



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PARÁMETROS PARA LA REHABILITACIÓN ESTÉTICA EN
DIENTES ANTERIORES.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

LOURDES ELIZABETH RODRÍGUEZ BARRETO

TUTOR: C.D. GUSTAVO MONTES DE OCA AGUILAR

ASESOR: Dr. MANUEL DAVID PLATA OROZCO



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.



Agradezco a Dios y a la Virgen de Guadalupe por mantener a mi familia unida, por guiarme en el camino para cumplir satisfactoriamente mis estudios. Ilumínen mi camino siempre.

A mi Mamá Berta y Papá Eleazar por que se que la palabra AMOR no es suficiente para expresar lo que siento por ustedes, gracias por todo su apoyo, sus consejos, cariño, valores, sacrificios y por la fortuna de ser su hija y por toda su ayuda y motivación para mi meta alcanzar.

A mis hermanos Josué y Michael por todos los momentos que hemos pasado juntos los AMO, gracias por todos sus consejos, risas, su apoyo y estar siempre unidos.

A tí Max gracias por cada uno de los buenos momentos que hemos pasado juntos te quiero mucho; siempre serás alguien especial en mi vida.

A mis amigas, que deseo, nuestra amistad sea de siempre y para siempre las quiero mucho:

A tí Oralia por tantos años de amistad, porque a pesar del tiempo y la distancia seguimos y seguiremos juntas.

Karina. Por todo el apoyo, estrés, risas, cada conversación y cada momento que pasamos en la facultad.

Gaby. Gracias por los consejos, apoyo, los buenos momentos, la confianza.

A Zurisadaí y Denisse que en poco tiempo de conocerlas me es suficiente para darles las gracias por el comienzo de una gran amistad, gracias por su apoyo durante el seminario.



A mi tutor el C.D. Gustavo Montes de Oca Aguilar por su apoyo en la elaboración de mi tesina.

Al Dr. Manuel David Plata Orozco por sus asesorías para el presente trabajo.

Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Facultad de Odontología y a cada uno de los profesores por sus enseñanzas y brindarme la oportunidad de haberme formado en sus aulas.

A todos ustedes, a mi familia, amigos, compañeros porque cada uno forma parte especial en mi vida, por compartir un momento de su tiempo a mi lado, quiero expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad no me queda más que decirles GRACIAS.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVO.....	8
CAPÍTULO 1	9
ANTECEDENTES.....	9
CAPÍTULO 2	11
PRINCIPIOS DE ESTÉTICA EN ODONTOLOGÍA.....	11
2.1 Simetría.....	12
2.2 Proporción.....	12
2.3 Dominio	12
2.4 Cosmética.....	13
CAPITULO 3	14
ANÁLISIS FACIAL	14
3.1 Líneas de referencia horizontal	15
3.1.1 Línea bipupilar	15
3.1.2 Líneas labiales.....	16
3.1.3 Línea de la sonrisa.....	18
3.1.4 Línea gingival.....	20
3.1.5 Plano de oclusión.....	20
3.2 Líneas de referencia vertical.....	21
3.2.1 Línea media facial	22
3.2.2 Línea media dental.....	23
3.3 Referencias sagitales.....	23
3.3.1 Referencias de perfil.....	23
3.3.2 Labio superior	26
3.3.3 Labio inferior	27
3.4 Dimensión vertical	28
3.5 Curva de spee.....	28
CAPÍTULO 4	30
ANÁLISIS DENTAL.....	30



4.1 Espacio interincisal.....	30
4.2. Posición de los bordes incisales	31
4.3 Contacto proximal.....	31
4.4. Conexiones proximales	32
4.5 Inclinación del eje dentario axial	33
4.6 Color dentario.....	34
4.7 Corredor bucal	36
4.8 Proporción dental.....	36
4.9 Troneras cervicales	39
4.10 Forma y posición gingival.....	40
CONCLUSIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45



INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la mayoría de las personas se han preocupado por mejorar su aspecto físico, prestando gran importancia a su apariencia, ya que para la mayoría es de gran consideración para el entorno social.

Es así como el desarrollo de nuevos materiales y técnicas en el campo odontológico, obliga al profesional a desarrollar habilidades artísticas para cumplir con las expectativas del paciente.

Mediante el conocimiento de las diferentes técnicas podemos comprender las características faciales y dentales al realizar un tratamiento estético, el cual puede influir profundamente en un aspecto y estilo de vida más saludable.

El trabajo conjunto del Cirujano Dentista y el técnico dental, así como la comunicación con el paciente son de vital importancia para lograr resultados estéticos y funcionales de calidad.

Este trabajo, tiene la finalidad de describir cada uno de los parámetros y técnicas para la rehabilitación estética en el grupo anterior.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad los pacientes recurren al odontólogo para la rehabilitación y mejoramiento de su apariencia, buscando mayor estética, sobre todo en el grupo anterior.

Por estas exigencias, el Cirujano Dentista está obligado a conocer y desarrollar las habilidades necesarias para realizar un tratamiento de alta estética que cumpla con las necesidades del paciente.

JUSTIFICACIÓN

Al adquirir los conocimientos y habilidades necesarios en una rehabilitación, los resultados serán satisfactorios obteniendo el grado atractivo deseado por el paciente.

El profesionalismo del Cirujano dentista es una obligación para lograr la alta estética y función requeridas en el tratamiento protésico del sector anterior.



OBJETIVO

Describir los diferentes parámetros para evaluar y resolver la composición estética y funcional en pacientes portadores de una prótesis en dientes anteriores.



CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES

Los orígenes de la estética se remontan a la prehistoria. A través del arte y los instrumentos de uso cotidiano que se conocen actualmente, se puede ver como ya entonces existía una preocupación por la belleza y la salud¹.

Cada persona tiene su concepto de belleza; éste se puede dividir en dos dimensiones: belleza objetiva (admirable) y subjetiva (agradable). Belleza objetiva implica que el objeto posee propiedades que lo hacen evidentemente loable.

Belleza subjetiva está cargada de valor y se relaciona con los gustos de la persona que lo contempla².

Las manifestaciones de la belleza a través de la historia comienza con los egipcios y griegos, quienes buscaban en la cara la simetría por medio de líneas y proporciones matemáticas del cuerpo humano.

Estas ideas sobre la armonía y la proporción tomaron un nuevo impulso catorce siglos después durante el renacimiento italiano, en donde el sacerdote y matemático Fray Luca Paccioli, la denominó *divina proporción* que ha permanecido a través del tiempo³.

Desde entonces los seres humanos se han preocupado así también, por el cuidado de la cavidad bucal, dedicando tiempo a modificar las estructuras dentarias principalmente con motivos estéticos; como un estímulo óptico que resultaba agradable y placentero.



Los antiguos egipcios incrustaban piedras preciosas en los dientes en el 3000 a.C. Los mayas se limaban los dientes con diferentes formas, alrededor del año 1000 d.C. Aunque durante la edad media el interés por la estética, y en particular la estética dental, no suscito ningún interés, sino que fue hasta el siglo XVIII cuando hubo un renacimiento de esta disciplina gracias, sobre todo, a Pierre Fauchard ¹.

La percepción del aspecto dental “bello” en la sociedad moderna puede tener un gran impacto en cuestión de autoestima.

Esta belleza ha sido influenciada por numerosos factores de la sociedad, como lo son: edad, cultura, religión, raza, filosofía de la época e incluso por los medios de comunicación.

El término estética, en odontología, va íntimamente ligado al de naturalidad, de modo que una prótesis estética es aquella que queda integrada dentro del marco de la sonrisa del paciente, y es menos estética cuanto más evidente es su presencia en boca ⁴.

Hoy en día es muy importante en el trabajo del odontólogo, ya que la mayoría de los pacientes llegan a consulta con el fin de mejorar su aspecto físico. Es por eso que el Cirujano Dentista debe tener claro los parámetros para lograr un tratamiento ideal en el diseño de una sonrisa bella en un tratamiento protésico.



CAPÍTULO 2

PRINCIPIOS DE ESTÉTICA EN ODONTOLOGÍA

El diccionario de la Real Academia Española define “estética” como “perteneciente o relativo a la apreciación de la belleza; artístico, de aspecto bello y elegante...”⁵, por lo tanto, la percepción estética se preocupa en mejorar el aspecto físico de cada persona la cual forma una interpretación individual de lo que es bello y lo que no.

Cada día es mayor el interés del paciente en mejorar la apariencia de su sonrisa, esto se debe a la influencia de los medios de comunicación y la sociedad, quienes muestran el concepto de estética dental, y aunque el paciente busque ciertas características sobre la rehabilitación de su dentadura como lo es el color, el odontólogo a cargo tiene la obligación de explicar al paciente las posibilidades del tratamiento de acuerdo a sus características faciales, tratando de cumplir las necesidades que el paciente busca.

Para evaluar, diagnosticar y resolver los problemas estéticos de forma predecible se requiere un enfoque organizado y sistemático ⁶, es por eso, que el odontólogo encargado del tratamiento protésico debe observar la cara en su totalidad, tanto como la expresión facial del paciente; ya que la composición de ambos elementos asumen un papel fundamental en la cosmética del rostro.

Es así como el clínico debe conocer los elementos que lo auxilien en la rehabilitación protésica del sector anterior, para devolver una apariencia natural y una sonrisa armoniosa; en donde las restauraciones pasen desapercibidas tanto para el paciente y las personas que lo rodean.



Sin tomar en cuenta las variables culturales y subjetivas, se deben satisfacer ciertos requisitos para la composición de los elementos que serán considerados estéticos⁷, entre ellos encontramos a la simetría, proporción, dominio y cosmética.

2.1 Simetría

Se define como la disposición armoniosa de varios elementos con respecto el uno del otro (imagen de espejo). En odontología debe existir simetría teniendo en cuenta, que las características faciales armoniosas son más simétricas al acercarse a la línea media facial y más asimétrica al alejarse de ella^{6, 8}.

Aunque cada ser humano presenta asimetría en pequeño grado es de poca importancia las leves irregularidades que esté presente para la estética facial, incluso pueden proporcionar un aspecto agradable y no ser considerado un desorden.

2.2 Proporción

El termino proporción implica geometría y aritmética como una referencia relativa⁵.

En odontología se relaciona en el tamaño de los dientes anteriores entre la proporción entre ancho y largo individual de cada diente y su dimensión en conjunto, refiriéndose como un tamaño aparente visual y no a un tamaño medido⁷.

2.3 Dominio

El color, la forma y las líneas son factores que pueden crear dominio.

La boca es el elemento dominante de la cara, por su tamaño, movilidad, significado fisiológico, el cual está dado por la personalidad del paciente y las facciones del rostro, por tal motivo el dominio puede



incrementar al hacer los dientes más visibles, modificando el tamaño; logrando dientes más claros o más vestibularizados e incluso exponiendo mayor largo gingivo incisal ⁷.

2.4 Cosmética

En odontología incluye todos los productos indicados para la limpieza de la cavidad oral y prótesis⁶, de todos aquellos que se utilizan para favorecer la estética como lo son el blanqueamiento dental, la selección de color y material.



CAPÍTULO 3

ANÁLISIS FACIAL

Allport observa que “un resultado. . . es que, en general, la boca es el rasgo facial más decisivo a la hora de definir nuestra evaluación”. Meerloo comenta que “a través de la cara, nos sentimos expuestos y vulnerables. La expresión facial propia de cada uno puede convertirse en motivo de ansiedad”. Es de gran importancia que cualquier dentista que trabaje con modificaciones del aspecto facial tenga en cuenta las implicaciones tanto psicológicas como físicas del tratamiento ³.

Hay que tener en cuenta que para realizar un tratamiento con un diseño estético no solo se debe considerar a los dientes, sino también, encías, labios y cara para así poder llegar al diseño final de una restauración óptima estética; es decir un análisis multidisciplinario ⁹.

Antes de realizar un análisis dental debemos evaluar el marco facial que se realiza observando al paciente a una distancia máxima de 60 cm y mirándolo directamente a los ojos, con las líneas de referencia en sentido horizontal y vertical sobre puntos anatómicos determinados que nos permitirá un mejor control de dominio, proporción y simetría para cada paciente en particular los cuales nos brindaran el resultado para un diagnóstico correcto para un tratamiento satisfactorio ^{1,10,11}.



Estos parámetros están compuestos por estructuras anatómicas visibles que nos proveen una base importante para la evaluación de la estética:

- Líneas de referencia horizontal
- Líneas de referencia vertical
- Referencias sagitales

3.1 Líneas de referencia horizontal

Cuando un artista dibuja un rostro lo primero que establece es una “T” que va desde la línea media facial y la línea bipupilar para la realización de una imagen que brindará una armonía facial al observador ^{5, 6}.

3.1.1 Línea bipupilar

El plano incisal de los dientes anteriores superiores, el entorno del margen gingival y el maxilar, deben ser paralelos a la línea bipupilar; aunque no con un paralelismo estricto. Esta será una línea recta que pase por el centro de los ojos. Figura 1¹².

La línea bipupilar (primaria) debe encontrarse en relación con el paralelismo, de forma accesoria de la línea comisural (primaria), y la línea interorbital u ophriac (secundaria), ya que una asimetría excesiva o una divergencia producen tensión y falta de armonía, balance y proporción, lo cual disminuye la belleza ^{5, 13, 14}.

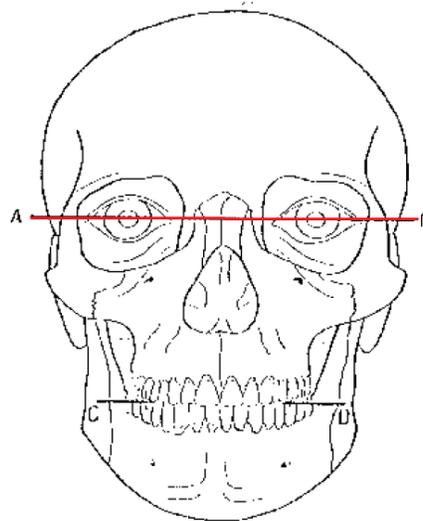


Figura 1 Línea bipupilar.

3.1.2 Líneas labiales

La línea del labio es la cantidad de exposición vertical de dientes anteriores durante la sonrisa o en reposo; el cual, estará en directa relación a las proporciones de espesor y longitud labial ^{1, 14,15}.Figura 2¹⁸.

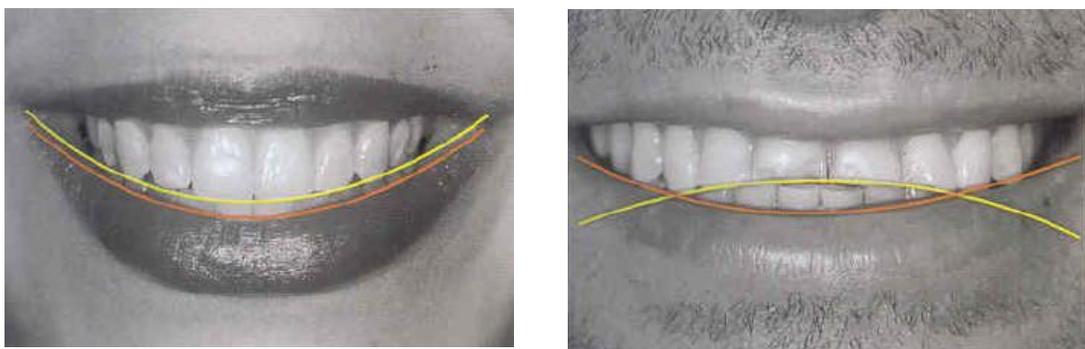


Figura 2 A) Línea labial. B) Reversión de la línea incisal por desgaste dentario.

- Línea labial superior: sirve para evaluar la longitud de los incisivos superiores expuestos tanto en reposo y durante la

sonrisa, y la posición vertical de los márgenes gingivales durante la sonrisa.

La exposición del diente cambia con la edad; los incisivos inferiores suelen ir ocupando una mayor parte del campo visual con el paso de los años, esto se atribuye a la pérdida de tono muscular. Figura 3¹⁶.



Figura 3 A) Joven. B) Adulto. C) Anciano.

- Línea labial inferior: sirve para evaluar la posición vestibulolingual del borde incisal de los incisivos superiores 6' ¹⁵. Figura 4¹⁶.



Figura 4 Curva incisal frente al labio inferior. A) Convexa. B) Plana. C) Inversa. D) Contacto. E) Sin contacto. F) Cubriendo.



Cuando el maxilar inferior se encuentra en posición de reposo, no existe contacto entre los dientes, los labios están ligeramente abiertos y los incisivos superiores están parcialmente visibles: dependiendo de la altura de los labios, edad y el sexo, pueden ser visibles de 1 a 5mm¹⁷.

Unos labios que adopten una forma cóncava provocaran una mayor visibilidad de los dientes anteriores.

Unos labios superiores incompetentes o cortos llegan a mostrar más los incisivos superiores.

Mientras que unos labios amplios y generosos cubren gran parte de los incisivos superiores siendo más visibles los dientes inferiores¹⁵.

3.1.3 Línea de la sonrisa

La sonrisa constituye una de las formas más expresivas de comunicación no verbal, siendo la línea más importante que contribuirá a plasmar un mejor trabajo protésico.

Hay dos tipos de sonrisas en la literatura:

- La sonrisa forzada, social o posada: es involuntaria, estática y reproducible y es la que se presenta de manera habitual.
- La sonrisa espontánea o emocional: es involuntaria y varía con los mecanismos de emoción y alegría.

Es recomendable utilizar la sonrisa forzada debido a su reproducibilidad en la posición natural de la cabeza y además al ser expresada con frecuencia.

La línea de la sonrisa se define como una línea curva imaginaria que sigue 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 paralelamente con la curvatura del borde interno del labio inferior en posición de sonrisa.

Existen tres tipos en cuanto a líneas de la sonrisa se refiere: alta, media y baja:

- Alta: muestra la altura total de los dientes y expone 3mm o más de encía.
- Media: Expone hasta 3mm de encía.
- Baja: esconde el área cervical de los dientes, y a veces, no muestra ni la punta de la papila. Figura 5¹⁶.



Figura 5. A) Alta, B) Media, C) Baja.

Por lo tanto es de suma importancia tener mayores cuidados restauradores en pacientes con la línea de la sonrisa alta, ya que en pacientes con sonrisa baja se facilita el trabajo restaurador al éstos no ser tan visibles.

La curva de la línea incisal es más pronunciada en mujeres que en hombres. Una línea reversa (sonrisa invertida) o una posición anormal del labio inferior, pierde grado de atracción de una sonrisa.

Un principio estético, muy importante; lo determina el paralelismo que se observa entre tres líneas imaginarias: a) la que pasa por los puntos de contacto interproximal; b) la que sigue los ángulos de los bordes incisales de los dientes anterosuperiores y c) la curvatura del borde interno del labio inferior durante la sonrisa.

Según estudios de TJAN y COL. (1984), una sonrisa típica normal media o ideal reúne las siguientes características:

- Se muestra toda la longitud cérvico incisal de la corona clínica de los dientes antero superiores.
- No se observa la encía (a excepción de la papila interproximal).
- La curvatura incisal de los dientes antero superiores es paralela a la curvatura interna del labio inferior.
- La curvatura incisal eventualmente puede tocar totalmente el labio inferior, pero de modo suave o leve.
- Se muestran los seis dientes anterosuperiores y los primeros o segundos premolares.
- Coinciden las líneas medias labial y dentaria, estableciendo una distribución simétrica y armónica de la sonrisa.^{18,19, 20,1,15}.

3.1.4 Línea gingival

Esta es la línea hipotética tangente a las convexidades cervicales del margen gingival de los dientes. Esta línea debe ser paralela a la línea de los labios. Figura 6²⁶.

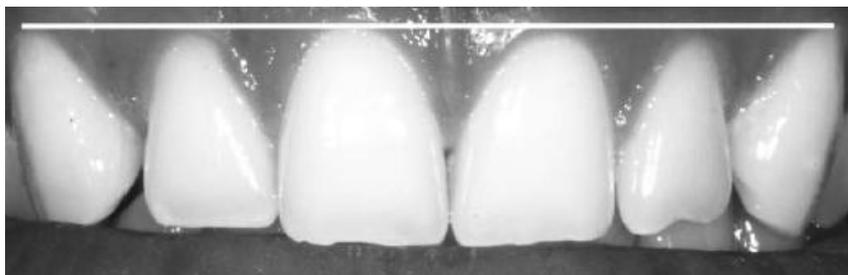


Figura 6. Los caninos exhiben una altura similar a los incisivos centrales y los incisivos laterales presentan un contorno gingival más hacia incisal.

3.1.5 Plano de oclusión

La línea oclusal (definida por las puntas de las cúspides), debe de estar en conformidad con la línea de la comisura labial, y paralelo con el plano bipupilar. Figura 7¹³.

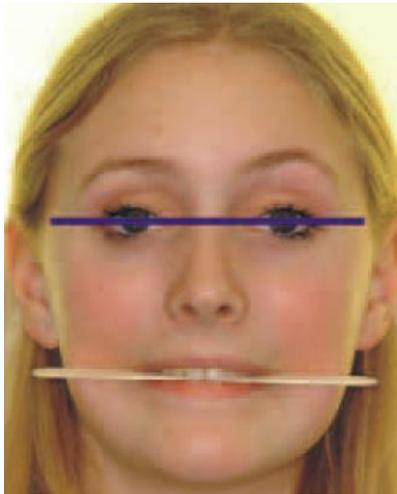


Figura 7 Plano oclusal paralelo con el plano bipupilar.

El plano oclusal frontal está representado por una línea desde el vértice del canino derecho al vértice del canino izquierdo. Según Ackermann en el 2003 describe la zona de exhibición de una sonrisa a través de una proporción que relaciona el ancho intercomisural y la distancia interlabial. A medida que el índice es menor, la sonrisa es menos juvenil.

El uso de un plano de Fox para marcar el plano oclusal hace más fácil visualizar la relación dental anterior y la línea oclusal, pero es imposible conocer con este dispositivo la relación de los dientes con la relación intercomisural ¹³, 1.

3.2 Líneas de referencia vertical

El efecto “T” creado por la línea bipupilar perpendicular a la línea media facial se enfatiza en una cara placentera con elementos tales como la línea comisural y los elementos verticales, tales como el puente de la nariz y el filtrum.

Este sentido de armonía se debe reforzar entre la dirección del plano incisal, el plano gingival y la posición de la línea media dental ⁶, ¹⁵.

Un parámetro para ser analizado es la coincidencia y/o paralelismos de las líneas medias maxilar, mandibular y facial relacionando la simetría que exista en ambos lados de éstas ²¹.

Aunque a ciencia cierta no existe cara perfectamente simétrica siempre existirán variaciones entre ambos lados de la cara, como lo demostró RENNEN en 1985, si se uniera la imagen de la cara con otra del mismo lado pero duplicada e invertida horizontalmente se crea una cara totalmente nueva y artificial ¹⁸.

3.2.1 Línea media facial

La línea media facial, es la que se dibuja trazando una línea vertical a través de la glabella, la nariz, el philtrum y el extremo de la barbilla, perpendicular a la línea bipupilar. Figura 8 ¹³.

Esta línea se toma con el paciente en posición erguida y mirando al frente, “se divide” la cara en dos mitades con ayuda de un hilo.

Esta línea media sirve para evaluar la localización y el eje de la línea media dentaria, define el punto de simetría alrededor del cual emerge la sonrisa y las discrepancias mediolaterales en la posición dental ¹⁸, ⁶, ¹⁴.



Figura 8 Línea media facial.

3.2.2 Línea media dental

La podemos encontrar entre los incisivos centrales superiores, cualquier inclinación de los incisivos maxilares hace que la línea interincisal sea una línea no fiable. Figura 9¹⁶. Cuando suceda esto, el punto de referencia que debemos tomar es el de la papila localizada entre los dos incisivos centrales del maxilar.

Cuanto mayor sea la diferencia entre la línea media facial y la línea media dental mayor es el sentido de asimetría en la sonrisa ¹⁴.

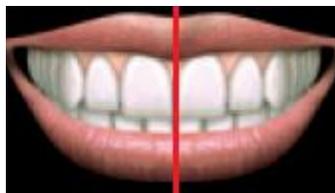


Figura 9 Línea media dental.

3.3 Referencias sagitales

El contorno de los labios superiores e inferiores son parte del análisis de perfil y debe ser utilizado como una guía de la posición de los dientes ⁶; ¹⁵.

3.3.1 Referencias de perfil

Este diagnóstico nos ayudará para diferenciar problemas en las proporciones faciales; con tres diferentes objetivos:

A) Determinar si los maxilares están situados en forma proporcional en el plano anteroposterior del espacio: Para ello se requiere que el paciente coloque su cabeza en una posición natural (la que el individuo adopta en ausencia de otros estímulos), sin reclinarla en el sillón dental y que fije la vista en un objeto distante. Cuando se encuentre en dicha posición, se estudia la relación entre dos líneas: una que parte desde el

punte de la nariz hasta la base del labio superior y otra que va desde éste último punto hasta la barbilla.

Estos tramos lineales deben formar una línea casi recta: Clase I; el primer molar superior articula con el primer molar inferior de forma que la cúspide mesiovestibular del superior cae sobre el surco vestibular que separa las primeras cúspides vestibulares del primer molar inferior. A esto se le llama normoclusión.

Si forman un ángulo, quiere decir que el perfil puede ser convexo (maxilar adelantado en relación con la barbilla), clase II; se llama también distoclusión. En posición de máxima intercuspidad, el primer molar inferior ocluye a distal del superior, es decir, está más retrasado.

O bien formar un ángulo cóncavo (maxilar retrasado en relación con la barbilla), clase III; se llama también mesoclusión. El primer molar inferior está más hacia mesial que el superior cuando los maxilares están en máxima intercuspidad. Figura 10²⁰.

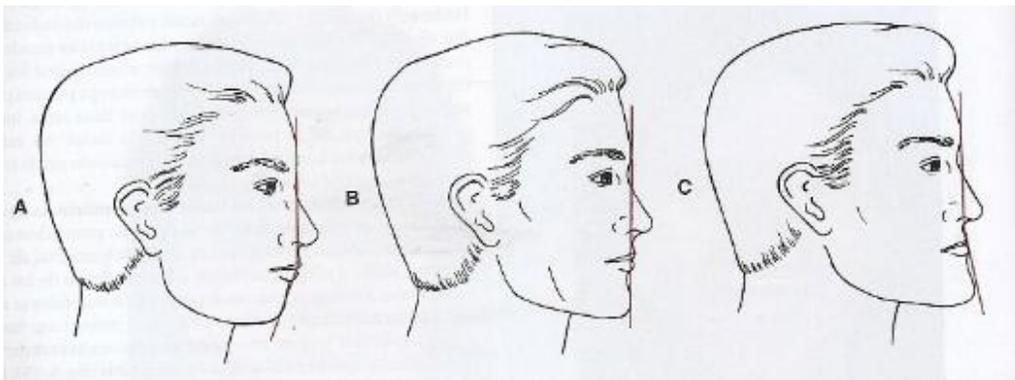


Figura 10 Tipo de perfil. A) Convexo. B) Recto.
C) Cóncavo.



B) Valorar la postura de los labios y prominencia de los dientes incisivos: es importante detectar una posible protrusión o excesiva retrusión de los incisivos.

La protrusión excesiva de los incisivos se traduce en labios prominentes que están separados en reposo, de forma que el paciente debe esforzarse para juntarlos sobre los dientes prominentes. En estos casos, la retrusión de los dientes tiende a mejorar el funcionamiento de los labios y también la estética facial.

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

C) Valorar las proporciones faciales verticales y el ángulo del plano mandibular: estas proporciones pueden analizarse durante la exploración de perfil. Visualizando el plano mandibular colocando un dedo en el mango de un espejo a lo largo del borde inferior. Figura 11²⁰ Esto es importante, ya que un ángulo del plano mandibular abierto guarda relación con dimensiones verticales faciales anteriores alargadas y con la tendencia a mordida abierta anterior esquelética, mientras que un ángulo del plano mandibular facial anterior disminuida y con maloclusión de mordida abierta ^{14, 20}.

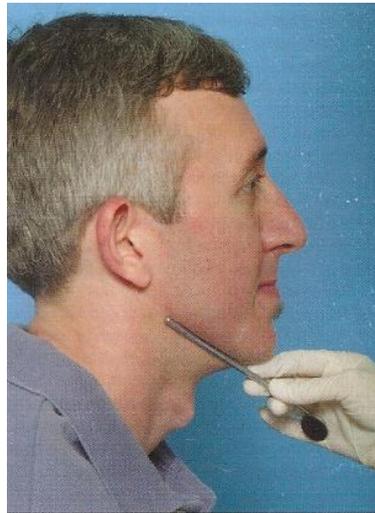


Figura 11 Se observa clínicamente el ángulo del plano mandibular colocando un espejo dental en el borde inferior de la mandíbula.

3.3.2 Labio superior

En los sujetos dentados, los labios están soportados por los dientes anteriores. Por lo tanto la pérdida de dientes anteriores repercute en la pérdida de soporte labial.

Los labios se colapsan hasta el punto de que encuentren soporte en la siguiente estructura inferior; el reborde alveolar. Por lo tanto, la función de la prótesis estética, es reemplazar a los dientes, al hueso alveolar y a las encías, de forma que se recupere el soporte de los labios y que la cara del paciente vuelva a tener su aspecto normal.

El soporte labial superior es controlado hasta cierto punto por la posición de los dientes superiores; 2/3 gingivales de estos dientes, el cual afectará la posición del labio al momento de sonreír.

La curvatura del labio superior va de una comisura bucal a la otra y será más o menos acentuada según la participación de los músculos faciales en la sonrisa²². Figura 12¹.



Figura 12 Sonrisa asimétrica, diferentes alturas de comisuras labiales.

3.3.3 Labio inferior

La relación de los bordes incisales superiores con el labio inferior constituye una guía para la valoración general de la posición y la longitud del borde incisal. Esta prueba en la fonética, tiene demasiada importancia en el momento de localizar la posición de los dientes superiores permitiendo la pronunciación de palabras fluidas con los sonidos “F” o “V”. Figura 13¹⁶.



Figura 13 Relación del borde incisal con el labio inferior en el momento de la fonética.

Los dientes superiores deben tener ligeramente contacto del borde incisal superior con el vermellon del labio inferior. Si el contacto del borde incisal queda por fuera de esa referencia del labio inferior indicará fracaso en el modelado de estos dientes anteriores provocando alteración fonética^{6, 15}.

3.4 Dimensión vertical

La dimensión vertical, se refiere a la separación entre los maxilares resultante de la colocación de una prótesis.

Si el grado de separación de los maxilares es demasiado grande, la cara tiene un aspecto vertical entorno a la boca. El tercio inferior parece desproporcionadamente largo en comparación con el resto de la cara. No es posible cerrar los labios sin esfuerzo. El paciente tiene que esforzarse para cerrar los labios. De forma similar también está alterada la fonación sobre todo de los sonidos “S” y “Z”. Figura 14¹⁶.



Figura 14 Fonación en dimensión vertical.

Si la dimensión vertical es demasiado corta el tercio inferior de la cara parece acortado. Los tejidos que rodean la boca están comprimidos. Los labios son prominentes y están enrollados hacia dentro cuando se juntan, desapareciendo el vermellon¡Error! Marcador no definido..

3.5 Curva de spee

Cuando se examina el perfil, la curva de Spee, es una curva anteroposterior que se extiende desde la punta del canino inferior a través de las puntas de las cúspides bucales de los dientes posteroinferiores. Figura 15^{23,24}. Su curvatura puede describirse mediante la longitud del radio de la curva. Una curva de Spee invertida es tal vez uno de los elementos más antiestéticos en una sonrisa.

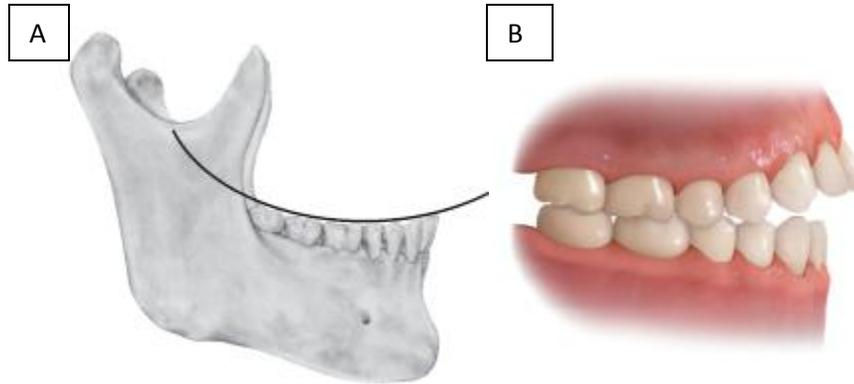


Figura 15 A) Curva de spee normal. B) Curva de spee invertida.



CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DENTAL

Uno de los grandes objetivos al realizar una rehabilitación protésica en el sector anterior, es hacer que las restauraciones se confundan con la estructura dental y pasen desapercibidas por el paciente o por las personas con las cuales convive.

La relación estética en la región oral está determinada por dientes y encía (factores estáticos), labios y musculatura (factores dinámicos). Dicha relación tiene el objetivo de planificar el tratamiento protésico correspondiente con buenos resultados estéticos y funcionales²⁵.

Los elementos primarios de una sonrisa armoniosa son los dientes; la disposición de los dientes anteriores debe ser armoniosa y sin apiñamiento.

Los siguientes parámetros son auxiliares de diagnóstico para obtener el mejor resultado estético posible, según las condiciones y expectativas del paciente.

4.1 Espacio interincisal

Es el patrón de la silueta creado por los bordes incisales de los dientes anterosuperiores y sus espacios triangulares o separación entre los bordes incisales de los incisivos superiores, contra el fondo oscuro de la cavidad oral. Figura 16²⁶. Este parámetro ayuda a definir la estética de la sonrisa dentaria. Se considera armónico cuando el tamaño del espacio incisal entre los dientes se incrementa mientras se aleja de la línea media; así, entre los incisivos centrales superiores se presenta el mínimo espacio inter-incisal, mientras aumenta entre los

incisivos centrales y laterales y este, debe ser menor que entre laterales y caninos²⁶.



Figura 16 Espacio interincisal.

4.2. Posición de los bordes incisales

La correcta posición del borde incisal es crucial porque está relacionada con la inclinación de los dientes anteriores, contorno vestibular, soporte labial, guía anterior, contorno lingual y exposición dentaria.

La adecuada posición del borde incisal es determinada por:

- Exposición incisal.
- Fonética. Posición labial durante emisión de F y V.
- Plano incisal y oclusal. Los incisivos centrales serán cortos si están sobre el plano oclusal cuando son vistos de lado y serán largos si están bajo el plano oclusal ²⁷.

4.3 Contacto proximal

La ubicación de la relación de contacto proximal es un área generalmente pequeña, se encuentra definida por la forma, el tamaño y ubicación de los dientes en el arco. Figura 17 ²⁶. La relación de contacto es un área de no más de 2 x 2 mm que entre los incisivos centrales superiores se ubica en el tercio incisal o desplazado a incisal, mientras entre incisivo central y lateral se ubica mas cervical, específicamente

entre tercio medio y tercio incisal y entre lateral y canino se ubica francamente en tercio medio proximal.

El borde inferior de la superficie de contacto se encuentra estrechamente relacionado con la papila y, por tanto, con la anchura biológica²⁶.



Figura 17 Contacto proximal.

4.4. Conexiones proximales

Además de la relación de contacto proximal, la estética dentaria es afectada por el área de conexión proximal, entendida como la zona en que dos dientes adyacentes parecieran que se tocaran, pero en realidad no se tocan. Figura 18²⁶.

La zona de conexión es reconocida como la zona óptima de contacto proximal visual. Esta zona óptima de conexión proximal corresponde al 50% de la altura cervico-incisal entre los incisivos centrales superiores, 40% entre distal del incisivo central superior y mesial del incisivo lateral y 30% entre los incisivos laterales superiores y el canino superior.

La forma y el tamaño de los contactos proximales incisales cambian con el paso de los años e influyen en la apariencia de los dientes. Alterando la forma del espacio proximal incisal, se puede

alterar la apariencia visual del ancho. Espacios menores pueden hacer los dientes parecer más anchos, mientras que espacios mayores pueden hacerlos parecer más estrechos ^{26, 27}.

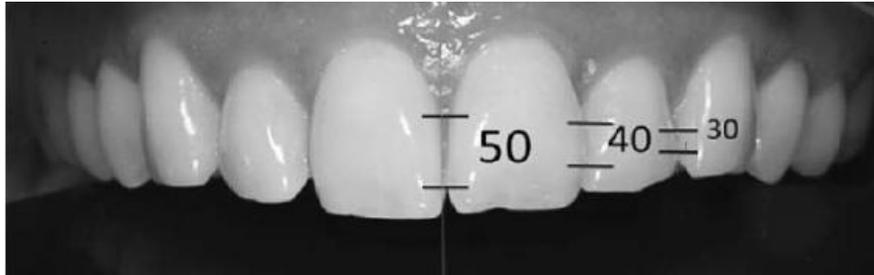


Figura 18 Conexiones proximales.

4.5 Inclinación del eje dentario axial

Es definida como la inclinación del eje mayor coronario respecto del plano oclusal, es característica para cada diente. Figura 19²⁶. Su impacto visual se vincula con la relación entre los incisivos centrales superiores y el labio inferior. Se considera como regla la armonía estética el progresivo aumento de la inclinación del eje de los dientes a medida que se aleja de la línea media. El incisivo central habitualmente presenta una inclinación leve ^{26, 27}.



Figura 19 Inclinación del eje dentario axial.



4.6 Color dentario

Una persona no puede describir a otra un color de forma exacta, dado que el sistema visual de cada individuo interpreta los colores de forma diferente.

Para elegir bien el color que tendrá la rehabilitación protésica hay que tener en cuenta el color de piel del paciente para que pase desapercibida y sea estética.

La evaluación del color y aspectos ópticos involucra tono, valor y croma, la restauración debe ser policromática, se debe apreciar un gradiente de color, la translucidez incisal debe apreciarse natural, un halo, si está presente, debe proporcionar contraste a la translucidez del borde incisal. El cuerpo del diente puede ser relativamente uniforme en color, pero el tercio gingival debe ser más rico en croma. Tinciones y líneas de fractura mientras sean más tenues, pueden aportar a un resultado más agradable^{26, 28}.

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

Valor: se refiere a la cantidad de gris o blanco que posee un objeto, así objetos con mayor cantidad de gris tienen bajo valor y objetos con mayor cantidad de blanco tienen alto valor. Los dientes en general tienen un valor alto por lo que se puede decir que tienen un alto contenido en blanco.

Saturación: Se refiere a la intensidad o pureza de un color y describe las diferentes fuerzas de un mismo tono, este grado de saturación varía en el diente y es mayor en la zona donde se encuentra



un mayor espesor de dentina, así que en zona de tercio cervical se encuentra una mayor saturación del tono principal del diente ^{25, 26}.

El color dentario se origina en la interacción de la luz con los componentes estructurales del diente (esmalte, dentina, y pulpa) generando una compleja estructura policromática.

Las alteraciones de color en un diente aislado o en múltiples dientes anteriores perjudican la apariencia de la sonrisa, sin embargo numerosas veces, personas portadoras de éste tipo de desarmonía conviven con ellas de una manera satisfactoria.

La graduación de color ocurre, generalmente, desde la región cervical hasta la incisal, siendo la cervical generalmente más oscura. Superficies radiculares expuestas son particularmente oscuras debido a la ausencia de esmalte.

Niños y jóvenes con esmalte espeso, cámara pulpar amplia y, como consecuencia, poca dentina secundaria, característicamente presentan dientes claros, Además que, los pacientes que poseen piel oscura o bronceada por el sol, usualmente, aparentan tener dientes y las estructuras faciales circunvecinas. Con relación a este aspecto, las mujeres, pueden realzar la aparente claridad de sus dientes, simplemente usando una tonalidad oscura de maquillaje o de lápiz labial.

El color de los dientes cambia con el paso de los años en función del desgaste del esmalte por la mayor transparencia de la dentina y la absorción de colorantes de la alimentación ²⁵.

4.7 Corredor bucal

Durante la apertura bucal, en una sonrisa, surge un espacio oscuro (espacio negativo) entre superficie externa de los dientes superiores y la comisura labial, que forman el corredor bucal. Figura 20²⁶. Tales espacios laterales negativos, que resultan de la diferencia existente entre el ancho del arco superior y la amplitud de la sonrisa, están en proporción con respecto al sector anterior.

Su apariencia es influenciada por:

- El ancho de la sonrisa y el arco maxilar.
- El tono de los músculos faciales.
- El posicionamiento de las superficies vestibulares de los premolares superiores.
- La prominencia de los caninos, particularmente en su ángulo distovestibular.
- Cualquier discrepancia entre el valor o luminosidad de premolares y los seis dientes anteriores^{26, 27}.

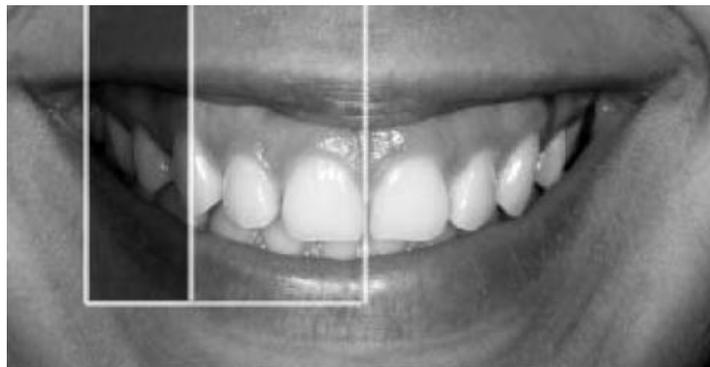


Figura 20 Corredor bucal (área sombreada).

4.8 Proporción dental

El tamaño y forma de los dientes son importantes no solo para la estética dental, sino también para la estética facial. Debe analizarse la



relación entre el labio superior y la porción expuesta de los dientes anteriores ya que son de gran importancia para el tratamiento protésico.

El conocer las dimensiones de la corona clínica apoyará al Cirujano Dentista a reconocer los parámetros de referencia para realizar el tratamiento adecuado.

La sección siguiente explica la forma de calcular la dimensión de los dientes anteriores.

La proporción ideal de los dientes superiores centrales se obtienen de la relación longitud-diámetro. Esta proporción ideal se logra cuando el diámetro del diente alcanza el 86% de la longitud del central en mujeres y el 85% de la longitud del central en hombres.

La proporción ideal de los dientes inferiores es el diámetro del central mas la mitad del diámetro del lateral inferior.

Los laterales son más pequeños que los centrales (2-3mm) teniendo una proporción longitud-diámetro de un 79% en mujeres y 76% en hombres.

Los caninos tienen un porcentaje longitud-diámetro del 81% en mujeres y 77% en hombres^{25,26}.

La forma ideal para rehabilitar una restauración es usar como referencia algún diente homólogo del mismo grupo (incisivos), de no existir tal órgano dentario por trauma o enfermedad periodontal nos podremos guiar en la forma del rostro, edad, sexo o bien en alguna fotografía.

Existen 3 formas diferentes de dientes naturales relacionados con el contorno de la cara:

- Forma ovoide: Los límites externos tienden a ser curvos y redondeados, tanto incisal como cervicalmente, junto con una reducción gradual del área cervical y del borde incisal.
- Forma cuadrada: Los límites externos son más o menos rectos y paralelos, creando un área cervical ancha y con un borde igualmente grande.
- Forma triangular: Los límites externos del contorno e la cara vestibular son divergentes en la parte incisal y tienen una convergencia cervical marcada, lo que crea un área cervical estrecha ¹⁴. Figura 21¹⁴.

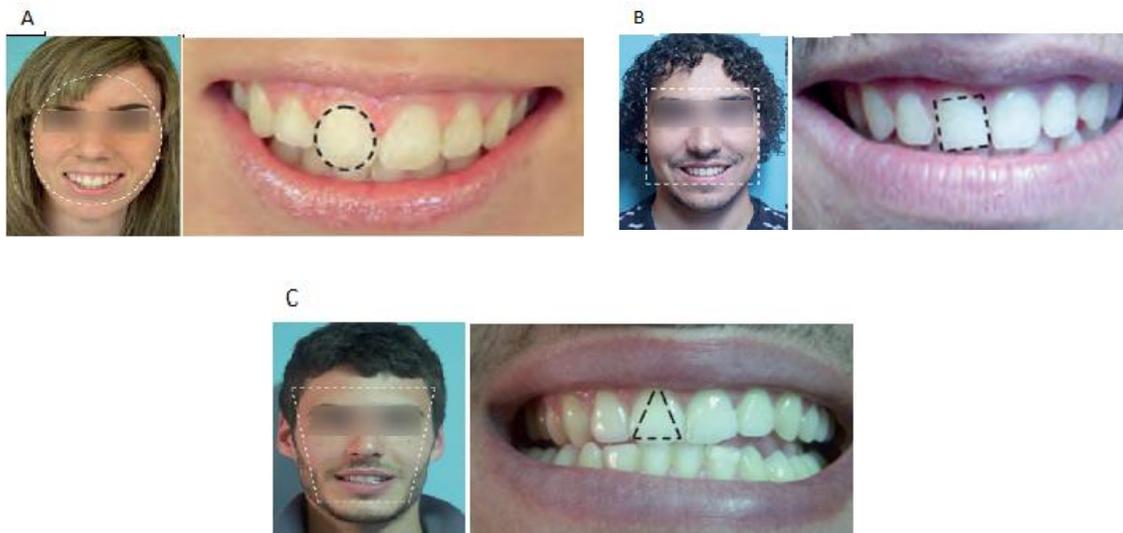


Figura 21 Forma del diente relacionado con el contorno de la cara:

A) Ovoide. B) Cuadrada. C) Triangular.

La longitud de los dientes anteriores puede ser alterada a través de las restauraciones directas que abarquen la región del borde incisal, los resultados, por lo general, son estéticamente mejores y más fáciles



de obtener; por ejemplo el uso de carillas de resina o porcelana y las coronas totales.

Un marco de referencia importante en la determinación del tamaño de los incisivos centrales superiores se refiere al hecho de que ellos presentan, por lo general, la misma longitud inciso-cervical de los caninos.

En cuanto a las superficies del diente encontramos que al ser redondeadas e irregulares reflejan la luz para los lados, reduciendo la cantidad de luz reflejada directamente al observador y pareciendo más estrechas, menores y distantes^{25, 29}.

4.9 Troneras cervicales

En condiciones fisiológicas la encía debe rellenar completamente el espacio de la tronera y a esta parte se le denomina papila³⁰.Figura 22²⁶.

La oscuridad de la cavidad oral no debe ser visible en el triángulo interproximal entre gingiva y área de contacto. Si el punto más apical del área de contacto de la restauración está a 5mm o menos de la cresta ósea se evitarán los triángulos negros. A veces esto requerirá un área de contacto mayor que se extenderá hacia cervical. Esto favorecerá la formación de una papila punteada saludable evitando la formación de un tejido aplanado que habitualmente acompaña al triángulo negro. Sin embargo si se sobre extiende la restauración hacia cervical, se dará origen a un inadecuado perfil de emergencia y tejido gingival inflamado²⁶.

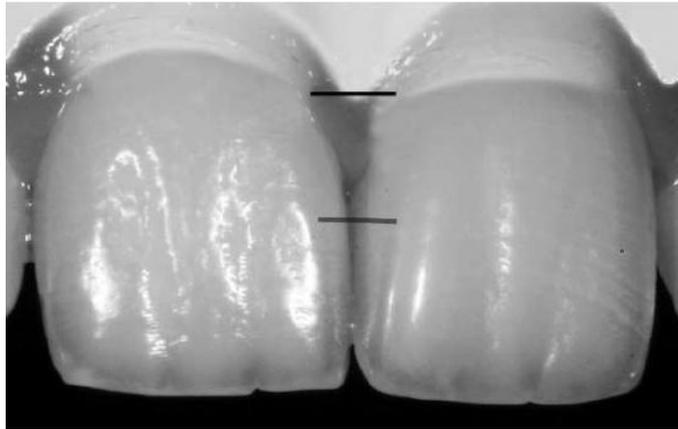


Figura 22 Troneras cervicales.

En algunos pacientes la papila puede estar ausente por tres causas:

- Divergencia de raíces, para lo cual se debe realizar tratamiento de ortodoncia para lograr un adecuado paralelismo.
- Contacto interproximal muy incisal por una anatomía dental triangular, para esto se debe recontornear la superficie mesial de cada diente para posteriormente cerrar el diastema.
- Enfermedad periodontal avanzada ²⁷.

4.10 Forma y posición gingival

La altura gingival (posición o nivel) de los centrales debería ser simétrica. Puede incluso ser igual a la de los caninos. Es aceptable para los laterales tener el mismo nivel gingival, sin embargo, la sonrisa resultante puede ser demasiado uniforme y es preferible que el contorno gingival se encuentre más hacia incisal a nivel de los laterales. La posición menos favorable a nivel de los laterales es apical a la de los centrales o caninos (figura 23)²⁶.

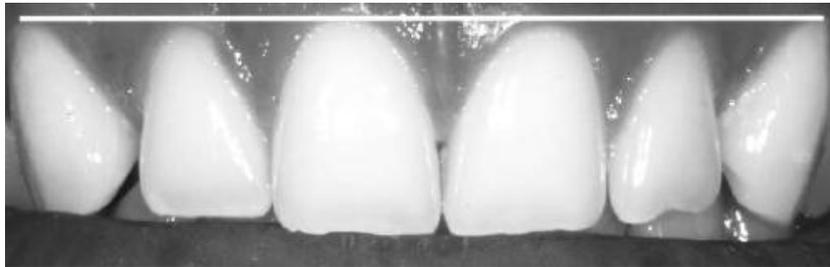


Figura 23 Altura gingival.

La forma gingival de los incisivos laterales exhibe una figura simétrica de un medio óvalo o círculo. Los incisivos centrales y caninos exhiben una forma gingival más elíptica, de esta forma el zenith gingival (el punto más apical del tejido gingival) se encuentra ubicado hacia distal del eje longitudinal de estos dientes²⁷. Figura 24²⁶.



Figura 24 Zenit gingival.

Quien realmente determina la forma del margen gingival es la posición de la cresta ósea subyacente, que en situación fisiológica también forma un festoneado que corre paralelo a la línea amelocementaria del diente, dando lugar a lo que denominamos anatomía positiva de la cresta ósea alveolar²⁶.

El espacio comprendido entre la línea amelocementaria y la cresta ósea está ocupado por la unión dento-gingival que es la



estructura mediante la cual la encía se adhiere al diente. La unión dento-gingival se compone de la inserción del tejido conjuntivo de la encía al cemento de la raíz; del epitelio de unión, que une la encía a la superficie del esmalte; y del surco gingival.

La corona anatómica del diente está limitada por la línea amelocementaria, y en condiciones normales queda cubierta ligeramente por la encía, resultando una corona dental visible menor que denominamos corona clínica³⁰.

Una relación no adecuada entre la encía y el diente tendrá repercusiones estéticas, para no cometer estos errores que comprometen a las restauraciones debemos dejar una línea de terminación a nivel del margen gingival o ligeramente intracrevicular al realizar la terminación de la preparación protésica logrando un buen perfil de emergencia y evitando el sobrecontorneado. Lo importante es no invadir el espesor biológico o unión dentogingival que fue definida por los estudios de Gargiulo y Vacek et. al como la suma de las dimensiones de la unión conectiva a la raíz con la dimensión de la inserción epitelial, estas dimensiones no son iguales y varían en los diferentes dientes, en cada individuo, edad y biotipo periodontal^{31,32}.

La unión conectiva puede variar en la longitud de 0.0 a 6.84mm con un promedio de 1.07mm. La inserción epitelial presenta una longitud promedio de 0.97mm según los estudios de Vacek. La inserción epitelial es mayor en individuos jóvenes y disminuye con la edad. El surco gingival también puede variar, pero de forma inversa siendo menor en los jóvenes, 0.8mm frente a los 1.7mm promedio en adultos. Figura 25³³.

Para simplificar, se suele aceptar un valor promedio de 1mm para cada uno de los tres componentes: inserción conectiva, inserción epitelial y surco gingival.

La suma de estas medidas representan el tamaño del espesor biológico, con base a estos números se puede concluir que el margen de la restauración no debe ser posicionado a más de 2mm del espesor biológico. Por lo tanto si la meta es esconder el borde de la restauración se le debe extender apenas hasta el nivel del surco, algo alrededor de 0.5mm.³²

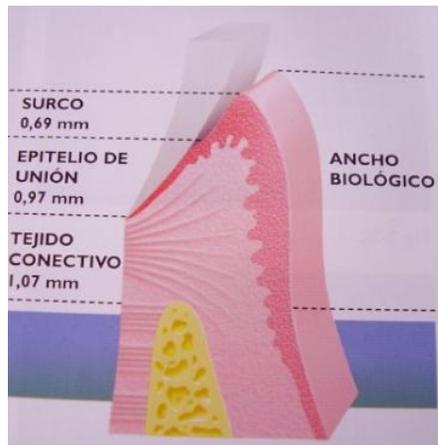


Figura 25 Espesor biológico.



CONCLUSIONES

La estética de la sonrisa debe ser un objetivo en la planeación durante la rehabilitación protésica, sobre todo en el sector anterior sin dejar en cuenta las consideraciones funcionales.

Es importante definir una serie de criterios en el diseño de prótesis de dientes anteriores; entre el paciente, odontólogo y técnico dental de acuerdo con los parámetros estéticos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Bayona G, Casas A. Estética en ortodoncia. Rev. Estomat. 2010; 18 (2): 33-38.
- ² Nanda R. Biomecánicas y Estética Estrategias en Ortodoncia Clínica. Colombia. AMOLCA; 2007. P. 110.
- ³ Burgué J. La cara sus proporciones estéticas. Clínica central “Cira García”. La Habana Cuba. [Internet]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/protesis/la_cara,_sus_proporciones_esteticas.pdf
- ⁴ Bervis V, estudio preliminar sobre el uso de “provisionales envolventes”. RCOE. 2005; vol 10 (2) 145-157.
- ⁵ Ronald E, Odontología estética Principios Comunicación Métodos terapéuticos. Volumen I. Ars Médica; p.3.
- ⁶ Chiche G, Pinault A. Prótesis fija estética en dientes anteriores. España. Masson; 1998.
- ⁷ Fischer J. Estética y prótesis consideraciones interdisciplinarias. 1^a Edición. Berlín. Actualidades médico odontológicas latinoamericana, C.A.;1999.
- ⁸ González O, Solórzano A, Balda R, Estética en odontología parte II papel de los principios estéticos en la odontología. Acta Odontológica Venezolana 1999; vol. 37 (3).
- ⁹ Medina X, Gómez S, Martínez C, Bermúdez P. Parámetros estéticos de la sonrisa aceptados por odontólogos especialistas y pacientes de ortodoncia. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. 2010; 1 (2): 228-237.
- ¹⁰ García E, Momose T, Mongrue O, Gomes S. Aplicación clínica de los parámetros estéticos en odontología restauradora. Acta Odontológica Venezolana. 2009; Vol 47 (1): 1-8.



-
- ¹¹ Fradeani M, Barducci G. El análisis estético en el tratamiento protésico. Quintessence técnica (ed. Esp). 2012; Vol. 4. Julio-Agosto 2012.
- ¹² <http://www.hvil.sld.cu/traumatologia/cara.html>
- ¹³ Farhad B, Daljit S, Facial aesthetics: 2. Clinical Assessment, Dent Update 2008; 35: 159-170.
- ¹⁴ Tosta O. Análisis facial en la estética Dental. Gaceta dental 221, enero 2011: 150-158.
- ¹⁵ Mallat E. Fundamentos de la estética bucal en el grupo anterior. Barcelona. Editorial Quintessence, S.L. 2001.
- ¹⁶ Fradeani M. Lista de registro estético. Quintessenz Verlags. GmbH, Berlín. 1-4.
- ¹⁷ Fradeani M, Barducci G, El análisis estético en el tratamiento protésico. Quintessence técnica (ed. esp.).2012; 23 :281-9 - vol.23 (5): 281-9.
- ¹⁸ Henostroza G, Estética en odontología restauradora. Primera edición, Madrid; Ripano S.A, 2006.
- ¹⁹ Miyashita E. odontología estética el estado del arte, artes medicas Latinoamérica; Sao Paulo. 2005
- ²⁰ William R. Ortodoncia contemporánea. 4^a edición. España. El servier; 2008.
- ²¹ García E, Andrade T, Mongruel O, Gomes J. Aplicación clínica de los parámetros estéticos en odontología restauradora. Acta odontológica Venezolana. volumen 47 (1); 2009.
- ²² Schärer P, Principios estéticos en la odontología restaurativa, ediciones doyma Pp. 226-227.
- ²³ [Internet] Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library>
- ²⁴ [Internet]<http://www.asisccmaxilo.com/tratamientosquirurgicos/cirugia-ortognatica/exploracion-clinica/>



-
- ²⁵ Baratieri, Luiz N./el al. Estética Restauraciones adhesivas directas en dientes anteriores fracturados. 2ª edición. AMOLCA; 2004.
- ²⁶ Montacada G, Angel P. Parámetros para la evaluación de la estética dentaria antero superior. Revista dental de Chile. 2008; 99 (3). 29-38.
- ²⁷ Alvarado A, Alvarado M, Pellicer D, Jiménez E, Rojo J. Estética en ortodoncia: un enfoque periodontal (y II). JADA, 2012; Vol, 7 (5).
- ²⁸ Bücking W. Lista de comprobación de la estética dental. Quintessence. 2009; 60 (4); 465-76.
- ²⁹ Castellanos J, López R, Fandiño L, González D. Estudio antropométrico del componente dentogingival en dientes anteriores superiores.I. Exposición coronal Trabajo de investigación. Revista Mexicana de periodoncia. 2010; Vol.1 (1). 23-30.
- ³⁰ Alpiste F, Loscos G. Periodoncia para el higienista dental. Periodoncia. 2012; vol.12 (1) Fasc. 6: 49-60.
- ³¹ Romero M. Pasos para lograr una sonrisa perfecta. 2004; Vol 2 (1). [Internet]. Disponible en: <http://www.odontologosecuador.com/revistaaorybg/vol2num1/disenosonrisas.html>
- ³² Gutiérrez F. Alargamiento de corona y gingivoplastia. Kiru 2009; 6 (1): 57-63.
- ³³ [Internet] Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/12869701/RelaciOn-Perio-Protesis>