética de la restauración.¹⁰



Fig.57 Textura.²¹

4.5 Posición y alineamiento

La posición y alineamiento de los dientes en el arco pueden influir de una manera significativa en la apariencia general de una sonrisa, rompiendo la armonía y el equilibrio de esta. Una sonrisa, por lo general es estéticamente más agradable cuando los dientes están adecuadamente alineados³ (Fig.58).

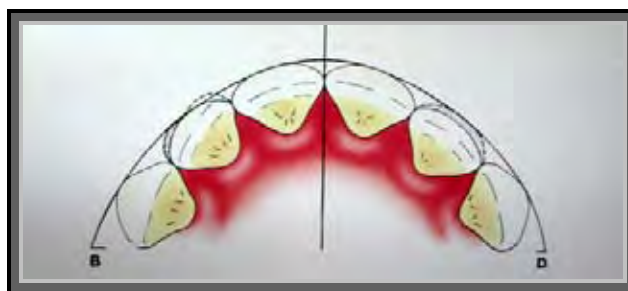


Fig.58 Alineamiento.²



Dientes en mala posición o con giroversión no solamente rompen la forma del arco, sino también pueden interferir con la proporción relativa aparente de los dientes. ³

La irregularidad de la arcada generalmente expone más zona coronal en un lado de la boca que en el otro al sonreír.

Resulta esencial que, durante la fase diagnóstica, mencionarle al paciente sobre la irregularidad y lo que se puede hacer. ¹⁰

Formas de arco

Después de las extracciones dentales que en dados casos es necesario, se presenta un número de dificultades para determinar su colocación original de los dientes anteriores en la cresta alveolar, que se incrementa con la degradación de edentulismo y la resorción de la cresta. Un método para determinar su colocación original, es el basarse en las características anatómicas como la situación de la papila incisiva (Fig.59).

Se ha observado que la línea desde el centro de los caninos bisecta el centro de la papila incisiva en un 92% de los casos. (Figura).

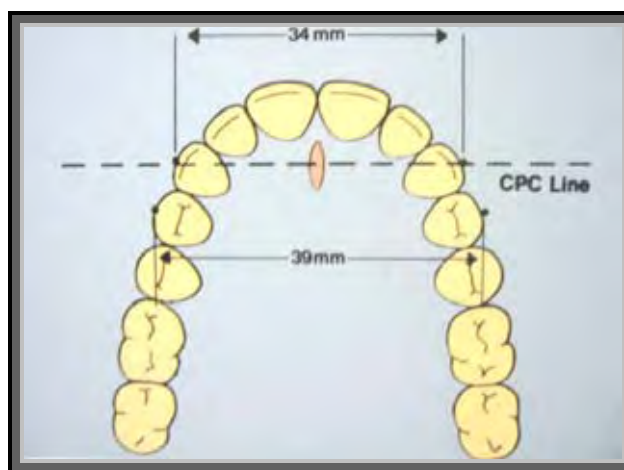


Fig.59 Posición de la papila. ²¹

Ortman y cols mencionan que desde el borde posterior de la papila incisiva esta distancia promedio 12.454 mm con un margen de desviación de 3.867 mm (Fig. 60).

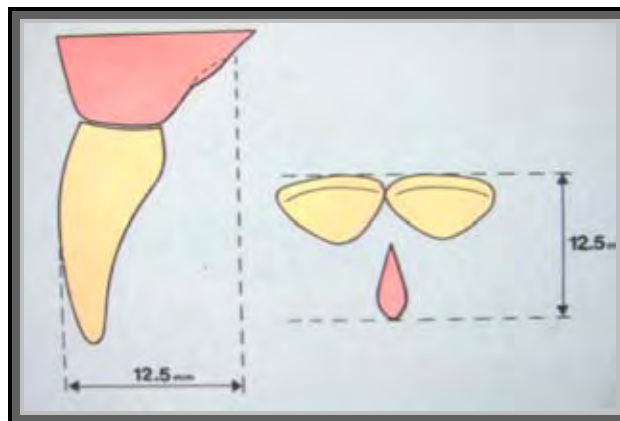


Fig.60 Posición de la papila en relación a la cara vestibular de los incisivos.²¹

Estas señas anatómicas pueden ser consideradas como puntos de referencia relativamente estable además de definir la forma del arco. Las diferentes formas individuales de arcos dentales pueden ser clasificadas en cuadrado, ovoide y cónico con las diferentes variaciones existentes. (Fig.61,62,63).

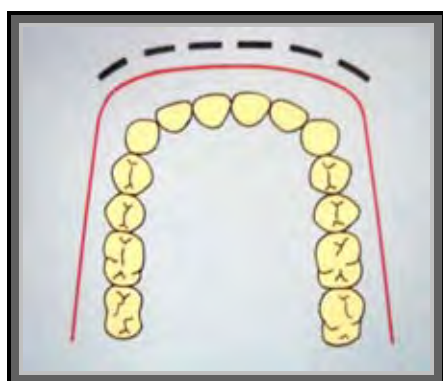


Fig.61 Forma cuadrada.²¹

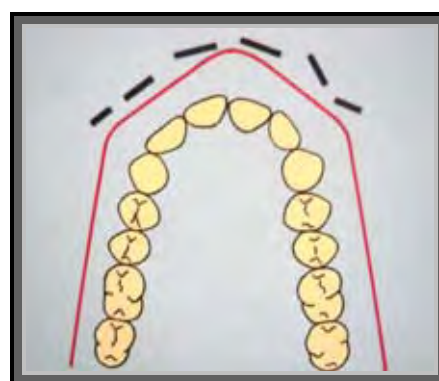


Fig. 62 Forma triangular.²¹

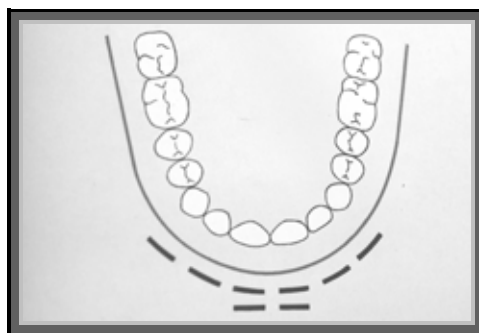


Fig.63 arco oval. ²¹

Esto implica que los dientes anteriores deben ser colocados de acuerdo a la tolerancia de degradación permitida por la forma del arco para asegurar la integración de la composición dental.

El alineamiento de los dientes con apiñamiento o rotación en una forma de arco cónico, se vera antinatural así como la mala colocación de dientes en la forma de arco ovoide.

Hay que considerar que la apropiada colocación de los dientes en el soporte alveolar, sin tomar en consideración que el arreglo con la inclinación y la naturaleza vertical de dientes maxilares y mandibulares no asegura el logro de la optima relación con la armonía facial. ²¹

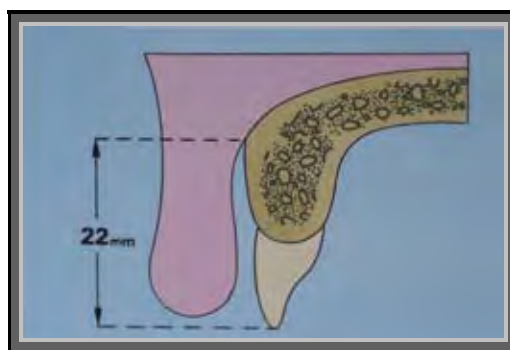
Relación muscular

En un estado dental normal, la posición es determinada por un equilibrio funcional existente entre las fuerzas de la lengua y la acción compensatoria de la musculatura de la mejilla y los labios, esto ocasiona que el soporte dentario es efectivo en la dinámica de los movimientos orales. ²¹(Fig.64).



Fig. 64 Retracción dental ocasionada por el labio.²¹

Se ha observado que la retracción relajada de los labios produce retracción dental al mismo tiempo la postura relajada del labio sobre el labio inferior discurre como una posible guía para la posición del incisivo maxilar (Fig.65). Esto confirma que las relaciones cercanas existen entre el labio inferior y las correcciones particulares del diente.



²¹Fig. 65 Referencia labial para la colocación dental en un plano vertical.



Graduación

Cuando dos estructuras similares están situadas a diferentes distancias desde un punto de vista, la más cercana parecerá la más larga ²¹ (Fig. 66).



Fig.66 Graduación esquemática. ²¹



Fig.67 Graduación clínica. ²¹

Para introducir en la sonrisa sutiles cambios de sensación, es necesario el conocimiento y el control del principio de graduación, que involucra la percepción de una reducción progresiva de medida desde el más anterior hasta el más posterior de los dientes (Fig. 67).

El requisito principal de la progresión anteroposterior es el alineamiento de la línea externa o contorno de la superficie bucal, tercio incisal, tercio medio y en la evaluación baja, tercio gingival como el alineamiento mesiobucal del incisivo. (Fig.68).²¹

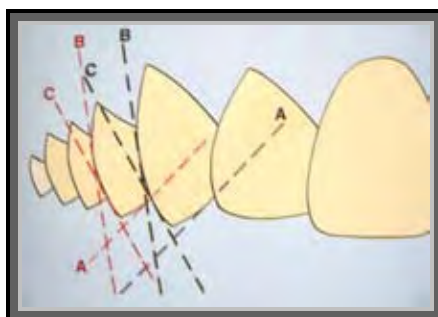


Fig. 68 Progresión del alineamiento anteroposterior. ²¹



El espacio lateral negativo entre la línea externa del diente posterior y la esquina de la boca ayuda en el efecto de graduación en alteración progresiva de la iluminación del diente, mientras disminuye la percepción del detalle, incrementa la ilusión de distancia y profundidad.

La obtención de una sonrisa ideal es la curvatura del labio superior e inferior y la posición del ángulo de la boca, que determina la calidad de exposición de ambos, superiores e inferiores y tejido gingival. La percepción anteroposterior es determinada por medio de la forma del arco y el diente clave que impone esta transición natural.

La colocación del elemento clave, más frecuente es el canino o el primero premolar, que pone en evidencia la materialización del corredor bucal y el efecto de graduación, la manipulación que es un factor importante que permite localizar o colocar la personalidad del paciente.²¹

4.5.1 Inclinación axial

Cada diente tiene un eje del coronal que determina su inclinación percibida dentro del arco (Fig. 69.)²¹

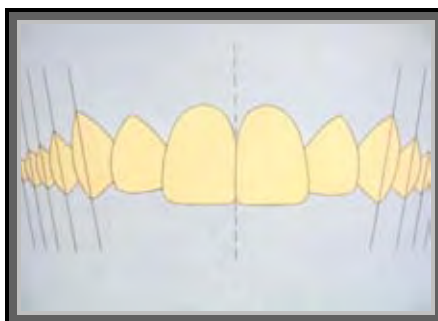


Fig. 69 Inclinación axial de los seis dientes anteriores.²¹



Los dientes anteriores maxilares deben converger hacia la línea media y el grado de inclinación debe aumentar de los incisivos centrales a los caninos.

21

4.6 Forma y tamaño de los espacios interproximales anteriores

La forma y tamaño de los espacios interproximales Incisales cambian con el paso de los años e influyen en la apariencia de los dientes. (Fig.70).

Alterando la forma del espacio interproximal incisal, se puede alterar la apariencia visual del ancho.

Espacios menores pueden hacer los dientes parecer más anchos, mientras que los espacios mayores pueden hacerlos parecer más estrechos.³

La porción cervical del área de contacto la pared interproximal de los dientes adyacentes y la papila interdental desde la tronera interdental, son factores de la estética que aseguran una armonía bucodental.²¹

4.6.1 Tronera incisal

Es el espacio entre los rebordes incisales de dientes adyacentes.

(Fig. 70). La falta de troneras incisales correctas produce, generalmente, una restauración de espacio artificial.



Fig. 70 Troneras incisales.²³



En general se podrá decir, que la apariencia cosmética de la personalidad, se podrá modificar al aumentar o disminuir la longitud y anchura de las troneras.¹⁰

4.6.2 Tronera gingival

Una restauración estética requiere una zona adecuada de encía adherida y una correcta tronera (Fig. 71) que permita que el tejido interdental permanezca libre de problemas.¹⁰



Fig.71 Troneras gingivales.⁸

4.6.3 Punto de contacto

La influencia de los puntos en contacto entre los dientes para prevenir el impacto de los alimentos, la cima marginal, fosa marginal y los caminos de escape parecen servir de ayuda en mantener la comida lejos de las áreas de contacto²¹

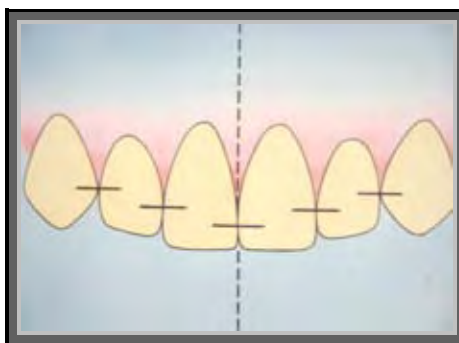


Fig. 72 Punto de contacto.²¹

Los puntos de contacto o superficies de contacto junto con los dientes son generalmente localizadas en el tercio oclusal de las paredes proximales, la superficies bucal hacia la fosa central en áreas de premolar y molar a excepción del primero y segundo molar del maxilar.

En el segmento anterior a cervical del incisivo central superior a caninos. (Fig. 72)

Esto es aceptado para colocar el contacto entre el incisivo central a la parte mas incisal del primer tercio, un punto que determina una línea de contacto interincisal vertical larga. Esta línea sirve como línea de referencia de tal simetría y de balance entre las dos partes que pueden ser apreciadas de la composición dental.²¹

Anatomía del punto de contacto

La forma del punto de contacto es directamente influenciada por la morfología de los dientes y su diámetro. Esto influye en el diámetro y profundidad de la expresión o la marca de la papila interdental. La ausencia del punto de contacto ocasiona la ausencia de col o collado y diastemas, el estado orobucal de la papila interdental es convexa²¹

(Fig. 73).

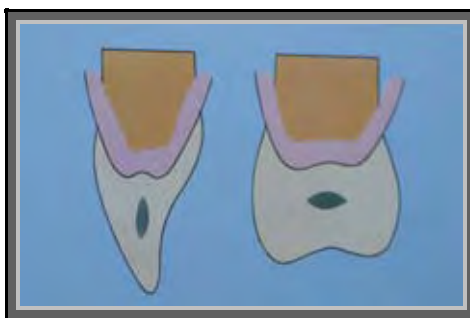


Fig.73 Zona interproximal de contacto. ²¹

4.7 Equilibrio

Idealmente los dientes del lado izquierdo del arco deben tener el mismo peso en la composición de la sonrisa que los dientes del lado derecho del arco, esto es que los componentes de la estética deberían estar dispuestos de una manera armónica, mucho más que la simetría (Fig.74).

De la misma manera los dientes del mismo arco deberán estar en equilibrio entre sí, los dientes superiores deberán estar en equilibrio con los dientes inferiores. ³



Fig.74 Armonía dental. ²³



Una sonrisa puede ser estéticamente más agradable cuando los dientes abarcados por ella son simétricos.

4.8 Color

El color es el resultado de la absorción o la reflexión de la luz visible.²

Los colores reconocidos por el ojo humano son el efecto de ciertas longitudes de onda de luz sobre la retina.

Aunque el ojo humano puede reconocer o identificar los colores del espectro de rojo a violeta, el color que mas interesa a los clínicos bucales es la franja amarilla del espectro.³

El diente natural es poli-cromático, compuesto por estructuras y tejidos con propiedades ópticas deferentes, estando estos componentes distribuidos de una manera no uniforme a lo largo de la corona del diente.

Las características poli-cromáticas de los dientes se encuentran principalmente relacionadas con el color de la dentina y con el color del esmalte en las diferentes regiones de la corona dental aunque el espesor de la dentina y el grado de la translucidez del esmalte también interfieren en el color de los dientes.³

Con el tiempo, debido a los procesos de abrasión, la capa de esmalte tiende a disminuir su espesor, dejando evidente la dentina y su coloración que a su vez se encuentra, mas espesa por la formación de capas secundarias y de reparación. Cuando las áreas incisal y cervical no son abrasionadas habrá presencia solamente de esmalte dejando un aspecto de translucidez y a nivel cervical.

El esmalte es mucho mas fino, dejando pasar por transparencia el color mas intensa en esta región.¹²



Las alteraciones de color en un diente aislado o en múltiples dientes anteriores perjudican la apariencia de la sonrisa. La guía básica para el color de los dientes deberá ser el color de la cara.³

Un método que se ha usado para comunicar el color con precisión es separar en sus tres atributos o dimensiones: el color, valor y chroma:

El **Color** (tono).- Es el nombre del color, el segundo atributo de color.¹⁹ En el diente natural el tono esta en la dentina y la gama cromática gira entorno al amarillo⁶ (Fig. 75).



Fig. 75 Dientes naturales con un tono amarillento.²¹

El **Valor** (brillo).- Es la cantidad de gris que tiene un color, depende de la calidad y la transparencia del esmalte (es la oscuridad o luminosidad de un color).

Un color de mas alto valor es más luminoso, más blanco, y considerando un color de bajo valor, es más oscuro, más grisácea (Fig. 76).



Fig.76 Variación de brillo. ²¹

Siempre que se dude entre dos valores, siempre se elegirá el mayor ya que siempre es posible disminuirlo y hacer la porcelana mas gris y se llegara a tomar el color gris la porcelana tendría un aspecto sucio. Considerando que el color básico del diente es el amarillo se utilizara su complemento, el violeta. ¹⁹

El **Chroma** (saturación).- Es la tercera dimensión de color y puede explicarse como la saturación más intensa del color (un chroma más alto indica el más intenso color). Esta localizada en la dentina y dependerá del grosor de la misma y se ve influenciada por la translucidez y grosor del esmalte.

Por regla general los caninos son más saturados, seguidos por los molares, premolares y por último los incisivos.

Siempre que se dude entre dos saturaciones siempre se elegirá la menor ya que se podrá aumentar.⁵ De estas tres dimensiones de color, el valor es el único atributo que puede medirse independientemente y probablemente puede ser en la mayoría el más importante ¹⁹



Desde una perspectiva clínica, si los valores entre una restauración y dientes adyacentes son las mismas, ligeras variaciones entre la sombra y el chroma que frecuentemente no son notables. Por otro lado, si la sombra y chroma de una restauración son idénticos a aquéllos de los dientes adyacentes, pero el valor es diferente, la diferencia está prontamente clara, incluso al ojo inexperto.¹⁷

4.8.1 Perspectiva de color

Es considerado que los cuatro incisivos presentan el mismo color aunque existe una gradación de la tonalidad del incisivo hasta el canino (los mas oscuros de la boca).

El hacer los centrales con un valor mas alto y poca saturación (más blancos) se destacara su dominancia en boca y a medida que avanzamos a canino disminuirá el valor y aumentara la saturación y al igual, de premolar a molar disminuirá la saturación.⁷

4.8.2 Principio de iluminación

Al iluminar los objetos la mayoría muestra solo longitud y anchura en luz natural multidireccional (Fig.77) revela textura y produce sombras, en comparación a la luz unidireccional (Fig.78).

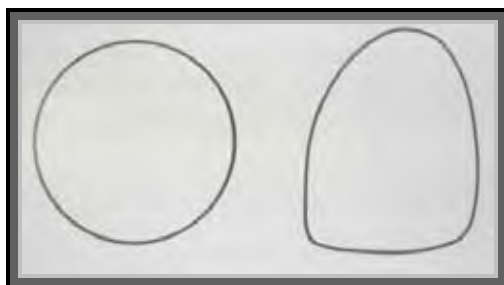


Fig.77 Luz Unidireccional. ¹



Fig.78 Luz Multidireccional. ¹

Es la percepción de que la luz acerca los objetos y la oscuridad los hace retroceder. Esto produce la ilusión de una tercera dimensión: profundidad (Fig.79). ²



Fig.79 Creación de profundidad. ²¹

3.8.3 Sombras

3.8.4

El determinar la sombra de un diente, deben involucrarse características adicionales además del color básico, como la cantidad y forma de translucidez del borde incisal, textura de la superficie, y grosor de la superficie.¹⁷



La forma se comunica por medio de sombras,² Así las restauraciones pueden simular los dientes contiguos para crear una forma que se combine con las de los dientes circundantes (Fig.80).²



Fig. 80 La creación de sombras, propicia una adecuada combinación.¹

El manejo correcto de las sombras permite que dientes defectuosos tengan un aspecto estéticamente más agradable.

Aunque la selección de la sombra es un procedimiento rutinario en cualquier práctica dental restaurativa, el procedimiento frecuentemente se ha simplificado a escribir un número de la sombra en un laboratorio.¹⁷

Las sombras que se forman cuando la luz incide en la superficie labial del diente comienzan en los ángulos de transición. Estas sombras marcan los límites de la cara dental.²

4.8.4 Translucidez

Diversos materiales utilizados en odontología tienen la propiedad de translucidez (Fig. 81) por lo que permiten el paso de luz a través de los mismos, absorbiendo parte de ella y proporcionan mayor realismo a una restauración dental.²



Fig.81 Restauración traslucida.²¹

4.9 Percepción

La percepción de la forma y el color de un diente puede ser alterada ya sea a través de una modificación en el contorno, en la superficie o en la textura de este o también a través de modificaciones de los elementos que lo rodean.²

La perspectiva es la visión de un conjunto de objetos que dan la impresión o ilusión de distancia.

En boca la perspectiva puede influir en el resultado estético de una restauración.⁷

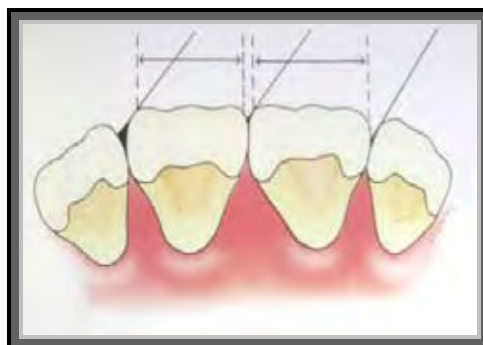


Fig.82 Ángulo de visión.²



Una variación en el ángulo de visión, puede producir diferentes impresiones de ancho a de mas de crear una corona mas grande o mas corta (Fig.82).³

4.9.1 Principio de la línea

Las líneas horizontales en forma de manchas cervicales, textura, líneas hipoplásicas blancas o bordes incisales rectos y alargados, crean una ilusión de anchura. (Fig.83).

Las líneas verticales en forma de surcos de desarrollo, líneas hipoplásicas y textura vertical, acentúan la sensación de altura. (Fig.).²

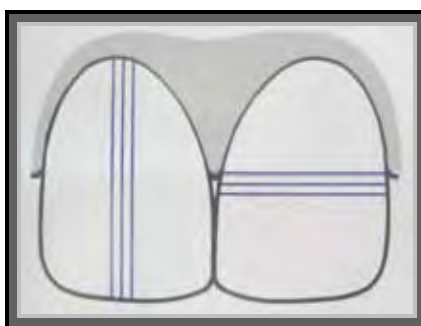


Fig. 83 Principio de la línea.¹

4.9.2 Espacio negativo

El espacio negativo lateral ayuda a la percepción de esa perspectiva ya que, por medio de una iluminación decreciente de los dientes, favorece a al sensación de profundidad. (Fig.84).



Fig.84 Espacio negativo. ²¹

Las variaciones en la percepción dental pueden limitarse a un diente determinado o bien referirse a la percepción de un grupo de ellos. ²¹

4.10 Ilusión

Es el arte de modificar la percepción para conseguir que un objeto parezca diferente de lo que es en realidad. ² (Fig.85).



Fig.85 La diferencia de valor ocasiona diferencia de tamaño. ²¹

El tamaño y forma de los dientes artificiales particularmente su longitud y diámetro como el resultado final de la situación creada por procedimientos quirúrgicos o de la preexistente morfología, puede parecer ofensiva en referencia a la normalidad. La técnica del tratamiento ideal para corregir



deformidades o para prever un adecuado espacio para los elementos dentales puede probar desproporciones del problema existente contraindicándolo o simplemente surrealista. La percepción estética es posible únicamente si existen contrastes de los objetos en color, forma y líneas (Fig. 87).

La percepción del contorno de objetos es dependiendo de la deflexión o reflexión de la luz que los alcanza por que la superficie de estos objetos es responsable de la luz reflejada. (Fig.86).²¹

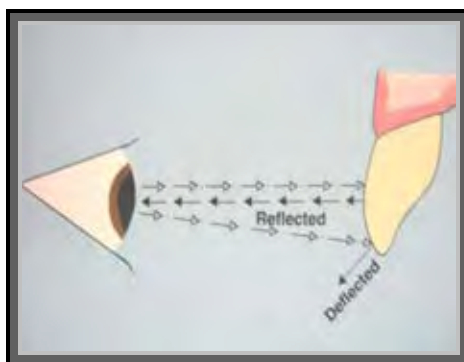


Fig.86 El grado de reflexión o deflexión de la luz ocasiona variaciones de la percepción.²¹

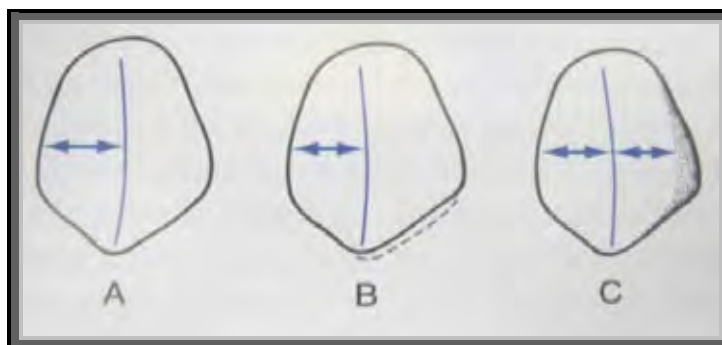


Fig.87 Se requieren distintas mediadas para crear ilusión de ser estrecho.



-
- A. Anchura indicada por una flecha.
 - B. Mesialización del reborde mesiolabial creando ilusión de estrechos.
 - C. Se desplaza el ángulo lineal de transición hasta que la cara distal sea igual a la cara mesial.¹

4.10.1 Ilusión de alargamiento

- Aplanar la superficie vestibular disminuyendo la convexidad en sentido inciso-gingival con lo que aumentara la luz reflejada en visión frontal. (FIG.)²¹
- Llevar la convexidad lo mas apical posible.
- Acentuar las caracterizaciones verticales de la cara bucal.
- Maquillar la zona gingival con colores más claros y las zonas más proximales con colores más oscuros. Reducir la translucidez incisal.⁶

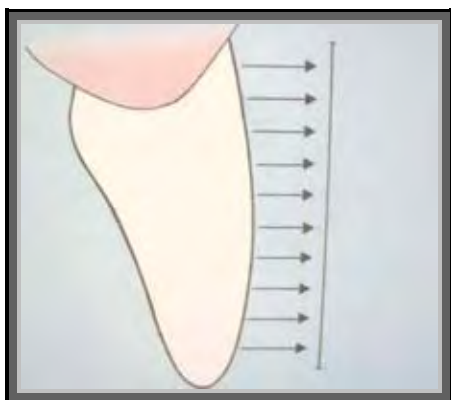


Fig.88 Disminución de la convexidad. ²¹



Fig.89 Aumento de la superficie de reflexión de la luz. ²¹

4.10.2 Ilusión de acortamiento

- Aumentar la convexidad en sentido inciso-gingival de la cara vestibular, sobretodo del tercio cervical e incisal.
- Acentuar las características horizontales de la superficie vestibular.
- Maquillar la zona gingival con colores más oscuros y las zonas proximales con colores más claros. Aumentar la anchura de la translucidez incisal. ⁶

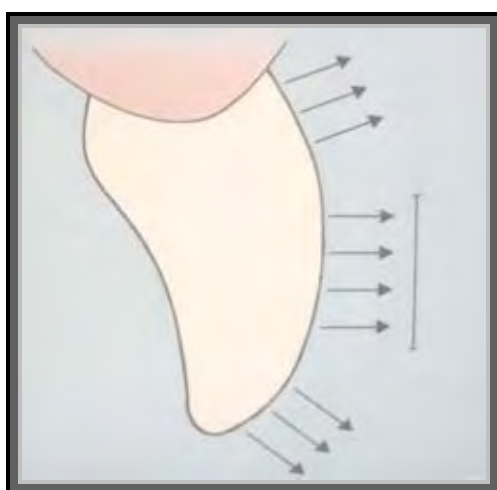




Fig.90. Disminución del grosor de prominencia central.

Fig. 91 Se ensancha la superficie de la deflexión e la luz.²¹

4.10.3 Ilusión de ensanchamiento

- Básicamente se resaltaran las líneas horizontales.
- Dar un contorno vestibular más aplanado.
- Reducir los espacios interdentarios por vestibular.
- Maquillar las caras proximales con colores más claros.
- Desplazamiento hacia vestibular los puntos de contacto proximales.⁶
(Fig.)²¹



Fig.92. Disminución de la curvatura de la prominencia central.²¹

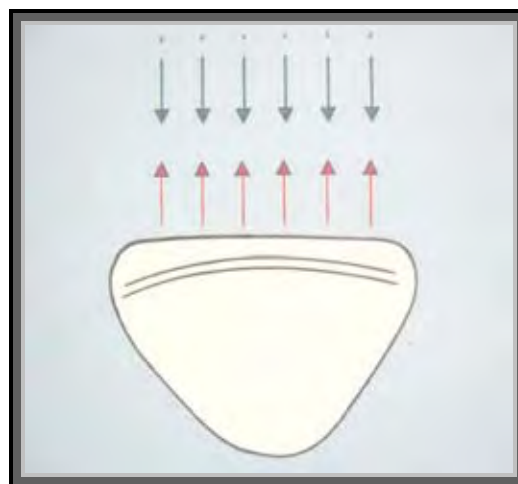


Fig.93. Ajuste de las prominencias y disminuyendo el grosor de la de la prominencia central.²¹

4.10.4 Ilusión de estrechamiento

- Resaltar las líneas verticales.
- Aumentar la convexidad de la cara vestibular para disminuir la luz reflejada en visión frontal.
- Aumentar los espacios interdentarios por vestibular y maquillar las caras proximales con colores más oscuros.
- Desplazar los contactos proximales hacia lingual. ⁶ (Fig.)²¹



Fig. 94. Modificación del contorno dental ajustando la prominencia lateral con la superficie central.²¹

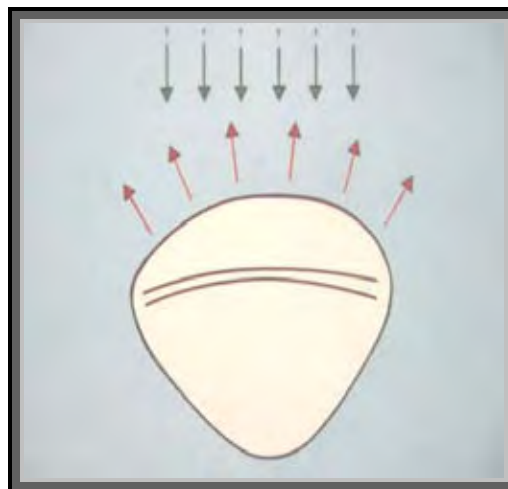


Fig.95 Incrementado la curvatura de la prominencia central mesiodistal y el largo de la prominencia.²¹

4.10.5 Biseles de luz

Mediante el método de *Gebhardt*, en primer lugar, se dibujan los biseles de luz y se prolonga hasta que se crucen (Fig.96). De esta forma se obtiene una forma similar a la raíz.



Fig.96 Prolongación de los biseles de luz.²³

Donde se cruzan las líneas se pueden definir los puntos de entrada de los biseles de luz, de esta manera el perfil de emergencia se determina mediante líneas horizontales y verticales que marcan los puntos de entrada de los biseles de luz. Si se marcan en un diente anterior los biseles de luz, se detecta su entrada o salida en la zona gingival con bastante claridad (Fig.97).²³

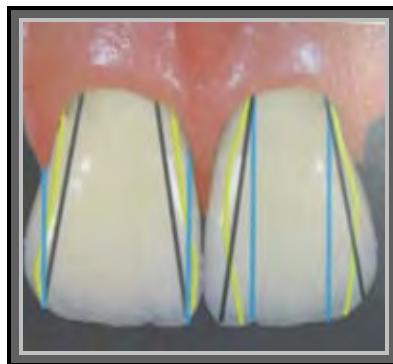


Fig.94 Entrada y salida de la zona gingival.²³

La relación de los huesos, la posición dental y la raíz producen la imagen que finalmente se percibe. Si el hueso se ha reducido, la encía no tendrá soporte y también retrocederá por lo que se produciría exposición de la raíz.



El estudio de los biseles de luz nos permite determinar las proporciones dentales adecuadas de acuerdo con el margen gingival.

Al observar el cenit gingival, se podrá saber donde se encuentra el punto mas profundo de la encía y donde debe haberse situado el diente dada la posición de la raíz. Debido a que dientes girados exigen una preparación más subgingival que en los casos normales en la posición menos expuesta, con el fin de armonizar la posición y el perfil de emergencia. Los diámetros radiculares más pequeños también condicionan unas preparaciones más gingivales con igual perfil de emergencia ya que la posición del diente en relación con el hueso.

Determinantes del perfil de emergencia:

- La posición del diente determina el desarrollo del hueso.
- El hueso soporta y determina el desarrollo del tejido blando.
- Las líneas dentales están en armonía con el tejido blando y con el hueso.
- Mediante la preparación y la cirugía de los tejidos blandos y duros se predetermina el perfil de emergencia.

En general se podrá decir que el perfil de emergencia debe estar en armonía con el diente, de lo contrario llamaría mucho la atención.²³



VI. DISCUSIÓN

La mayoría de los autores consultados para esta investigación concuerdan, que para llegar a un diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado es necesario, primero determinar las proporciones dentofaciales individuales y saber las expectativas estéticas de paciente.

El realizar un análisis detallado, este va mas allá de un simple análisis de tejido blando debido a que se podría pasar por alto deformidades de la dentición que contribuyen a la desarmonía de la sonrisa.

Es importante conocer las normas de estética dental, con las cuales podremos llenar las expectativas estéticas del paciente y de un trabajo profesional de estética dental.

El realizar tanto un análisis dental así como de tejido blando nos permite considerar los límites y proporciones de cada una de las piezas que debe tener en boca y así evitar generar una desarmonía facial además de propiciar una salud gingival respetando los límites titulares del periodonto.

Debido a cuestiones de tiempo, la mayor parte de los casos son tratados de forma aislada y sin tomar como base las normas de estética, que son determinantes en la rehabilitación bucodental. Si se siguieran tales normas la mayoría de los pacientes encontraría un trabajo de calidad, que para ellos la importancia de la estética radica en la apariencia ante la sociedad.



VII. CONCLUSIONES

Es preciso demostrar mediante este tipo de trabajo la importancia que adquiere el realizar un análisis completo de las proporciones dentofaciales individuales de cada paciente, con la finalidad de que las restauraciones no caigan solo en trabajos propios de estética sino buscar y llegar a proporcionar al paciente un aspecto agradable y general durante su vida diaria, de esta manera no preocuparse de sonreír con temor de dar una mala imagen por restauraciones anteriores antiestéticas.

Para llegar a determinar las proporciones apropiadas, se requiere un análisis facial detallado y no solo un análisis dental aislado, para poder mostrar posibles deformaciones que contribuyen a una desarmonía facial, sobre todo en pacientes con expectativas estéticas altas.



VII. FUENTES INFORMACIÓN

- 1.- Aschheim D. Odontología estética, Una aproximación a las técnicas y los materiales 2ª. ed. España: Editorial Harcourt 2001. Pp. 23-26.
- 2.- Baratieri L. Estética- Restauraciones Adhesivas Directas en Dientes Anteriores Fracturados. Sao Paulo, Brasil, Editorial Amolda. 2004. Pp. 35-53.
- 3.- Chiche G, Pinault A. Prótesis Fija, Estética en dientes anteriores, 2ª. ed. España: Editorial Masson. Pp 13-37.
- 4.- Donovan T, Derbabian Krikor , Arcidiacono A, Marzola R.. The Science of Communicating the Art of Esthetic Dentistry. Part I: Patient-Dentist-Patient Communication. Rev. Journal of Esthetic Dentistry. 2000;12:131-137.
- 5.- Derbabian K, Marzola R, Donovan T, Arcidiacono A. The Science of Communicating the Art of Esthetic Dentistry. Part III: Precise Shade Communication. J Esther Restor Dent 2001;13:154-162.
- 6.- Donovan T, Derbabian K, Kaneko L, Wright R, Esthetic Considerations in Removable Prosthodontics. J Esthetic Restor Dent 2001,13: 241-253.
- 7.- Golstein R . Estética Odontológica. 1ª .ed. Argentina: Editorial Intermedica, 1976. Pp. 3-5.
- 8.- Golstein R. Odontología Estética. Principios, Comunicación, Métodos Terapéuticos, 2ª. Ed. Barcelona España Editorial Ars Médica, 2002.. Pp. 3-5, 449-464.
- 9.- Gunay Husamettin, Seeger A, Tschernitschek H, Geurtsen. Placement of the Preparation Line and Periodontal Health-A Prospective 2- Year Clinical Study. Int J Periodontics Restorative Dent 2000;20:173-181.
- 10.- Kirkkham C. Esthetic Treatment Planning: The Gris Análisis System. J. Estético Restor Dent 2002;14:76-84.
- 11.- Luiz A. González P. Prates R. Odontología Restauradora Estética 1ª ed. Sao Paulo, Brasil, Ed. Amolda, edición año 2005. 81-95.



-
- 12.- Mahshio M, Khoshvaghti A, Varstiosaz M, Vallaei. Evaluation of Golden Proportion in Individuals with an Esthetic Smile. Journal of Esthetic And Restorative.2004;16:185-191.
 - 13.- Mallat E, Mallat C. Estética y Función: Punto de encuentro de las rehabilitaciones protésicas. Quintessence Técnica dental. 2001; Pp. 4-28.
 - 14.- Mallat E. Fundamentos de Estética bucal en el grupo anterior. editorial. Quintessence books. España, 2001 Pp. 15-33,35-53.
 - 15.- Paul S. Smile Análisis and Face-Bow Transfer: Enhancing Aesthetic Restorative Treatment. Pract Periodont Aesthet Dent.2001;13(3):217-222.
 - 16.- Prichard J. The Diagnostics and Treatment of Periodontal Aisease in General Dental Practice. Buenos aires Argentina, 1982 Editorial Medica Panamericana. Pp 128-139.
 - 17.- Ramfjrd S, Ash M. Parodoncia y Periodontología. Buenos Aires, Argentina: Editorial Medica Panamericana, 1982. Pp. 15-34.
 - 18.- Rodríguez C. Parodoncia (Periodontología). 6ª. Ed. Cd. México: Editorial Méndez. 1999. Pp. 5-23 y 25-35.
 - 17.- Rifkin R. Facial Analysis: A Comprehensive Approach to Treatment Planning in Aesthetic Dentistry. Pract Periodont Aesthet Dent 2000;12(9):865-871.
 - 18.- Romeo G, Bresciano M. Diagnostic and technical approach to esthetic rehabilitations. J Esthetic Restor Dent 15: 204- 216, 2003
 - 19.- Rufenacht R. Principios de Integración Estética, 1ª .ed. Barcelona España: editorial Quintessence. 2005. Pp. 21-42
 - 20.- Sesemann M. The Diacnostic Tracing Analysis Visualization By the Numbers. Pract Periodont Aesthet Dent 2004;16(8):567-572.
 - 21.- Schunke S, Schlee M.. Estético, Biológico, Funcional y Conceptual, un concepto completo para un optimo tratamiento del paciente. parte I. Quintessence técnica, ed esp. 2004; 15:3, 170-18.



-
- 22.- Schunke S, Schlee M . Estético, Biológico, Funcional y Conceptual, un concepto completo para un optimo tratamiento del paciente. Parte II. Quintessence técnica, ed esp. 2004; 15:4, 227-239.
- 23- Sulikowski A, Yoshida A. Three-dimensional Management of Dental Proportions: A New Esthetic Principle "The Frame of Reference". QDT. 2002