



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CORRECCIÓN DE MALPOSICIONES DENTARIAS
MEDIANTE EL USO DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS.

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:

YURI VICTORIA ZAPATA ZAMORA

TUTOR: Esp. PEDRO LARA MENDIETA

MÉXICO, D.F.

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos:

A mi Familia,

Porque ante todo, permanece unida. Gracias por poder contar incondicionalmente con ustedes. Los amo

A mis padres,

Porque a pesar de las circunstancias nunca se mostraron cansados o flaquearon al momento de brindarme todo el apoyo y el cariño que necesité para que yo llegara hasta este punto. Gracias Infinitas.

A mi Hermana,

Por ser mi ejemplo a seguir. Gracias por todas las desgracias y fortunas compartidas.

A los dos más pequeños de la casa,

Gracias por ser mi mayor motivación, mi refugio emocional.

Especialmente a ti, la más pequeña y la más fuerte,

En memoria tuya, gracias por seguir cuidando de nosotros, gracias por cuidar de mí.

A la Universidad Nacional Autónoma de México,

Que desde hace ya casi 10 años es mi segunda casa, por brindarme todos los recursos que necesité para desarrollarme no sólo escolarmente, también política, deportiva, psicológica y sobretodo, culturalmente.

Gracias por permitirme ser parte de esta gran comunidad, porque en sus aulas no sólo se aprende lo académico, sino que también se aprende a vivir. Gracias por darme una identidad de la cual sentirme orgullosa.

A la Facultad de Odontología,

Por enseñarme que la disciplina es un recurso muy valioso y útil en cualquier aspecto de la vida. Por ayudarme a madurar, cualquiera que hubiese sido el método. Por permitirme el honor de atender a la población. Por las excelentes personas que me dio oportunidad de conocer dentro de sus muros.

Gracias a todos mis pacientes,

Porque depositaron su confianza en mí, sin ellos nada hubiera sido posible.

A mis todos mis profesores,

Destacando a: Dr. Afranio Salazar Rosales, Dra. María del Carmen Vilchis Esquivel, Dra. Blanca Susana Obregón Castellanos, Dra. Rosalía Martínez Hernández, Dr. Héctor Herrera Ortega y Dra. Luz María Ruiz Saavedra.

Gracias a ellos por realmente tener un compromiso docente con la institución, apoyándonos no sólo en el ámbito académico brindándonos lo mejor de sí, sino que también interesándose en cada alumno como individuos. Gracias por enriquecer nuestra Universidad y nuestro país.

A mi Asesor,

El Doctor Pedro Lara Mendieta, por la paciencia y el apoyo en esta última etapa de mi formación profesional.

A todos mis amigos,

Por ser un gran apoyo moral. En particular a Rigoberto Almaguer y Berenice Hernández Cabrera; mil gracias por acompañarme todos estos años.

A todos aquellos que no alcance a mencionar, pero que sin embargo me acompañan en este camino.

¡GRACIAS!

Índice:

Introducción.....	1
Antecedentes.....	4
Capítulo I .Fundamentos de oclusión.....	5
Capítulo II. Fundamentos de Estética.....	10
Capítulo III: Estética en odontología restauradora.....	15
Capítulo IV: Diseño de la sonrisa.....	23
Capítulo V: Los Principios del color.....	27
Capítulo VI: Biotipo, fenotipo y genotipo	33
Capítulo VII: Modificaciones morfológicas.....	36
VIII: Uso de Restauraciones estéticas en las malposiciones dentales.	40
• Resinas Compuestas.....	41
• Carillas Estéticas.....	44
• Carillas directas.....	46
• Creación de ilusiones morfológicas.....	52
• Carillas Indirectas.....	54
• Carillas de porcelana y otras cerámicas.....	56
• Restauración con coronas.....	63
Capítulo IX: Recontorneado estético.....	66
Conclusiones.....	70
Fuentes de Información.....	71



Introducción

Actualmente, un porcentaje importante de la población se ve afectada por la malposición dentaria, sin embargo esto no debe considerarse normal.

Los restos esqueléticos encontrados indican que la incidencia actual, es muy superior a la de hace 1 000 años.

Evolutivamente mil años es un periodo de tiempo muy corto.

Los fósiles demuestran las tendencias evolutivas que han influido en la estructura dentaria de hoy día a lo largo de muchos miles de años, incluida una disminución en el tamaño y el número de dientes y en el tamaño de los maxilares. Por ejemplo, en la actualidad es frecuente que los seres humanos no desarrollen el tercer molar, el segundo premolar y el segundo incisivo, aparentemente se encuentran en vías de desaparición.

Se puede deducir que si la reducción del tamaño mandibular no va a la par de una disminución en el tamaño y el número de los dientes, pueden producirse problemas de apiñamiento y mala alineación.

La maloclusión es otra alteración que se ha acentuado con los cambios de vida moderna, lo que quizá se deba en parte al menor uso actual del aparato masticatorio debido a la mayor blandura de los alimentos.

Los antropólogos han formulado una propuesta muy interesante: la introducción de la cocción de los alimentos, de manera que no se requería tanto esfuerzo y energía para masticar los alimentos, fue la clave para que el ser humano desarrollara un cerebro más grande.

Sin los alimentos cocinados no habría sido posible satisfacer las demandas de energía de un cerebro de mayor tamaño.



CORRECCIÓN DE MALPOSICIONES DENTARIAS MEDIANTE EL USO DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS



Gracias a ellos, se dispone de energía en abundancia para el desarrollo cerebral y ya no se necesitan unas mandíbulas robustas.

Aunque es difícil saber la causa exacta de una maloclusión en particular, conocemos las patologías etiológicas generales

- Alteraciones en el desarrollo embrionario.
- Alteraciones en el crecimiento en el periodo fetal y perinatal.
- Deformidades progresivas en la infancia.
- Alteraciones que surgen en la adolescencia o en la edad adulta temprana.
- Alteraciones del desarrollo dental.
- Influencias genéticas.
- Influencias ambientales.
- Consideraciones sobre el equilibrio.
- Función masticatoria.
- Succión y otros hábitos.
- Protrusión lingual.
- Patrón respiratorio.

La maloclusión es una afección del desarrollo. En la mayoría de los casos, la maloclusión y la deformidad dentofacial no se deben a procesos patológicos, sino a una moderada distorsión (en ocasiones grave) del desarrollo normal.

Es más frecuente que estos problemas sean el resultado de una compleja interacción entre varios factores que influyen en el crecimiento y el desarrollo, y no es posible describir un factor etiológico específico.



CORRECCIÓN DE MALPOSICIONES DENTARIAS MEDIANTE EL USO DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS



- **Objetivo:**

Conocer y manejar las restauraciones y alternativas que podemos utilizar para el tratamiento de corrección de malposiciones dentarias, mejoramiento de la sonrisa y mejoramiento de la estética dentofacial del paciente.



Antecedentes:

Barrancos, en su obra: *Operatoria Dental*, menciona: Hay diferentes técnicas para construir una sonrisa bella y armoniosa: Principalmente se utiliza tratamiento de ortodoncia como tratamiento de primera elección pero también existen técnicas alternativas restaurativas como carillas, coronas en cerámica y otros materiales estéticos

Bajo el término de corrección de malposiciones dentarias se incluye una serie de procedimientos que tienden a corregir las pequeñas desarmonías dentarias existentes en la boca con el objeto de mejorar su estética y su función, embellecer la sonrisa, reduce el riesgo de caries por retención de placa bacteriana y alimentos, proteger la biología periodontal y optimizar la oclusión.

El avance notable de los adhesivos a tejidos dentarios, sumado al perfeccionamiento de los composites, permite modificar con facilidad la forma y la posición de los dientes, al cerrar diastemas, equilibrar asimetría y transformar dientes para obtener una sonrisa armónica y con alto grado de estética.

El objetivo es que este tratamiento proporcione funcionalidad adecuada y alta apariencia estética como la que proporcionan los tratamientos de ortodoncia.



Capítulo I .Fundamentos de oclusión.

La oclusión es la forma en que los dientes del maxilar y la mandíbula se juntan .Esta definición evoca una relación estática, sin embargo, durante la función los dientes se mueven a través de ellos y esta articulación o la oclusión dinámica es igualmente importante.¹

Para algunos existe una convicción en la filosofía que ha visto en los ajustes oclusales y las rehabilitaciones realizadas la única y exclusiva forma para garantizar que la oclusión del paciente se ajuste perfectamente

Cada paciente es un individuo y su manejo oclusal debe ser adaptado en consecuencia.²

Es importante que, cuando se coloquen las restauraciones, estén en armonía funcional con el sistema masticatorio para asegurar un funcionamiento confortable .El no hacerlo ha sido relacionado en la etiología de los trastornos temporomandibulares y de bruxismo.

Examen del paciente

Para realizar el correcto manejo de la oclusión, la comprensión de sus componentes y su función es importante, un examen clínico.³

- Examen extraoral :
 - Apariencia facial- Se puede evaluar por las asimetrías faciales y la relación del esqueleto.

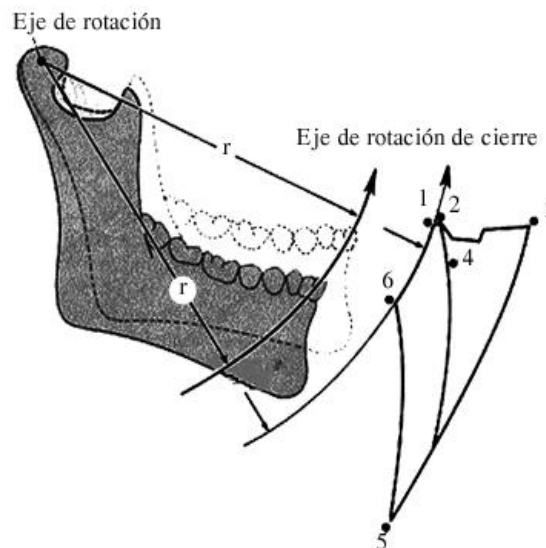
¹ Ricketts David, *Odontología Operatoria Avanzada*, 1ra. ed. al castellano, Venezuela, Amolca, 2013. Pp.69

² *Ídem*

- Articulación temporomandibular- Cualquier limitación a la apertura debe ser registrada; cualquier desviación debe ser observada y escrita; cualquier dolor, chasquido o crepitación deben ser observados.
 - Examen intraoral:

Se analizan los siguientes puntos:

- Posición intercuspídea –Oclusión céntrica.
- Relación céntrica, posición terminal del eje de bisagra y posición retrusiva de contacto. (Figura 1)
- Movimientos excursivos de la mandíbula
 - ✓ Guía posterior: Protrusión y excursión lateral.
 - ✓ Guía anterior: Protrusión y excursión lateral.



Fuente: Roger Soames .*Anatomía y movimiento humano*. Figura 1 .Movimientos mandibulares en el plano sagital. 1: Relación céntrica; 2: Oclusión céntrica; 3: Protrusión máxima; 4: Posición de descanso o postural; 5: Abertura máxima; 6: Abertura y cierre sin cambios en el eje.

³ *ibidem*,72



El manejo actual de la oclusión en la odontología operatoria en mucho se basa en lo observado, en la buena práctica clínica y dependerá si una simple restauración individual es colocada o si es un tratamiento más extenso, lo cual significa que todas o la mayor parte de las superficies oclusales se estén restaurando.

Peter Dawson en su literatura: *Oclusión Funcional*, establece que existen tres requisitos fundamentales para la terapia oclusal exitosa:

1. Las articulaciones de la mandíbula deben ser capaces de funcionar y aceptar la carga de las fuerzas sin malestar.
2. Dientes anteriores en armonía con la cobertura de la función, y en relación apropiada con los labios, la lengua, el plano oclusal.
3. Dientes posteriores sin interferencias, los contactos oclusales posteriores no deben interferir con el confort de cualquiera de las ATM en posterior o con la guía anterior por delante.

Las articulaciones temporomandibulares (ATM) son sanas y estables.

Dawson estableció que existen cinco signos reconocibles que confirman que una oclusión es estable, los cinco signos deben ser evidentes. Si los cinco signos pueden ser verificados, se puede considerar que la oclusión es estable.

1. Todos los dientes están firmes.
2. No hay presencia de desgaste dental excesivo.
3. Todos los dientes han permanecido en su actual posición.
4. Las estructuras de soporte se mantienen sanas.



Antes de comenzar con las restauraciones, es muy importante que la etapa del planeamiento incluya el análisis de las ATM. Si existe algún signo de dolor o tensión en la articulación, no se está listo para proceder con el plan para las restauraciones anteriores.

Existen muchas razones para verificar que las ATM estén estables y puedan asentarse confortablemente en la relación céntrica antes de proceder.⁴

Si hay interferencias posteriores que requieren el desplazamiento de las ATM para alcanzar el contacto anterior, el resultado será potencialmente para cualquiera o todos los siguientes

1. Sobrecarga en los dientes posteriores
2. Músculos hiperactivos e incoordinados
3. Deslizamiento de la mandíbula adelante en sobrecarga anterior.
- 4.-Desgaste excesivo, hipermovilidad y migración dentaria (dentición inestable)

Las interferencias posteriores a la relación céntrica hacen imposible realizar esto. Hay que recordar que una función importante de la guía anterior es la desoclusión inmediata de los dientes posteriores dan el momento que la mandíbula se mueve desde la relación céntrica. Este es el único esquema oclusal que permite la coordinación equilibrada de la musculatura masticatoria. También previene el desgaste excesivo en los dientes posteriores, y reduce realmente las fuerzas en los dientes anteriores.⁵



CORRECCIÓN DE MALPOSICIONES DENTARIAS MEDIANTE EL USO DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS



De modo que antes de que los dientes anteriores se puedan diseñar o corregir para lograr la desoclusión inmediata de los dientes posteriores, el planeamiento del tratamiento debe ser dirigido a alcanzar la no interferencia de los dientes posteriores con en contacto anterior de los cóndilos completamente asentados. El diseño apropiado de la sonrisa requiere de esto como punto de partida.⁶

Así pues, su primera clave en el proceso del pensamiento para el diseño del tratamiento es lograr la separación de los dientes posteriores de modo que los dientes anteriores puedan entrar en contacto en relación céntrica.

El examen de la oclusión del paciente es una parte esencial de cualquier examen clínico y se describen los aspectos que deben ser buscados y registrados, junto a la importancia de hacer restauraciones.

⁴ Dawson, Peter E. *Oclusión funcional*., Volumen 2, EUA, Amolca, 2009.

⁵ *Idem.*

⁶ *Op.cit.*



Capítulo II. Fundamentos de Estética

La Estética, así definida, es el dominio de la filosofía que estudia el arte y sus cualidades, tales como la belleza, lo eminente, lo feo o la disonancia.

Fueron los filósofos griegos los que introdujeron el término estética y lo aplicaron al estudio de las razones por las que la persona o el objeto resultaban bellos o agradables a la vista. Describieron las primeras leyes geométricas que debían ser respetadas para que la armonía de la línea y el equilibrio de proporciones provocaran una sensación satisfactoria en el observador, estableciendo unos cánones de belleza que, aún hoy día, se siguen aplicando como guías firmes reguladores de la estética, esenciales para poder alcanzar la armonía. ⁷

Euclides en el año 300 A.C fue el primero en hacer un estudio formal. Él definió este concepto así: “Se dice que una recta ha sido cortada en extrema y media razón cuando la recta entera es al segmento mayor, como el segmento mayor es al segmento menor” ⁸

Otras denominaciones de este estudio son: Razón extrema y media razón, Razón aurea, razón dorada, media aurea, divina proporción

Leonardo da Vinci (1452-1519) dibuja al hombre con proporciones matemáticas ideales en su cuerpo y su rostro, siguiendo los ideales de belleza de Vitruvio, arquitecto romano.⁹ (Figura 2)

⁷Macroestética.com, El portal de la Industria estética, *El concepto de lo estético a través de la historia*, [http://www.macroestetica.com/articulos /el concepto de lo estético a través de la historia/](http://www.macroestetica.com/articulos/el%20concepto%20de%20lo%20est%C3%A9tico%20a%20trav%C3%A9s%20de%20la%20historia/) 2009 – 2014, <http://www.macroestetica.com/index.php>.

⁸ Fernández Jorge, *El número áureo o número de Oro*, <http://www.jorge-fernandez.es/proyectos/angulo/temas/temag/index.html>.

⁹Macroestética.com, *Op .cit.*

Johannes Kepler (1571-1630) se refirió a la proporción áurea: “La geometría tiene dos grandes tesoros: uno es el teorema de Pitágoras; el otro, la división de una línea entre el extremo y su proporcional. El primero lo podemos comparar a una medida de oro; el segundo lo debemos denominar una joya preciosa”¹⁰

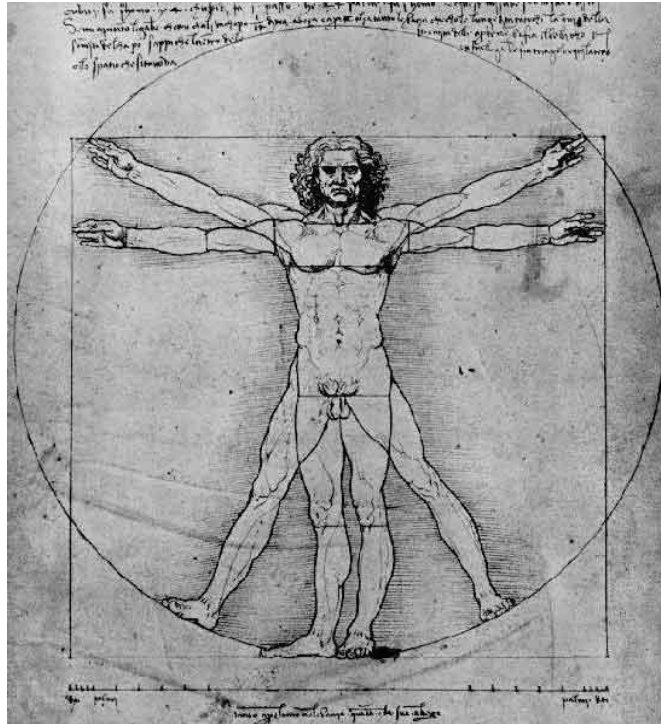


Figura 2 Fuente: <http://es.wikipedia.org> .Hombre de Vitruvio. Dibujo de Leonardo da Vinci realizado alrededor del año 1490 .Se trata de un estudio de las proporciones del cuerpo humano, realizado a partir de los textos de arquitectura de Vitruvio, arquitecto de la antigua Roma, del cual el dibujo toma su nombre. También se conoce como “El Canon de las proporciones humanas”.

¹⁰Wikipedia, *Número áureo*, <http://es.wikipedia.org>

¹¹ Pacioli Luca, *La divina proporción*, México, 1991 Ediciones AKAL - 208 p.



En Europa por Leonardo de Pisa, matemático italiano del siglo XIII también conocido como Fibonacci. Tiene numerosas aplicaciones en ciencias de la computación, matemáticas y teoría de juegos. También aparece en configuraciones biológicas, como por ejemplo en las ramas de los árboles, en la disposición de las hojas en el tallo, en la flora de la alcachofa, y en el arreglo de un cono.¹¹

Muchos pensadores a lo largo de la historia se han interesado en definir la idea de lo bello, para entender mejor este concepto, se mencionaran los argumentos de algunos filósofos respecto a este tema:

Immanuel Kant en su obra, *Crítica del juicio*, dice , “Para discernir si algo es bello o no, referimos la representación, no por el entendimiento al objeto con vistas al conocimiento, sino por la imaginación (tal vez unida al entendimiento) al sujeto y al sentimiento de agrado o desagrado experimentado por éste”.

Es decir, lo estético no se funda en conceptos, no se puede medir: “No puede haber ninguna regla de gusto objetiva que determine por conceptos lo que sea bello, puesto que todo juicio de esta fuente es estético, es decir, que su motivo determinante es el sentimiento del sujeto y no un concepto del objeto”. No hay ciencia sino crítica de lo bello. La sensación sensorial es incomunicable.

Georg Wilhelm Friedrich Hegell dijo, “La belleza de la forma en la naturaleza se presenta sucesivamente como: Regularidad, simetría y conformidad, armonía. Dicho en otras palabras, la belleza es la idea de lo bello.

Arthur Schopenhauer, en su obra, *El mundo como voluntad y representación*, dijo, “La belleza consiste, por consiguiente, en la representación fiel y exacta de la voluntad en general, con ayuda de su fenómeno en el espacio solo, mientras que la gracia consiste en la representación adecuada de la voluntad con ayuda de su fenómeno en el tiempo”.

La estética está asociada a la belleza; se trata de una apreciación subjetiva: lo que es bello para una persona, puede no serlo para otra, sin embargo, se conoce como canon de belleza a ciertas características que la sociedad en general considera como atractivas, deseables y bonitas.

Abraham Maslow (1908- 1970) sugirió que la autorrealización genera un impulso para intentar desarrollar las posibilidades personales, comprenderse así mismo y aceptar el yo de acuerdo a la “naturaleza interna”.

Maslow suponía que debían satisfacerse las necesidades elementales antes de poder alcanzar una autorrealización. (Figura 3)



Figura 3. Teoría psicológica propuesta por Abraham Maslow dónde formula una jerarquía de necesidades .Fuente: <http://es.wikipedia.org>

Un estudio publicado en 1921 destacaba la importancia del aspecto facial y sugería que las características físicas de los individuos influyen profundamente en las personas que les rodean.¹²(Figura 4)

El atractivo facial influye considerablemente en la vida de un individuo, una realidad cada vez más aceptada por los odontólogos y médicos.

Son pocos los estudios sobre el aspecto facial en los que se ha investigado de manera científica aquellas dimensiones del rostro y los dientes que pueden dar lugar a una cara agradable o desagradable.

Independientemente de los resultados de los estudios sobre la relación entre el atractivo facial y el éxito académico, profesional o social, los testimonios personales de los pacientes parecen indicar que la mejora del aspecto es un objetivo por el que merece la pena luchar.



Figura 4. Fuente: <http://cnnespanol.cnn.com> .28 fotos que muestran la diferencia del concepto de 'belleza' en cada país

¹²Kenneth W. Aschheim, *Odontología Estética*, 2da.ed. España, Elsevier ,2001.pp.485-488.



Capítulo III: Estética en odontología restauradora.

El odontólogo restaurador manipula la luz, el color, la ilusión la forma, y el resultado para conseguir el resultado más estético (bello). La experiencia en estos campos hace que el odontólogo tenga un nivel competente muy superior de pericia asistencial y artística.

Principios estéticos

Los objetivos principales en Odontología Restauradora Estética son:

- a) Crear dientes en proporciones placenteras en relación a los otros dientes.
- b) Crear armonía entre la encía, los labios y la cara del paciente.

Aspecto facial y facial y dental.

Según Ricketts en su literatura: *Odontología Operatoria Avanzada*, plantea lo siguiente:

1. Proporciones faciales en los tres planos del espacio (macroestética).

Algunos problemas que pueden detectarse en este primer paso son asimetrías, el exceso o deficiencia de altura facial, etc.

2. La relación entre la dentición y la cara (miniestética) lo cual incluye la exposición de los dientes en reposo, al hablar y sonreír. Comprende evaluaciones tales como una gran exposición gingival excesiva, una altura gingival inadecuada, o unos corredores bucales excesivos o insuficientes.

3. La relación entre los dientes entre los dientes (microestética). Esto incluye una evaluación de las proporciones de altura y anchura de los dientes, la forma y el contorno de las encías, el color de los dientes, etc.



Los dientes están alineados y relacionados entre sí y con los tejidos blandos circundantes que actúan como un marco, siendo así podemos mencionar las “normas básicas de la estética” en Odontología. (Figura 5)

1. Salud Periodontal.

El paciente candidato a recibir un tratamiento estético de estar tratado periodontalmente, con los factores etiológicos y de riesgo controlados.

El tratamiento restaurador, tanto periodontal como dental, estará completo con la educación del paciente para retornos periódicos programados para mantenimiento de la salud periodontal y de las restauraciones estéticas.

2 .Papila interdental.

La forma de la papila interdental es determinada por las superficies de contacto interdental, por la anchura de los dientes y por la unión amelodentinaria. Ella sigue el contorno de los dientes dependiendo su forma, tamaño y posición

3. Eje dental.

Es una sonrisa estética, el largo eje de los dientes anteriores sigue una progresiva inclinación cuando los dientes son vistos de la línea media a la región posterior.

4. Zenit gingival El zenit gingival es el límite más apical de la corona clínica que determina el arco cóncavo gingival.

Su posición es determinada por la anatomía radicular, unión amelocementaria y cresta ósea.



5. Equilibrio del triángulo gingival.

El contorno gingival de los incisivos laterales debe estar situado más coronalmente en relación con los de los incisivos centrales y caninos. A esto se le conoce como clase uno de Rufenacht.

En la clase 2, el contorno gingival de los incisivos laterales está más apical en relación con los incisivos centrales y caninos.

Dependiendo de la armonía estética es el caso, esa situación puede ser aceptada o modificada a través de cirugías plásticas periodontales.

6. Nivel de contacto Interdental

La localización del contacto está relacionada con la posición y morfología de los dientes. Observaciones sugieren la regla 30-40-30 para indicar la relación entre los dientes anteriores. Esto quiere decir que entre los incisivos centrales superiores, el área de contacto es del 50% del largo de las coronas; entre incisivo central y lateral es del 40% del largo de la corona del central y entre incisivo lateral y canino es del 30% del largo de la corona del incisivo central.

Dimensiones dentales relativas. Teoremas matemáticos como la proporción aurea han sido propuestos para la determinación de los espacios mesiodistales. (Tabla 1)¹³

¹³ Miyashita Eduardo, Salazar Fonseca Antonio, *Odontología estética*, 1ra ed. Brasil, 2005, Artes Médicas. p.510

Hombres	Central	Lateral	Canina	Mujeres	Central	lateral	Canino
Altura	10.2	8.7	10.1	Altura	9.4	7.8	8.9
Anchura	8.6	6.6	7.6	Anchura	8.1	6.1	7.1
Proporción Anchura/Altura	85%	76%	77%	Proporción Anchura/Altura	86%	76%	77%

Tabla 1. Fuente: Miyashita Eduardo, Antonio Salazar Fonseca, *Odontología estética: el estado del arte*. Dimensiones dentales relativas.

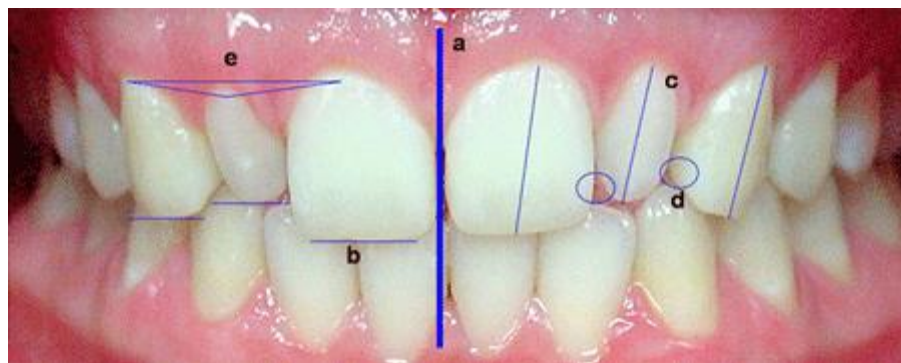


Figura 5. Fuente: Eduardo Miyashita, Antonio Salazar Fonseca, *Odontología estética*.
“Normas básicas de la estética” en Odontología.



Según Preston, Estudios demuestran que la regla urea es ficticia, no siendo confirmada en la mayoría de los pacientes con sonrisas estéticas. Cuando se intenta forzar la proporción aurea, se crea un arco maxilar muy estrecho. Se deben usar los números de la proporción como parámetro para la creación de sonrisas armoniosas, pues en realidad, las sonrisas simétricas proporcionales casi nunca existen.¹⁴

El incisivo central es el diente dominante de la sonrisa. Su visualización con los labios en reposo proporciona un aspecto más joven y cuando no es visible, caracteriza envejecimiento de la dentición.

De esta manera, uno de los factores más importantes en la estética dental es la visibilidad de los dientes cuando la mandíbula y los labios están en reposo.

El conocimiento de las medidas de los dientes anteriores ofrece un gran auxilio en la definición de las dimensiones relativas.

8. Características básicas de la forma dental.

Hay tres tipos principales de formas dentales (Figura 6):

- Cuadrado.
- Ovoide.
- Triangulares.

¹⁴.Idem

La forma dental influye directamente en el enmarcado estético de la encía.

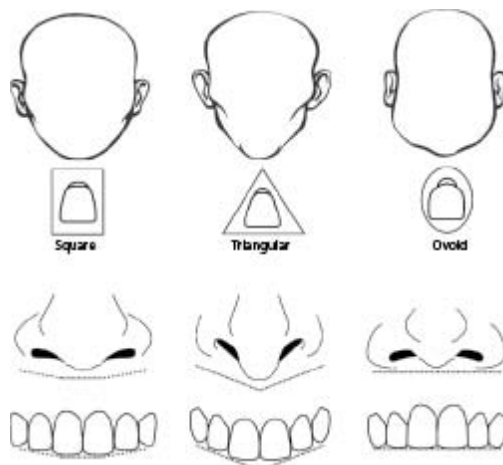


Figura 6. Fuente: <http://okaydental.es>. Principales formas de los dientes.

9. Configuración del borde incisal.

La configuración del borde incisal es crucial para la determinación de dientes con aspecto natural.

Contorno general. En pacientes de media edad o mayores, la dirección del borde incisal es frecuentemente una línea recta o una curva invertida, que genera uniformidad y nivelación de la sonrisa.

10. Ángulo interincisal. Los ángulos mesioincisal y distoincisal tienen gran influencia sobre la definición del espacio negativo, o sea, el espacio oscurecido entre los dientes superiores e inferiores durante la sonrisa y la abertura de la boca.

Espesura: Incisivos agradables estéticamente presentan un borde fino y delicado. Bordes incisales espesos pueden hacer que los dientes tengan apariencia envejecida, artificial y voluminosa.

11. Textura de la superficie.

El saber apreciar la textura superficial de la pieza por restaurar, de la misma manera a la de sus vecinas, es de suma importancia, ya que son estas las que descomponen y reflejan la luz en diferentes direcciones, lo cual dará naturalidad al diente y a la restauración. En los niños y adolescentes se encuentra una riqueza anatómica en la superficie de la cara vestibular que va desapareciendo en forma fisiológica con el envejecimiento, pero puede perdurar a pesar del paso de los años.

12. Líneas de la sonrisa.

La asociación del borde incisivo superior y el labio inferior durante la sonrisa suave orientan la reconstrucción de la forma y largo de la corona clínica. Los incisivos laterales quedan a una distancia de 0.5 a 1.5 mm del labio inferior y incisivos centrales y caninos tocan prácticamente el labio inferior. Esta es una condición esencial para una sonrisa agradable. (Fig. 7)

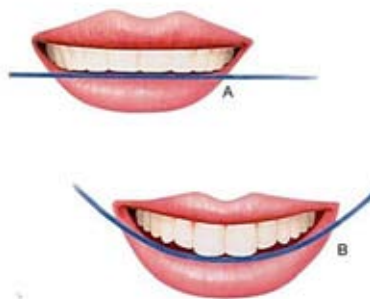


Figura 7. Fuente: Proffit, William, *Ortodoncia Contemporánea*. Condiciones para una sonrisa agradable. B es más agradable respecto a A.

Existen tres tipos de sonrisa:

- 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 8) .



Figura 8. Fuente: <http://clinicadentisimplant.blogspot.mx/>. Tipos de sonrisa.



Capítulo IV: Diseño de la sonrisa

Diseñar una sonrisa significa devolver o establecer armonía entre dientes, encía, y ATM, acorde con las características faciales.

Hay diferentes técnicas para construir una sonrisa bella y armoniosa: Principalmente se utiliza tratamiento de ortodoncia como tratamiento de primera elección pero también existen técnicas alternativas restaurativas como carillas, coronas en cerámica y otros materiales estéticos.¹⁵

Decisiones en el diseño de la sonrisa.

Dos decisiones críticas se requieren para producir cualquier sonrisa que esté en armonía con la función:

- La posición de cada diente anterior.
- El contorno de cada diente anterior.

1. Simetría de la sonrisa.

La simetría de la sonrisa se refiere a la disposición simétrica de la línea que pasa por los ángulos de la boca en relación con la línea interpupilar.

(Figura 9)

¹⁵ Dawson Peter E. , *Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM*, 1ra ed. E.U 2009, Amolca, 646 páginas

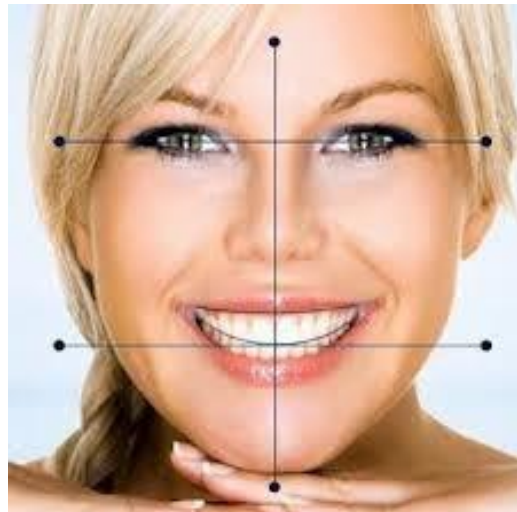


Figura 9. Fuente: <http://www.institutautran.com>. Equilibrio de la sonrisa.

La línea oclusal, debe estar en conformidad con la línea de la comisura labial, aunque sea deseable una ligera asimetría del segmento dental.

La simetría de la sonrisa se compone de los siguientes elementos:

- Línea interpupilar
- Línea de la comisura labial.
- Línea oclusal.
- Línea media facial.

2. Corredor bucal.

Corresponde al espacio existente entre la superficie vestibular de los dientes posteriores y la mucosa interna de los tejidos blandos que forman la comisura labial y la mejilla durante la sonrisa. En la ausencia de corredor bucal se tienen la impresión de que la boca presenta más dientes de lo normal.



3. Equilibrio.

Normalmente se relaciona lo que es sólo estéticamente agradable con lo que es simétrico, lo que parece contrariar a la naturaleza, debido a que muy rara vez los dientes homólogos son simétricos.

Además, se puede descartar en hecho de que las personas no son simétricas y, aun así, muchas son estéticamente agradables.

Es decir, es más importante que los dientes y la encía estén dispuestos en el arco de forma armónica que de forma simétrica.

- Edad.

Características de los dientes dependiendo la edad:

- Dientes viejos :

- Son más lisos
- Son más oscuros.
- Tienen mayor saturación cromática
- Son más cortos en el sentido incisal
- Muestran mayores signos de desgaste en bordes incisales.
- Presentan troneras gingivales anchas y abiertas.

- Dientes jóvenes:

- Presentan mayor textura
- Son más claros
- Tienen saturación cromática inferior.
- Presentan el borde gingival aproximadamente a una altura de la unión cemento esmalte.
- Los dientes laterales son más cortos que los incisivos y caninos.
- Presentan troneras incisales amplias.
- Troneras gingivales pequeñas.

- Sexo

Lombardi propuso una teoría estética dental en la que postulaba que la edad, el sexo y la personalidad de un individuo se reflejaban en el aspecto y la forma de los dientes. Sin embargo este concepto debe analizarse a la luz de los condicionamientos culturales.

- Dientes femeninos:

Son más redondeados, tanto en sus bordes incisales como en los ángulos lineales de transición. Debido a ellos las troneras incisales son más pronunciadas. Los bordes incisales son más translúcidos. (Figura 10)

- Dientes masculinos.

Los dientes masculinos tienen unos perfiles más duros y angulados. Las troneras incisales son más cuadradas y no tan pronunciadas.

En estética dental son fundamentales los condicionantes culturales y artísticos. El odontólogo debe conocerlos bien para poder aplicarlos en forma artística para crear ilusiones que satisfagan las exigencias estéticas del paciente.



Figura 10 .Fuente: <http://blog.enfemenino.com>. Ejemplo de sonrisa femenina



Capítulo V: Los Principios del color.

Son más las emisiones de nuestro cerebro, la información que envía, hacia los ojos que al inverso. Las siluetas, el contorno, todo aquello que nos enmarca y que sí refleja algo de energía, así como el brillo, la textura y el volumen se suman.

La luz es blanca y por definición el blanco es la suma de todos los colores. Esta se divide en nueve, tres primarios (rojo, azul y verde), tres secundarios (naranja, verde/amarillo y morado) y tres complementarios (cian, magenta y amarillo).

- Luz

Definiciones.

- Del latín lux, lucis.
- Agente físico.
- La luz es una pequeña región del espectro electromagnético.
- Energía radiante emitida en forma de ondas a partir de una fuente, como el sol, una bombilla o un flash; que estimula la retina del ojo humano y que hace a los objetos visibles.
- La luz es un vector.
- La luz y la materia



La materia se comporta de distintas formas cuando interacciona con la luz. Existen tres grupos de materiales.

- Transparentes: Permiten que la luz se propague en su interior en una misma dirección, de modo que vuelve a salir. Así, se ven imágenes nítidas. Ejemplos: Vidrio, aire, agua y alcohol.
- Opacos: Estos materiales absorben la luz o la reflejan, pero no permiten que los atraviese. Por tanto, no se ven imágenes a su través. Ejemplos: madera, metales, cartón y cerámica.
- Translúcidos: Absorben o reflejan parcialmente la luz y permiten que se propague parte de ella, pero la difunden en distintas direcciones. Por esta razón, no se ven imágenes nítidas a su través. Ejemplos: folio, tela fina y papel cebolla.

En 1666, Sir Isaac Newton observó que la luz blanca que pasaba por un prisma se dividía en un patrón ordenado de colores, que actualmente conocemos como espectro.

Tal como lo interpreta el ojo, el color es el resultado de la absorción o de la reflexión.

Lo que vemos es la energía que rechazan los cuerpos, cada uno absorbe una parte y devuelve el resto. Lo que vemos es esa parte rebotada, lo que los cuerpos "no quisieron ser".¹⁶

La luz penetra en el ojo, estimula los fotorreceptores en forma de conos y bastones que existen en la retina.

¹⁶ Gráfica humana, *Curso taller básico de fotografía*. México, D.F, 2014.



Mediante una reacción fotoquímica, la energía se convierte en impulsos nerviosos y viaja a través del nervio óptico hasta el lóbulo occipital de la corteza cerebral. Los bastones se encargan de interpretar el valor y las diferencias de brillo. Los conos permiten el tono y el croma (saturación cromática)¹⁶

En 1915 Albert Henry Munsell ¹⁷creó un sistema numérico ordenado para la descripción del color que sigue siendo el sistema de referencia actualmente. En este sistema, el color se divide en tres parámetros:

Tono, croma y valor.

- Tono.

Es el nombre del color (rojo, naranja, amarillo, violeta, etc.) es un acrónimo ingres que se utiliza para recordar los todos del espectro.

- Croma.

El croma es la saturación o intensidad del tono. Por ejemplo, para aumentar el croma de una restauración de porcelana, se añade más de ese tono.

- Valor

El valor representa la claridad u oscuridad relativa de un color. Un diente claro tiene un valor elevado. Un diente oscuro tiene un valor reducido.

Es decir el matiz de un color puede parecer claro y brillante u oscuro y apagado.(Figura 11)

¹⁶ Kenneth W. Aschheim, Odontología estética, España 2001,Elsevier, pp 624

¹⁷ *Ídem.*

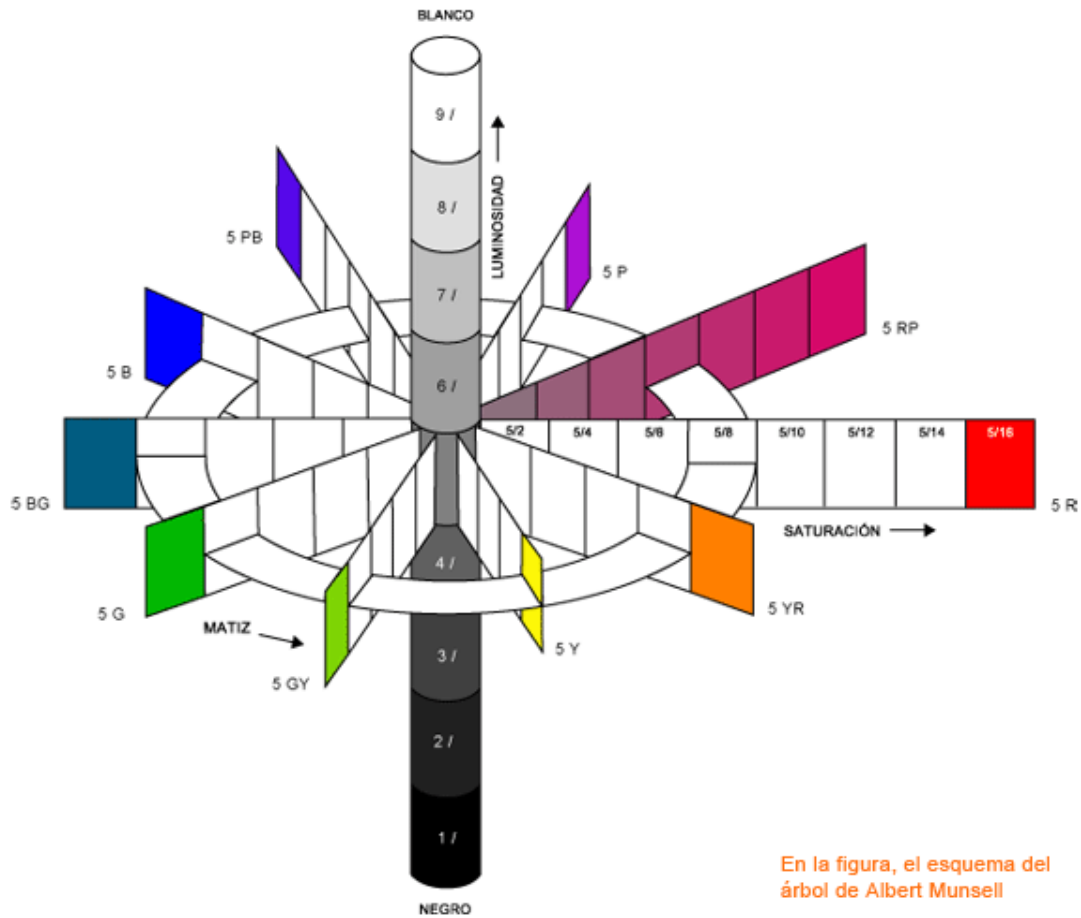


Figura 11. Fuente: <http://www.proyectacolor.cl>.Croma, tono, valor.

- Metamerismo

Es un fenómeno que puede hacer que dos muestras de color tengan aparentemente el mismo tono bajo una determinada fuente de luz, pero parezcan diferentes en otras condiciones de iluminación.

El metamerismo complica la elección de color para las restauraciones.

Elección del color

La forma de elegir el color correcto es utilizando tres fuentes de luz.

Generalmente se utilizan tres fuentes de luz:

1. La luz natural exterior que entra por una ventana.
2. La luz incandescente de la lámpara del consultorio.
3. La luz fluorescente, blanca y fría, de lámparas del techo. (Figura 12)



1



2



3

Figura 12. Fuente: Barrancos Mooney, *Operatoria Dental*. Fenómeno del metamerismo, los dientes presentan diferentes colores con tres fuentes de luz distintas. Imagen 1, corresponde a luz natural exterior (blanca), la imagen 2 corresponde a una fuente de luz fluorescente (azul) y la imagen 3 a una fuente de luz incandescente (amarilla). Fuente: Chu, S. et al. *Fundamentals of Color. Shade Matching and Communication in Esthetic Dentistry*.

¹⁸ Barrancos Mooney, *Operatoria dental*, Argentina 2006, ed Médica Panamericana, pp. 1275



La ley de la cara

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 cuando se mira desde el punto de vista vestibular.

Los ángulos lineales de transición cuando se mira desde el punto de vista vestibular.

Los ángulos lineales de transición indican la transición de la superficie vestibular a las superficies mesial, cervical, distal e incisal. La sombra que se forma cuando la luz incide en la superficie labial del diente comienza en los ángulos lineales de transición. Estas sombras marcan los límites de la cara dental.

La ley de la cara establece que para que dos dientes diferentes parezcan similares, el odontólogo debe igualar el aspecto de sus caras.

El mejor modo de igualar las caras dentales consiste en modelar la superficie labial para reubicar los ángulos lineales de transición. Esto favorece la formación de una sombra más natural.



Capítulo VI: Biotipo, fenotipo y genotipo

El fenotipo es la manifestación y expresión del genotipo, (manifestación visible del genotipo en un determinado ambiente). El medio ambiente es el conjunto de componentes físico-químicos, biológicos y sociales con la capacidad de causar efectos directos o indirectos, a corto o largo plazo sobre los seres vivos y actividades humanas.

Genotipo se refiere a un grupo de miembros que tienen los mismos genes. El Biotipo es la forma típica de un organismo y de acuerdo a la Real Academia Española es:

“Forma típica de animal o planta que puede considerarse modelo de su especie, variedad o raza”. Esto quiere decir que el biotipo es el conjunto de fenotipos que corresponden al mismo genotipo (grupo de individuos que poseen el mismo genotipo en el cual influyen factores abióticos).

Desde hace años se ha intentado clasificar las características morfológicas y funcionales para cada individuo, existiendo variables en las escuelas biotipológicas, lo que finalmente hace a cada individuo un ser único.

En los años 40 se publicó una conceptualización morfológica por William H. Sheldon donde se basa en el desarrollo de los folículos embrionales y se clasifica en tres: Endomorfo (Endodermo o folículo embrional interno): Se caracteriza por el predominio del desarrollo visceral, gordura, estructura ósea y muscular está poco desarrollado y es débil, corresponde al tipo pícnico de Kretschmer.

Mesomorfo (Mesodermo o folículo embrional medio): Se caracteriza por el predominio de estructuras corporales como huesos, músculos y tejido conectivo, esto proporciona un aspecto físico fuerte y resistente.

Ectomorfo (Ectodermo o folículo embrional externo): Caracterizado por un organismo de baja tonicidad muscular, huesos delicados, pecho aplastado y extremidades largas y delgadas, corresponde al tipo leptosoma de Kretschmer.

Biotipo facial

Gregoret J. en 1997 lo describió como: Es utilizado en odontología para clasificar individuos en grupos según ciertas variaciones en la proporción esquelética de la cara en sentido vertical y transversal.

El biotipo facial se clasifica en Mesocefálico: Dirección de crecimiento normal presentando un equilibrio entre los diámetros vertical y transversal de la cara (Clase I). Braquiocefálico: Individuos que presentan una cara corta, ancha con un perfil cóncavo, mandíbula cuadrada y musculatura fuerte. Dolicocefálico: Individuos que presentan una cara larga y estrecha con un perfil convexo. (Figura 13)

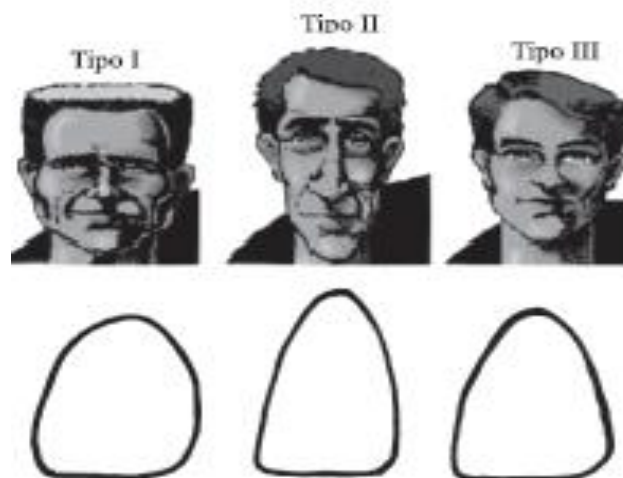


Figura 13 Fuente <http://www.ortodonciadultos.com/>..Biotipo facial .Braquiocefálico, mesocéfalo y dolicocefalo



Biotipo periodontal

Promedios del grosor biológico que dan la armonía estética a una dentición:

Clase I: Hueso grueso; encía gruesa.

Clase II: Hueso grueso; encía fina.

Clase III: Hueso fino; encía gruesa.

Clase IV: Hueso fino, encía fina.

Los biotipos periodontales según J. Seibert & J. Lindhe (1989) pueden ser de dos tipos principalmente: Festoneado - fino (de mayor impacto estético) y plano - grueso.

Los pacientes con fenotipos periodontales gruesos

Los pacientes con fenotipo periodontal gruesos son más propensos a desarrollar bolsas periodontales, por lo contrario desarrollan recesiones gingivales si tienen el fenotipo periodontal delgado, existe relación entre el fenotipo periodontal y el volumen óseo así como el patrón de reabsorción por ejemplo.

Estética facial.

Es la encargada de estudiar el grado de belleza de la cara. En general, la estética va asociada a la proporcionalidad y a la armonía, siendo considerado lo desproporcionado como antiestético. Por decirlo de otro modo, los rasgos faciales desproporcionados y asimétricos son considerados antiestéticos. (Figura 14)



Figura 14. Fuente: Mejoramiento del aspecto y estética facial con técnicas odontológicas
<http://www.ortodonciadultos.com/>

Capítulo VII: Modificaciones morfológicas

Bajo el término de modificaciones morfológicas se incluye una serie de procedimientos que tienden a corregir las pequeñas desarmonías dentarias existentes en la boca con el objeto de mejorar su estética y su función, embellecer la sonrisa, reduce el riesgo de caries por retención de placa bacteriana y alimentos, proteger la biología periodontal y optimizar la oclusión.

El avance notable de los adhesivos a tejidos dentarios, sumado al perfeccionamiento de los composites, permite modificar con facilidad la forma y la posición de los dientes, al cerrar diastemas, equilibrar asimetría y transformar dientes para obtener una sonrisa armónica y con alto grado de estética.



Desarmonías deposición

Estas desarmonías agrupan a las giroversiones, las lingualizaciones, las labializaciones y todo tipo de anomalías de posición dentaria.

El tratamiento específico para estas anomalías es el tratamiento Ortodóntico. No obstante y atendiendo razones personales de pacientes que no sean o no tienen tiempo para someterse al tratamiento ortodóntico (razones económicas, sociales, incluso religiosas) algunas pequeñas desarmonías de posición pueden corregirse con el recontorneado y el aumento de tamaño, mediante técnica adhesiva y composite. Los casos más graves de posición pueden corregirse con las carillas de porcelana o resina. Estos recursos se pueden utilizar incluso después de haber realizado el tratamiento de ortodoncia para corregir pequeñas alteraciones de posición y evitar recidiva.

Desarmonías de forma.

Entre las anomalías de forma se encuentran por mencionar algunas:

Dientes conoides, dientes con enanismo o gigantismo, los demasiado pequeño para el espacio existente en la arcada, los caninos con su porción incisal demasiado puntiaguda, troneras incisales de caninos o incisivos demasiado abiertas, dientes fracturados en forma irregular, dientes supernumerarios, hipoplasias, etc.

Las desarmonías de forma se corrigen mediante el aumento de tamaño, el recontorneado ambos.



CORRECCIÓN DE MALPOSICIONES DENTARIAS MEDIANTE EL USO DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS



La selección de colores de suma importancia y debe otorgársele el tiempo necesario para lograr buenos resultados. En muchos casos, la carilla labiales la que produce resultados estéticos más adecuados.

El objetivo principal consiste en alterar lo menos posible el tejido dentario original y conseguir buenos resultados funcionales y estéticos mediante el recontorneado y el agregado de composite.

Desarmonías combinadas: Cierre de diastemas.

Las desarmonías combinadas son las que involucran a dientes con deficiencias o alteraciones de altura, de posición y de forma .individualmente o integrando a dos o tres de estas anomalías.

El ejemplo más típico de una desarmonía combinada es el cierre de un diastema entre los dientes superiores o inferiores porque coinciden aquí los defectos de la forma, posición y muchas veces de la altura.

Los diastemas pueden ser congénitos o adquiridos y en su etiología intervienen diversos factores.

Para el cierre de un diastema y de acuerdo con su etiología pueden realizarse tratamientos quirúrgicos (por ejemplo frenectomía), protésicos (ej. coronas) u ortodónticos. (Figura 15)

Si la desarmonía no pudiera corregirse con estos tratamientos por diferentes circunstancias, puede hacerse con recursos de Operatoria dental, en un acto operatorio de ejecución simple pero de enorme trascendencia estética y psíquica para el paciente.¹⁹



Figura 15. Fuente <http://www.infomed.es>. Cierre de Diastemas con restauraciones estéticas.

¹⁹ Ídem.

VIII: Uso de Restauraciones estéticas en las malposiciones dentales.

Valorando las necesidades del paciente, surge como una alternativa ideal para la corrección de leves malposiciones; desarmonías de color, forma y tamaño.

Para que se considere como un tratamiento exitoso, presenta un número importante de ventajas, por mencionar algunos ejemplos:

- Menos costoso que otros tratamientos
- En muchas ocasiones y dependiendo del caso, no exige la necesidad de desgaste del diente.
- Tratamiento conservador, no invasivo.
- Que el periodo del tratamiento sea breve, incluso en una sola sesión
- Las técnicas están al alcance de cualquier odontólogo de práctica general, no requiere forzosamente de la intervención de un especialista.(Fig.16)

El objetivo es que este tratamiento proporcione funcionalidad adecuada y alta apariencia estética como la que proporcionan los tratamientos de ortodoncia.

Figura16.Fuente:
<http://orthohacker.com>.Restauraciones estéticas usadas en la corrección de malposiciones Dentarias.





Resinas Compuestas.

Las resinas compuestas aparecieron con el fin de sustituir a los silicatos y resinas acrílicas, materiales utilizados para restauraciones estéticas hasta antes de los años sesenta. Sin embargo estos materiales tenían desventajas importantes como la alta acidez o la inestabilidad volumétrica, lo que llevo a buscar otras alternativas para restaurar dientes anteriores de manera estética.

Fue en el ámbito de la industria aeronáutica y militar donde el doctor Rafael I .Bowen desarrollo en los años setenta una molécula orgánica polimérica que tiene menores cambios dimensionales llamada bisfenol dimetacrilato (BIS –GMA) y que con el agregado de partículas inorgánicas ,reduce aún más el cambio dimensional aumentando su resistencia .Esta mezcla de material orgánico y material inorgánico tratado con un silano orgánico funcional para poder unirse con el orgánico, es lo que recibe el nombre de resina compuesta.

Se han desarrollado varios mecanismos o sistemas para lograr mayor sellado y permanencia en los dientes con estos materiales, entre estos mecanismos se encuentran el grabado ácido, el uso de adhesivos específicos y los procesos de polimerización.

Propiedades estéticas.

Las propiedades estéticas determinantes son el color, el índice de refracción, la translucidez y la opacidad, también la capacidad de pulido de la restauración.

Además de estos elementos propios del material, las condiciones clínicas de la preparación son determinantes para los resultados



Elección del composite como material de restauración.

Es importante conocer el componente orgánico base de la resina, para también así poder elegir con este los sistemas auxiliares de adhesión ,ya que moléculas de la misma familia, promueven una mayor fuerza de adhesión.*

Otro punto importante es saber el tamaño de las partículas, de esta manera se podrá seleccionar la zona donde colocarla:

- Resinas con partículas grandes o convencionales (1-25 micras) tienen buena resistencia ante cargas, pero la superficie que forman, aunque tersa en un principio, con el uso se vuelve áspera, puesto que no son idóneas para dientes anteriores
- Resinas con partículas pequeñas o de microrelleno (0.04 a 1 micras) logran una mejor tersura que se mantiene por mayor tiempo, aunque su resistencia no es ideal para dientes posteriores.
- Resinas con partículas pequeñas y grandes. Permiten obtener y mantener tersuras por un tiempo aceptable ,alta resistencia y baja abrasión, por lo que su uso tanto para dientes anteriores como para dientes posteriores, está justificado
 - Indicaciones:
 - Restaurar dientes anteriores y posteriores
 - Sellar fosetas y fisuras
 - Reconstruir muñones



- Respuesta Biológica
 - Los composites se consideran materiales tóxicos frente al complejo dentinopulpar. Esta incompatibilidad biológica puede ser:
 - ✓ Directa: Ligada al material mismo
 - ✓ Indirecta, ligada a un defecto de metodología clínica.

Después de una correcta y total manipulación y polimerización es un material sin problemas de biocompatibilidad.

Las partículas que quedad sin polimerizar pueden causar irritación, dependiendo de la profundidad y la zona donde sea colocada El daño puede ir dese sensibilidad dental, hasta daño o muerte pulpar.

Actualmente la presentación de las resinas fotopolimerizables su presentación es una pasta dentro de jeringas, u otro tipo de recipientes (capsulas individuales por ejemplo) de donde se toma el material con una espátula de plástico, teflón, aluminio o acero inoxidable y se lleva a la zona que se va a reconstruir, Con jeringas, se puede colocar directamente en dicha zona ;de acuerdo con el tamaño de la cavidad, se colocan las capas necesarias de material, no mayores al grosor a la profundidad máxima de foto polimerización indicada por el fabricante (normalmente 2mm)de este modo el material se coloca en el fondo de la cavidad y se foto polimeriza durante el tiempo recomendado ,se coloca la siguiente capa sobre la anterior y se foto polimeriza ,y se continua hasta restaurar por completo la cavidad . Finalmente la restauración se pule con fresas, piedras y discos y cintas abrasivas.



Carillas Estéticas.

La carilla labial estética o recubrimiento bucal total es un recurso excelente para la rehabilitación estética y funcional de uno o más dientes del sector anterior de la boca presentan alteraciones cromáticas, morfológicas o de alineación por las siguientes causas ²⁰

1. Obturaciones antiguas deficientes.
2. Obturaciones pigmentadas por filtración marginal.
3. Pigmentaciones endógenas (tetraciclinas, diente veteado, envejecimiento)
4. Pigmentaciones exógenas por café, té, mate o tabaco.
5. Hipoplasias.
6. Manchas adamantinadas blancas, grises o marrones.
- 7 Anomalías morfológicas a de posición, de forma y de tamaño.
8. Malposiciones leves
9. Restablecimiento de guías incisales.
10. Fracturas o caries extensas.
11. Fluorosis

²⁰ Ibídem 851



CORRECCIÓN DE MALPOSICIONES DENTARIAS MEDIANTE EL USO DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS



- Indicaciones:

- a) Que exista esmalte suficiente en cantidad y espesor,
- b) la corona clínica tenga un tamaño normal.
- c) el paciente posea hábitos higiénicos adecuados
- d) articulación sea favorable a la permanencia de la restauración.

- Contraindicaciones:

- 1) en dientes con coronas clínicas muy cortas
- 2) en dientes con erosiones gingivales muy extensas.
- 3) en dientes con poco esmalte bucal y mucha dentina expuesta.
- 4) pacientes con hábitos lesivos o traumáticos.
- 5) en oclusión borde a borde.
- 6) en pacientes con hábitos higiénicos deficientes
- 7) en dientes con grandes restauraciones en sus caras proximales.
- 8) en dientes con caries muy extensas.
- 9) en dientes con coronas clínicas debilitadas.
- 10) en dientes con movilidad por enfermedad periodontal.
- 11) en dientes con pigmentación muy oscura.



- Clasificación:

Según su confección las carillas estéticas pueden ser

- a) Composite a mano alzada (técnica directa).
- b) De composite sobre modelo (técnica indirecta).
- c) De cerómero.
- d) De porcelana y otras cerámicas.
- e) De porcelana elaboradas a máquina.

Carillas directas.

Las carillas de composite por técnica directa se confeccionan, como su nombre lo dice, directamente en boca y en una sola sesión clínica.

La cara labial, previamente tallada, se reconstruye con composite colocado mediante técnica adhesiva.

Para las carillas de composite a mano alzada se utiliza un composite de fotocurado que permita obtener una superficie lisa y bien pulida. Pueden usarse los microhíbridos o los de micropartículas.

En el análisis del caso a restaurar se obtendrá un modelo de estudio para el control de la forma y el tamaño de los dientes anteriores y se tomarán medidas.²¹

Antes de comenzar el tallado, además de los procedimientos habituales anteriores a o todo procedimiento odontológico (control de placa ,etc.)se realizarán las siguientes maniobras:

- 1) Análisis de la oclusión
- 2) Evaluación del esmalte existente en cara bucal
- 3) Verificación del tipo y la extensión de las manchas o pigmentaciones



- 4) Observación de las características anatómicas de la pieza dentaria, curvatura en ambos sentidos, condición y espesor del borde incisal, espesor bucolingual del diente.
- 5) Control de la vitalidad pulpar.
- 6) Refuerzo endodóntico
- 7) Análisis del estado periodontal
- 8) Medición con sonda de la profundidad del surco gingival
- 9) Fotografía o imagen en color
- 10) Limpieza con cepillo y pómez en caras bucales
- 11) Selección del color
- 12) Anestesia
- 13) Aislamiento y protección de los tejidos blandos.

- Tallado

1. Cara labial. Primero se trazan los surcos guía. Con una fresa esférica de 1 mm de diámetro se practican los cortes calibrados en profundidad, mediante el trazado de tres surcos verticales y dos horizontales, hasta una profundidad promedio de 0.5 mm. También se pueden usar las piedras calibradas para trazar surcos guía de 0.3 a 0.5 mm. Luego se unen los surcos guía con una fresa de diamante de forma troncocónica de punta redondeada. Se debe mantener la curvatura original de la cara labial tanto en sentido gingivoincisor como mesiodistal. No se debe invadir el margen gingival.



2. Caras proximales. Se penetra hasta $\frac{1}{4}$ de distancia en caras proximales, sin afectar la relación de contacto, utilizando una piedra troncocónica más delgada.

Se separa con una cuña levemente del diente contiguo.

Si hay que cerrar un diastema o el diente está en giroversión se continúa el desgaste por toda la cara proximal hasta llegar al ángulo diedro proximolingual.²²

Lo mismo se hace si existen obturaciones grandes en la cara proximal o si el diente vecino tiene una corona o un pónico de prótesis fija .

3. Borde incisal .Se pueden presentar 3 alternativas clínicas:

a) Borde incisal intacto sano y grueso .se debe llevar el desgaste justo hasta el límite incisal de la cara labial.

b) Borde incisal deteriorado o muy delgado. Se debe cortar el borde incisal siguiendo un plano levemente inclinado hacia lingual y terminar el tallado en la cara lingual .Los ángulos deben quedar redondeados.

c) El borde incisal está sano pero el diente requiere de alargamiento. Se aplana levemente el borde incisal y se termina la preparación lingual, con bordes redondeados.

- Restauración

La restauración se realiza en las siguientes etapas:

1. Técnica adhesiva

2. Opacificación

3. Matización



4. Manipulación del material

5. Inserción, adaptación y modelado

6. Terminación

7. Control posoperatorio

- Primera capa: Se aplica el color gingival y se estira hasta cubrir el cuello del diente, se va torneando más delgado hacia tercio medio. Esta línea que mira hacia tercio medio no debe ser una línea recta sino ondulada o festoneada. Se lo polimeriza muy brevemente para que no se corra.
- Segunda capa: Se elige una porción de color del cuerpo para el tercio medio y se repite la operación del estiramiento.

El tercio medio se va adelgazando de forma gradual hacia tercio incisal. Se polimeriza brevemente para fijarlo.

- Tercera capa: Se coloca el composite del tercio incisal que se superpone, en forma ondulada en el tercio medio. Se le da forma al borde incisal, que puede terminar en el borde del diente o en la cara lingual, si se ha reconstruido todo el borde.

Si el resultado es satisfactorio se polimeriza totalmente y se perfecciona la forma con fresas de diamante extrafinas.

- Cuarta capa (pigmentaciones) Si se van a hacer pigmentaciones o caracterizaciones, se aplican manchas blancas o grises o rayas verticales del color adecuado y se polimerizan.



- Quinta capa (transparente): Esta capa es necesaria si se han efectuado pigmentaciones y opcional si no se las ha realizado, tiene el objetivo de cubrir rosa la cara labial con una capa muy delgada de composite muy claro, casi transparente, para proteger las pigmentaciones, cubrir los poros, dar uniformidad al recubrimiento y crear la ilusión óptica de “profundidad” en el color logrado.

Se polimeriza todo nuevamente con una exposición bastante prolongada de la lámpara.

- Terminación :

Se lleva a cabo en cuatro etapas

1. Forma
2. Alisado
3. Brillo
4. Resellado

La técnica de recubrimiento labial mediante carillas estéticas directas, brindará resultados muy satisfactorios si se observan con cuidado los detalles ya descritos. (Fig. 17)

Se recomienda no avanzar al paso siguiente si el resultado obtenido no es totalmente satisfactorio, en especial en la etapa de opacificación.

La terminación, con sus cuatro etapas, contribuirá en gran medida al éxito total y deber realizarse con el máximo de atención y cuidado.



Figura 9



Figura 10



Figura 11

Figura 17. Fuente: <http://www.gacetadental.com>. Técnica de carillas directas.

21. Barrancos *Op.cit.*
22. *Ibidem*



Creación de ilusiones morfológicas.

El papel de la reflexión de la luz sobre el esmalte es un elemento esencial en la percepción, y según la localización de la reflexión del haz luminoso sobre el diente. Los maquillajes con composites permiten el control de la luz reflejada.²³

Creación de ilusiones de color.

El material estético debe disimular la alteración de color y, al mismo tiempo restituir un aspecto natural y vivo.²⁴

Los agentes de maquillaje son útiles en los casos siguientes:

- Coloraciones endógenas en dientes vitales: fluorosis, tetraciclinas, etc.
- Coloraciones iatrogénicas: corrosión de amalgama, consecuencias de tratamiento endodóntico.
- Metal que debe ser descubierto
- Coloración hística de origen genético.
 - Los colorantes permiten el maquillaje y la caracterización:
(Fig. 18)
- Manchas y surcos.
- Translucidez del borde incisal.
- Reflejos y efectos morfológicos.



Figura 18. <http://www.dentalguell.es>. Los colorantes permiten el maquillaje y la caracterización

El color también permite jugar con la dimensión, amplitud o longitud del diente:

- Un tinte más claro que el color de base seleccionado hace al diente más estrecho y más prominente.
- Los tercios mesial y distal, si son más claros que el tercio medio, crean ilusión de aumento global de la intensidad luminosa y un alargamiento del diente.
- Los tercios mesial y distal más grises que el tercio medio hacen que el diente parezca más estrecho.

²³ Goldstein Ronald, *Odontología estética vol. I: Principios, comunicación y métodos terapéuticos*, España 2003, Ars Médica 422 págs.

²⁴ Roth Françoise. *Los composites*. México 1999, Masson.



- Se pueden destacar las ranuras esculpidas en la cara vestibular con un tinte más claro.

Los modificadores de color se han utilizado siempre en capas internas, Así podemos encontrar en pequeño espesor:

- Un agente adhesivo
- Un opacificador.
- Un modificador de color (o dos).
- Un Composite.

Se recomienda que, con la combinación de diferentes colores del mismo Composite o de diferentes translucideces, es posible conseguir los objetivos fijados al principio.²⁵

Carillas Indirectas.

En lugar de confeccionar las carillas estéticas de Composite directamente sobre la boca(a mano alzada), se las puede elaborar sobre un modelo obtenido a partir de una impresión en materiales elásticos, tomada de la boca después de haber preparado los dientes.²⁶ (Fig. 19)

Los materiales utilizados son los composites de microrrelleno o los microhíbridos, especialmente fabricados para esta técnica, que después de moldeados se procesan en hornos adecuados con temperatura luz, presión o una combinación de estos factores.

- Indicaciones:
 - En casos moderados y graves de fluorosis.
 - en pigmentaciones por tetraciclina.
 - Cuando hay que corregir el alineamiento y la longitud dentarios.
 - En cierres de diastemas.

- En casos de carillas múltiples.
 - Contraindicaciones:
- Dientes muy cortos.
- Esmalte muy abrasionado
- Dientes con grandes restauraciones o caries interproximal.
- En pacientes con bruxismo y hábitos traumáticos.

Preparación del diente:

La preparación del siente es igual que en el caso de la técnica directa. Es preciso recordar que el desgaste del esmalte debe permitir lugar para la carilla indirecta más el material de unión

Una vez preparado en diente, se toma impresión de impresión y se envían Instrucciones para el laboratorio.

Prueba De carillas.

El laboratorio envía las carillas aún en proceso para poder hacer correcciones.

La restauración se hace en los siguientes tiempos

1. Técnica adhesiva
2. Opacificación.
3. Matización.
- 4 Colocacion de la carilla.
5. Terminación.
- 6, Control postoperatorio.



Figura19.Fuente

<http://alzatesaludoral.com>.Carillas Indirectas.

²⁵Goldstein, *Op. cit.*

²⁶ Barrancos, *Op.cit.*



Carillas de porcelana y otras cerámicas.

Hacia 1930, el odontólogo californiano Charles Pincus desarrolló carillas de porcelana cocida al aire que podían fijarse con polvo adhesivo para dentaduras.

La colocación de las carillas continuó siendo meramente otra forma de cosmética hasta que las técnicas y los materiales evolucionaron, de modo que pudieron producirse carillas resistentes capaces de fijarse mecánicamente a los dientes.

Fue hasta los años setenta que, Faunce describió una carilla de resina acrílica prefabricada de una sola pieza como una mejor alternativa a la adhesión directa con resina. La carilla se fijaba tanto químicamente como mecánicamente, con una resina para cementar la carilla en el diente grabado.

Sin embargo, concepto de porcelana grabada con ácido y la adhesión de un diente con una técnica de grabado ácido se citó por primera vez en la bibliografía odontológica en 1975 con la descripción de Rochette de una restauración innovadora de un incisivo fracturado. Desde entonces, ha habido avances clave en el desarrollo de carillas de porcelana y su fabricación y colocación.²⁷

La porcelana se considera, el material más estético y biocompatible de que se dispone para las restauraciones odontológicas.



Los principales tipos de cerámicas que se utilizan para la confección de carillas son:

- Cerámicas de estratificación
- Cerámicas de inyección cerámicas maquinada

- Ventajas de las carillas de porcelana

1. Color natural y estable.
2. Resistencia aceptable a la tracción.

Resistencia inherente de la porcelana que permite dar forma a los dientes.

4. Alta biocompatibilidad con los tejidos gingivales.
5. Tiempo de vida prolongada.
6. Resistencia excepcional al desgaste y a la abrasión.
7. Resistencia a la tinción.
8. Mayor resistencia a efectos nocivos de disolventes, incluyendo el alcohol, medicaciones y cosmética que cualquier resina de composite.
9. Menos absorción de líquidos que cualquier otro material de recubrimiento.
10. Retención del brillo de la superficie.

²⁷ Goldstein. *Op. cit.*



CORRECCIÓN DE MALPOSICIONES DENTARIAS MEDIANTE EL USO DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS



- Desventajas:

1. El color no puede modificarse fácilmente una vez la carilla ha sido cementada.
2. Nivel de dificultad de fabricación y colocación, tiempo empleado y gasto.
3. Riesgos de que aparezcan marcas con ciertos tratamientos tópicos de fluoruros.

El fluoruro de estaño no debe emplearse con restauraciones de porcelana.

4. Dificultades técnicas para evitar contorneados excesivos y obtener márgenes de porcelana-esmalte bien ajustados.

- Indicaciones:

1. Tinciones muy visibles, como las tinciones por tetraciclinas, fluorosis, dientes debilitados y dientes oscurecidos por la edad, incapaces de blanqueamiento vital.
2. Dientes con tinciones vestibulares generalizadas a causa de la amalgama.
3. Defectos superficiales. Fisuras en el esmalte, traumatismos, etc.
4. Sustitución de partes ausente o fracturadas de los dientes.
5. Cierre de diastemas, espacios únicos o múltiples entre los dientes.
6. Dientes “cortos”
7. Maloclusiones o dientes con afectación periodontal. Las carillas de porcelana pueden restaurar o cambiar la configuración de la superficie lingual de los dientes anteriores para desarrollar una guía mayor o áreas de soporte en céntrica. También para dar forma a troneras interproximales cuando los tejidos periodontales han sufrido recesión.



8. Agenesia del incisivo lateral. Cuando el canino erupciona junto al incisivo central en situaciones en que falta un incisivo lateral, pueden emplearse carillas de porcelana para desarrollar una forma coronal diferente.

9. Patrones de desgaste progresivo. Suponiendo que el hábito parafuncional está controlado pueden emplearse, incluso, para reparar denticiones dañadas por los efectos de la anorexia nerviosa o la bulimia.

10. Coronas ceramometálicas o completamente cerámicas cuyo color no resulta satisfactorio.

- Técnica.
- Selección de color .El primer paso es la selección del color .Las guías de color existentes, como la guía de color de porcelana de Vita, no son ideales para las carillas, ya que resultan demasiado gruesas y están compuestas de varias capas diferentes que incluyen material opacificador. Es mejor que un ceramista fabrique una guía individualizada de colores de carillas de porcelana y utilice dicha guía para seleccionar el color.
- Preparación dentaria para carillas.
- ✓ Reducción del esmalte.

En primer lugar se deberá decidir la cantidad requerida de reducción. En la mayoría de los casos, la reducción necesaria deberá ser de 0.5mm.Los dientes pequeños, como los incisivos inferiores, que tienen un grosor de esmalte considerablemente menor, pueden requerir una reducción de solo 0.3 mm.

Se selecciona la fresa marcadora de profundidad y se pasa suavemente por la superficie vestibular del diente de mesial a distal. Esto desarrollará unos



cortes de profundidad a modo de surcos horizontales, dejando una tira de esmalte más elevada entremedio. La profundidad del corte queda delimitada por el mismo instrumento.

✓ Impresiones:

Es recomendable colocar un hilo retractor de algodón para asegurarse de que se registrarán correctamente todos los márgenes.

El material de impresión puede variar de polisulfuro a hidrocoloide, pero el método de inyección de pilivinilsiloxano es el más amplio y fácil

✓ Provisionales.

Los provisionales para las carillas son a menudo innecesarios,.

Las situaciones que requieren provisionales incluyen aquellas que

- a) Los dientes han sido muy reducidos, especialmente si la dentina está expuesta.
- b) Se han creado contactos abiertos que podrían permitir movimiento de los dientes.

Pueden construirse provisionales mediante uno de estos métodos:

- a) Carillas directas de composite, colocando el composite directamente sobre la superficie sin grabar del diente preparado.
- b) Carillas directas de composite, colocado directamente sobre una superficie grabada de 1 a 2mm en el diente preparado.
- c) Carillas de composite empleando una matriz al vacío hecha en un modelo de trabajo.
- d) Carillas acrílicas directas.



e) Provisionales indirectos de acrílico o composite que se fabrican en el laboratorio sobre un modelo.

- Colocación de carillas.
- Prueba:

1. Se comprueba la adaptación íntima de cada carilla por separado, empezando por la cara más distal y se comprueban los márgenes.

2. Después de asegurarse de cada uno de los ajustes, se coloca cada carilla, hasta que todas estén asentadas en caso de ser más de una. De este modo se comprueba si hay problema con las vías de inserción y el orden de inserción (habitualmente se hace de atrás a adelante, con la excepción de los centrales y los laterales, que deben colocarse primero los centrales y, a continuación los laterales). Se comprueba la relación de una carilla con la otra, especialmente en las áreas de contacto.

3. Se comprueba el color y se modifica de ser necesario.

- Inserción final.

Se debe colocar hilo retractor gingival para disminuir el flujo del fluido crevicular, que puede interferir con la adhesión, además permite una visión directa del margen gingival.

- ✓ Silanización .El silano intensifica notablemente las propiedades adhesivas de la resina y, de este modo, aumenta la fuerza de adhesión.
- ✓ Grabado de esmalte. Se aísla cada diente y a continuación se graba con una solución de ácido fosfórico del 30 al 37% de 15 a 20 seg. El grabado debe alcanzar toda la periferia de la preparación, donde es crítico un sellado impermeable para el éxito a largo plazo de la restauración.

✓ Adhesión.

La superficie se recubre con numerosas aplicaciones de un agente de adhesión a dentina y esmalte fotopolimerizable, El cemento de composite se coloca en la carilla.

✓ Polimerización.

Un corto periodo de polimerización de 5 a 8 seg. Al colocar cada carilla será el suficiente para permitir eliminar el grueso del exceso en los márgenes .Algo de exceso de cemento marginal

El proceso se acaba polimerizando las varias áreas de la carilla al menos durante 60 seg. Cada una.

✓ Acabado.

Cuando se ha terminado la polimerización, hay que eliminar el exceso de composite y emplear una fresa de acabado de 30 hojas de carburo con un perfil de emergencia recto, para extraer todo el excedente de composite que haya quedado en el margen gingival.²⁸

Se adapta la oclusión con papel de articular microfino ; se ajusta la oclusión de ser necesario, con una fresa de diamante.

El pulido final de la carilla se lleva a cabo con una serie de puntas para pulir para cerámica y pasta polvo de diamante con copas de goma.(Fig 20)

Figura20.Fuente:

<http://isidroymarquez.es/>

Notable cambio estético

Con Carillas de Porcelana





Restauración con coronas

Uno de los principales objetivos de la colocación de coronas es la mejoría estética. La corrección de forma, color y textura pueden lograr un importante cambio en la imagen que el paciente tiene de sí mismo.²⁹

Retomar o adquirir una buena forma fisiológica ayuda, además a prevenir un deterioro mayor en las estructuras de la cavidad oral, no sólo evitando el colapso de la arcada, la pérdida ósea y la migración dentaria, sino motivando también al paciente a mantener un mejor aspecto.

Puesto que las coronas totales se han usado con éxito para tratar enfermedades bucales, mantener la eficacia masticatoria y restaurar el aspecto estético de la boca y la cara, ha seguido siendo una de las restauraciones de elección en casos de dentición inestética y deteriorada.

Coronas de porcelana libres de metal

- Propiedades:
 - Es translúcida, el color es estable, es brillante y natural.
 - La porcelana es biocompatible y es bien tolerada por los tejidos blandos.

Un estudio de Lehman comprobó que la porcelana se abrasiona aproximadamente a un ritmo similar al de la dentición natural.

- Inconvenientes:
 - El Principal problema es su fragilidad al fijarla con cementos convencionales.



- Indicaciones:

Está indicada cuando:

1. Hay poca estructura dentaria que permita reducir lo suficiente el diente para la porcelana fundida sobre metal.
2. El objetivo más importante es obtener el mejor resultado estético.
3. El paciente es alérgico al metal.

- Contraindicaciones:

1. Cuando la erupción del diente no es completa.
2. La preparación de una corona causará inevitablemente afectación pulpar.
3. El paciente tiene hábitos parafuncionales. Los buenos resultados estéticos y funcionales obtenidos con las coronas libres de metal está muy relacionado con el método de preparación. El control de la estética en la corona anterior de porcelana está determinado por el ajuste de la corona y su acabado adecuado dentro del surco gingival.

- Procedimiento:

Es necesario tallar un hombro profundo y bien definido para conseguir los márgenes y proporcionar resistencia.

Si se afecta el espesor biológico, existe riesgo de alteraciones en la estructura ósea subyacente con posibilidad de recesión gingival y/o formación de bolsa periodontal.

Después de la fabricación de la corona, se debe comprobar su contorno, así como el ajuste del hombro.

Se elimina la porcelana residual o en exceso ya que puede producir retención de placa bacteriana y produce la irritación gingival.

Friedman y Jordan sugieren que se cimente la corona de porcelana con composite puede reducir la incidencia de fractura.

Además los cementos de composite compadrados con los cementos tradicionales, proporciona mayor control del color del diente restaurado, ya que el composite funciona como una tinción del muñón. (Fig.21)



Fig. 21. Fuente www.siderman.com. Uso de Coronas para mejorar la sonrisa.



Capítulo IX: Recontorneado estético.

El recontorneado estético es una de las técnicas más valiosas ya que, además de los beneficios estéticos, con frecuencia mejora la función.

Recontornear y pulir dientes en malposición ayuda al paciente a facilitar la higiene bucal y reduce la probabilidad de fractura. Y lo que quizá sea más importante, el recontorneado estético es uno de los tratamientos dentales que los pacientes más aprecian.³⁰

- Indicaciones:
- Alteraciones de la estructura dentaria.
- Es usado casi siempre para dar forma a dientes fracturados, astillados, extruidos o superpuestos. El recontorneado y pulido de los dientes incisales, también reduce la probabilidad de una fractura adicional.
- Corrección de anomalías de desarrollo.

En ocasiones los dientes con malformaciones pueden recontornearse para corregir zonas poco atractivas de los bordes incisales, como los mamelones no fusionados.

- Sustituto de coronas:

Con frecuencia el odontólogo, en un intento de mejorar el aspecto del paciente, pensará solo en coronas, sacrificando estructura dentaria que podría haberse simplemente recontorneado.

- Problemas ortodónticos menores.



Oclusión en el recontorneado estético.

El recontorneado estético debe realizarse siempre teniendo en cuenta los principios de una buena oclusión.

En ocasiones, los factores que producen una estética deficiente también causan maloclusión, y una mejora estética puede corregir ambas deficiencias.

Según Simring y cols. Cuando se establece un nivel incisal nuevo de los dientes anteroinferiores mediante el contorneado, hay que tener en cuenta lo siguiente:³¹

1. Establecer un nivel incisal que permita un contacto óptimo sin producir trauma oclusal.
2. Establecer contactos simétricos de los bordes incisales, y cuando esto sea factible, crear contactos vestibulares que estén situados lo más incisalmente posible.

El recontorneado se recomienda en pacientes con dientes anteriores ligeramente apiñados que no presentan una maloclusión suficiente que justifique el tratamiento ortodóntico. Estos dientes pueden recontornearse para crear el efecto óptico de estar alineados.

El recontorneado estético se usa después del tratamiento ortodóntico para obtener un mejor resultado estético.



- Eliminación de tinciones:

Esta técnica puede hacer que la luz se refleje con ángulos diferentes y elimine de forma efectiva una zona hipocalcificada superficial o que una tinción parezca más clara en ciertos casos. Si el recontorneado y el pulido no tienen éxito, puede eliminarse la tinción mediante microabrasión o disimularse con composite (maquillaje).³²

- Problemas periodontales.

El recontorneado coronario está claramente indicado en aquellos casos en que las fuerzas oclusales destructivas han lesionado el periodonto. Si existen pruebas significativas de lesión, como la movilidad dentaria, migración o pérdida ósea, hay que encontrar y eliminar los contactos específicos (contactos prematuros e interferencias oclusales)³³

- Contraindicaciones:

- Hipersensibilidad dentaria
- Cámaras y conductos pulpares grandes
- Esmalte delgado
- Tinciones profundas
- Contactos prematuros e interferencias oclusales.
- Reacciones psicológicas negativas.
- Apiñamiento anterior severo o desarmonía oclusal.

En los dientes anterosuperiores, los objetivos de las posiciones y excursiones céntrica, laterales derecha e izquierda y protrusivas son.

1. Reducir las fuerzas destructivas que se produzcan en estas posiciones.
2. Producir un contacto óptimo y eliminar contactos incorrectos. El contacto óptimo es aquel que presenta el mayor número posible de dientes sin una estética defectuosa ni una oclusión indeseable. Dado que primero hay que determinar el nivel incisal mandibular óptimo, todo el tallado adicional para conseguir estos objetivos debe hacerse en los dientes superiores.



Figura 22. Fuente: <http://www.odontologialardero.com/> Resultados estéticos después del recontorneado estético .

El recontorneado estético proporciona un resultado excelente en muchos casos en los cuales el costo de otras técnicas es una limitante.(Fig. 22)

Siempre se prefiere ofrecer un tratamiento sugerido para una mejora estética aunque no se considere la ideal.

²⁹Barrancos, *Op.cit.*

³⁰ *Ídem*



Conclusiones.

La odontología restauradora y estética, representa una alternativa viable a los tratamientos que requieren de mayor tiempo, dinero y perseverancia.

Como odontólogos debemos tomar en cuenta todo tipo de opciones que podamos ofrecerle al paciente, pensando en lo mejor para su salud, de acuerdo a sus posibilidades personales. No obstante siempre debemos ofrecer los tratamientos de primera elección y los que serían más adecuados, dependiendo de caso, por ejemplo la ortodoncia, periodoncia y prótesis dental.

La evidencia nos muestra que la odontología restauradora es un buen medio para satisfacer las necesidades, funcionales, estéticas y psicológicas de la población.

31 Goldstein .Op, cit.

32 *Ibidem* 231

33 Kennet, Op,Cit



Fuentes de Información:

1. Ricketts David, *Odontología Operatoria Avanzada*, 1ra. ed. al castellano, Venezuela, Amolca, 2013. Pp.69
2. Dawson, Peter E. *Oclusión funcional*, Volumen 2, EUA, Amolca, 2009.
3. Macroestética.com, El portal de la Industria estética, *El concepto de lo estético a través De la historia*, <http://www.macroestetica.com/articulos /el concepto de lo estético a través de la historia/> 2009 – 2014,<http://www.macroestetica.com/index.php>.
4. Fernández Jorge, *El número áureo o número de Oro*,<http://www.jorge-fernandez.es/proyectos/angulo/temas/temag/index.html>.
5. Wikipedia, *Número áureo*, <http://es.wikipedia.org>61 Pacioli Luca, La divina proporción, México, 1991 Ediciones AKAL - 208 p.
6. Kenneth W. Aschheim *Odontología Estética*, 2da.ed. España, Elsevier, 2001.pp.485-488.
7. Miyashita Eduardo, Salazar Fonseca Antonio, *Odontología estética*, 1ra ed. Brasil, 2005, Artes Médicas.p.510
8. Dawson Peter E. *Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM*, 1ra ed. E.U 2009, Amolca, 646 páginas
9. Gráfica humana, *Curso taller básico de fotografía*. México, D.F, 2014.
10. Kenneth W. Aschheim, *Odontología estética*, España 2001, Elsevier, pp.624
11. Barrancos Mooney, *Operatoria dental*, Argentina 2006, ed Médica Panamericana, pp.1275
12. Goldstein Ronald, *Odontología estética vol. I: Principios, comunicación y métodos terapéuticos*, España 2003, Ars Médica 422 págs.
13. Roth Françoise. *Los composites*. México 1999, Masson