

EL DISEÑO DE LA SONRISA

**BONILLA FREDY
GARCIA HORTENSIA
HOYOS LIGIA DE
ROBLEDO ENRIQUE
SIERRA ALVARO**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
1998.**

EL DISEÑO DE LA SONRISA

**BONILLA FREDY
GARCIA HORTENSIA
HOYOS LIGIA DE
ROBLEDO ENRIQUE
SIERRA ALVARO**

**Director
Dr. ANDRES GUZMAN
Odontólogo Especialización en
Rehabilitación Oral y Biomateriales.**

**Asesor Metodológico:
Dra. INES AMPARO REVELO
Odontóloga Maestría en Administración de Salud**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
1998.**

EL DISEÑO DE LA SONRISA

**BONILLA FREDY
GARCIA HORTENSIA
HOYOS LIGIA DE
ROBLEDO ENRIQUE
SIERRA ALVARO**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar
el Título en Odontólogo General**

**Director
Dr. ANDRES GUZMAN
Odontólogo Especialización en
Rehabilitación Oral y Biomateriales.**

**Asesor Metodológico:
Dra. INES AMPARO REVELO
Odontóloga Maestría en Administración de Salud**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
1998.**

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Dr. Andres Guzman, Odontólogo Especialización en Rehabilitación Oral y Biomateriales,
Director.

Dra. Ines Amparo Revelo, Odontóloga Maestría en Administración de Salud, Asesor
Metodológico.

CONTENIDO

	PAG.
INTRODUCCION	
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION.....	5
1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	5
1.2. JUSTIFICACION.....	5
1.3. PROPOSITO.....	6
1.4. MARCO TEORICO.....	6
1.5. OBJETIVOS.....	13
1.5.1. GENERAL.....	13
1.5.2. ESPECIFICOS.....	13
2. METODO	14
2.1. TIPO DE ESTUDIO.....	14
2.2. OBJETO DE ESTUDIO.....	14
2.3. DEFINICION DE VARIABLES.....	14
3. RESULTADOS.....	15
4. CONCLUSIONES.....	229
BIBLIOGRAFIA.....	231

INTRODUCCION

En la clínica diaria es muy común observar restauraciones estéticas que, a pesar de estar bien adaptadas, presentan fallas de contorno o defectos superficiales márgenes descoloridos o alteraciones del color, que les restan armonía con relación al remanente dental.

En esta situación, muchas veces el profesional tiene dudas en cuanto al procedimiento clínico por sustituir toda la restauración, ampliando la cavidad con consecuente debilitamiento de la estructura dental remanente o cambio parcial del material corrigiendo, con un nuevo incremento, la forma y la estética de la restauración.

La importancia de los dientes al sonreír y de la cara en general no debería subestimarse. Los dientes constituyen una parte importante de lo que llamamos “apariencia”. La apariencia de una persona y su propia percepción tienen vasta influencia en su autoimagen, la cual se relaciona proporcionalmente con su confianza.

La confianza a su vez, mejora las relaciones personales. La seguridad en sí mismo es realmente reconocible en la forma de conversación de una persona. Aquellos que dominan el arte de las relaciones personales tienen mas probabilidades de tener éxito en la sociedad altamente interactiva de hoy.

Los dientes no atractivos son particularmente perjudiciales para las oportunidades de éxito de un individuo, debido a que tienden a alterar negativamente las percepciones sobre limpieza, salud, sinceridad y veracidad.

Hoy en día, las profesiones son claramente importantes tanto para hombres, como para mujeres. Las personas que están entre edad media y los años avanzados buscan mas la odontología estética.

Las crisis de los años entre la edad media y la edad madura, divorcios y otras condiciones fundamentales pueden inducir a este grupo a buscar una amplia restauración cosmética de sus dientes.

Algunas personas jamás sonríen o máximo una mueca muy apretada. Esto no es comúnmente interpretado como una indicación de una personalidad sociable y se asume que la persona es presumida, vanidosa, egoísta, antagónica e incapaz de ser amigable. No es probable que este individuo sea fácilmente aceptado social o profesionalmente.

Otros pueden intentar compensar cubriendo su boca con las manos. Además de hacer que su conversación sea difícil de entender, este gesto implica desconfianza en su mismo o dificultad para entender lo que la persona dice y la apariencia de inseguridad tienden a mostrar un individuo con poca confianza en sí mismo.

El otro mecanismo de compensación es la mirada evitada, la persona acomplejada por sus dientes baja la vista o no mira a su interlocutor. Esto es interpretado por el observador como carácter evasivo, o decisión o vacilación y en general la imperfección dental no es escondida. En todo comentario nuestro lenguaje corporal esta enviando mensajes a quienes nos rodean.

El odontólogo debe realizar un examen completo. Sin evadir ningún detalle:

- Análisis facial.
- Análisis dental.
- Análisis periodontal
- Análisis de modelos
- Estilo de vida



Imagen a la que se aspira para poder incorporar el equilibrio y la proporción en una sonrisa armoniosa.

Diferentes técnicas empleamos para diseñar la sonrisa de nuestro paciente, técnicas no tradicionales sino tratamientos que realizamos a corto plazo tales como las coronas Venner, los blanqueamiento convencionales y el remodelado estético, acompañado de coronas totalmente cerámicas para así realizar un trabajo final muy estético.

Todo esto acompañado con una buena comunicación con el paciente y el laboratorio ya que los tres pueden dar diferentes conceptos en cuanto a forma, tamaño y color de las restauraciones finales.

Es importante hacer énfasis en la relación de la estética y la cosmética ya que las dos se enlazan entre sí para tener como resultado una sonrisa clamorosa, sino un rostro más agradable.

Todo esto lo logramos con un diseño de mercadeo ya que la estética se vende por medios audiovisuales, revistas y anuncios publicitarios. Si queremos lograr tener éxito en nuestro consultorio con programas estéticos debemos enfocarnos a la comunidad interesada en este tipo de tratamientos personas que dediquen su imagen y su sonrisa a su trabajo, tales como actores, actrices, reinas de belleza, modelos, presentadores de noticias, etc.

Y así lograremos tener satisfacciones personales ya que ayudamos a aumentar el autoestima y la belleza de nuestros pacientes porque no olvidemos que los ojos son el reflejo del alma.

Y la sonrisa es el reflejo de la personalidad.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA

Con el manejo tradicional de odontología no hay una solución rápida a las exigencias estéticas que requieren los pacientes en esta era de fin de siglo. Por lo tanto cabe plantear el siguiente interrogante: ¿Cuales son los tratamientos necesarios para el diseño de la sonrisa dependiendo de las condiciones clínicas de cada paciente?

1.2. JUSTIFICACION

La importancia dada a la odontología cosmética al finalizar este siglo, se debe al estilo de vida de las nuevas generaciones, ya que por tiempo y por imagen se prefiere un tratamiento a corto plazo.

No solo la mujer se preocupa por su imagen y apariencia sino también el hombre de hoy.

En la actualidad muchas áreas laborales exigen de una excelente presentación y una sonrisa agradable. Esto permite el éxito personal y un aumento en el autoestima. Por tal motivo el odontólogo de hoy debe conocer las técnicas, diagnósticos y tratamientos ideales para cambiar la sonrisa del paciente.

1.3. PROPOSITO

La presente investigación pretende poder brindarle a los estudiantes de X semestre y a odontólogos generales, las pautas necesarias para la selección, el análisis y el tratamiento adecuado para un cambio de sonrisa.

1.4. MARCO TEORICO

Gran importancia ha tomado la estética en la actualidad, todas las áreas que la comprenden han venido evolucionando y desarrollándose de acuerdo a los requerimientos de cada cultura. La odontología no puede ser ajena a esta evolución y es así como permanentemente se preocupa por encontrar mejores materiales y técnicas específicas para brindar tratamientos donde la estética no es un objetivo secundario sino el propósito principal del mismo. (FREEDMAN, George A. – 1990).

De esta forma el odontólogo fuera de ser un científico es también un artista, ya que sin duda modifica en aumento el sentido de la belleza en la forma de la sonrisa, haciéndola mas estética. La odontología estética es llamada así porque le da un enfoque especial a la apariencia estética del paciente y por ella, mas que ninguna otra rama de la odontología conjuga el arte y la ciencia para esto se cuenta con varias técnicas, y materiales encaminados a mejorar la apariencia de dientes fracturados, malformados, decolorados, manchados o con diastemas. Los tratamientos varían en cuanto a costos y grados de complejidad ofreciendo al operador y al paciente diferentes opciones para escoger. (HARRIS, Franklin - Oct. 1987).

De hecho la estética juega un papel importante en la vida de las personas, ya que una buena imagen contribuye a fortalecer la personalidad del paciente y le brinda mejor seguridad en sí mismo, lo cual se ve reflejado en sus buenas relaciones con los demás y su buen desempeño dentro del ámbito profesional y social al cual pertenece. La imagen y apariencia dan la base de nuestra personalidad y seguridad para enfrentar diferentes situaciones manteniendo la confianza en sí mismos. Se han notado según el grupo al que se pertenezca, las personas mantienen una mayor preocupación, respecto a su imagen exterior. Es así como hombres y mujeres solteros al igual que los jóvenes son los mas preocupados por su apariencia para lograr así hacerse atractivos para el sexo opuesto. De otra parte los grupos de edad media o en época de menopausia son los mas dados a practicarse restauraciones estéticas extensas. (FREEDMAN, George.)

Es así como se ha llegado al reciente hallazgo para el tratamiento de dientes comprometidos estéticamente, el cual es el uso de carillas de porcelana por medio de un excelente diseño de sonrisa. Esta técnica permite devolver la belleza perdida dando a la restauración características similares (no iguales) a la del diente natural. Es de esperar que como la técnica de carillas estéticas en porcelana presenta algunas desventajas y contraindicaciones esta no será la solución final del problema, sino un paso muy significativo para la búsqueda de mejores tratamientos. La odontología cosmética tiene como una de las principales metas la restauración de dientes anteriores con materiales que presenten características semejantes a las de los dientes naturales en cuanto a color y aspecto, manteniendo de forma estricta la función de los mismos tal como corazas totalmente cerámicas y resinas de ultima generación.

(LIATUKAS, Elena – Abril de 1987).

La tecnología metal – cerámico, terapia de implantes y sistemas cerámicos , son numerosas técnicas están disponibles completos para la restauración fija de la dentición anterior. Goldstein, recalco que la comunicación y la educación del paciente son esenciales para definir con éxito el tratamiento. Los resultados estéticos más satisfactorios son frecuentemente equipos de esfuerzos que involucran otros especialistas, pero también envuelven el acercamiento en la comunicación personal con el paciente, le incrementa la satisfacción en el examen dental, en forma que a través del diagnóstico estético y el plan de tratamiento detallados, el paciente se auto examina y se evalúa con ayuda de un computador. Muchos problemas estéticos pueden ser resueltos en cirugía periodontal, ortodoncia o solo prostodoncia, pero otros, a menudo requieren un acercamiento multidisciplinarios (Gerald J. Chiche. DDS).

CORONAS TODAS EN CERAMICA:

Las metal-cerámicas son los materiales mas permanentemente usados en prostodoncia porque su fuerza y predictabilidad, y son improbables para ser reemplazadas por sistemas completamente cerámicos en situaciones de rutina, particularmente en la región posterior o donde la resistencia a la fatiga es necesaria, tal como en puentes de prótesis fija.

Sin embargo, la translucidez de coronas metal-cerámicas es a menudo afectadas por el enfrentamiento al metal, lo cual restringe la transmisión de luz a través de la restauración y puede incrementar la reflectividad de la luz de la corona. En este respecto, las coronas totalmente en cerámica determinan una regla establecida en estética que es difícil de manchar por el metal cerámico de la corona porque esto permite mejor transmisión de la

luz a través del cuerpo del diente. La investigación en los últimos 30 años ha producido un número de coronas de porcelana reforzadas por sistemas que van de acuerdo a dos conceptos:

1. Sistema totalmente en cerámica con núcleos reforzados y los materiales enchapados reforzados.
2. Sistemas de coronas en carillas o lamina con estructura metálicas finas para aumento adicional en porcelana con mas espesor y de fácil fabricación.

Selección

La primera ventaja de utilizar todo en porcelana y los sistemas de lamina es incrementar la profundidad de translucencia y transmisión de la luz en la corona cualquiera que sea mas profunda dentro de la corona o a través de la corona entera. Los resultados estéticos varían de sistema a sistema y en un ambiente de laboratorio influyen varios factores para elegir de un sistema de corona sobre otro:

1. Fortaleza
2. Simplicidad de la fabricación.
3. Potencial para producción de alto volumen
4. Conveniencia interna y marginal.
5. Análisis costo beneficio
6. Experiencia del personal

7. Perfeccionamiento estético.

(Gerald J. Chiche, DDS)

ESTABILIZACION Y APARIENCIA ESTETICA GINGIVAL

La estabilidad y apariencia estética gingival inicialmente involucra la restauración de la salud gingival y periodontal. Una vez que el paciente ha demostrado eficiente control de placa, y una vez la placa, calculo y las deficientes coronas han sido eliminadas los defectos periodontales estéticos pueden ser dirigidos si las restauraciones provisionales son dejadas en el lugar por 2 a 6 semanas, los defectos de tejidos blandos pueden llegar a ser mas aparentes como retracción gingival que ocurre después de la resolución de la inflamación.

Los defectos estéticos periodontales pueden incluir:

1. Defectos residuales periodontales / gingivales.
2. Violación del apropiado espesor biológico.
3. Asimetrías gingivales.
4. Inadecuada encía queratinizada.
5. Recesiones gingivales localizadas.
6. Deficientes áreas de punticos
7. Heridas del margen gingival.
8. Exposición gingival excesivo
9. Deficiente o ausente papila interproximal

(Gerald J. Chiche, DDS)

En los comienzos del cine, las películas saltaban las tomas en las cuales se mostraban rasgos faciales detallados y por eso la “close up” eran raros. Al finalizar los años 20 hace su aparición el cine, hablado combinando con la improvisación filmica y la tecnología de proyección, los detalles más pequeños se hacían visibles claramente. Se hizo necesario que las estrellas de cine tuvieran unas sonrisas glamurosas, puesto que la audiencia esperaba la perfección en sus héroes y heroínas y los dientes eran parte de su imagen. El doctor Charles Pincus fue a Beverly Hills a practicar y parte de sus pacientes eran actores de cine. Al darse cuenta el doctor Pincus de sus problemas dentales, empezó a experimentar con técnicas para mejorar la apariencia de los dientes, la única consideración importante es que al mismo tiempo que la restauración es estética debe brindar confort. (McLAUGHLIN, Gerald – 1988)

Pincus desarrollo carillas las cuales cumplían estos requisitos: el horneaba una copa de porcelana sobre una lamina de papel de platino y la diseñaba para que no interfiriera con las funciones normales de la boca, pero los artistas no podían comer con estas carillas o que carecían de adhesivos permanentes. De esta forma nació la sonrisa Hollywood. En 1955 se presenta un cambio radical con la aparición de los agentes de unión, pues finalmente, los materiales podían estar firmemente adheridos a la superficie del diente, pero los materiales dentales no cubrían por completo las expectativas de la odontología cosmética. En 1972 el Doctor Alain Rochette publica detalladamente una innovación que era la combinación del grabado ácido y el agente de unión para el esmalte en las restauraciones hechas con porcelana. La porcelana por si sola no se podía grabar, pero era pretratada con un agente que promovía la unión química en el agente de la resina. (HARRIS, Franklin, JADA: P. 45 – 51).

Primero en Francia y posteriormente en Inglaterra se describieron tratamientos exitosos con prótesis de porcelana prefabricada para reparar las fracturas del ángulo incisal. En caso de destrucciones severas se restauran con coronas de porcelana o de metal porcelana, aunque este tipo de tratamiento produce resultados altamente satisfactorios en cuanto a la estética, produce una gran irritación pulpar debido a la gran reducción a la que se ve sometido el diente implicado. Además la porcelana presente una mayor resistencia a la compresión que el esmalte natural, produciendo así el desgaste del diente antagonista. Por estas razones no se considera este tratamiento ideal. En 1982, Bowen, introduce una nueva generación de agentes de unión a dentina: El oxalato férrico y una solución mordiente que reemplaza la capa de desecho dentario. Posteriormente en 1987 este método se conocería comercialmente como tenure al igual que otros dos agentes de unión a dentina que son el Glume y el scochtbond, los cuales aumentaban ampliamente la unión de la interfase resina dentina. (SMALL, Bruce – W.O.P. cit P.21-25).

En 1983, Harold Horn, hace un estudio de 200 carillas y establece clínicamente que la porcelana puede ser grabada y unirse al esmalte de forma exitosa. En 1984, McLaughlin, describe la técnica del modelo refractario, para la fabricación de carillas, por lo que aumenta la exactitud y la adaptación a la preparación. En 1987, Jensen, reporto que la porcelana grabada unida al vidrio ionomerico y el esmalte, dan como resultado un diente que es mas resistente a la fractura que uno tratado con otro tipo de restauración. Es así como se desarrollan un nuevo grupo de biocerámicos y cerámicas de apatita colada las cuales se componen de cristales de hidroxipatita que tienen composición semejante a la del esmalte natural por lo que se propone como una solución para los tratamientos donde la

estética es el principal objetivo mediante la colocación de carillas de estos materiales.

(HOB0, CIT – 451 – 458)

1.5. OBJETIVOS



1.5.1. GENERAL

Determinar los mecanismos necesarios el diseño de la sonrisa.

1.5.2. ESPECIFICOS

- Establecer el análisis facial, análisis dental y los elementos del diseño de la sonrisa.
- Determinar el papel de la periodoncia en el manejo tisular, estabilización y apariencia de la región anterior.
- Determinar las ventajas, desventajas, indicaciones y contraindicaciones cada una de las técnicas empleada en un diseño de sonrisa.
- Establecer la secuencia de la preparación dentaria, la temporalización y la cementación de las carillas.
- Relación entre estética y cosmética dental.
- Establecer los procedimientos y fases a nivel del laboratorio dental.
- Informar sobre el manejo del mercadeo y la publicidad en estética dental.

2. METODO

2.1. TIPO DE ESTUDIO

Revisión Bibliográfica.

2.5.OBJETO DE ESTUDIO

Diseño de la sonrisa.

2.6.VARIABLES.

- Elementos para el análisis facial, dental y diseño de la sonrisa.
- Manejo periodontal.
- Ventajas y desventajas, indicaciones y contraindicaciones de las diferentes técnicas empleadas.
- Secuencia para la preparación dental, temporalización y cementación de las carillas en porcelana.
- Relación entre estética y cosmética dental.
- Procedimientos y fases de laboratorio dental.
- Manejo del mercadeo.

3. RESULTADOS

3.1. ELEMENTOS PARA EL ANALISIS FACIAL DENTAL Y EL DISEÑO DE LA SONRISA.

ANALISIS CLINICO DE LA ESTETICA FACIAL

El análisis clínico de nuestro paciente es un elemento de diagnóstico importante y tiene la ventaja de poder apreciar el problema en forma mas general, y no en forma especial, como ocurre con tanta frecuencia, cuando el paciente odontólogo se conforma con “establecer un diagnóstico” con únicamente la ayuda de los modelos de yeso de los arcos dentarios y un elemental examen e la Cavidad oral. El análisis de la estética facial, forma parte de este Análisis Clínico, y por tanto es un elemento muy importante en la fase de diagnóstico inicial y del plan de tratamiento en Ortopedia Maxilar. El clínico debe observar la cara del paciente y apreciar la armonía general que exista. Cuando se detectan desviaciones de la forma facial “normal” será necesario considerar variaciones en las modalidades de tratamiento para obtener mejor armonía facial.

El objetivo principal del tratamiento es siempre ofrecer al paciente el mejor resultado estético y funcional posible. Para realizar el análisis clínico de la estética facial es esencial conocer el patrón ideal y para ello repasaremos la morfología normal del cráneo

y la cara, algunos factores que se deben tener en cuenta y paso a paso la observación de frente y perfil, para así partir de un punto de referencia al realizar nuestro análisis.

Morfología normal del craneo y de la cara

- Índice Craneal:

El cráneo no presenta un interés directo en el estudio de la ortopedia, pero la determinación de su forma general es importante porque esta en relación con la forma de la cara. En Antropología se emplea el índice craneal para medir la forma de la bóveda craneana (para tomar esta medida se utiliza un craneómetro o un compás de espesores).

Índice craneal: diámetro transverso máximo X 100

Diámetro anteroposterior máximo.

Los cráneos se clasifican en tres formas principales de acuerdo con los resultados del índice cefálico. Cuando las cifras resultantes de la ecuación están:

- Por debajo de 76, Dolicocefalo (de cráneo estrecho y alargado).
- Entre 76 y 81 Mesocefalo (de proporciones medianas).
- Por encima de 81, Braquicelato (de cráneo ancho).
- Índice Facial Morfológico.

Evalúa el tipo facial en el aspecto frontal, específicamente la anchura.

Índice Facial: $\frac{\text{distancia ofrion} - \text{gnation}}{\text{distancia bizigomática}} \times 100$

Ofrion: punto medio de la línea supraorbitaria en la glabella.

Gantion: Punto mas inferior del contorno del Menton.

Según el valor de este índice se puede distinguir los tipos faciales siguientes:

- Por encima de 104, Leptoprosopo (de cara alargada).
- Entre 104 y 97, Mesotropo (de cara intermedia).
- Por debajo de 97, Euriprosopo (de cara ancha)

- Índice infraorbitario

Dado que para analizar el aspecto lateral de la cara no existía índice, Bimler en 1957 introdujo el índice facial infraorbitario para radiografías cefalométricas, que relaciona la altura facial con la profundidad de la cara.

No compete en este tema la explicación detallada de este índice, solo la diferenciación que de éste se deriva.

- Leptorosopos (caras alargadas).
- Mesoprosopos (caras medias)
- Dolicrosopos (caras profundas).



ALGUNOS FACTORES QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA EL ANALISIS FACIAL

Antes de hablar sobre el análisis clínico de la estética facial, debemos revisar algunos factores que tienen una moderada significación en el análisis facial, tales como:

- **EDAD**

La edad aparece como uno de los más significativos factores en determinar la estructura de la cara, en lo relacionado a piel, hueso y los tejidos blandos.

- **Infancia:**

La piel posee gran elasticidad y hay una buena distribución del tejido adiposo subcutáneo.

A la estructura ósea le falta desarrollo y definición y es imposible predecir el contorno que va a tener el adulto.

El cartilago nasal y articular es suave y flexible y en el perfil se observa una moderada curvatura.

- Adolescente:

Durante el espectro de rápido crecimiento, muchas de estas características comienzan a cambiar, pareciéndose mas a la estructura que va ha tener el futuro adulto exceptuando el crecimiento mandibular.

- Adulto

Fase estable.

- Vejez

Cambia la distribución del tejido subcutáneo (por el implacable llamado de la gravedad), los párpados, nariz, labios, carrillos se hundén, la piel pierde la elasticidad, se desarrollan las arrugas asociadas con el tirón de la musculatura facial.

El cabello se adelgaza y se torna gris.

La órbita temporal y bucal, pierde volumen formando depresiones, la dentación se puede, el borde alveolar se reabsorbe, el contorno mandibular decrece y baja la altura facial. El hueso se desmineraliza. Todos estos cambios alteran las proporciones faciales radicalmente

- SEXO:

- Infancia

No hay diferencias en la figura facial, la influencia de las hormonas sexuales se manifiestan tardíamente en la niñez.

- Adolescente:

Las diferencias entre hombres y mujeres son mas pronunciadas.

Claramente la mas obvia diferencia es la distribución de las estructura posa.

En los varones la estructura tiene mas volumen y es mas marcada y prominente, la dominación de la frente, nariz y Menton es mas obvio que en las mujeres.

El zigoma y la mandíbula presentan contornos mas fuertes en el hombre que los que presenta la mujer.

- TIPOS DE CARA Y CUERPO

- Cara:

Respecto a su forma es bueno que conozcamos dos clasificaciones encontradas; la primera, en el libro de proporciones de la estética facial de los Doctores Nelson Powell y Brian Humphreys (Universidad de Stanford, California 1984), donde ellos clasifican como de forma redonda, ovalada, cuadrada y en forma de diamante y la segunda, en el libro de Estomatología Ortopédica del Dr. U. Yu Kurliandski (ruso, 1979), el cual dice que Bauer basa su clasificación en el carácter del desarrollo del cráneo cerebral, del aparato respiratorio, digestivo o del sistema óseo y muscular, de acuerdo a esto distingue cuatro tipos de cara.

- Cerebral: Fuerte desarrollo del encéfalo y del cráneo cerebral (forma de pirámide cónica base hacia arriba).
- Respiratorio: Desarrollo predominante de la porción media de la cara (aparato respiratorio), la cara tiene forma de romboide.

- Digestivo; Se caracteriza por el desarrollo predominante de la porción inferior de la cara (aparato digestivo), cara inversa cónica o de trapecio.
- Muscular: La porción superior e inferior de la cara son aproximadamente iguales (cara de forma cuadrada).
- Cuerpos:

En una forma indirecta pueden relacionarse los tipos de cuerpo con la edad y las características sexuales. Así mismo alrededor de la composición del cuerpo se refleja la estructura facial. Los tipos básicos de cuerpo reconocidos son:

- astenico (ectomorfo): delgado y de figura ligera.
- Enerico (mesomorfo): figura atletica.
- Picnico (endomorfo) pesado y redondo.

Nosotros debemos considerar las partes de la cara como una composición armónica, unir al paciente de cara y cuerpo, así al hacer la evaluación facial tomar nota de ese balance que debe hacer entre cara y cuerpo.

- Cabello

Este punto es de tener en cuenta, solo para recordar como un artista cambiando de pelucas puede cambiar su fisonomía y recordar que para hacer una evaluación mas acertada el paciente debe tener su cabello recogido.

- Raza

La estructura ósea es diferente en los distintos grupos raciales, la distribución del tejido subcutáneo así mismo la elasticidad de la piel, color, textura y cualidades.

Las cualidades raciales son apreciadas diferentes en varias culturas y pueden imponer limitaciones al sentido de belleza.

LOS CINCO COMPONENTES DE LA ESTETICA FACIAL

- frente

Es una masa relativamente estable y raramente modificable y puede ser usada como referencia para las medidas faciales. La forma puede ser prominente, plana, sesgada en declive.

- Ojos

El contorno anatómico alrededor de ellos puede cambiar la apariencia de la cara y afectar la estética profundamente.

La configuración anatómica de los ojos tales como pequeños, grandes, redondos, rasgados, hundidos, pronunciados y la distancia entre ellos reflejan la personalidad de la expresión.

- Nariz:

Es la proyección más anterior del rostro, y es una de las masas que influyen en la estética facial, ya que esta localizada en la línea media, la menor alteración en su estructura, longitud, anchura, proyección, rotación, causa desarmonía en otros lugares.

- Labios:

Existen amplias variaciones anatómicas respecto al balance estético de estas masas, su longitud, anchura, exposición del bermellón, proyección y retroyección, presentan retos en el plan de tratamiento correcto. La postura de los labios se da principalmente por el soporte de la dentadura y debe ser recordado constantemente en el análisis.

- Menton

La ultima de las masas estéticas mayores que equilibran el rostro constituye una de las principales características de la evaluación humana. Según algunos investigadores, la forma del Menton (ancho, largo) puede heredarse y no encontraron relación con la estatura, tamaño de los dientes y anchura del arco dentario. Suposición respecto al conjunto de la cara, tanto de frente como de perfil depende de la ATM, oclusión del maxilar inferior, algunas alteraciones en ellos influye en él.

EVALUACION DE LA ESTETICA FACIAL

Para evaluar adecuadamente al paciente, éste debe estar de pie, en posición relajada, con el plano horizontal de Frankfort paralelo al piso, la oclusión del paciente debe estar en relación céntrica y los labios en reposo.

- Aspecto frontal

Se analiza el equilibrio entre los tercios superiores, medio de inferior de la cara. Primer tercio (línea del cabello a línea glabelar) se pone mas énfasis en las proporciones y simetría del Tercio Medio (desde la región glabelar hasta la subnasal) y del tercio inferior (desde la región subnasal hasta el mentón).

El tercio medio, con el paciente mirando directamente hacia delante, no se ve esclerótica de los ojos por encima ni por debajo de la pupila. En el tercio medio también podemos tener en cuenta las dimensiones interoclusales.

- Distancia interpupilar cuyo promedio es aprox. 6.5 cm.
- Distancia intercaninos cuyo promedio es aprox. 3.5 cm
- Distancia de cantos externos cuyo promedio es aprox. 9.8 cm.

Generalmente la distancia interpupilar es aproximadamente equivalente a la distancia de punto Nasión (N) al inicio del labio superior.

La distancia intercantos es equivalente a la medida de un ojo del canto interno al externo.

La distancia entre cantos externos es aproximadamente la longitud de tres ojos.

Estas distancias las podemos tener en cuenta en nuestros pacientes infantes, adolescentes y adultos de igual forma ya que la distancia entre los ojos a los tres años ha alcanzado la posición del adulto, y también estas distancias nos ayudan a evaluar anormalidades tales como el hipertelorismo o hipotelorismo, etc.

En el tercio medio también podemos observar el ancho de la base nasal, que debe ser igual al espacio entre los cantos parpebrales internos y la posición de la espina nasal anterior.

En el tercio inferior observamos los límites de los labios:

- Labio superior: se mide desde el punto subnasal al stomio superior (comisura).
- Labio inferior: se mide desde el stomio inferior al gnation.
- Comisuras: se extienden de una tangente que va del limbo medial del ojo a la comisura.

La longitud de labio inferior respecto al superior debe ser de 2 a 1. La longitud normal del labio superior en varones debe ser de 22 mm (desviación clínica ± 2 mm) y de 20 mm (desviación clínica ± 2 mm) en mujeres. Esta medida es aplicable a adolescentes y adultos.

Estéticamente la longitud relativa del labio superior y su relación al borde de los incisivos superiores es una consideración importante en el contorno de la boca del paciente.

En reposo y sonriendo se verán de 1 a 3 mm del borde incisal, una cantidad mayor puede indicar desarrollo vertical excesivo del maxilar superior. Sonriendo, hay dos criterios, no debe mostrar más de $2/3$ de la corona clínica de los incisivos superiores, y el otro criterio dice que al sonreír, el borde del labio superior debe descansar cerca del borde cervigingival de los incisivos, exponiendo solamente 1 o 2 mm de encía.

Se debe tener en cuenta también en este análisis, la acción de los músculos periorales (ejemplo: hipertonicidad del músculo mentoniano durante el cierre forzado del labio inferior), su inervación intacta.

El Menton; para medir las proporciones del Menton en el rostro tomamos las medidas del stomio inferior al Menton y éste debe ser $\frac{2}{3}$ de la medida del stomio superior al punto subnasal.

A la última evaluación de la cara en el aspecto frontal es la simetría, la cara se divide en sus dos mitades por medio de una línea que biseca la glabella, la punta de la nariz, el labio superior y el Menton.

- Aspecto de perfil.

Se asemeja bastante en sus consideraciones al examen frontal. La cara se divide en criterios, el primero la relación entre la frente y el reborde orbitario superior (el reborde orbitario superior está normalmente 8 a 16 mm por delante del globo ocular).

La evaluación del tercio medio facial (del reborde orbitario superior al punto subnasal) comprende la relación entre los ojos los rebordes orbitarios los pómulos, la nariz y el labio superior. El puente nasal debe proyectarse por delante del globo ocular. Una línea de referencia trazada desde la proyección más anterior del globo ocular y perpendicular

al plano horizontal de Frankfort debe caer ligeramente por detrás de los tejidos blandos de la mejilla. La relación de la nariz con el labio superior se establece por el “ángulo nasolabial”.

Este valor puede oscilar de 90 a 110 grados (aplicable a niño, adolescentes y adulto).

El tercio facial inferior (desde el punto subnasal al borde inferior el Menton), se compara con los tercios medio y superior, se observa para ello la línea a partir de la glubela perpendicular al plano horizontal de Frankfort.

La parte anterior del labio superior se encuentra delante de esta línea (niño, adolescente y adulto), aproximadamente 5 mm. La parte mas anterior del labio inferior sobre la línea o ligeramente por delante (niño, adolescente y adulto).

El Menton respecto a est alineación esta en los niños (3 a 7 años) detrás aproximadamente 5 mm (Figura 30), a partir de esta etapa de crecimiento activo, el Menton se acercará mas a esta línea, hasta la edad adulta, en que se debe estar normalmente sobre la línea (figura 31). Durante la evaluación se verá discrepancias entre el maxilar superior y la mandíbula (prognatismo retrognatismos) (Figura 31), aparente retrognatismo mandibular en realidad es un Menton plano o deficiencia (microgenia), recíprocamente un Menton demasiado prominente.

PRINCIPIOS CIENTIFICOS Y ARTISTICOS APLICADOS A LA ODONTOLOGIA ESTETICA

CONSIDERACIONES FACIALES

Un enfoque sistemático y organizado es requerido para evaluar, diagnosticar y resolver problemas estéticos predecibles. El color del diente es obviamente esencial en el resultado final, pero la planeación del tratamiento estético nunca sería divisado alrededor del mejoramiento. Nuestra meta última como clínicos es llevar a cabo una composición agradable en la sonrisa (para crear un arreglo de varios elementos estéticos para una proporción adecuada o una relación de acuerdo a los principios conocidos).

Cuatro factores de composición estética pueden ser aplicados simple y efectivamente a la sonrisa. Estos sirven de ayuda al clínico en la determinación adecuada del desplazamiento dental, tamaño del diente organización dentaria, y orientación al rostro durante el diagnóstico estético y durante el tratamiento. Ellos son:

- Armazón y referencia: El sistema constitucional que da forma; una regla establecida para medición o construcción.
- Proporción e idealismo: La relación de una parte a otra o el todo con respecto a la magnitud, cantidad i grado; un patrón establecido de perfección, belleza o excelencia.

- Simetría: La correspondencia en tamaño, forma y posición relativa de partes sobre lados opuestos de una línea divisoria o un plano mediano o alrededor de un centro o axis.
- Perspectiva e ilusión: La técnica o proceso de representación sobre un plano o superficie curvada en la relación espacial de objetos como ellos deben aparecer a la vista.

Los dos objetivos principales en estética dental son:

1. Crear dientes de proporciones inherentes agradables unos con otros.
2. Crear un arreglo dental agradable en armonía con la gingiva, labios, y rostro del paciente. Estos dos objetivos están establecidos por referencias utilizadas y son reforzada con perspectiva e ilusión.

ARMAZON Y REFERENCIA

Los artistas dibujar con un armazón general medido que es cuadrado, rectangular o circular. Esta formula es subsecuentemente refinada con armazones interiores y puntos de referencia imaginarios en orden de relacionar partes para cada una y al armazón

original. En un estilo similar, los dientes interaccionan u deben armonizar con tres armazones: rostro, labios y gingiva. El diagnostico dental estético así como el tratamiento están basados en la interrelación entre estos cuatro elementos. Estos armazones por si mismos necesitan ser realizadas antes de la reconstrucción dental a través de cirugía ortodontica, cirugía cosmética o cirugía gingival.

LINEA HORIZONTALES DE REFERENCIA

Un artista dibuja una cara y primero establece una "T" de la línea media central y la línea interpupilar o línea óptica. De este armazón de referencia, el dibuja la cara de la línea media en un puro estilo simétrico, enfatizando el efecto "T" y cierra el dibujo dibujando la línea media. Resulta mas atractivo de una sensación general de paralelismo y simetría entre las características estructurales faciales, porque el paralelismo es la retracción mas armónicos entre las dos líneas. La línea interpupilar, la línea de las alas nasales y la línea comisural imparte una completa sensación de armonía y perspectiva horizontal en el rostro estéticamente amable.

PROPORCIONES FACIALES A Y B

Un artista comienza dibujando un rostro con un armazón general medido que incorpora líneas de referencia horizontales y verticales.

C y D, esta formula es subsecuentemente refinada con armazones internas y puntos de referencia imaginarios para relacionar partes de cada lado y al armazón original.

E y E, verticalmente, el rostro esta organizado alrededor de la línea media facial. Horizontalmente, por líneas perpendiculares de referencia que crean una organización neta: La línea del cabello, la línea entre las cejas, la línea inter-pupilar la línea intercalar y la línea comisural. Varias de esas líneas son utilizadas como referencia en odontología estética.

LINEA INTERPUPILAR

Desde el punto de vista dental, la dirección general del plano incisal de los dientes maxilares y de la margen de contorno gingival debe ser paralela a la línea interpupilar principalmente, mientras que la línea bajo cejas y las líneas comisurales sirven como líneas accesorias. Esta armonía debe ser reforzada adicionalmente por el plano incisal siguiendo la línea mas baja de la línea labial durante la sonrisa. Llevando a cabo una sensación general de alineamiento es mas importante que enfocarse sobre una línea preconcebida y basándose en un diagnostico completo de ello.

LA LINEA INTERPUPILAR

La línea interpupilar sirve para evaluar la orientación de:

- Plano incisal
- Márgenes gingivales
- Mandíbula

Aunque el paralelismo estricto entre esos elementos no es requerido, debe ser determinado si ellos chocan o no con la perspectiva horizontal general de la cara.

Otros pacientes sitúan una importancia mayor sobre un alineamiento perfecto y simétrico de la dentadura y de la gingiva porque sus expectativas están basadas en la imagen media. Una corrección completa del plano gingival puede ser requerido por tales pacientes antes de la reconstrucción de coronas. La desviación severa de la mandíbula involucra un tratamiento mas agresivo con la combinación de varias, cirugías, ortodoncia o restauración de coronas.

LÍNEAS LABIALES

El largo y curvatura de los labios influye significativamente la cantidad de diente expuesto a descanso y a función. Por ejemplo, labios completamente cóncavos están a

menudo asociados con una exposición prominente de los dientes maxilares. Desde un punto de vista cultural, una sonrisa prominente con dientes brillantes es sinónimo de juventud y dinamismo.

El clínico debe estar enterado las principales preferencias de las medianas edades y los e mayor edad, concienzudamente o no, los beneficios de una apariencia joven, con exposición dental prominente. Vig y Brundo demostraron que el promedio de incisivos expuestos maxilarmente con los labios es 1.91 mm en hombres y 3.40 mm en mujeres. Labios cortos mas altos generalmente exponen mas la estructura dental (3.65 mm) que exponen mas la estructuras dentales (3.37 mm) que los e mediana edad (30 a 50 años) con 1.26 mm.

Estos hallazgos invalidan la practica estándar de establecimiento promedio de exposición dental de 1 a 2 mm indiferente ala longitud del labio.

LINEAS LABIALES

La línea labial superior sirve para evaluar:

- La longitud del incisivo maxilar expuesto el descanso y durante la sonrisa.
- La posición vertical de los márgenes gingivales durante la sonrisa.

La línea labial inferior sirve para evaluar:

- La posición bucolingual del filo o borde incisal de los incisivos maxilares.
 - Las curvaturas del plano incisal.
-

La dentición no restaurada, una línea de sonrisa derecha esta usualmente causada por atricción, por lo tanto una correlación los rebordes del reborde incisal y la edad el paciente. Cuando los rebordes incisales de los caninos y los incisivos centrales están alienados sobre una convexidad, el plano incisivo es convexo.

Cuando los rebordes incisales de los caninos están alineados (pero son as largos que ellos incisivos alterales el plano incisal tiene una configuración de “facci3n de bobo” .

Finalmente, una combinaci3n de esos dos arreglos es a menudo observada en la misma boca. La juventud esta expresada con incisivos centrales bien desarrollados y prominentes, con rebordes incisales bien definidos, y una l3nea de sonrisa convexa o con facci3n de bobo. La edad esta asociada con las superficies incisales reducidas, nivelando el efecto de “facci3n de bobo” y una l3nea de sonrisa derecha.

Corrientemente muchos pacientes est3n mas interesados en realzar su auto estima con los beneficios de una sonrisa joven. Sin embargo, la reconstrucci3n est3tica en pacientes de mediana edad u mayor edad pueden a menudo incorporar incisivos centrales prominentes y un alineamiento de sonrisa convexa normalmente esperada en individuos j3venes.

Una línea de sonrisa derecha es un común error encontrado, en dentaduras restauradas previamente para pacientes jóvenes de rebordes incisales de los incisivos en carencia de progresión. Esto significa que los incisivos centrales fueron acortados o que los incisivos laterales fueron alargados en comparación con el original.

La exposición de los márgenes gingivales debe ser evaluada en varias posiciones de sonrisa. Durante una sonrisa “moderada” el borde superior del labio puede cubrir el cuello e los incisivos maxilarmente con exposición no gingival o puede exponer arriba de 3 mm de tejido gingival. Hay entonces un amplio rango de aceptabilidad. Una sonrisa puede ser llamada “gomosa” cuando mas de 3 mm de tejido gingival esta expuesto durante una sonrisa “moderada”.

Arias posiciones de sonrisa, que incluyen una sonrisa recta, pueden ser usadas para confirmar la impresión inicial.

La asimetría gingival de los incisivos centrales maxilares requiere atención especial. No se requiere corrección si la línea labial es baja. Con líneas labiales medias a altas, obvia la no armonía cervical entre los incisivos centrales maxilares que requieren cirugía o corrección ortodontica.

Los incisivos centrales deben ser razonablemente simétricos antes de las restauraciones prostéticas. Si hay significativa asimetría gingival entre los incisivos centrales, varias opciones de restauración se aceptan para la preferencia de los pacientes:

C. Restauración de los incisivos centrales con igualdad de longitud en las coronas así que la discrepancia gingiva es reproducida a nivel incisal.

A.- Restauración de los incisivos centrales al mismo nivel incisal. Esta opción es indicada con líneas labiales bajas.

B.- Restauración de los incisivos centrales al mismo nivel incisal pero creando un efecto raíz sobre la larga corona para alinear su convexidad cervical con la corona mas corta.

D.- Restauración del incisivo mas corto con una inclinación mesial para longitud adicional.

E.- Rotación del incisivo, mas largo mesialmente y acortamiento del aspecto incisal distal para acortarlo levemente.

F.- Biselado del aspecto incisal distal de la corona larga que es significativamente mas corta que el aspecto mesial (Modificación de Geller).

G.- Corrección quirúrgica de la discrepancia gingival antes de la restauración de las dos coronas con la misma longitud. Esta opción es preferida cuando el objetivo del paciente es corregir las irregularidades significantes de la sonrisa.

La simetría gingival entre los incisivos laterales o entre los caninos no es obligatoria, y la exposición unilateral del margen gingival libre el incisivo lateral o un canino en varias posiciones de la sonrisa es también aceptable estéticamente.

LINEAS VERTICALES DE REFERENCIA

El efecto “T” creado por la línea interpupilar perpendicular a la línea media del rostro es enfatizado en una cara amable, con elementos horizontales tales como las líneas entrecejas y la línea comisural, y con elementos verticales tales como el puente de la nariz. Esta sensación de armonía debe ser reforzada con la dirección del plano incisal, el plano gingival y la posición y axial de la línea media dental. De acuerdo a Golub, la línea media perpendicular a la línea interpupilar ofrece uno de los mejores contrastes faciales, sirviendo para ampliar la sonrisa sobre el rostro.

Lógicamente la línea media incisal central maxilarmente coincidiría con la línea media del rostro. Sin embargo, la observación diaria revela que una falta de coincidencia entre la localización y la dirección de las dos líneas medias no es obligación estética a menos que la línea media central este oblicua o distinta a uno de los lados.

EL PLANO OCLUSAL

El plano oclusal es el plano común establecido por las superficies incisales y oclusales de los dientes y convencionalmente coincide (con menores variaciones) con el plano de Camper, el cual es un plano extendido del borde inferior a la de la nariz al borde superior del trago de la oreja.

El plano incisal puede no corresponder al plano posterior de oclusión en el caso de supraerupción de los dientes anteriores maxilarmente, y si el plano posterior de oclusión está alienado correctamente, esto puede servir para diagnosticar la longitud incisal defectuosa o incorrecta.

REFERENCIAS FONETICAS

Cuatro referencias fonéticas separadas ayudan al diagnóstico estético. El sonido “M” es utilizado para lograr una posición de descanso relajada. Entre sonidos “M” repetidos a intervalos lentos, el clínico debe evaluar la cantidad de incisivo expuesto en la posición de descanso.

Los sonidos “F” o “V” son utilizados para determinar la inclinación lingual del tercer incisivo de los incisivos centrales si ellos están anormalmente elongados. El sonido de la “S” determina la dimensión vertical del habla. En esta posición los rebordes incisales de

los dientes anteriores maxilares y mandibulares hacen contacto y determina el espacio del habla anterior. La cantidad del espacio posterior de habla varia con la cantidad de protrusión mandibular necesaria para llevar los dientes anteriores a estar en contacto cercano para el sonido de la "S". Sin embargo, en pacientes con relación oclusal Clase I o Clase II, el espacio posterior del habla es mas grande que el espacio del habla anterior. En términos de reconstrucción dental, esos pacientes pueden usualmente aceptar variaciones en su dimensión vertical de oclusión tan amplias como esto permanezca con la dimensión vertical del habla.

PROPORCION E IDEALISMO

El termino idealismo sirve para estudiar y replicar formas dentales ideales antes de crear variación y caracterización.

El termino proporción implica asociación geométrica y aritmética con valores numéricos conforme al concepto que belleza es fundamentalmente exacto. A través de los años los artistas han tratado de estandarizar las proporciones del cuerpo humano dentro de reglas y cánones. Tempranamente, belleza era equivalente con armonía de proporciones, porque ciertas proporciones atraen nuestras emociones mientras que otras no son indiferentes. Esta preocupación con formulas matemáticas como base del arte, significa que bajo otro punto de vista, la belleza puede ser racionalmente definida y enseñada al estudiante.

Idealismo y proporción son herramientas, no metas, ellos son puramente una guía útil con la cual la imaginación del artista puede jugar libremente. Lombardi señaló la importancia de la proporción entre largo y ancho en las dimensiones de los dientes individuales y entre el respectivo tamaño del diente anterior.

En odontología estética, proporción e idealismo sirve para determinar:

1. El tamaño óptimo de los incisivos centrales maxilares.
2. La optima relación entre las dimensiones del incisivo central maxilar, incisivo lateral y canino.

SIMETRIA Y DIVERSIDAD

La simetría se refiere ala regularidad o balance del ordenamiento, arreglo dental y sirve para definir cuanta regularidad es requerida y cuanta asimetría es permitida en la composición dental. Como observadores nosotros deseamos ver objetivamente en una posición estable porque elijo esta condicionado por expectativas basadas en experiencia pasada. Nosotros inconscientemente esperamos percibir una cantidad razonable de simetría facial, la cual esta reforzada por la sonrisa.

Esta percepción de orden en el rostro depende de líneas paralelas simetría y radios recurrentes. Confusión y tensión son producidas con obvias e inusuales asimetrías faciales, tales como ocurre con la parálisis de Bell.

PREFERENCIAS DE LOS PACIENTES

Brisman demostró que muchos pacientes prefieren arreglos de sonrisa equilibradas con uno u otro diente alineado sobre un plano incisal (simetría horizontal) o dientes normales en tamaño sobre un plano incisal convexo medianamente (simetría radiada). Esto lleva a un deseo de aceptación en nuestra sociedad, la cual se asocia a juventud y sucesos con regularidad y envejecimiento y a desordenes con irregularidades.

La percepción del paciente de su apariencia dento facial esta sujeta a variaciones culturales. Algunas irregularidades dentales son aceptables de acuerdo a grupos seculares en estudios europeos, mientras que en Norte América muchos adolescentes son siempre sensibles a las características faciales.

Hay una necesidad de una buena comunicación odontólogo – paciente y de una educación acerca de la dentadura natural y artificial. El clínico debe inicialmente determinar los deseos del paciente.

De acuerdo a Miller, la sonrisa media es caracterizada por dientes blancos y alineados con ausencia de bordes gingivales e incisales y áreas amplias de contacto. Esos pacientes característicamente tienen una sonrisa notable.

SIMETRIA NATURAL AGRADABLE

Una composición estética involucra un arreglo de elementos concebidos alrededor de un principal unificado (unidad en variedad) pero con diversidad suficiente para crear interés (diversidad en unidad).

Unidad es el requisito primario para dar una composición ordenada con proporción y simetría.

Simetría es también sinónimo de unidad, pero diversidad sutil es necesario porque regularidad excesiva es monótona. Las características de armonía facial son más cerradas simétricamente hacia la línea media facial. Para una sonrisa amable, esto significa: el acercamiento a la línea media facial, la más simétrica sonrisa debe ser, sin embargo, en una sonrisa amable natural, la simetría dentaria es encontrada cerca de la línea media e irregularmente agradable distante de la línea media. Esta regla combina orden y espontaneidad: La "T" entre la línea media facial y la línea pupilar no debe ser antagonizada con asimetría pronunciada cerca de la línea media, pero al mismo tiempo, características dentofaciales no necesitan ser totalmente simétricas para impartir belleza.

Esto es porque asimetrías laterales son mas gratas a la vista que asimetrías medianas.

Una línea media dental muy inclinada o un plano incisal inclinado es desagradable.

El paciente o el observador no puede discriminar precisamente el problema, pero resulta en confusión e inquietudes.

La meta u objetivo en una sonrisa naturalmente es lograr un balance grato entre idealismo y diversidad porque en vía de la dentición natural casi siempre es asimetría.

VARIACIONES NATURALES

- **Línea media Dental:**

Una perfecta línea media dental refuerza la percepción de orden y organización pero también imparte alguna artificialidad.

Miller y colaboradores encontraron que la línea media dental coincidía con la línea mediana del rostro en el 70.4% de la población.

- Incisivos centrales maxilares:

Estos dientes deben guardar simetría con límites razonables. Menores asimetrías son permitidas porque la asimetría bilateral entre los incisivos centrales maxilares no exceden los 0.3 a 0.4 mm en anchura mesio-distal. La forma y rebordes de los incisivos centrales estudiados fueron estrictamente idénticos en solo el 14% de los sujetos, fue similar en el 23% (Una de las dos dimensiones no excedió los 0.2 mm), y fueron diferentes (diferencias en todas las tres dimensiones una de las cuales era mayor de 0.2 mm) en el 63% de los sujetos.

- Incisivos laterales maxilares.

Los incisivos laterales muestran mas variaciones en la forma que los incisivos centrales y son a menudo bilateralmente asimétricos en la misma boca. Variaciones en el diámetro mesodistal de los incisivos laterales son anchas o amplias /(3.98 mm comunmente y de magnitudes mayores que en los incisivos centrales (2-98 mm comunmente).

CANINOS MAXILARES

El largo clínico de las coronas de ambos caninos es similar, pero sus patrones de estilo pueden ser diferentes. Una diferencia en su alineamiento vertical es un hallazgo frecuente. Los márgenes gingivales y la cúspide de los caninos no estan usualmente

alineados sobre el mismo nivel horizontal por la asimetría o por el tamaño de la mandíbula. Como resultado, los extremos caninos no están expuestos constantemente durante la sonrisa, y la progresión del reborde incisal del incisivo dental al canino es asimétrica bilateralmente. No se ha visto una razón válida



CONSIDERACIONES FACIALES EN RESTAURACIONES ESTETICAS

La importancia de considerar varias características faciales, especialmente con anterioridad a procedimientos de restauración, nunca será suficientemente recalcada. La línea media o división vertical de la cara en mitades es un aspecto descuidado a menudo por el odontólogo. La línea media de la cara y su relación con la línea media de la dentadura puede tener una influencia decisiva en la composición y armonía de las restauraciones. La posición de cada diente y de la línea incisal, la restitución de la cresta alveolar y aun el tamaño de los dientes deben ser considerados cuidadosamente, porque pueden producir una apariencia natural y placentera o, por el contrario, antinatural y distorsionada. Las líneas de sonrisa y de labios son importantes para la composición armoniosa del rostro.

LA LINEA MEDIA

En muchos individuos los rasgos de la cara están sesgados para un lado o para otro y es difícil ver la verdadera línea media de la dentadura.

Es importante esta línea media para todas las consideraciones faciales y debe ser analizada cuidadosamente.

Para ser aceptable, la línea media debe ser perpendicular al plano incisal y oclusal y paralela a la línea media de la cara. Puede darse un error al sesgar hacia la derecha o hacia la izquierda la línea media formada por el ángulo diedro mesial de los incisivos centrales. Esto puede dar la apariencia de mala posición o distorsión de la expresión facial.

La línea media facial, sirve para:

- La localización axial de la línea media.
- Discrepancias medio laterales en la posición dental.

SOPORTE LABIAL

La naturaleza estética de la cara es tal que los labios juegan un papel importante. La posición de los labios no solo controla la expresión facial, sino que influye en la belleza del rostro. Varios factores influyen en la apariencia de los labios.

- Posición del diente:

La posición relativa del diente en el arco es el determinante de mas influencia en la posición del labio. Un cambio en la oclusión dentaria, tipo, tamaño, posición o resalte

vertical u horizontal pueden cambiar la apariencia facial. Un ejemplo notable es el del paciente que no puede cerrar sus labios cuando sus dientes están en reposo o en relación céntrica por una seria protrusión.

La posición del diente puede afectar la apariencia de las mejillas. El llenado relativo de las mejillas esta determinado no sólo por el grosor del tejido, sino por la colocación lateral de los dientes.

La retracción dental o linguoversión esta generalmente acompañada por retracción labial. En la mayoría de los casos, la posición del labio inferior sigue fielmente la posición de los incisivos inferiores. El labio superior, sin embargo, no sigue necesariamente tan ajustadamente a la posición de los incisivos superiores.

La relación entre los labios inferior y superior esta influida también por el grado de resalte y sobremordida. El resalte excesivo puede producir una protrusión labial. La sobremordida excesiva puede contribuir a la perdida de la altura facial vertical, al colapso de los labios y a las arrugas alrededor de la comisura bucal.

- Largo del borde incisal.

La extensión sobre la que se coloca el borde incisal oclusalmente o incisalmente determina también (en cierto modo) la posición labial. Normalmente, en reposo el borde

incisal debe terminar justo debajo de la línea labial. En personas jóvenes se ve de 1 a 2 mm de la estructura dental, mientras que en personas mayores no debe verse en esta posición. La línea de sonrisa representa la posición incisal de los seis dientes anteriores maxilares en una sonrisa leve (en ciertos casos también los premolares y primeros molares); siguen la curva del labio inferior

- Musculatura de la cara

La musculatura y el grosor de los tejidos juegan un papel importante en la apariencia de los labios.

Diferentes personas tienen diferente control sobre sus labios. Craig dedica un libro entero a ejercicios de tonificación para los labios y otros músculos faciales.

La expresión facial depende de los movimientos musculares. Los músculos faciales están en un sistema que les permite funcionar solos o en grupos. Los problemas patológicos y dentales pueden distorsionarse la expresión facial. Algunos de estos problemas pueden ser corregidos o mejorados con procedimientos reconstructivos. Sin embargo, si el paciente no hubiera tenido tratamiento dental durante un largo periodo, la disfunción muscular puede ser tan extensa que aún los mejores procedimientos reconstructivos no eliminarían adecuadamente las distorsiones faciales pronunciadas. Es necesario algún

conocimiento de los músculos faciales y de cómo funcionan para entender la expresión del rostro y la posición de los labios.

La pérdida de dientes y de hueso alveolar puede afectar drásticamente los músculos faciales que dependen de ellos como apoyo. Cualquier restauración dará adecuado apoyo a los músculos si deseamos que continúen trabajando eficientemente. La pérdida parcial del control muscular altera la expresión facial en ciertas expresiones.

- Reparación del reborde alveolar

La ubicación del reborde alveolar contribuye a la apariencia facial. Muchas deformaciones faciales provienen de malformaciones del reborde alveolar que pueden producir malas posiciones de dientes, labios y mejillas. Si el reborde alveolar está en posición anterior o de protrusión, la que sobreextiende los labios, no se logra una solución estética extrayendo o perdiendo un diente. Un reborde alveolar prominente interfiere con la estética de cualquier arreglo anterior; el paciente mostrará mucho tejido gingival y una sonrisa desagradable, aun cuando todos los dientes estén presentes. En esta situación, cualquier restauración anterior va a ser prominente y visible. Para corregir una deformidad del reborde puede ser necesario un tratamiento ortodóntico; de otra forma, pueden ser necesarios, la extracción de dientes alveolectomía u otro tipo de cirugía para crear una apariencia exitosa estéticamente balanceada.

La retrusión del reborde alveolar causa tantos problemas como la protrusión del mismo. Dientes perdidos tempranamente pueden causar la reabsorción alveolar durante un periodo de años. Cuando esto ocurre, la posición de los dientes en una prótesis es muy importante. Puede ser necesario poner los dientes en una ubicación anterior al reborde para ganar un buen apoyo del labio, o puede ser necesario colocarlos en inclinación labial, dependiendo de la relación de los dientes anteriores con los labios.

DIMENSION VERTICAL

La pérdida de la dimensión vertical puede ser una importante causa de caída del labio y dar al rostro una apariencia tensa. Los dientes se desgastan lentamente en condiciones normales y más rápido con bruxismo, o con colapso posterior de mordida, esta última es la causa más frecuente. Si los pacientes pierden sus dientes posteriores y no los reemplazan, la pérdida de la dimensión vertical puede ocurrir prematuramente.

En casos en que es necesaria cierta alteración oclusal por razones estéticas, se puede usar esta regla general: en adultos, los dientes anteriores en contacto central deben quedar así; si abriéramos la mordida atrás y dejáramos los dientes anteriores fuera de contacto, se extruirían hasta tocarse. De manera que deben ser ferulizados o coronados o deben colocarse coronas a los dientes antagonistas para prevenir la recurrencia de la extrusión.

La mordida de los dientes anteriores superiores puede reabrirse sin peligro de erupción continua si ellos no están en contacto oclusal. En pacientes con bruxismo, el crecimiento del tejido gingival, mas la erupción continuada de los dientes no compensa el excesivo desgaste. Este hábito lleva a la pérdida de la dimensión vertical y afea las líneas.

LINEAS DE SONRISA Y LINEAS LABIALES

Hace años una de las mayores compañías aéreas llevó a cabo una campaña de publicidad de un millón de dólares con respecto a la sonrisa. Uno de sus slogans era “se necesitan doce músculos para fruncir el ceño y solo seis para sonreír”. Otra de las mayores promociones en la historia, el botón o símbolo de la sonrisa (Smiley) se vio en todo, desde ceniceros hasta relojes pulseras. Hubo varios estudios que relacionaban el éxito y la felicidad de un individuo con su capacidad para tener una buena visión de la vida. Parte de esto se refleja, obviamente, en una sana y alegre sonrisa. La línea de la sonrisa es de inmensa importancia.

La longitud del labio superior determina en cierto grado la estética de la sonrisa. Si el labio superior es corto, el paciente muestra generalmente mucho de los dientes y de la encía. Esto hace que el paciente sienta que su sonrisa no es agradable porque mucha gente no quiere mostrar la encía cuando sonríe. El caso opuesto puede ocurrir también cuando el labio superior es inusualmente largo y cae sobre los dientes, ocultándolos al

hablar o sonreír. Una persona con este problema puede aparecer como desdentada aunque los labios y mejillas estén plenos y no subsumidos como en una boca sin dientes.

La gente muestra sus dientes en cuatro formas básicas cuando sonríe. Pueden mostrar solo sus dientes superiores o solo sus inferiores, o todos o ninguno. Para restaurar la estética es importante tratar de preservar la sonrisa del paciente. La apariencia de toda la cara puede estar afectada por la posición de los labios. Por ejemplo, la relativa prominencia del mentón puede estar influida por la posición labial. Si el labio inferior sobresale, la prominencia del mentón disminuye. Lo contrario también es cierto. Si el labio inferior está retraído, el mentón parece más prominente. La prominencia de la nariz también está afectada por la posición del labio superior. El paciente puede haber adquirido un amanamamiento labial anormal al hablar o sonreír tratando de ocultar dientes defectuosos o por un colapso de mordida, o por pérdida o reducción oclusal. Estos hábitos afectan la vista de los dientes y pueden no desaparecer aún con una rehabilitación oclusal completa.

- Línea labial normal:

Una línea normal. Con este tipo de línea labial es posible lograr buena estética y no preocuparse mucho por mostrar un ligero cuello de oro.

- Línea labial baja:

Una línea labial verdaderamente larga o baja , cuando un paciente tiene este tipo de línea, es posible usar cualquier procedimiento dental sin mostrar el metal. La longitud incisal se vuelve importante. El paciente puede quejarse por no mostrar los dientes, situación que requiere o coronas completas o cualquier otro tipo de tratamiento restaurador.

Los individuos con desgaste incisal pueden dar la apariencia de una línea labial larga.

Un mal habito puede producir una línea labial baja. En un intento consciente para ocultar una condición bucal desagradable, un paciente puede desarrollar el control muscular como respuesta inconsciente. Aun cuando la condición mala sea corregida, tomará un tiempo adicional perder el habito y recuperar una sonrisa relajada.

- Irregularidades labiales:

El exceso de tejido mucoso puede afectar la estética bucal. El tejido cicatrizal también puede crear una línea labial desagradable. Ambas situaciones son solucionables con cirugía plástica. Una mujer en estas condiciones puede hacer de sus ojos el punto focal de su rostro y disminuir la atención sobre su boca, usando poco o nada de lápiz labial y maquillando los ojos.

Otro fenómeno es el labio que cubre mas en un lado que en otro cuando el paciente sonríe. Esta paciente, sin embargo, podría usar mucho menos lápiz labial, o un tono mas claro, para restar énfasis a la boca. El arco del labio del lado izquierdo no debía acentuarse; en su lugar, aplicando el color rector hubiera hecho el arco menos notable.

- Línea labial invertida:

Frush cree que la línea labial invertida es poco atractiva. Se usó cera blanca marfil para mostrar al paciente el resultado propuesto. En este caso se construyeron cuatro coronas de porcelana para corregir el problema.

EXPRESIONES FACIALES

- Deformaciones faciales:

El odontólogo esta en optimas condiciones para diagnosticar anormalidades que pueden alterar las expresiones faciales. Ciertas personas tienen típicas expresiones tensas o de tristeza. Las líneas labiales invertidas, anormalidades en los labios o dientes o arrugas en la boca pueden contribuir a este tipo de expresiones. Las arrugas alrededor de la boca y otros problemas labiales se pueden corregir mediante la cirugía plástica o se pueden mejorar con maquillaje.

El dentista debe conocer los tipos de correcciones que pueden ser realizados por él o por especialistas en prostodoncia o campos afines.

- Cambio de personalidad:

Los procedimientos estéticos pueden cambiar la expresión facial y frecuentemente alteran la personalidad. Muchas veces, cuando un paciente con apariencia de infidelidad recibe una restauración dental estética se produce un cambio favorable en su personalidad. El paciente puede decir que sonríe mas porque esta orgulloso de sus dientes cuando en realidad su autoimagen ha mejorado y su personalidad toma un nuevo rumbo.

“EMBRASURES” SUTILES Y UNA SONRISA JUVENIL

La sutilidad hace la diferencia en odontología. “Embrasures” incisivas y gingivales, son sutilidad, estas son demasiado observadas. Frecuentemente los odontólogos y técnicos de laboratorio elaboran una sonrisa juvenil sin saber la edad, esto se logra cerrando los espacios de las “embrasures”. Estos espacios son poco saludables y alteran la apariencia. Pero lograr las “embrasures” correctas son saludables y hacen radiante una sonrisa.

“Embrasure” es definitivo como una “V” que forma el espacio entre la próxima superficie de los dos dientes adyacentes en contacto. Quizás una definición más exacta para “embrasure” puede ser el espacio gingival e incisivo en forma de “V” entre dos dientes adyacentes empezando en su punto de contacto. El espacio de “embrasure” cambia de tono cuando tiene el diente puesto o con las restauraciones dentales, el punto de contacto esta generalmente ligeramente más cercano al área bucal que a la lingual, y más o menos 4 mm sobre la cresta del alvéolo. La “embrasure”, incisiva es el espacio que se inicia en el punto de contacto incisivo. Esto esta vacío.

Desde que el espacio de “embrasure” este definido por el punto de contacto, la acomodación correcta de este punto es importante en la creación de sonrisas saludables y jóvenes. El punto de contacto entre los incisivos centrales es relativamente cercano al borde de los incisivos y generalmente forma un ángulo de 30 grados. Sin embargo, el punto de contacto distal de estos dientes esta localizado en el cruce del incisivo y el

tercio medio y forma un ángulo de aproximadamente 45 grados con los incisivos laterales.

El contacto distal de los incisivos laterales es en el tercio medio del diente, por esta razón, se diferencia más notorio el contacto gingival que el contacto “mesial”. El ángulo formado por el incisivo lateral y la cúspide es mayor de 45 grados. El punto de contacto “mesial” de la cúspide esta debajo del ángulo mesoincisivo, teniendo esto en consideración el contacto distal esta en el cruce del incisivo y el tercio medio. La “embrasure” incisiva de la cúspide y la bicúspide forma un ángulo de 90 grados. La “embrasure” de los dientes posteriores tiene unos espacios aproximados de un ángulo de 90 grados. La posición de los puntos de contacto es genética, y como las huellas digitales, no hay dos iguales. Por esta razón, la información precedente es sólo un promedio, la cual puede usarse cuando se trate de restauración de dientes para lograr una apariencia más juvenil.

La apertura de los espacios de las “embrasures” da una apariencia juvenil. La sutilidad puede hacer o no exitoso un caso. Las personas que lucen jóvenes se caracterizan por tener dientes largos con grandes “embrasures”. Una apariencia madura muestra dientes pequeños con pequeños espacios de “embrasure”. Por esta razón, si un paciente desea verse mas joven, el espacio de “embrasure” debe ser amplio. La apariencia madura es usualmente el resultado de la perdida de la estructura dental causada por problemas oclusivos. Sin embargo, para crear una apariencia mas joven, el espacio de “embrasure”

tiene que ser creado para restaurar el diente en su tamaño y matiz. Manteniendo del punto de contacto una simple adición en el tamaño del diente va a reavivar la sonrisa. Un error que se comete frecuentemente es el de mover el punto de contacto incisivo cuando se aumenta el tamaño del diente. Esto desvía el propósito y da una apariencia artificial al diente.

Una regla de oro es recordar que el punto de contacto esta justo sobre la encía y más o menos a 5 mm de la “cusop tip” de la cúspide, a 4 mm de la “cusp tip” de la primera bicúspide y a 3 mm de la “cusp tip” de la segunda bicúspide. En una dentadura severamente “vestida” el logro de una apariencia juvenil puede requerir adicionar estructura dental a cada diente, i.e. la dimensión vertical debe ser restaurada. Si esto no puede lograrse, la apertura de los espacios de “embrasure” puede crearse moviendo el punto de contacto gingival. Sin embargo, para evitar el abuso de la zona biológica, se requiere redelinear la zona ósea y gengitiva. La falla en la reposición de la encía y del hueso alveolar al aumentar el tamaño del diente puede ocasionar problemas periodontales.

Para crear una sonrisa mas juvenil y saludable, los puntos de contacto entre los dientes debe ser mantenida tan natural como sea posible. Los matices de los dientes, los puntos de contacto y los espacios de “embrasures” deben mantenerse lo mas natural posible, salvo obvias deformaciones.

Cuando se quiere crear una sonrisa mas joven, las restauraciones deben simular una morfología dental juvenil (teniendo en cuenta la edad del paciente).

Los matices oscuros y las caracterizaciones extremas pueden ser usadas para dar una expresión de madurez y vejez para hacerlo mas creíble.

VERSATILIDAD EN PORCELANA LAMINADA VENEER Y USOS

Para el público, las compañías de seguros y muchos odontólogos practicantes la porcelana veneer es percibida como una elección de restauración sólo para mejoramientos cosméticos. Estos odontólogos que practican odontología estética restauradora entienden que la tecnología de la porcelana laminada veneer puede ser uno de los procesos mas versátiles de restauración disponible en la actualidad.

Actualmente, los sistemas de porcelana nos permiten obtener altos resultados estéticos en diferentes clases de restauraciones. Uno de los objetivos de los odontólogos cosméticos es mantener la estructura dental lo mas natural posible pero obteniendo al mismo tiempo resultados estéticos y reconstructivos.

Para obtener este objetivo se debe ser consciente del potencial restaurador de la porcelana laminada. Esta tecnología puede usarse para colocar nuevas superficies frontales, abarcando áreas cercanas, restaurando o agregando las superficies linguales,

agregando las áreas oclusales y cubriendo la totalidad de los dientes con una mínima preparación.

CASO UNO:

Esta paciente buscaba una apariencia estética en los dientes frontales y sentía que estos se veían viejos y carcomidos. Ella quería una apariencia mas joven, pero esto implicaba remover la gran mayoría de las estructuras de sus dientes. Para el tratamiento de conservación han sido recomendadas los veneers laminados. Los dientes han sido preparados con solo 5 mm de reducción y con márgenes “chamfer” supragingival. Los contactos próximos fueron dejados intactos y solo fue necesaria una mínima reducción incisal para alargar sutilmente el diente. Se puede ver el resultado final con veneers “bonded”.

ENEERS DE ¼

La cubierta veneer de ¾ es usada cuando se requiere una preparación cercana pero la estructura lingual del diente esta intacta y no necesita cobertura con material de restauración. La preparación incluye reducción la cual se hace a través de los contactos próximos y se termina en el ángulo mesolingual o distolingual.

Las indicaciones para este tipo de preparación incluye corrección de dientes torcidos, “clasing of diastemas” o dientes con caries clase III, o restauraciones.

MINICORONAS:

Las Minicoronas o laminas de 360 grados son usadas cuando se requiere una total cobertura sin que haya necesidad de una reducción agresiva de los dientes. Solo se requieren 5 mm de preparación para esta restauración conservativa, porque el proceso de laminación de la estructura dental y el alto poder de las porcelanas disponibles hoy en día con resultados compresivos y “flexural” lo cual rivaliza con el ceramo-metal. Los usos de esta restauración son principalmente la corrección de dientes torcidos o montados, incisivos laterales torcidos y dientes opuestos en contacto con las superficies de porcelana y que necesitan reconstrucción. Los pacientes que han padecido bulimia generalmente requieren un reemplazo total de superficie.

ONLAY / VENEERS

Es posible hacer una única restauración cuando se desea cerámica Onlay o Inlay y cuando se planea la utilización de veneers frontal para tratamiento estético en el mismo diente. Esto es lo que se llama onlay/veneer. Esta restauración es ideal para premolares con restauración en amalgama, las cuales se incluyen en el diseño de una sonrisa cosmética. Este diseño consiste en una preparación de inlay y veneer acompañado con

una reducción del borde de 1.5 mm. Todos los ángulos tienen que ser redondeados y la preparación tiene que dejar un espacio para estirar o jalar.

CONCLUSION:

La tecnología moderna ha hecho posible el obtener una restauración de la estructura dental sin que haya una agresiva reducción de los dientes. Las laminas de porcelana no son simplemente para cambiar la apariencia frontal de la superficie del diente, estas se usan también para restaurar funciones con resultados predecibles. Ahora es posible cubrir áreas de estructura dental con una capa de porcelana sin que se requiera de una estructura metálica. El odontólogo cosmético puede obtener resultados estéticos manteniendo mas saludable la estructura dental, incluso en casos de total rehabilitación.



3.2. MANEJO PERIODONTAL

PAPEL DE LA PERIODONCIA EN LA ESTETICA

Durante las dos décadas pasadas, la terapéutica periodontal ha experimentado cambios radicales. Por causa de la orientación de la profesión odontológica hacia la prevención y los diagnósticos y tratamientos precoces de la enfermedad periodontal, y la complejidad de las técnicas quirúrgicas para hueso y zonas mucogingivales, se salvan actualmente mucho más dientes. El agregado de materiales dentales mejorado y la demanda aumentada por parte del público en general de odontología funcional y estética, han originado la estrecha colaboración entre dentistas generales y especialistas en periodoncia.

INFLAMACION E HIPERTROFIA GINGIVAL

Los procesos de la inflamación son similares tanto cuando ocurren en la encía como en otras partes del cuerpo. Las bacterias y sus productos producen una reacción inflamatoria en el tejido conectivo y dos de sus mayores efectos clínicos son la hinchazón y el enrojecimiento de la encía. Los pacientes con gingivitis, sea alérgica, inducida por medicamentos (por ejemplo: hormonas o dilantina sódica), o por una enfermedad sistémica, muestran los tejidos gingivales desagradablemente tumefactos.

LA ELECTROCIRUGIA COMO INSTRUMENTO

Ninguna referencia al tratamiento de la hipertrofia gingival estaría completa sin mencionar la electrocirugía, un auxiliar muy útil en el consultorio dental moderno. Muchos procedimientos sobre los tejidos blandos se practican mas fácilmente que con las técnicas convencionales. El bisturí electroquirúrgico no es un verdadero bisturí, sino un operador a corriente con un electrodo aplicado a los tejidos.

Es la corriente la que corta o desintegra el tejido. El electrodo es el aplicador con el cual el cirujano dirige la incisión. La electrocirugía permite al cirujano practicar intervenciones precisas y exitosas. Los estudios sobre cicatrización muestran que los tejidos normales se reparan con una cicatriz blanda y flexible, idéntica desde todo punto de vista a los tejidos vecinos normales.

Electrodesecación, fulguración, electroagulación y electrosección son cuatro tipos de corrientes usadas en electrocirugía. La corriente para electrodesecación y fulguración es de alta frecuencia, sin rectificar (generador de chispa alternada) y húmeda, que tiene algunos usos en cirugía medica, pero muy pocos en odontología por cuanto es de muy pobre control. La corriente de electroagulación es corriente de alta frecuencia parcialmente rectificada que puede usarse para una hermostasia efectiva en cirugía periodontal. Esta corriente puede emplearse para destruir tejidos necróticos y extirpar tejido de granulación. Puede usarse para preparar un surco subgingival que facilite la

toma de impresiones de dientes preparados. La electroagulación, sin embargo, no debe usarse para biopsias porque deshidrata los tejidos y forma una coagulación en la superficie que dificulta el examen microscópico.

La corriente para electrosección, de alta frecuencia y altamente rectificadora, de donde seca, es la más útil en odontología. Usada adecuadamente, produce una incisión completamente libre de coágulos; esta bajo el absoluto control del cirujano. Esta corriente puede usarse para gingivectomía, gingivoplastia, procedimientos mucogingivales (frenectomía y desinserción muscular), extirpación de tejido hiperplásico para aumentar la longitud coronaria, extirpación de tejido que haya proliferado dentro de lesiones cariosas extensas, adelgazamiento del lado interior de las crestas gingivales y para biopsias.

El tejido puede ser resecado rápidamente para disminuir el volumen y hacer la reparación más estética. Queremos recalcar la naturaleza fibrótica del tejido, como una situación análoga a la del uso de electrocirugía en el tejido de la encía. Si el tejido es firme, fibrótico el cirujano puede esperar un encogimiento mínimo en la transición de la reparación temporaria a la permanente. Por otra parte, la mayoría de las fallas en la resección de tejido bucal con electrocirugía –para preparación de toma de impresiones– se debe a que existe poca encía adherida, la que extirpada por el cirujano, dejando así tejido alveolar mucoso. El tejido mucoso se contraerá invariablemente a partir del borde

de una prótesis temporaria y el arreglo permanente tendrá una relación delicada con el borde gingival.

Surco gingival y bordes subgingivales de preparación de coronas.

El electrodo colocado para ampliar el surco gingival para la impresión.

RECESION GINGIVAL

El tratamiento de la recesión gingival con sus consecuencias aberrantes ha fatigado constantemente a la profesión odontológica. Durante años se han desarrollado técnicas quirúrgicas para eliminar las bolsas periodontales y arreglar o reconstruir zonas de encías adherentes.

Queremos presentar en este capítulo a una breve descripción de técnicas de cirugía mucogingival.

En los comienzos de la periodoncia (de 1900 a 1940) la idea de que el trauma oclusal tenía un papel primordial en la etiología de la recesión gingival estaba ampliamente diseminada en toda la biografía odontológica. Se decía que la corrección de la oclusión curaba las recesiones gingivales. Esta idea fue ampliamente desaprobada por las investigaciones de los años cincuenta; se mostró que la vascularización gingival no es afectada por las fuerzas que causan excesiva tensión y presión en el ligamento

periodontal. De esa forma comenzó la búsqueda de procedimientos quirúrgicos para mejorar la relación coronaria de los tejidos gingivales.

Una técnica inicial fue la frenectomia, se usó en los casos en que el frenillo parecía ser la causa de la recesión gingival. También fueron recomendados los procedimientos de extensión gingival con conservación perióstica o no, para aumentar la profundidad del vestibulo. (Los estudios de Elegant en 1960 han demostrado sin embargo, que la profundidad vestibular no es tan importante en la boca dentada como la encía adherida adecuada).

Una consideración importante es saber cuanto tiempo ha mostrado recesión el diente en cuestión (y por lo tanto expuesto a los líquidos bucales) también si su localización en el arco hace que sea imperioso, por razones estéticas, cubrir la raíz y por ultimo, también la posición buco-lingual de la pieza en cuestión. Por ejemplo, si un diente con recesión gingival esta colocado bucalmente, tiene una cubierta ósea mínima en la superficie bucal y, por lo tanto, tiene las crestas óseas mesial y distal colocadas lingualmente, las posibilidades de que el tejido gingival pueda ser inducido hacia la corona son muy pobres. En este caso hay que crear una zona adecuada de encía adherida, pero ésta debe estar en el mismo nivel o más apical que la recesión original.

Utilizando este criterio diagnóstico y conociendo mucho más sobre diferenciación histológica y morfológica de los elementos celulares, los periodoncistas, para solucionar

problemas de recesión gingival han desarrollado recientemente nuevas técnicas mediante autoinjertos de tejido blando contiguo o libre. Las mayores ventajas de estas técnicas radican en que generalmente cicatrizan de primera intención y de esa forma tienen mejor pronóstico. Los autoinjertos de tejidos blandos continuos se hacen por desplazamiento del tejido, sea apical, lateral o de doble papila. Los autoinjertos “libres” han sido llamados gingivales, pero actualmente es una mala denominación, por cuanto el trozo se toma frecuentemente de áreas no gingivales (como por ejemplo, la mucosa masticatoria).

Los incisivos para injertos pediculados de grosor parcial. El tejido entre 1 y 2 se quita.

El injerto pediculado de grosor parcial suturado en su lugar. El área denudada sobre el incisivo lateral cicatrizará con la encía vecina.

Los injertos contiguos pueden tener un espesor total o parcial, dependiendo si queda o no una cubierta de periostio sobre el hueso. Hay ventajas y desventajas en ambos casos. El autoinjerto de grosor total mantiene la irrigación sanguínea y viabilidad; el de espesor parcial tiene a perturbar la circulación del colgajo. Por otro lado, el autoinjerto de espesor total deja al lugar durante su periostio lo que puede provocar pérdida ósea en dicha pared. Sin embargo, todavía esta en discusión si las tomas de espesor parcial producen una menor pérdida ósea en el área donante. Los casos siguientes ilustran el uso de injertos mucogingivales para corregir defectos funcionales y estéticos.

Deficiencia labial en canino inferior.

Nótese el hueso y la pérdida de encía de inserción.

Lecho para injerto, preparado quitando la mucosa alveolar dejando el periostiocubriendo el hueso.

Injerto de mediano espesor sacado del paladar . El colgajo se mide para que se ajuste al sitio preparado. Colgajo sacado del paladar listo para ser suturado en su posición. Injerto suturado. Area de injerto cicatrizada.

Nótese el aumento de encía adherida sobre la superficie labial del canino.

SEPARACION DE DIENTES SUPERIORES ANTERIORES POR PROBLEMAS OCLUSALES POSTERIORES

Frecuentemente, cuando los dientes posteriores están en una posición desplazada (generalmente debido a la pérdida de una pieza y a la falta de un adecuado reemplazo) los dientes anteriores se tocan con mayor fuerza, y se produce la separación en abanico de los anterosuperiores. Al exagerarse los contactos abiertos en los dientes superiores, se desarrolla un habito secundario de empuje lingual que causa la separación en abanico de los anteroinferiores. Los pacientes con estos problemas frecuentemente tienen otros asociados de tipo periodontal y brindan una oportunidad poco usual de integración de un equipo de ortodoncistas, periodoncistas y protesistas para alcanzar un resultado estético. Se presenta ahora un ilustración de este tipo de terapia integrada.

MANEJO TISULAR PARA LA REGION MAXILAR ANTERIOR

PREPARACIONES DENTALES

Las restauraciones subgingivales de corona, así como para restauraciones supragingivales, son directamente responsables de reacciones adversas inflamatorias porque la retención incrementada de placa dental bacteriana.

Varios factores son responsables para esas reacciones adversas:

1. La tosquedad o porosidad encontrada en la superficie de los materiales restaurativos.
2. La tosquedad de la interfase de los materiales restaurativos dentales con vacíos, imperfecciones y cemento expuesto y agravado por defectos marginales o límites por encima de lo normal.
3. La profundidad del margen y su inaccesibilidad para el cepillado.
4. Patogenicidad incrementada de la placa dental subgingival.

5. Contornos de corona defectuosos
6. Invasión del ancho biológico. Debido a la colocación subgingival de restauraciones de completo alcance es necesario para propósitos estéticos, preparaciones dentales, anteriores que se adhieren a líneas que estrictas para predictabilidad y estabilidad en la margen gingival.

AJUSTE O ADAPTACION.

Waerhaup y Renggli y Repolati han mostrado que una restauración bien apta o apropiada constante albergara placa y bacterial porque hay irregularidades sobre el material restaurativo y porque los vacíos interfaciales son rellenados con cemento. Una odontología mala juega un papel significativo en ambos, acumulación de placa y daño periodontal, y Felton y colaboradores encontraron una relación directa entre el grado de discrepancia marginal de una corona subgingival y la severidad de inflamación periodontal. Contrariamente, restauraciones bien adaptadas don márgenes no sobresalientes produce solo reacciones gingivales leves, y con márgenes bien adaptadas y una meticulosa higiene oral; la inflamación gingival no es axiomática. La estabilidad de las márgenes subgingivales de restauraciones de completo alcance eran seguidas de un periodo de 10 años con supervisión regular de los pacientes; de 150 coronas bucales marginales localizadas subgingivalmente al tiempo de la cementación, el 60% fue localizado subgingivalmente después de 1 año y solo el 29% a 10 años. Esto demuestra

que sin embargo, los márgenes bien adaptados son esenciales, otros factores son involucrados en el manejo de tejidos gingivales anteriores delicados.

ESPESOR BIOLOGICO

Gargiulo y colaboradores demostraron en especímenes de autopsia humana una relación de dimensión proporcional entre la unión disto-lingual y los tejidos de soporte del diente. La significativa, profundidad socular fue 0.69 mm, el significativo largo del epitelio de unión era 0.97 mm, y el mas consistente hallazgo de 1.07 mm con un rango de 1.06 a 1.08 mm fue notado para el tejido conectivo de soporte.

El espesor combinada del tejido conectivo de soporte y la unión del epitelio en promedio de 2.04 mm ha sido llamada la espesor biológica. Esta puede variar de diente a diente así como de superficie a superficie, y las mediciones promedio no necesariamente reflejan cualquier situación clínica. Sin embargo, la anchura biológica esta siempre presente. Así mismo, un margen restaurativo debe mantener una distancia de la cresta alveolar que respecta a la anchura biológica; por otro lado, la recesión gingival de formación de bolsas y enfermedad periodontal puede resultar, dependiendo del grosor de la gingiva queratinizada y del hueso reabsorbido.

La invasión de la espesa biológica puede resultar en migración apical de la unidad dentogingival con resección gingival y puede ser autolimitante. Con hueso relativamente

grueso, puede resultar en migración apical de la unión dentogingival y de la formación de bolsillos o bolsas intraóseos.

Cuando los márgenes restaurativos están ubicados adyacentes a la cresta ósea, se viola completamente la unión gingival supracrestal, inflamación gingival, reabsorción ósea y ocasionalmente reabsorción de la raíz, ha sido observada y la dentadura postiza ha sido especialmente vulnerable a la destrucción.

ODONTOLOGIA INTRACREVICULAR

Los márgenes de la restauración intracrevicular están definidas como esas ubicadas y confinadas con la grieta gingival.

La colocación del margen intracrevicular final tomaría lugar solo en una grieta sana. O esta sería retrasada hasta que los tejidos gingivales estén sanos.

Esto es porque los tejidos gingivales sanos son estables y propensos a encogimiento porque ellos pueden ser mas exactamente sondeados o pre-empaquetados para ubicar exactamente el margen. En un surco sano, la medición de sondeo cerradamente relaciona la profundidad del surco anatómico con un margen de error de alrededor de 0.5 mm.

Por otra parte, los tejidos inflamados ofrecen pequeña resistencia a la penetración de la sonda porque hay pérdida de cohesividad de la unión de las células epiteliales infiltradas con células inflamatorias y porque hay destrucción parcial de las fibras de tejido conectivo apicales a ellos. Con tejidos inflamados, el extremo de la sonda procede a través del epitelio de unión al tejido conectivo y se detiene al nivel de las fibras de tejido conectivo intactas de acuerdo al grado de inflamación.

NIVEL DE MARGENES

Waerhaug creyó que las márgenes subgingivales bien adaptadas podían ser toleradas tan largo como 0.4 mm al fondo del surco.

Newcumb demostró con coronas enchapadas antes una relación positiva entre la inflamación gingival y el nivel de la margen de la corona debajo de la cresta gingival. La inflamación se incrementó como la margen de la corona cercana a la base de la grieta. La grieta sana, sin embargo, es muy superficial y generalmente varía en profundidad de 0.5 a 1 mm en el aspecto facial de los dientes anteriores, y raramente se extienden a 1.5 mm, la margen de seguridad es así pequeña y el potencial de invasión de la anchura biológica durante la preparación dental es grande. La ubicación del margen respecto a la unión del epitelio permite que haya alguna margen de error.

Esto significa que la grieta sería declarada no mas profunda que 0.5 mm a 0.7 mm (con lo cual un cepillado meticuloso puede alcanzarse). Donde se ha perdido la unión periodontal, la margen gingival la unión cemento esmalte, el fondo de la grieta o surco gingival y la cresta alveolar tienden a ser paralelas a cada una y la preparación dental seguiría este festoneo natural.

Interproximalmente la unión cemento esmalte y la cresta alveolar de los dientes anteriores siguen un festoneo profundo mientras que el tejido anatómico suave es cóncavo y no imita la cresta ósea, la cual es normalmente aplanada o convexa.

TECNICAS DE PREPARACION INTRACREVICULAR (INTRASURCO)

Injurias mecánicas al ligamento gingival supracrestal son reversibles siempre que la restauración no invada la anchura biológica. En teoría, si la unión epitelial o el aparato de fibras gingivales no son incomodadas, el nivel de la cresta alveolar y los niveles de márgenes gingivales permanecería estable por mas tiempo.

Si la preparación dental es extendido bajo la base de la grieta y una corona temporal es cementada a ese nivel hay una refirmación rápida de la unión dentigingival a dos semanas con reabsorción ósea facial.

Esto indica que una reacción rápida gingival debe ser activada por la colocación de corona subgingival infringiendo la unión epitelial. Una zona amortiguadora permanece entre la línea final del diente preparado y el fondo del surco gingival es altamente recomendado, porque en las mas hábiles manos alguna violación de la unión epitelial parece inevitable. Dragoo y Williams encontraron que cuando la unión epitelial no era protegida y a despecho del extremo cuidado de los operadores para evitar el trauma tisular, una pequeña porción de unión epitelial era destruida y el tejido conectivo era dañado.

Pre-empaquetando tejidos sanos antes de la preparación con un hilo de retracción no impregnada y preparando el hilo se provee una zona amortiguadora con respecto a la unión epitelial durante altas velocidades cortando y previniendo laceración de los tejidos. Pre-empacando cuerdas de refracción no impregnadas en surcos sanos antes de la preparación dental era mostrado como causante de pequeños cambios o no daños el epitelio y la unión del tejido conectivo cuando dejaba a 30 minutos mas allá ocurriría injuria y cicatrizado en 10 días.

El cuidado debe ser excesivo cuando se empace, sin embargo, Loe y Silness demostraron que con presión normal, las cuerdas tienen el potencial de ser empujado dentro del tejido conectivo supracrestal. Bajo esas condiciones, tomando la preparación para esas cuerdas se invadiría la anchura biológica.

Sondeando la profundidad del surco, especialmente cuando éste es muy poco profundo, antes y durante la preparación dental es también una buena alternativa para pre-empacar y esencialmente cumplir los mismos objetivos.

RACIONALIZACION PARA PROCEDIMIENTO DE RETRASO EN LA IMPRESIÓN PARA DIENTES ANTERIORES.

PREPARACION INICIAL DEL DIENTE – TEJIDOS SANOS

Los tejidos gingivales anteriores dinos son delicados y es susceptibles a resección traumática causado por preparaciones o por restauraciones provisionales, con técnicas a altas velocidades y con el potencial del extremo de la sonda periodontal o cuerdas de retracción pre-empacadas para horadas a perforar la unión el epitelio, la profundidad del surco o grieta puede solamente ser presumidas porque la extensión coronal de la unión del epitelio es difícil de identificar. Debe ser inadvertidamente violado, y una rápida resección del tejido marginal puede ocurrir con dos semanas después de la preparación dental, posiblemente primero para una margen supragingival dental, posiblemente primero para un margen supragingival en el día de la cementación final. Además, la reacción tisular marginal debe ser impredecible después de la preparación y temporalización porque los tejidos gingivales pueden estabilizar a un nivel diferente. Es preferible con preparaciones anteriores para anticipar este problema por aplazamiento de

la impresión final a dos semanas, y en algunos casos 4 a 6 semanas, para revalorar el nivel de las líneas finales y refinarlas si es necesario.

CORONAS DEFICIENTES

El enrojecimiento marginal puede ser impredecible cuando el complejo gingival esta afectado con enfermedad periodontal.

Cuando preexisten restauraciones de cobertura total o amplia deficientes, ellas deben ser removidas como parte de la preparación inicial, lo cual también incluye planeación meticulosa de la raíz, curetaje, fabricación y restauraciones provisionales de sonidos y prescripción de enjuagues bucales antibacterianos.

El objetivo es estabilizar los tejidos antes de la colocación marginal definitiva y para determinar si los defectos periodontales están presentes después de la preparación inicial.

MANEJO GINGIVAL – TIEMPO DE IMPRESIÓN

DIENTES VIRGEN

GINGIVITIS



1. Preparación inicial, doloridamente con escalado y raíz, supervisión de higiene oral.
2. Esperar 4 semanas previas a la preparación del diente.

Gingiva sana: Tipo fibroso o grueso – festoneado.

1. Prepare como traumáticamente sea posible pre-empaque o sondeo una profundidad del surco durante la preparación del diente.
2. Realice la impresión final el mismo día si no hay hemorragia.
3. Retrase la impresión final por tres semanas si hay hemorragia.

Gingiva Sana: Tipo fino – festoneado

1. Prepare como traumáticamente sea posible; pre-empaque o sondeo la profundidad del surco durante la preparación dental.
2. Temporee, espere 3 a 4 semanas.
3. Revalore los niveles tisulares, repare los márgenes cervicales donde ocurrió la resección gingival, realce la impresión final cuando los tejidos gingivales estén estables y sanos.
4. Considere el aumento gingival cuando realice un sondeo periodontal intrasacular que puede ser visualizado a través de la margen.

CORONAS DEFICIENTES

1. Preparación inicial: remueve las coronas raíces planas. No abra la grieta, fabrique restauraciones provisionales.
2. Reevalúe a las 4-8 semanas y entonces semanalmente, sondee adecuadamente para detectar la ausencia de sangrado y monitorear la profundidad de la bolsa y el nivel del margen desde un punto de referencia cuando es posible.

3. Evalúe la necesidad de cirugía estética periodontal para estabilizar la arquitectura, la gingiva fina bajo resección puede requerir aumento gingival.
 - Si la bolsa es > 3 mm y/o la inflamación persiste, o las márgenes han invadido la anchura biológica, la cirugía puede ser indicada.
 - Si la bolsa es < 3 mm y las márgenes restaurativas están colocadas en un nivel ideal respecto a la anchura biológica, prepare las márgenes al nivel final.
4. Reevalúe semanalmente después de 3-4 semanas, haga la impresión final cuando los tejidos estén estables.

Si los tejidos gingivales estaban irritados crónicamente por restauraciones de coronas por varios años, seguramente se podría asumir que el regreso de la arquitectura gingival contra la restauración provisional de sonidos, tomará varias semanas para llevarlo al mínimo.

Tejidos gingivales pueden también estar fibroticos e irreversiblemente destruidos; en tales casos, solamente la cirugía gingival corregirá las deformidades.

Después de la terapia inicial, la reducción en la profundidad inicial del sondeo sería esperada y es atribuible a algunas nuevas formaciones de ligamentos o uniones, pero

tejidos encogidos con resecciones marginales son mayores. Con coronas deficientes, puede tomar un mes o mas antes de cicatrizar y la maduración del colágeno ha estabilizado una estructura de las fibras gingivales. La completa estabilización por una arquitectura toma de 1 a 3 meses, tiempo durante el cual las restauraciones provisionales pueden ser monitoreadas periódicamente. Rodríguez Ferrer y colaboradores evaluaron el efecto de la remoción de las márgenes subgingivales en cuanto a restauraciones de amalgamas sobre los tejidos gingivales cicatrizados. El gran cambio toma lugar durante el primer mes del estudio, pero mejoramiento significantes también toman lugar a los siguientes dos meses. Una proporción significativa (53%) de las restauraciones subgingivales llegan a ser supragingivales en 8 semanas de la terapia inicial y contorneando la amalgama, lo cual sugiere que ellos niveles gingivales pueden tomar mas de 3 meses para estabilizar después de la preparación inicial.

Después de la terapia inicial con las restauraciones provisionales, la cirugía periodontal puede ser necesaria para resolver problemas residuales que no se esperan para mejorar , tales como:

1. Bolsas intraóseas.
2. Línea final de profundidad subgingival violando la anchura biológica porque hay decaimiento recurrente, descalcificación o profundidad marginal preexistente.

3. Queratinización inadecuada de los tejidos y resección activa de tejidos marginales.
4. Defectos estéticos residuales tales como resección gingival y defectos en las aristas.
5. Asimetrías gingivales.
6. Proximidad radicular, manejando con extracción estratégica o “técnica de preparación combinada” para reducir las concavidades radiculares y perfiles de realce dental de emergencia y rebordes gingivales.

LINEA DE GUIA SISTEMATICA

Para perfeccionar la predictabilidad de la estética final y los resultados gingivales, atención especial a los detalles es necesario porque los márgenes gingivales faciales son delicados y altamente susceptibles a traumas mecánicos.

Con la línea guía descrita antes la predictabilidad de las impresiones es perfeccionada y la prevención de resecciones gingivales están realizadas.

CONTORNOS SUBGINGIVALES

De acuerdo a Wheeler, la arista localizada en las superficies bucales de todos los dientes usualmente mide cerca de 0.5 mm mas grande que el diámetro del diente en la unión cemento esmalte, sirve para dos propósitos:

1. Sostener los tejidos gingivales bajo tensión definida y,
2. Desviar los materiales y residuos alimenticios.

Weisgold diferencio entre convexidades subgingivales y supragingivales.

LINEA GUIA PARA MANEJO PREDECIBLE DE LOS TEJIDOS

Objetivos de la preparación inicial

- Regresar a una arquitectura gingival normal estable.
- Sondear profundidades superficiales.
- Contornear márgenes como punta de cuchillo.
- Sondeo con ausencia de sangrado.

Pre-requisitos para colocación de la línea final dentro del surco:

- Determinar la resistencia de la unidad dentogingival para sondeo y pre empaquetamiento.
- Establecer una zona amortiguadora para la anchura biológica.

Precauciones:

- No colocar un alinea final en una grieta o surco gingival inflamado.
 - Utilizar una referencia cuando se coloque una línea final en un surco o grieta.
 - Sondear o pre empaquetar durante la preparación dental.
 - Use un aparato biselado cortando al final cuando se planea un arreglo facial.
 - Retrase la impresión final para anticipar la resección final.
 - Estime los márgenes gingivales después que los arreglos provisionales han sido hechos.
-

CONVESIDAD SUPRAGINGIVAL

Supracontorneando la convexidad supragingival se puede causar la retención de placa así como los cambios inflamatorios e hiperplásicos de la gingiva marginal. Un contorneado bajo y reduciendo los protuberancias cervicales supragingivales es preferible porque la placa es removida mas fácilmente.

CONVEXIDAD SUBGINGIVAL.

Weisgold recomienda evaluar la necesidad del soporte subgingival en la porción de la corona como una guía para emergencia subgingival de la corona.

1. Cuando la margen gingival es incisal a la unión cemento esmalte, habría una curvatura gradual de la corona en el surco.
2. Cuando el margen esta en la unión cemento esmalte, la corona de emergencia seria aplanada en el surco e inmediatamente convexo antes de la margen gingival.
3. Cuando la margen gingival es apical a la unión cemento esmalte, la corona de emergencia seria aplanada subgingival y supragingivalmente.

Tentativamente fue también hecho para correlacionar la prominencia de los tejidos gingivales y de los alvéolos con el grado de convexidad subgingival de la corona. Además, para determinar la cantidad de convexidad subgingival en la corona.

1. La localización de la unión cemento esmalte seria sondeada antes de la preparación dental.
2. Durante la preparación dental el clínico debe observar si la línea final angosta es preparada subgingivalmente
3. La morfología gingival debe ser considerada (figura 7-19).

PRECISION MARGINAL CON RESTAURACIONES PROVISIONALES

Daños supracrestales ala unión dentogingival causadas por preparación dental, retracción gingival, técnica de impresión, y colocación de restauraciones provisionales pueden ser reversibles permitiendo que las lesiones sean cicatrizadas contra una superficie dental limpia. Si la restauración interna esta propiamente pulida, bien terminada y adecuadamente contorneada, injurias mecánicas serán reversibles y relegaran la raíz no siendo afectada por coronas comunes y procedimientos restaurativos de puente. Además, en muchos casos involucrando las preparaciones anteriores, es preferible hacer la impresión 2 a 3 semanas después de la restauración provisional haya sido colocada. Los tejidos serían saludables y mas manejables durante la impresión y la unión del tejido conectivo seria mas resistente al empaquetamiento.

Cuando coronas defectuosas anteriores son reemplazadas, restauraciones sonoras provisionales se hacen con dos principales objetivos:

1. Ellas restauran la inflamación de los tejidos inflamación para buena salud y asegurar dimensiones amplias de cicatrización después de la preparación inicial, encogimiento tisular y remodelacion puede ser significativa hasta que la arquitectura gingival es restaurada para sanar.

2. Ellas ayudan al clínico a visualizar las coronas finales anticipadas y determina la necesidad de una cirugía estética periodontal.

Defectos residuales periodontales son mejor estimados después de esta preparación inicial y cuando la inflamación gingival es reducida.

Estos objetivos pueden ser aplicados prácticamente solamente con medidas de higiene oral apropiadas y con restauraciones provisionales que no irriten los tejidos gingivales. Cualquier factor que contribuya a incrementar la acumulación de placa en la gingiva debe ser evitado.

Silness y Hegdahl calculó que el área de material áspero expuesto puede ocupar varios milímetros alrededor de la restauración.

Como se estableció previamente, una relación directa fue encontrada entre el grado de discrepancia marginal de una corona con margen subgingival y la inflamación periodontal.

Además obteniendo la mejor adaptación marginal posible de la restauración inicial es lo esencial. Esto es sin embargo, difícil de obtener y verificar adecuadamente por la polimerización de la resina acrílica y por la dificultad de mantener firme la adaptación de la resina contra la línea final de preparación durante el fraguando.

En el método directo de restauraciones provisionales, el volumen de resinas polimerizantes auto curan (sellan) en las preparaciones intraorales, mientras que en el método indirecto la resina autosellante permite el fraguado en duplicado de preparaciones. Barghi y Simmons encontraron que coronas provisionales construidas con un método directo no demostraron márgenes buenos de adaptación a pesar que ellas fueron realineadas después de su primera polimerización. Muchos clínicos, sin embargo, prefieren la simplicidad de una técnica directa.

Con ambas técnicas directa o indirecta, la exactitud marginal también varía significativamente con la selección del material resina. La adaptación marginal puede variar de 25 a 157 μ , de acuerdo a la marca o guía usada.

De acuerdo al material resina seleccionado, una técnica indirecta puede producir exactamente una margen superior sobre una técnica directa, una realineación adicional es usualmente requerida con una técnica directa.

La curación completa de la resina contra la línea final de la preparación de márgenes satisfactoriamente exactas con la técnica directa. Si la resina es permitida para endurecer la preparación, resulta en una adaptación marginal pobre en un rango de 280 a 800 μ m. El potencial de trauma de la técnica directa causada por el calor de polimerización y la presencia de monómero libre de la resina es significativa, sin embargo, y varía de acuerdo a lo siguiente:

1. Tipo de resina. Polimetilmetacrilato produce liberación térmica, alta seguido por viniletil metilacrilato y bisacril compuesto resina.
2. Tipo de matriz. Matrices firmados de vacío producen liberación térmica alta, seguida por la matriz de impresión de siloxano y técnica de realineado capsular.
3. Método de enfriado. Con aerosol de aire /agua sobre la resina combinación con removedor regular que el igualmente efectivo para minimizar el incremento en la temperatura pulpar.

Muchos clínicos prefieren la facilidad de fabricación el tiempo mas coroto con la técnica directa. Esta es una opción practica cuando se combina con un proceso o con calor procesado y la adaptación marginal puede ser significativamente mejorada con una técnica de realineamiento múltiple discutida en el próximo texto.

TECNICA DE PIEDRA SENCILLA

Una corona policarbonada de tamaño apropiado es seleccionada u arreglada para conformar tan cercanamente como sea posible al arco y a la preparación del diente. Esto es rellenado con una mezcla de resina autopolimerizante y colocado sobre la preparación que ha sido lubricada con un agente aislado. Desde que la corona sea completamente sentada, esta es removida de la preparación. Una mezcla de resina autopolimerizante de

una consistencia mas fina es preparada y aplicada delicadamente sobre las márgenes mientras que el primer relleno esta inmóvil en la etapa de empastado. La corona es sentada sobre la preparación y permaneciendo en posición.

Para evitar un sellado dentro de irregularidades menores y para eliminar el exceso de monomero y así injurias térmicas a la pulpa son minimizadas, la corona debe ser levantada 1 a 2 mm de la preparación cada 20 a 30 segundos y la preparación debe ser copiosamente rociada con agua. La corona debe ser firmemente retenida en posición entre las irrigaciones hasta que la resina acrílica haya endurecido por completo. Después de la polimerización, las márgenes deben ser marcadas con un lápiz afilado, arreglando el exceso con discos sofex y las superficies axiales pulidas con piedra pómez. Este método ofrece ventajas específicas.

1. Los dos procedimientos relineados son perfeccionados sin agujereado dupinte la fase de empastado del relleno inicial, no después de que este curado.
2. Clínicamente los márgenes superiores son producidas porque la resina acrílica lavada es presionado a la línea final en el mismo camino o lado que se lava la impresión y esto permite un sanado completo contra esto.

TECNICA DE MULTIPLE CAPA (CONCHA)

Esta técnica fue originalmente descrita por Amsterdam y Fox y documentada por Schluger y colaboradores y Youdelis y Faucher.

Consiste en una concha fabricada en un laboratorio para diagnóstico por encerado que es realineada intraoralmente después que las preparaciones se han complementado. Esta técnica puede ser asimilada como un procedimiento directo porque el material permite la polimerización intraoral.

LAS VENTAJAS DE ESTA TECNICA INCLUYEN:

1. Asentamiento mínimo; este tiempo es dedicado para relinear, reducir y brillar o pulir las áreas cervicales.
2. Ajuste oclusal mínimo: el procedimiento de relinear es ejecutado bajo presión oclusal en dimensión vertical de la oclusión.
3. Control óptimo de los contornos axiales y morfología oclusal: el encerado diagnóstico que prefigura la concha es delegada al laboratorio.

4. El encogimiento de la resina acrílica y el potencial trauma térmico es minimizado porque la protuberancia de la resina acrílica que sea sobre las preparaciones es reducida.



PROCEDIMIENTOS DE AUMENTO DE REBORDE

TECNICA	INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES	V ENTAJAS	DESVENTAJAS
Reepitelialización de pedículo de injerto de tejido conectivo (técnica de rollo).	Deformidades leves.	Reborde alveolar delgado; insuficiente grosor de tejido palatino.	Un sitio quirurgico.	Limitado tejido disponible.
Injerto de tejido conectivo subepitelial.	Leves a moderadas Allen tipo A,B,C		Preserva el color tisular del sitio; acepta tejido donado; subsecuentes alargamientos son posibles, encogimiento estable después.	Requiere sitio remoto quirurgico, limitada cantidad de tejido donado, encogimiento primero de 4 a 6 semanas posoperatoriamente.
Injerto completa-mente grueso.	Moderada a grande Allen tipo B y C.		Estable después del encogimiento inicial, permite alargamientos secuenciales; permite subsecuente uso de implantes, puede ser colocado sobre hendiduras.	Requiere sitio quirurgico remoto, limitada cantidad de tejido donado, color diferente al donado, (especialmente en pacientes con pigmentación moderada a oscura).
Hidroxiapatita.	Todos los defectos soportados por hueso.	Falta de hueso de soporte (hendiduras)	un sitio quirurgico material de implante ilimitado no reabsorbible, moldeable, esterilizable e inerte.	Secuestro de partículas, requiere cierre primario, elasticidad de tejidos limita grado de construcción; color cambia si el tejido que cubre es delgado.



REGENERACION TISULAR GUIADA. TECNICA USANDO UNA BARRERA

TECNICA	INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Barreras de regeneración tisular guiada (con y sin injerto de hueso)	moderados a grandes defectos de reborde de todos los tipos.	Inadecuada mucosa para cubrir la barrera.	Posibilidad de regeneración de hueso alveolar perdida.	Potencial para infección y perdida de tejidos regeneradores debajo de la barrera.

3.3. VENTAJAS, DESVENTAJAS, INDICACIONES, CONTRA- INDICACIONES DE LAS DIFERENTES TECNICAS EMPLEADAS.

CARACTERISTICAS DE LAS CARILLAS DE PORCELANA

Los avances recientes en la tecnología de los materiales dentales ha impactado la practica de la odontología restauradora, hasta convertirse en una pequeña revolución. Los nuevos métodos de tratamiento restaurador son mas conservadores y ofrecen mejoras significativas en la estética. La porcelana dental se ha convertido en el material de elección en la odontología restauradora, dado que presenta ventajas en cuanto a biocompatibilidad y estética, adicionando propiedades como dureza y alta fuerza traccional. De esta forma, no es raro encontrar diversas técnicas que incluyan este material para lograr los buenos resultados requeridos. El hecho que la porcelana pueda ser grabada y que la aplicación de un agente silano proporcione adherencia física y química, aumenta en forma considerable las ventajas que tenia con el uso de las resinas compuestas como material cementante y agentes de unión.

La fuerza, la durabilidad, el color, la textura superficial, la fluorescencia, la posibilidad de ser bien caracterizadas y modificadas dentro de la cementación, son algunas de las muchas ventajas que presenta esta técnica frente a otras existentes en la actualidad.

VENTAJAS DE LAS CARILLAS DE PORCELANA

- Color: Conservan el color y el brillo, mejor que las resinas.

Además, la porcelana ofrece un color comparable al del diente natural, al mismo tiempo que permite ser caracterizada, lo que le da una ilusión óptica adecuada. Además, el color obtenido presenta buena estabilidad y durabilidad a lo largo del tiempo.

- Fuerza de unión.

Aunque la porcelana por sí sola es bastante frágil, una vez adherida al diente mediante el uso de resina compuesta, adquiere una alta fuerza de unión y una extraordinaria dureza.

- Respuesta periodontal.

Por tener componentes semejantes al esmalte dental y brindar superficies muy lisas y pulidas, la porcelana no afecta los tejidos periodontales, manteniendo la integridad de los mismos.

- Resistencia a la abrasión.

Como se mencionó anteriormente, la porcelana no es totalmente a la abrasión, pero lo es mas que los otros materiales restauradores que pueden ser utilizados con estos fines en este tipo de pacientes.

- Resistencia a la absorción de fluidos.

Dada la estructura anatómica de la porcelana dental, se observa que esta no permite una alta absorción de fluidos orales.

- Estética.

Los resultados obtenidos mediante el uso de carillas de porcelana son, hasta el momento, la forma mas adecuada de obtener estos resultados estéticos, debido a las diferentes características de este material y a la forma en que se desarrolla la técnica.

- No requerimiento de anestesia

En la mayoría de los casos, esta técnica no requiere de la aplicación de anestésicos, por la superficialidad de la preparación, lo cual no origina ningún tipo de sintomatología.

-DESVENTAJAS DE LAS CARILLAS DE PORCELANA

- Color:

El color de la carilla no puede ser modificado una vez esta se encuentre cementada. Es necesario aclarar, que el color no puede ser variado cuando ya están cementadas pero si puede ser alterado durante el proceso de cementación.

- Fragilidad y manipulación.

Teniendo en cuenta la forma y el tamaño de las carillas es lógico pensar que son muy delicadas y su manipulación es muy engorrosa.

- Costo.

El valor de las carillas es superior al de las hechas en otros materiales o a otras técnicas, ya que al precio del material se debe adicionar el precio del trabajo del laboratorista y el del operador.

En resumen, la porcelana tiene buenas propiedades ópticas; por lo tanto, se pueden obtener resultados muy agradables. Sin embargo, la cerámica son mas frágiles que los plásticos, su manejo requiere mayor cuidado y precisión y permiten un margen de error

mucho mas pequeño. Es muy importante la técnica clínica para lograr los mejores resultados.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Las carillas de porcelana grabada son aún un riesgo, aun cuando ellas son altamente exitosas. Es necesario informar al paciente sobre los resultados y cambios que se obtendrán con la aplicación de esta técnica, ya que de esta forma se logrará una mayor aceptación de la misma. Además, se debe advertir, que las carillas de porcelana tienen un tiempo limitado de servicio, al cabo del cual, son fácilmente reemplazables.

INDICACIONES:

Existen bastantes indicaciones para la utilización de carillas de porcelana, entre las mas importantes tenemos:

- Manchas de la superficie dental: Estas pueden ser producidas por altos contenidos de iones metálicos presentes en el agua de consumo diario; cabe anotar que este tipo de manchas se presentan después de un tiempo relativamente largo de exposición a los iones metálicos. Aunque existen otros factores que también van a producir este tipo de manchas, estos son los hábitos extrínsecos, tales como el consumo de cigarrillo, café o te o una higiene oral bastante deficiente.

Existen diferentes entidades que producen cambios de color a nivel de la superficie del diente. Entre ellos encontramos:

Hipoplasia local o amelogenesis imperfecta, fluorosis o esmalte moteado, manchas por tetraciclina, decoloración por causa endodóntica, cambio de color en dientes vitales por trauma y otras.

Hipocalcificaciones del esmalte: se conocen también como manchas blancas del esmalte, las cuales se producen por una deficiente captación del calcio por parte de los prismas del esmalte.

Diastemas: estos se presentan cuando encontramos en boca la totalidad de las piezas dentarias, pero existen espacios entre diente y diente. Generalmente esta situación se presenta cuando existe discrepancia entre el tamaño de él o los maxilar(es) con el tamaño de las piezas dentarias; en la mayoría de los casos se presentan por macrognatismo y microdoncia.

Microdoncia de laterales: Esta deficiencia en el desarrollo de los laterales ocurre con relativa frecuencia en pacientes los cuales tienen historia congénita de pérdida de dientes o presencia de diastemas. La microdoncia de los laterales también es hereditable por lo que se debe interrogar al paciente sobre la presencia de este tipo de dientes en sus familiares más cercanos.

Dientes con fractura no conciliadas de la corona: Esta clase de lesiones generalmente se presentan como resultado de factores externos tales como deportes, peleas, accidentes, etc.; pero también se puede producir por la presencia de fuerzas intraorales anormales tales como bruxismo, rechinar los dientes, apretar los dientes, contactos demasiados altos, interferencias bastantes fuertes o cualquier tipo de estímulos capaz de producir una respuesta violenta del sistema muscular, poniendo en peligro la integridad de las piezas dentarias.

Dientes rotados: por lo general se presentan como resultado de apiñamientos durante la etapa de dentición mixta. El uso de la ortodoncia también esta contemplado en este tipo de tratamientos netamente cosméticos.

Dientes con posiciones linguales: este tipo de malposiciones a menudo se corrigen con ortodoncia pero también se puede utilizar el método de carillas de porcelana, siempre y cuando la malposición no sea tan marcada que comprometa la vitalidad del diente durante su preparación.

Restauraciones manchadas: algunas restauraciones con el pasar del tiempo puede que todavía dental y funcionalmente sean aceptables, pero con frecuencia la estética del paciente se ve comprometida. Este tipo de situaciones se presentan con mas frecuencia en pacientes los cuales además de tener restauraciones, presentan hábitos como el

cigarrillo, beber café o te, lo cual va a contribuir a que la superficie de la restauración se pigmente con los residuos de estas sustancias.

Desgastes dentales: esta situación se observa con frecuencia en pacientes que aprietan i rechinan los dientes produciendo desgastes anormales en la superficie del esmalte. El principal problema que presentan estos pacientes es la pérdida de dimensión vertical deteriorando la estética y la función del sistema estomatognático. Con el método de las carillas de porcelana se podrá devolver la dimensión vertical al paciente y evitar las alteraciones del sistema estomatognático.

Desviaciones de la línea media: En casos en los cuales la discrepancia entre la línea media maxilar y la mandibular no sea demasiado grande, es factible utilizar este tratamiento.

Abrasiones producidas por cepillado: este tipo de lesión es producida por una incorrecta técnica de cepillado por parte del paciente, ya que generalmente se observa claramente los sitios en los cuales es pasado el cepillo, pues allí están las abrasiones que dejan las cerdas del cepillo que han pasado por ese lugar durante varios años generalmente.



CONTRAINDICACIONES

Son pocas las contraindicaciones de las carillas de porcelana, pero entre ellas tenemos:

Incisivos laterales perdidos: esta técnica puede no ser útil en casos donde por falta del lateral, el canino puede ser desgastado índole apariencia semejantes al del diente faltante, teniendo en cuenta que los premolares tengan una forma similar a la del canino.

Dientes con soporte dental insuficiente: al técnica de carillas estéticas en porcelana se basa en el uso del grabado ácido del esmalte, para poder fijar las carillas a la superficie dental. En el pasado, la fuerza de unión de la dentina no se había considerado lo suficientemente alta para garantizar la colocación de las carillas en ausencia de esmalte. Con la aparición de los nuevos agentes de unión para dentina, esta limitación podría ser realmente eliminada.

Dientes con vestibuloversión marcada: cuando se presentan dientes en posiciones vestibulares extremas, las carillas en porcelana no se deben usar ya que requieren de una preparación muy extensa, lo cual pone en peligro la integridad del tejido pulpar. Además, quedando la preparación sobre dentina, esta no brindaría la fuerza de unión adecuada para garantizar la adecuada adhesión de la carilla. Sin embargo, es de anotar que siempre que sea posible hacer tratamiento ortodóntico, este se debe realizar previamente.

Excesivo espacio interdental: si los diastemas existentes son demasiados amplios, esta técnica esta contraindicada, ya que esto llevaría a sobre contornos o a formas dentales no compatibles con el tamaño de los maxilares y el aspecto facial del paciente.

Deficiencia de higiene oral: la deficiencia de higiene oral por parte del paciente es una contraindicación para todo tipo de restauración mayor, incluidas las carillas.

Respiradores orales: el habito de respiración oral compromete el pronostico de la carilla, ya presenta efecto negativo sobre los materiales restauradores utilizados.

Practicas de deportes que la comprometen integridad de los dientes anteriores: La práctica de deportes puede llevar a fractura de los dientes anteriores cuando la protección facial no es utilizada. Esta no es una contraindicación estricta, pero en casos donde esta actividad no pueda o no quiera ser cambiada, se le debe advertir al paciente sobre el peligro que la actividad representa para el tratamiento.

Bruxismo: rechinar los dientes o bruxar son causas de pronostico desfavorables puesto que el borde incisal restaurado en porcelana se puede fracturar o producir desgastes del antagonista. Para esto es necesario tratar los problemas articulares con placas neuro-miorelajantes antes, durante y después de la rehabilitación cosmética.

Desviación extrema de la línea media: en los casos donde uno de los centrales sobrepasa ampliamente la línea media esta técnica no es la solución al problema, debido a la mala estética que se brindaría al paciente. Es necesario hacer una visualización de los resultados que se obtendrán, ya que la no aceptación de estos por parte del paciente, contraindicará su ejecución. Por otra parte, si el operador encuentra que los resultados si serán los adecuados respecto a las expectativas que demande el caso, no se debe llevar, ya que pone en juego su imagen profesional y su credibilidad.

PREPARACION DENTAL

Aunque existe una escuela que promulga la no preparación dental, la gran mayoría de autores concuerdan en afirmar que el hecho de desgastar el diente en una pequeña parte no solo da mas estética sino que también brinda una mejor respuesta periodontal.

La preparación debe ser lo mas conservadora posible, pero permitiendo la correcta reproducción del tejido desgastado. Debe brindar un espesor óptimo para permitir el diseño y la colocación de la restauración, eliminando la menor cantidad de tejido posible.

La preparación debe ser funcional y debe cumplir algunos requisitos tales como:

- Proporcionar un espacio adecuado para la posterior colocación del material restaurador.

- Retirar completamente zonas retentivas y brindar una adecuada guía de inserción para la colocación de la carilla.
- Permitir un espacio adecuado para la colocación del opacador y de la resina compuesta que va a actuar como medio cementante.
- Brindar un nicho adecuado que permita la fácil colocación de la carilla durante la cementación.
- Ofrecer una superficie de esmalte que permita ser grabada al colocar la resina compuesta.
- Facilitar la delimitación del margen gingival especialmente en caso de dientes con decoloraciones severas.

Cabe anotar, que aún entre los autores que recomiendan el desgaste dental para esta técnica, existe desacuerdo entre el tipo y el orden en que se debe tallar. Algunos autores recomiendan la preparación por tercios del esmalte, comenzando por gingival y terminando en el tercio incisal.

OTRA TECNICA PARA CAMBIO DE SONRISA

REMODELADO ESTETICO

Uno de los mas viejos, valiosos y económicos procedimientos estéticos es el remodelado estético para dar nueva formula a los dientes naturales. Además de los beneficios estéticos, muchas veces mejora también la función; el tallado y pulido de dientes en mala posición favorece la autoclisis y disminuye el riesgo de fracturas.

Shelby dice: "En toda la restauración, el tallado de los dientes puede prestar ese elemento estético extra que produce vida y carácter",. Una falacia común sobre el remodelado destetico es que éste consiste en "limar los dientes". Aunque se hace alguna modificación del nivel incisal, esto es solo parte de lo que hace el remodelado estético. Es necesario tener algún concepto de la anatomía original del diente y de cómo puede ser tallada esa estructura. Así, el tallado no es sólo nivelar los dientes, también incluye dar forma a las superficies mesial y distal tanto como a las superficies labial y lingual y a los bordes incisales.

En un estudio de dos años de duración practicado en 60 concursantes de belleza, se indicó el remodelado estético como el tratamiento ideal en el 40 por ciento de los casos. Mas del 95 por ciento de las participantes habrían podido beneficiarse con este tratamiento que es uno de los mas apreciados por los pacientes. Dar nueva forma con fines estéticos da una buena solución a muchas situaciones cuando son prohibitivos por lo caro otros procedimientos.

Siempre es mejor ofrecer alguna sugerencia, o cualquier otro tratamiento que uno considere ideal para el mejoramiento estético que decir al paciente que no se puede hacer nada excepto colocar coronas o cualquier otra cosa. Si las coronas son la ultima respuesta pero el remodelado estético puede mejorar., de alguna manera la apariencia no hay razón para que no se las construya mas tarde, si es que el paciente aún lo considera necesario.

Como dice Pincus: "Uno debe siempre tener presente que esta tratando con órganos que pueden cambiar completamente la personalidad visual del individuo. Pocas cosas van a alegrar tanto a un paciente como los resultados que se pueden lograr redondeando ligeramente los caninos agudos y largos, creando una apariencia redondeada "más suave" en lugar de la áspera y angulosa".

EVOLUCION DEL REMODELADO ESTETICO

El remodelado estético no es nuevo. Hay signos de que es uno de los procedimientos odontológicos mas viejos conocidos por el hombre. Desde que tenemos dientes hemos tenido fracturas. Puesto que la lima fue conocida tempranamente, es lógico suponer que los bordes aguzados de los dientes fracturados eran limados para darles una superficie suave.

En Bali existe la costumbre de que las mujeres jóvenes se sometan a limaduras del esmalte labio incisal en la pubertad para que los dientes sean parejos. Se dice que este acortamiento de los dientes anteriores es necesario para la cremación y se piensa que es un factor que asegura el normal crecimiento y desarrollo del niño.

Los centroafricanos Wawira aguzan sus dientes solo por razones estéticas; un hombre que no lo haga no podrá encontrar una sola mujer en toda la tribu que quiera casarse con él.

INDICACIONES PARA EL REMODELADO ESTETICO

- Alteraciones de la estructura del diente.

Los dientes fracturados, superpuestos, astillados o extruídos pueden acceder a una nueva forma que los haga mas agradable. Este es el uso más común del remodelado estético. Dar nueva forma y pulir los bordes incisales anfractuosos o astillados disminuye la posibilidad de fractura adicional.

- Corrección de anormalidades del desarrollo.

Frecuentemente, los dientes malformados pueden obtener nueva forma que corrija áreas poco atractivas de los bordes incisales (por ejemplo, mamelones que no fusionaron correctamente.

- Sustitución de coronas.

El remodelado estético puede ser a menudo un sustituto de la aplicación de coronas en los dientes anteriores. Muchas veces el dentista, en un intento de mejorar la apariencia del paciente, solo piensa en la colocación de coronas. Muchos dientes anteriores tienen coronas con el sacrificio final de la estructura del diente, la que podría haber sido tallada, preservando por tanto la estructura natural del diente.

El remodelado estético esta indicado especialmente en planes de tratamiento estético económicos cuando no se consideran otros procedimientos estéticos mas extensos ni

poner coronas. En las grandes clínicas dentales donde se ofrecen tratamientos estéticos, debe ser parte del plan de tratamiento restaurador de todo paciente.

- Problemas ortodónticos:

1. Los dientes apiñados se pueden remodelar para dar la ilusión de alineación.
2. Los dientes con extrusión o erupcionados pueden ser remodelados para que aparezcan más normales, si son clase II.
3. Los dientes pueden ser tallados y remodelados después del tratamiento ortodóntico para un mejor resultado estético.

- Eliminación de pigmentaciones y otros cambios de color.

La remodelación puede reflejar la luz en ángulos diferentes y hacer que una mancha aparezca más clara en algunos casos. Si no se tiene éxito, la técnica del grabado con ácido y adhesión de resina puede disimular la mancha.

- Indicaciones periodontales:

El remodelado del a corona es una indicación en los casos en que fuerzas oclusales destructivas han dañado al periodoncio. Si existe suficiente testimonio d daño, como movilidad dentaria, migración o pérdida ósea, hay que buscar algunas interferencias específicas. Algunas formas habituales de presentación son: niveles incisales desparejos, superposición, rotación, supraoclusión e insuficiente resalte.

- Bruxismo:

El bruxismo produce un desgaste parejo de los dientes anteriores en todo el frente, lo cual los hace aparecer como postizos. En el caso de una mujer, los dientes pueden ser remodelados para hacer que los laterales y centrales parezcan más femeninos, especialmente cuando los ángulos incisales han desaparecido por el desgaste. El desgaste del esmalte incisal produce ángulos filosos en los bordes que pueden considerarse “masculinos”.

CASO: EXCESIVA UNIFORMIDAD DE INCISIVOS SUPERIORES

PROBLEMAS:

Una joven modelo de 23 años, muy atractiva se presentó con excesiva uniformidad de los incisivos maxilares. Además, la extrusión y apiñamiento de los anteriores inferiores izquierdos hacía que el labio pareciera ligeramente deformado hacia la derecha.

TRATAMIENTO:

Se realizó el remodelado estético de los incisivos superiores e inferiores. Se recalca la importancia de un tallado femenino de los dientes anteriores en los casos de excesiva uniformidad. Reabrir los ángulos incisales y variar la longitud de los bordes incisales ayuda a producir una línea de sonrisa más eficaz y atractiva.

RESULTADO:

La excesiva uniformidad es causada generalmente por el desgaste de los incisivos superiores. Además del remodelado estético, es necesario corregir el problema del bruxismo. Si esto ocurre preferentemente por la noche, lo más práctico es el uso de un protector bucal nocturno.

CONTRAINDICACIONES DEL REMODELADO ESTETICO

- Conductos pulpaes grandes:

Las personas jóvenes con pulpas extremadamente amplias son malos candidatos para el remodelado estético. Las desventajas es el posible malestar durante el procedimiento y la sensibilidad que sigue durante un periodo de tiempo. Si es absolutamente necesario, los dientes pueden ser desensibilizados, pero es aconsejable hacer lo menos posible en estos casos. Puede aún ser necesario dar anestesia local.

- Esmalte delgado:

En incisivos superpuestos, cuando la reducción mesial o distal pudiera crear translucidez o exponer la dentina, se deben usar procedimientos restauradores. El esmalte quitado en exceso de la superficie vestibular de los incisivos puede conducir a una dentina amarilla oscura que se vea al través. El excesivo adelgazamiento del esmalte también puede conducir a futuras fracturas, especialmente en los ángulos proximoincisiales.

- Pigmentaciones intensas:

La hipocalcificación u otras manchas que requieren demasiada reducción para eliminarlas o aclararlas, se deben tratar con procedimientos restaurativos. En algunos

casos el esmalte puede ser demasiado delgado y con mas reducción se puede ver la dentina al través. Debe intentarse el remodelado estético, pero si no da resultado se aplicará la técnica del grabado con ácido y resina compuesta.

- Interferencias oclusales:

A veces las alteraciones de las estructuras del diente pueden crear una desarmonía oclusal, como en la elevación del canino con oclusión normal. Acortarlo por motivos estéticos eliminaría la elevación, resultaría una alteración de toda la relación oclusal del arco y estaría, por lo tanto, contraindicado. Siempre hay que constatar las excursiones laterales, así como la oclusión central y la excursión protrusiva,. Se puede hacer remodelado estético para mejorar la estética mientras no interfiera con la armonía oclusal.

- Lesión periodontal:

En muchos casos los dientes necesitan ser reacomodados mediante ortodoncia para hacerlos mas fáciles de limpiar. Dando nueva forma a los bordes incisales el remodela estético podría solo posponer el tratamiento ideal. En la mayoría de los casos, el tallado estético es un compromiso y como tal debe ser explicado al paciente y consignado en su ficha después de haber revisado las alternativas.

- Susceptibilidad a las caries:

Cuando se reducen muchas estructuras, el diente puede quedar mas susceptible a las caries. Generalmente, se produce lo contrario: los dientes menos apiñados o apretados son los mas fáciles de limpiar. Esta es otra razón por la cual los dientes, después del tratamiento, deben ser repulidos y tratados con fluoruro.

- Reacciones psicológicas negativas:

El paciente puede tener inconscientemente miedo de lucir mejor. El remodelado estético puede cambiar la sonrisa de una persona y por lo tanto se le debe advertir su posible cambio de apariencia. Ocasionalmente, la esposa de un paciente puede estar también preocupada por el cambio.

- Restauraciones de silicato o resina:

Estas restauraciones limitan la cantidad de tallado que se puede efectuar. Si se reduce demasiado esmalte, la estructura dentaria restante puede quedar tan debilitada que podría eventualmente fracturarse.

PRINCIPIOS OCLUSALES DEL REMODELADO ESTETICO

Siempre debe hacerse el remodelado estético teniendo en cuenta los principios de una buena oclusión. No puede quitarse o agregarse nada que pueda producir falta de armonía oclusal. Frecuentemente, los factores que dan pobres resultados estéticos son los mismos que producen oclusiones pobres. La corrección estética puede corregir la mala oclusión, de forma que el paciente puede obtener un doble beneficio por el tallado. Simring y colaboradores registran una serie de consideraciones sobre oclusión para el equilibrio anterior. En esta sección, se expondrá algunos de estos factores de oclusión relacionados con los dientes anteriores, ya que éstos son los dientes mas frecuentemente comprometidos cuando se llevan a cabo correcciones estéticas mediante tallado.

En los dientes anteriores inferiores, se deben establecer una serie de contactos delgados y simétricos del borde incisal. Estos contactos deben producir fuerzas verticales que están contenidas dentro del área del soporte periodontal. Si las áreas de contacto están en la superficie labial, deben colocarse tan cerca del borde incisal como sea posible, si no fuera factible el contacto con el borde incisal.

Hay varios objetivos para establecer el nivel incisal de los dientes anteriores inferiores.

1. Establecer el nivel incisal que permita el óptimo contacto sin producir trauma oclusal.
El nivel incisal y la curva labiolingual desparejos producidos por los dientes apiñados no solo crean problemas estéticos sino también trauma oclusal.
2. Establecer contactos simétricos en el borde incisal o cuando no es posible crear contactos labiales en posición tan incisal como se pueda.

En los dientes anteriores superiores los objetivos para posiciones y excursiones centrales y protrusivas son:

1. Reducir las fuerzas destructivas que ocurren en esas posiciones.
2. Producir el contacto óptimo y eliminar los contactos que desvían la oclusión. El contacto óptimo es el del máximo número de dientes sin estética pobre u oclusión indeseable. Como el nivel incisal mandibular óptimo se debe establecer primero, todo esfuerzo adicional para obtener estos objetivos debe hacerse sobre los dientes superiores.

A veces puede haber un conflicto entre la cantidad de reducción que da la función óptima y la cantidad que da la mejor estética. La decisión se hará sobre la base del grado de oclusión con disfunción, la importancia de la estética y la salud integral del órgano dentario.

TECNICA DEL REMODELADO ESTETICO

- Modelos de estudio:

Deben tomarse modelos de estudio de ambos arcos para saber dónde y cómo se pueden alterar las estructuras. Es aconsejable disponer de un juego duplicado de modelos para efectuar el tallado en el modelo duplicado, de forma que el resultado sea mas previsible. Además el paciente podrá ver exactamente cómo será el resultado final y esto da al odontólogo el registro completo de cómo eran los dientes antes de ser remodelados.

CASO: DIENTES EXCESIVAMENTE GRANDES

- Problemas:

Se presentó una mujer de 25 años de edad con incisivos centrales excesivamente grandes, encimados y divergentes. En razón de la alineación de su arco, la labioversión de los centrales llamaba la atención por su tamaño. La alta línea labial de la paciente hacía imposible ocultar esta apariencia antiestética.

- Tratamiento:

Se eligió como solución el remodelado estético. Los modelos de diagnóstico fueron tallados con un disco de papel de lija para que la paciente pudiera ver el resultado final.

Las áreas a ser reducidas fueron marcadas en la boca se llevó a cabo la técnica prescrita para reducción y pulido.

- Resultados:

La real mejoría se ve en la sonrisa de la paciente, ya que los dientes tienen ahora una mejor proporción mutua. Muchos pacientes que quieren mejorar la estética de sus dientes anteriores piden generalmente al dentista que los apliquen coronas.

El remodelado estético se debe considerar siempre una alternativa ideal o como una solución de compromiso.

- Radiografías:

Hay que estudiar las radiografías para conocer el grosor mesial y distal del esmalte y el tamaño y forma de la pulpa.

- Ilusiones ópticas:

Hay que comenzar planificando cómo ejecutar la ilusión de una alineación derecha,. Obsérvese como se sienta y se para el paciente, porque una ilusión óptica debe trabajar mas efectivamente en la posición den que mas gente ve al paciente. Por ejemplo, si la paciente es una secretaria, es probable que sea vista mas frecuentemente sentada. Por lo tanto, la mayor parte del tallado debe hacerse marcando los dientes con un lápiz negro cuando la paciente esta sentada.

Con lápiz No.1 se ennegrecen todas las porciones de los dientes que están encimadas o son extruidas o que de alguna forma están fuera de lugar. Esto da al dentista y al paciente una buena idea de cómo aparecerá el resultado final.

- Reducción:

Antes de hacer cualquier desgaste preliminar, el dentista debe ser profundamente consciente de que la remodelación de los dientes naturales debe estar siempre en relación con la posición del labio al hablar y sonreír. Un descuido en esto puede llevar a una reducción de áreas que no lo necesitan realmente para la estética. Además, deben retraerse los labios lo menos posible durante l procedimiento de tallado para que siempre se manifieste su influencia y la relación natural de los mismos con la dentición.

Los dientes anteriores en el arco inferior pueden ser acortados solo hasta el nivel en que ellos pueden ocluir en los movimientos de protrusión. Simring y colaboradores establecen que "Los dientes anteriores inferiores a los que se gastó hasta sacarlos del contacto oclusal en la posición intercuspidal, no sobreerupcionarán si tienen contacto oclusal en la excursión protrusiva".

Facetas desgastadas perjudican la forma estética de los dientes. Esos dientes se pueden tallar estéticamente redondeando los planos de desgaste y distribuyendo desde allí las fuerzas oclusales mas parejamente, a la vez que se crea una apariencia mas agradable. La reducción se debe hacer con diamante fino de acabado a gran velocidad, mas que con diamante grueso de reducción de esmalte. Si estos diamantes suaves de acabado se usan frecuentemente, será mas fácil terminar, y pulir la superficie del esmalte. Un diamante de gran grueso produce profundas ranuras que sólo podrá quitar la piedra de carborundo.

Hay otras razones para usar diamante fino: si se corta el esmalte con piedra de grano fino sería poco lo que se perdería cada vez. Por lo tanto, hay menos peligro de gastar demasiada, estructura dentaria. Las formas dadas por piedras de diamante mas finas ayudan a producir mejores resultados mesiales y distales. Los diamantes no se rompen tan fácilmente como el carborundo y duran mas; pueden ser fabricados en puntas finas que permiten reformar bien los ángulos incisales.

El Comsetic Cantouring Kit (Shofu) contiene prácticamente todos los instrumentos necesarios para tallar y terminar el acabado de este procedimiento.

Después de completar la reducción, la etapa siguiente es el acabado. Se comienza con un disco de papel de lija extra grueso en un mandril centrado de bronce (Moore). Luego se usan las ruedas impregnadas para pulido de varias medidas en este orden: cuello liso, línea amarilla única y doble línea amarilla. Esta técnica devolverá al esmalte su primitivo lustre y puede ser también usada para pulir porcelana tallada o porcelana unida a metal. En casos raros habrá que desensibilizar la estructura del diente; esto puede hacerse aplicando al diente durante 5 minutos cloruro de estroncio y gel de fluoruro de sodio (Lorvic). Conviene aconsejar al paciente el uso de un dentífrico desensibilizante.

CASOS REPRESENTATIVOS

DE REMODELADO ESTETICO

Incisivos centrales encimados

El objetivo principal al corregir los incisivos encimados es quitar lo mas posible la parte del diente que encima a los adyacentes. Remodelar el lado labial de un diente con mala posición labial y el lado lingual de un diente con mala posición hacia ese sector. Esto puede ejecutarse enderezando la porción abultada que sobrepasa al diente adyacente y dándole al ángulo diedro incisivo – gingival una posición tan vertical como sea posible con los otros dientes.

Un punto importante en el remodelado de dientes mediante tallado es tener la seguridad de dejar una tornera incisal de por lo menos 0.25 a 0.50 mm entre los dientes; se logra desgastando con un diamante extra fino (Shofu C.C. Kit) o con un disco abrasivo (Horica extra fino), esto ayuda a dar la ilusión de verticalidad. En el área labio-gingival se atenúa la extensión de un diente sobresaliente combinando la forma con el nuevo contorno recientemente creado.

Debe tenerse mucho cuidado al reducir la porción extendida (en circulo) de un diente encimado. Uno de los defectos mas comunes, cuando se talla un diente es adelgazarlo tanto que se vea la dentina a través del esmalte reducido. Si eso ocurriera, la diferencia

en las estructuras del diente lo haría aparecer como descolorido. Hay que usar agua para enfriar el diente cuando se desgasta, para evitar chamuscar el esmalte i dentina y para obviar la deshidratación del diente.

El ángulo gingivoincisor de verticalidad entre todos los dientes se debe determinar, porque se usará para corregir los dientes encimados. Muestra un caso típico de apiñamiento inferior. En general, el eje largo de los dientes (a) varía cuando los dientes anteriores inferiores están apiñados. Por lo tanto, se elige una línea paralela (b), y se hace el desgaste mesial y distal con esta línea como objetivo. Hay que recordar abrir los ángulos incisales interdentarios; la línea ideal incisal está representada como línea c. Una consideración importante es la cantidad de estructura dentaria que se ve cuando el paciente habla y sonríe. Esto puede determinarse haciendo repetir al paciente palabras que recalcan diferentes posiciones del labio. También se debe pedir al paciente que sonría delicadamente y luego que lo haga tan ampliamente como pueda. Si se quiere alcanzar una solución de compromiso, determínese la durante la conversación de modo que un tercio de la dentadura que se muestra la mayor parte del tiempo pueda ser tallada para lograr la deseada ilusión de verticalidad.

ANGULO DE CORRECCION:

El ángulo de corrección es importante, especialmente para desgastar un diente inferior. Debido a la posición relativa de los ojos y la boca, mucha gente mira el arco inferior.

Esto se debe considerar cuando se hace un desgaste. Un diente en linguoversión sobresale mucho mas que uno de labioversion de modo que el primero debe ser biselado lingualmente. Cualquier diente que se extienda por sobre el nivel incisal en el arco inferior es muy visible y debe ser reducido tanto como sea posible con un bisel lingual.

Frecuentemente, se altera la forma anatómica de un diente para que parezca otro. Un canino movido hacia el espacio de un incisivo lateral extraído o congénitamente ausente, se puede tallar para que se parezca a éste. Otro ejemplo, es quitar parte de la cúspide lingual y modificar la superficie labial de un primer premolar para que parezca un canino. Frecuentemente el intento de dar nueva forma anatómica a un diente no resulta como se esperaba. Sin embargo, el desgaste o tallado es el procedimiento mas económico y el que emplea menos tiempo y la apariencia puede ser muy aceptable.

BLANQUEAMIENTO DE DIENTES NATURALES

CLASIFICACION E INDICACIONES

Existen diferentes métodos de corrección de las decoloraciones dentales. El método menos agresivo es aquel que se basa en alguna forma de blanqueamiento. En los casos mas complicados, esto puede ir seguido de la colocación de facetas de composite.

El blanqueamiento vital se refiere al blanqueado de dientes que mantienen su vitalidad mediante la aplicación de productos químicos, calor y/o luz sobre la superficie externa de los dientes. Este método es muy eficaz en las manchas que se encuentran principalmente dentro del esmalte. El blanqueamiento no vital se refiere al blanqueador de los dientes no vitales mediante la aplicación de productos químicos y algunas veces calor desde el interior de la cámara pulpar. Su mayor eficacia se manifiesta en el tratamiento de las manchas que se encuentran esencialmente en la dentina.

Los mejores candidatos para el blanqueamiento vital son los dientes afectados por una decoloración uniforme y leve. Las decoloraciones amarillentas son las mas fáciles de tratar y habitualmente pueden eliminarse en una sola visita. También la coloración por fluorosis es muchas veces superficial u en esos casos se presta al blanqueamiento vital. A menudo con un solo tratamiento se obtienen efectos sorprendentes. Sin embargo, las

manchas azules y gris oscuro son mas difíciles de tratar y por lo general requieren múltiples sesiones.

Las manchas pequeñas se tratan mejor eliminando el máximo de decoloración con una fresa sin sobrepasar el esmalte, para recubrir posteriormente la zona con composite.

Las manchas de tetraciclina mas fuertes están localizadas esencialmente en la dentina. Esta manchas responden mejor a los procedimientos de blanqueamiento no vital, ya que el blanqueamiento vital tiene un efecto sobre la dentina muy limitado. Las manchas profundas en banda (las mas frecuentes en la tinción grave por tetraciclina) se tratan mejor combinando la técnica de blanqueamiento con los composites. Por otra parte, son los casos mas difíciles de tratar.

Es importante destacar que tanto el blanqueamiento vital como el no vital son procedimientos que entrañan ciertos riesgos. Se ha visto, por ejemplo, que el blanqueamiento vital modifica la estructura del esmalte y dentina de dientes de rata manchados de tetraciclina, a los que se les ha aplicado este procedimiento (W. Ledoux, 1985). Además, se ha demostrado en algunos estudios experimentales la existencia de un deterioro pulpar en dientes de perro a los que se les ha aplicado un blanqueamiento con peróxido de hidrógeno al 30% (N. Seale, 1981). Aunque los experimentos en el laboratorio son en cierto modo alarmantes, en los estudios clínicos la incidencia de deterioro dental posblanqueamiento es muy baja.

El blanqueamiento vital entraña otro tipo de riesgos, tales como quemaduras químicas derivadas del contacto de tejidos blandos con las soluciones de blanqueado y un incremento en la porosidad de la superficie del esmalte que puede a su vez resultar en una mayor incidencia de tinción posterior de la misma. Además, dado que estos métodos de blanqueamiento se realizan sin anestesia, algunos pacientes suelen encontrar la combinación de calor y peróxido, utilizada generalmente en estos procedimientos, extremadamente molesta, por no decir dolorosa. Por lo general, esta molestia se mantiene uno o dos días después de cada sesión.

El blanqueamiento no vital ha tenido en ocasiones como consecuencia la reabsorción radicular externa y fractura del diente debido a la deshidratación. Algunos trabajos publicados asocian este fenómeno a tratamientos de blanqueamientos excesivos.

A pesar de los riesgos que comporta, la mayoría de las veces es preferible optar por el blanqueamiento que por otras alternativas terapéuticas más agresivas.

CLASIFICACION DE LA DECOLORACION DEL DIENTE VITAL SEGÚN LA ETIOLOGIA

Las causas que provocan la decoloración del diente son variadas. A su vez, las manchas pueden considerarse como extrínsecas. Normalmente, las manchas extrínsecas son manchas superficiales que podrían ser provocadas por placa, alimentos, café, té, tabaco y

medicamentos, y se eliminan fácilmente con una profilaxis. Generalmente, las manchas intrínsecas son aquellas que quedan incorporadas directamente a la estructura del diente, tales como las manchas de tetraciclina y fluorosis. Estas solo pueden eliminarse mediante procedimientos de blanqueamiento o procedimientos restauradores. Las manchas intrínsecas de los dientes vitales se dividen en congénitas o adquiridas.

Las manchas congénitas incluyen las alteraciones de la formación del diente tales como la dentinogénesis imperfecta o la fluorosis. Las manchas adquiridas pueden clasificarse en preruptivas o poseruptivas. Las manchas preruptivas incluyen: la eritroblastosis fetal, la hepatitis neonatal, el defecto congénito del conducto biliar, la porfiria y las manchas de tetraciclina. Las manchas poseruptivas incluyen las debidas a traumatismos y otras. Las manchas traumáticas comprenden la necrosis pulpar, la hemorragia pulpar, el oscurecimiento postraumático debido a la obliteración de la cámara pulpar y los cambios de color asociados con la reabsorción interna o externa como consecuencia de un traumatismo. Las manchas traumáticas incluyen el oscurecimiento fisiológico de los dientes debido al envejecimiento.

Hay también causas yatrogénicas de la decoloración intrínsecas tales como algunos medicamentos intrapulpares y materiales de sellado utilizados durante los procedimientos endodónticos. Además, la amalgama también puede provocar el ennegrecimiento yatrogénico de los dientes.

En general, las manchas congénitas que afectan a la dentina son las mas difíciles de blanquear. Las manchas adquiridas se tratan mas fácilmente. De ellas, las traumáticas son las mas comunes y las que se tratan mas eficazmente con las técnicas de blanqueamiento.

CLASIFICACION DE LA DECOLORACION DEL DIENTE VITAL SEGÚN EL COLOR

A continuación se ofrece una lista parcial de las distintas decoloraciones dentales y las etiologías comúnmente asociadas.

Blanco: fluorosis

Gris azulado: dentinogénesis imperfecta, eritroblastosis fetal.

Amarillo claro: fluorosis, cambios fisiológicos debidos al envejecimiento, obliteración de la cámara pulpar, tetraciclina.

Amarillo oscuro: cambios fisiológicos debidos al envejecimiento, tetraciclina, necrosis pulpar.

Ambar: dentinogénesis imperfecta, necrosis pulpar.

Marrón: fluorosis, caries, porfiria, tetraciclina, necrosis pulpar.

Negro: caries, fluorosis, tinción por amalgama.

Rosa: reabsorción interna o externa.

BLANQUEAMIENTO VITAL

El blanqueamiento vital ha tenido mucho éxito en el tratamiento de la fluorosis y otras manchas superficiales que están localizadas principalmente en el esmalte. Estos procedimientos son mas eficaces en las manchas uniformes amarillas y marrón claro y los mejores resultados se obtienen con pacientes jóvenes.

VALORACION PREVIA AL TRATAMIENTO Y PROCEDIMIENTO

Es importante comprobar la vitalidad de los dientes que hay que blanquear por este procedimiento. Deben hacerse radiografías y realizarse pruebas de vitalidad. Para evitar la irritación pulpar, antes del blanqueado deberá sustituirse cualquier restauración sospechosa de fugas. Los procedimientos de blanqueamiento vital deberán proyectarse tan sólo para las superficies esmaltadas de los dientes vitales (no deben aplicarse sobre la dentina). Además, el paciente deberá ser informado cuidadosamente de los riesgos, beneficios y limitaciones de este procedimiento.

MATERIALES NECESARIOS PARA EL BLANQUEAMIENTO

Superoxol (solución de peróxido de hidrógeno estabilizado al 30 o 35%). Mientras no se utilice, este material se conserva mejor en una botella ámbar bien cerrada y guardada en el refrigerador. Cuando no se refrigera, el superoxol suele perder la mitad de su potencia

a los seis meses. Con refrigeración sólo perderá cuarta parte de su potencial (Hardman, 1985). Todas las soluciones de superoxol deben desecharse al cabo de un año.

Eter etílico. Disminuye la tensión superficial del superoxol y le permite penetrar mejor en el espacio interprismático del esmalte y en los túbulos dentinales. Deberá agregarse al superoxol sólo en el momento en que vaya a utilizarse. En muchas situaciones clínicas, pueden lograrse resultados satisfactorios sin la adición del éter etílico. Algunos dentistas no lo utilizan por ser extremadamente inflamable y ser un factor de riesgo cuando se utiliza en la proximidad de las llamas e instrumentos que generan calor.

MATERIALES ADICIONALES

Instrumento calorífero: paleta de calentamiento eléctrico, lámpara de blanqueado de tungsteno o un instrumento manual y fuente de calor.

Ácido fosfórico para el grabado ácido.

Cloroformo y alcohol mezclados 1:1 (opcional).

Jeringa de 5 o 10 cm³ para mezclar las soluciones.

Polvo de piedra pómez y taza de goma de profilaxis.

Dique de goma y elementos generales.

Vasos Dappen o una jeringa de 3 a 5 cm³ para mezclar las soluciones.

Torundas grandes de algodón.

Gasas de 2x2 y tijeras para cortarlas.

Se recomienda especialmente el uso de guantes de goma.

Vaselina.

Protección para la cara y ropa de los pacientes.

MANTENIMIENTO DE LOS CASOS DE BLANQUEAMIENTO

Una desventaja del blanqueamiento vital es que la longevidad del resultado inmediato no es comparable entre unos pacientes y otros. En algunos casos el blanqueado conseguido puede durar varios años, mientras que en otros puede durar solo seis meses. En general, cuanto mas profundos y rápidos sean los efectos del blanqueado, mayor será la longevidad.

Al explicar el blanqueamiento vital a los pacientes, el profesional deberá advertirles que los resultados desaparecerán lentamente con el transcurso del tiempo. Generalmente, es conveniente informar a los pacientes de que el blanqueamiento vital es un proceso que debería repetirse al menos cada uno o dos años. Quizá no con la misma intensidad que el tratamiento inicial, pero cuando menos para combatir cualquier recidiva que pudiera haberse producido con el tiempo. Los dientes seriamente manchados pueden requerir un tratamiento mas frecuente.

Las ventajas y desventajas del blanqueamiento deben sopesar cuidadosamente frente a las del tratamiento con técnicas adhesivas. Cuando consideramos la temporalidad de los

procedimientos de recubrimiento adhesivos necesarios para el tratamiento de los dientes decolorados, el blanqueamiento nos aparecerá frecuentemente como una alternativa viable para las decoloraciones moderadas.

BLANQUEAMIENTO NO VITAL

El blanqueamiento no vital es el método mas eficaz para aclarar las manchas intrínsecas o adquiridas en los dientes sin vitalidad pulpar. Entre ellas, las manchas traumáticas son las mas comúnmente tratadas. El procedimiento goza de un alto porcentaje de éxitos que proporcionan resultados coherentes y fiables. Deberán tomarse precauciones para blanquear solo la dentina que no lleve al PDL (ligamento periodontal). La falta de protección de los aspectos internos de los dientes no vitales puede provocar la reabsorción externa.

MATERIALES NECESARIOS PARA EL BLANQUEAMIENTO

Superoxol (solución de hidrogeno estabilizado al 30%).

Perborato sódico (o Amossan, que es monohidrato de peroxiborato sódico para mezclar con superoxol en el blanqueado ambulatorio).

OTROS MATERIALES ADICIONALES

Instrumento calorífero (optativo en el blanqueado directo).

Acido fosfórico, para el grabado ácido.

Dique de goma y elementos generales.

Loseta de vidrio y espátula para mezclar.

Se recomiendan especialmente los guantes de goma.

Material de obturación temporal (por ejemplo, Cavit, IRM).

Protección para la cara y ropa de los pacientes.

VALORACION PREVIA AL TRATAMIENTO Y PROCEDIMIENTO

El relleno de los canales radiculares debe ser denso y asintomático antes del tratamiento.

Si la endodoncia fuera reciente, sería mejor esperar al menos un mes antes de blanquear.

Cualquier exceso de material de relleno deberá ser totalmente eliminado de la cámara pulpar (especialmente los cuernos pulpares). Debería vaciarse hasta una profundidad de

1 a 1,5 mm por debajo de la cresta gingival, pero sin alcanzar el ligamento periodontal.

Colocar un material de sellado sobre la gutapercha para aislarla de la cámara pulpar (por ejemplo, un cemento para coronas y puentes).

Además el paciente deberá ser cuidadosamente advertido de los riesgos, beneficios y limitaciones de los procedimientos de blanqueamiento no vital.

BLANQUEAMIENTO AMBULATORIO

Este método de blanqueamiento es muy eficaz en la mayoría de los casos clínicos que requieren un blanqueamiento no vital. Una vez limpia y seca la cámara pulpar, introducir una mezcla espesa de perborato sódico y superoxol en la cámara. Sellar el acceso con una obturación temporal de cemento de 2 a 3 mm de espesor. Dejar la mezcla blanqueadora sellada en su sitio hasta la siguiente visita, que tendrá lugar de cuatro a siete días después. Esto puede repetirse otra vez para aclarar más el diente, pero deben evitarse más de dos tratamientos, porque se podría provocar una reabsorción en la raíz.

SOBREBLANQUEAMIENTO

Hay que tomar precauciones para no sobreblanquear un diente interiormente. Generalmente, un diente debería ser blanqueado solo dos veces al año con los procedimientos de blanqueamiento no vital. Un blanqueado interior excesivo de los dientes puede provocar la reabsorción externa de la dentina y del PDL. Los dientes son porosos y se piensa que estas soluciones blanqueadoras pueden filtrarse al interior y dañar las estructuras de soporte de los mismos.

Muchas veces la decoloración de un diente puede reproducirse después del blanqueamiento. Esto puede reducirse colocando un barniz cavitario sobre la dentina de

la cámara después del blanqueado, que sellará los tubulos dentinales que quedaron abiertos por el tratamiento.

BLANQUEAMIENTO DE DIENTES

CON CAMARAS PULPARES RETRAIDAS

(En los dientes no vitales que no hayan sido tratados endodónticamente)

hay situaciones clínicas en las que los dientes decolorados no poseen cámaras pulpares detectables radiográficamente. Estos dientes cuentan a veces con un antecedente de traumatismo y la cámara pulpar ha llegado a obturarse totalmente de dentina secundaria. Muchos de estos dientes tienen pulpas no vitales y, sin embargo, no están necesitados de endodoncia por no existir patología periapical.

Estas situaciones se tratan mejor con una técnica de blanqueamiento no vital. Generalmente sin anestesia y desde lingual, se prepara una abertura de acceso a través de la zona de la cámara pulpar hasta una profundidad que justamente no sobrepase la altura del ligamento periodontal. Esto proporcionará espacio para el material blanqueador.

Cuando el paciente sienta molestias durante la preparación, el proceso deberá abandonarse, pues indica que la cámara pulpar es vital y estos dientes pueden requerir una terapia endodóntica convencional. No obstante, en la mayoría de los casos el

paciente no sentirá molestias con la preparación de acceso, dado que no queda ningún tejido vital en la porción coronal del diente.

En las porciones profundas de la preparación al fondo de la zona de la cámara pulpar, se coloca un aislante de hidróxido de calcio con objeto de proteger cualquier posible microexposición de residuo pulpar que pudiera quedar. Acto seguido se recubre con una base de cemento para protegerlo de los efectos disolventes de las soluciones blanqueadoras.

A continuación grabar las porciones interiores de la dentina que pudieran requerir un blanqueamiento adicional. Generalmente, una aplicación de 30 a 60 segundos con un gel ácido mejorará considerablemente la eficacia del blanqueado en esa zona.

Luego se rellenará la cámara con una mezcla de superoxol y perborato, como es habitual en el blanqueamiento no vital ambulatorio. A menudo con una semana se obtiene ya una mejora rápida del color. Una vez finalizado el blanqueamiento puede colocarse en el acceso lingual un ionomero de vidrio restaurador.

Durante los siguientes meses y años estos casos deberían ser vigilados para descubrir posibles cambios periapicales en las radiografías. Por lo demás, con una cuidadosa selección de los casos, la mayoría de estos dientes no habrían de necesitar jamás una terapéutica endodóntica convencional.

3.4. SECUENCIA DE LA PREPARACION DENTAL, TEMPORIZACION Y CEMENTACION DE LAS CARILLAS EN PORCELANA.

DISEÑO DE LA SONRISA EN COSMETICA DENTAL CARILLAS EN PORCELANA

Este trabajo esta basado en el manejo escrupuloso de técnicas y materiales adaptados y sistematizados para lograr resultados hermosos, consistentes y de larga duración.

1. Entrevista inicial con nuevos pacientes o revaluación de pacientes antiguos.

Primero determinar si el paciente tiene una inusual “motivación” para mejorar o “perfeccionar” su apariencia (Si ha buscado reiteradamente cosmética, cirugía, odontología u ortodoncia). Determine entonces las necesidades del paciente, sus deseos, expectativas y opiniones –si los tuviera- referente al color, tamaño, forma y alineamiento dentario.

Decida si el caso es apropiado para tratarlo con carillas de porcelana. Es el fotográfico siguiente. Vista completa de la cara sonriendo, acercamiento sonriendo y si la línea gingival es oculta al sonreír, otra de acercamiento con refractores.

Fotografía pre operatoria instantánea. (Cuando sea apropiado), verificación fonética al momento de la vista pre cosmética.

Discusión del color, registro previo por una tercera persona, si el paciente tuviese alguna duda.

Si la factibilidad no hubiese quedado fuera de duda, y fotos con el ceramista. Esta indicada la gingivoplastia.

2. La presentación de caso. Debe incluir un enjuiciamiento realista de todas las limitaciones. Efecos del bruxismo en la longevidad, etc. incluya férula oclusal (aparato para bruxismo) a ser hecha inmediatamente después de la isntalación de las carillas, en caso de ser apropiado en la presentación al paciente. Lapso de responsabilidad futura del odontologo y del paciente.

3. Fijación de las citas. Para preparación e impresiones, inserción, evaluación y terminado. Coordine el cronograma con el laboratorio y el horario de su personal. Explique al paciente que en el interior entre preparación e instalación sus dientes quedarán mas cortos, rugosos y oscuros y que no se le colocará provisorios.

Realice los acuerdos financieros con firmeza. En las practicas médicas, los procediientos cosméticos usualmente se pagan por adelantado.

4. Determine los requisitos para la preparación rápida, perfecta y sin tensiones.
- a. LA POSICION DEL DIENTE A SER RESULTADO EN RELACION A LA POSICION DESEADA. Si el diente en linguo versión, menor reducción o requieren una reducción de 0.50 mm/Si el diente estuviese rotado, o en labio versión, podría requerir 0.7 mm.
- b. CAMBIO DE COLOR DESEADO. La cobertura de fuerte pigmentación por tetraciclina i el aclaramiento de dientes oscuros, requiere la provisión de mas espacio para un mayor espesor de la porcelana o un espaciador de modelos, con mayor reducción.
- c. REDUCCION INICIAL Y AREAS VECINAS. Estamos alargando el iente? Pequeña o nula reducción incisal. Estamos acortando alguna pieza? Talle primero, para tener una ista previa. Se mantiene del mismo tamaño? Elementos de juicio: oclusión, excursiones, bruxismo.
- d. TERMINADO GINGIVAL DE COBERTURA.
- Linea labial
 - Cambio de color
 - Tensión por tetraciclina

- Exposición radicales, recesión gingival, edad del paciente.

e. EXTENSION PROXIMAL DE LA PREPARACION.

Están los dientes en contacto en buena proporción? Prepare abarcando una pequeña porción del punto de contacto.

Estamos cambiando la línea media, la posición aparente o estamos cerrando espacios?
Prepare toda la cara proximal hasta lingual sin dejar áreas retentivas.

f. NO DEJE ANGULOS O BORDES AFILADOS

Use fresas marcadoras de profundidad, razos con lápiz y puntas diamantadas de extremo romo, para lograr los objetivos antes mencionados, en forma rápida, perfecta y sin tensiones, y así resultados ideales. El avío para preparaciones LASCO –Pasos simples para preparaciones perfectas.

5. Impresión: Material para impresiones de coronas y puentes. La retracción es esencial si la preparación es sublingual o a nivel gingival. Si la preparación es totalmente supra gingival se puede omitir la retracción.

6. Información al Ceramista:

- a. Color deseado: Los caninos mas oscuros, textura, grado de glaseado. Dependiendo de la edad del paciente, si la translucidez se requiere en los centrales y laterales o solo en los laterales.

Converse previamente con el paciente sobre la mayor oscuridad de los caninos.

- b. Color de las preparaciones dentarias después de realizadas.
- c. Grado de translucidez y en opacidad conjunta de las carillas de porcelana, si el caso no es para ocultar pigmentaciones o aclarar dientes oscuros, es deseable hacer las carillas tan translucidas como sea posible para permitir al odontologo hacer las modificaciones. (si fuese necesario) y probar la inversión. En todo caso fiese mas en el espaciador de modelos (que crea espacio para una capa mas gruesa de cemento), que en la opacidad de la porcelana para lograr cambios de color mas importantes. Tanto la porcelana carente como el material de cementación con excesiva opacidad crearán una apariencia de vitalidad y naturalidad.
- d. Información detallada, diente por diente, si desea los cambios en la linea media cierre de espacios, etc. si estuviese indicado incluya fotografia polaroid con cubiertad de celulosas.

- e. Fotografía de rostro entero.
- f. Fotografía de acercamiento sonriendo con y sin retractores si la línea labial oscurece la gingiva durante la sonrisa.
- g. Indique al ceramista en que medida debe acentuarse la masculinidad o el aspecto juvenil.

7. Prueba.

Agua o glicerina, espesa.

Si el color y apariencia están bien, limpie con acetona en una cubeta de ultrasonido y cemente.

Si el matiz o la apariencia estuviese en duda use pasta de prueba BISCO (no polimerizable) del matiz apropiado. El paciente se puede poner al pie, caminar, moverse bajo diferentes tipos de iluminación (incandescente, fluorescente y natural). En la fase de la prueba la familia puede observar, sin prisa, la sonrisa pues no hay peligro de polimerización del cemento.

Luego de la aprobación y/o modificación de la tonalidad, limpie con acetona en un limpiador ultrasónico.

Pincele-Silano, resina adhesiva, cementos de resina (del mismo tono aprobado) y coloque en una caja para protegerla de la luz.

Limpie la preparación con pomez y grabe, aplique el adhesivo de esmalte y dentina, ubique la carilla, retire los excesos de cemento y manteniendola en su posición fotopolimerice.

8. Retire los excesos con discos CENTRIX, fresas de carburo para recortar resinas. Use el sistema Profin de Dentatus con hojas diamantadas etc. para el acabado, pulido y contorno de los bordes de cerámica en gingival proximal, y lingual incisal. La acción recíproca de las hojas de Profin evita, las posibles marcas o surcos que dejan los instrumentos rotatorios. Restaure el glaseado con DIAGLEZE o SAVE A BAKE.

Las carillas de cerámica requieren la menor reducción dentaria entre todos los tipos de preparación, sin embargo, es necesaria una planificación cuidadosa, debido a que el ceramista tiene menor libertad de acción para compensar una insuficiente reducción del esmalte, sin crear volumen excesivo o ángulo de emergencia desfavorable en los bordes gingivales.

Mucha reducción dentaria puede traer consecuencia áreas donde el esmalte ha sido perdido innecesariamente, así como la máxima fuerza de adhesión.

Observe como los 2 planos de la superficie labial pueden ser preparados mejor con surco guía individuales.

Esto permite al ceramista extender la porcelana hasta la superficie lingual abarcando toda la cara proximal, para lograr un mejor color y adaptación y también para permitir una óptima sensación de la lengua del paciente luego de ubicar las carillas en su lugar.

El angulo lingual debe ser recto. Este es el unico angulo afilado, pero es correcto porque la porcelana no sobrepasará esta zona mas bien terminaría allí.

De otra manera estos espacios pueden producir desgarramientos del material de impresión al desprender la cubierta de la boca.

RESUMEN PASO A PASO DE LA TECNICA PARA CARILLAS DE PORCELANA.

VISTA DE PREPARACIONES E IMPRESIONES

1. Determine la linea labial y el margen gingival. Coloque hilo de retracción si lo desea.

2. Confirme el color de la porcelana y la textura deseada.
3. Haga corte para la determinación de la profundidad –1 mm fresa de diamante DC LO
(Todas las fresas de diamante son LASCO –Etapas fáciles para preparaciones perfectas- avío de fresas de diamante para carillas de porcelana.
4. Haga un corte horizontal para la determinación de la profundidad de la reducción labial ½ mm. Fresa DC 5.03 mm en gingival. Fresa DC3.
5. Realice un corte de ½ mm con una fresa DC5, para determinar la profundidad proximal vertical.
6. Reducción gruesa-fresa 4 XC.
7. Alise con una fresa TR 6 . Verifique los angulos agudos, redondeelos, excepto el angulo linguo incisal.
8. Tome la impresión con un material que se usa en coronas y puentes. Tome el color de la pieza preparada para indicarla al ceramista.
9. Comunique al paciente las precauciones que debe adoptar.

Todos los desgastes mencionados anteriormente son para casos “ normal promedio”.

Variaciones específicas para situaciones especiales serán tratadas durante la conferencia.

VISTA DE INSERCIÓN

1. Inspeccione las carillas sobre el modelo y fuera de él.
2. Con una escobilla de profilaxis limpie las preparaciones

3. Pruebe las carillas, primer una por una y luego en conjunto. Observe la secuencia y el patrón de inserción mas apropiado.
4. Si no hubiese necesidad de modificaciones en el color, haga una prueba con agua, glicerina o pasta de prueba hidrosoluble.
5. Si el color constituye un problema, pruebe con pasta de prueba BISCO regular u opacificante. Si fuese necesario ajuste la tonalidad con tintes.
6. Limpie las carillas en un limpiador ultrasónico con acetona.
7. Seque las carillas con aire comprimido y secador de aire tibio.
8. Aplique silano a la superficie interna de las carillas, permita que se seque completamente. Secador de aire tibio.
9. Apliqu resina sin relleno a las carillas, extienalo con aire.
10. Aplique resina de cementación en pasta a las arillas y cubralas. Protejalas de la luz.
11. Limpie con pomez las carillas. Enjuague minuciosamente. Verifique los restos de pomez en el área lingual con un espejo.
12. Aisle la preparación dentaria de las contiguas (generalmente la secuencia de cementación se inicia con los centrales) con cinta matiz transparente o metálica.
13. Grabe el esmalte. Si la dentina ha sido expuesta use un adhesivo dentinario como Al Bond 2.
14. Seque el diente usando tambien aire tibio. Aplique adhesivo adamantino, espársalo con aire. Coloque las carillas inmediatamente después de haberle colocado resina de cimentación en pasta.

15. Gradualmente incremente la presión desde labial e incisal para eliminar los excesos del cemento. Use Benda Brush (CENTRIX) y bandas HO para retirar el exceso de cemento. Mantenga la carilla con una presión en labial e incisal e inicie el curado desde lingual. Concluya fotocurado con dos lámparas si fuera posible una de labial y otro de lingual. Se puede fotocurar menos, pero no fotocurar de mas.
16. Corte los excesos. Utilice discos centrix, instrumentos de carburo para corte de resina, puntas de diamante ultrafino y contrángulo Profin Dentatus.
17. Verifique la oclusión en centrica y excursivas. Pule y restaura el glaseado con el avio de porcelana Shofu y Diaglase o Save A-Bake.
18. Informe al paciente de las precauciones que debe seguir.

EXISTEN CINCO TECNICAS DE TEMPORALIZACION

CARILLAS DIRECTAS EN RESINA COMPUESTA: La existencia de las resinas de fotocurado es una gran ayuda para el ejercicio de la técnica de carillas en porcelana, no solo para cementar, sino también para temporalizar. El uso de resina compuesta para fabricar temporales, es útil en casos donde sean pocos los dientes tallados, ya que su fabricación requiere de mucho tiempo y dedicación. La técnica de temporales en resina compuesta consiste en diseñar una carilla de este material sobre la cara vestibular de la preparación no grabada del diente, dándole forma y tamaño adecuado. Si se hace necesario darle mas retención a la temporal, se puede llevar a cabo un grabado en punto en el centro de la cara vestibular, teniendo cuidado de no incluir la periferia de la preparación. Los pasos, el instrumental y los materiales requeridos son los ya conocidos para el manejo de la resina compuesta, eliminando en algunos casos, el grabado ácido y el agente de unión. Con fresas de pulir resina de alta velocidad o discos, se puede dar un terminado adecuado a la temporal. Para retirarla, se usan fresas de diamante de alta velocidad, teniendo cuidado de no modificar la preparación inicial.

CARILLAS DE RESINA COMPUESTA DIRECTA USANDO UNA MATRIZ DE ACETATO: Esta técnica consiste en, mediante el empleo de un modelo sin preparaciones de la boca del paciente, obtener una matriz de acetato del segmento que vaya a ser preparado.

El modelo usado para sacar la matriz, puede ser modificado a voluntad del operador, solucionando los problemas que pueda presentar el caso clínico, tales como fracturas, rotaciones, diastemas, etc.

Como es lógico pensar, esto elevará los costos y requerirá algún tiempo adicional pero agilizará la fabricación de las temporales, en especial si son varios los dientes preparados.

Una vez obtenida la matriz de acetato, las caras vestibulares de los dientes preparados son llenadas con resina compuesta, y se llevan a boca permitiendo que los excesos fluyan. Para lograr una mejor copia, se puede colocar una porción de resina directamente sobre las preparaciones dentales.

Una vez colocada la matriz con resina en la posición adecuada, se procede a fotocurar. El pulimento y la cimentación se llevan a cabo como se mencionó en la técnica anterior.

RESINAS DIRECTAS EN ACRILICO: En esta técnica se utiliza acrílico ya sea en forma directa o mediante el empleo de una matriz como se mencionó anteriormente. Es necesario lubricar el diente antes de ponerlo en contacto con el acrílico.

El acrílico debe ser pulido y arreglado de la misma forma que se hace en la técnica de coronas completas o prótesis fijas. Cualquier cemento temporal puede ser usado en pequeñas cantidades.

CARILLAS INDIRECTAS DE RESINA COMPUESTA Y ACRILICO: Esta técnica requiere de un modelo de los dientes preparados y el servicio de un laboratorio, que en caso de no tenerse en el mismo consultorio o muy próximo, puede limitar el empleo de este sistema.

La ventaja de esta técnica consiste en la buena adaptación y pulimento que se pueden lograr con los servicios de laboratorio.

CARILLAS PREFABRICADAS: Recientemente, se menciona la posibilidad de temporalizar los dientes preparados con carillas prefabricadas de tipo comercial, tales como las Mastique o las New Stetic. Esta temporalización es fácil y rápida, ya que solo se escoge la carilla mas apropiada y se le practica una pequeña adaptación. Esta técnica presenta dos problemas que son la incrementación del costo, y por otro lado, parece que al no adaptar perfectamente, crea problemas periodontales.

Cuando se use acrílico, se puede emplear un cemento temporal o resina para su cementación. Cabe anotar, que siempre que se use resina como medio cementante, se

debe hacer un grabado en punto (muy pequeño) en el centro de la preparación, usando ácido en gel durante 15 segundos. El por ningún motivo.

ESCOGENCIA DEL COLOR: La adecuada escogencia del color de la restauración es fundamental para el resultado final del tratamiento. Polimerización de la resina.

PULIMENTO DE LA CARILLA DE PORCELANA: Es necesario mencionar que algunos autores recomiendan pulir los márgenes antes de la colocación definitiva de la carilla, pero esto puede dificultar el proceso de cementación de la misma

Usando fresas de diamante de cote fino para alta velocidad, pueden ser removidos algunos excesos presentes sobre la periferia de la carilla, siendo posible determinar la presencia de zonas que requieran ser rellenadas con resina.

Esta fresa puede ser usada para remover excesos de porcelana, resina, tejido dental y para eliminar posibles interferencias de las carillas en movimientos excéntricos.

Cuando todos los excesos han sido removidos y la carilla presenta márgenes suaves, se procede a utilizar una piedra blanca para pulir resina o un disco del mismo material con el fin de obtener una superficie continua en la interfase diente – carilla.

Se debe tener en cuenta el tiempo de pulimento, ya que de ser muy prolongado, causará un sobrecalentamiento de la pulpa dental, por lo que se recomienda refrigerar el diente durante este proceso.

Para dar un acabado adecuado se pueden usar copas de caucho húmedas o con pasta para pulir sobre las caras vestibulares, llevándola desde el margen gingival hasta el borde incisal.

La etapa de pulimento y terminado involucra un meticuloso manejo de las áreas próximas al tejido marginal y puede hacerse mejor con el uso de magnificación óptica.

INDICACIONES PARA EL PACIENTE: Teniendo en cuenta que la resina usada como agente cementante termina su polimerización completa a las 72 horas, se debe recomendar al paciente durante este periodo una dieta ligera (que no incluya alimentos duros ni difíciles de masticar), no ingerir alimentos en extremo fríos o calientes, no hacer enjuagues con soluciones medicadas, suprimir el consumo de bebidas alcohólicas y el hábito de fumar en caso de presentarlo.

Se debe instruir al paciente para que realice una perfecta higiene oral incluyendo el uso de seda dental, dentífrico poco abrasivo y una adecuada técnica de cepillado.

Se recomienda que el paciente sea visto a las 2 o 4 semanas para una evaluación post-operatoria y mas ajustes si son necesarios.

El paciente debe asistir al odontólogo cada cuatro meses para recibir un mantenimiento adecuado, asegurando la longevidad de la restauración.

Es necesario controlar la oclusión demasiado fuerte, e instruir al paciente en caso de presentar hábitos como morder uñas o lápices, lo que puede poner en peligro la integridad de las carillas.

También se recomendará usar placas oclusales si el paciente presenta signos y síntomas de bruxismo.

Además se debe suprimir la aplicación de ultrasonido sobre la restauración, e instruir al paciente para que consuma pocos alimentos ácidos o azúcares, ya que pueden modificar la interfase restauración – diente.

EVALUACION FINAL: La evaluación post-operatoria mas importante es la apariencia. El paciente y el operador deben estar a gusto con los resultados obtenidos. Las carillas deben estar de acuerdo con el color de los otros dientes, con el color de la piel del paciente y con el tipo de cara.

La restauración debe brindar una imagen de salud, vigor y juventud cuando sea posible.

Para que la restauración no luzca artificial, se debe evitar el uso de carillas monocromáticas, y se debe preferir la aplicación de tonos amarillos en gingival azules translúcidos en el borde incisal.

Es muy importante pasar un explorador sobre los márgenes de la restauración para localizar defectos de adaptación o cementación.

El surco gingival debe ser minuciosamente revisado, ya que el acumulo de material cementante en esta zona ocasionará múltiples daños sobre el periodonto.

El margen incisal es muy importante, ya que un defecto a este nivel creará incomodidad al paciente, y su permanencia prolongada en boca ocasionará irritación lingual por el continuo roce.

Además, es necesario revisar las caras libres de las carillas, teniendo en cuenta de no dañar el glaseado que presentan estas superficies.

Mediante el uso de papel de articular, se deben localizar y corregir los puntos de contacto, ya que si son muy fuertes, ponen en peligro la integridad de la carilla.

Cuando sea necesario desgastar por presencia de puntos de contacto altos, se preferirá hacerlo sobre la carilla, a no ser, que esto interfiera con la estética, en cuyo caso se desgastará el diente antagonista. La decisión final es únicamente del odontólogo.

Para la evaluación de los resultados obtenidos con la restauración, puede resultar de gran ayuda el uso de unas buenas fotografías. Tanto de la fase pre-operatoria como de la post-operatoria. En casos de problemas legales, las fotografías serán el principal respaldo del operador.

Las imágenes electrónicas son también de gran ayuda para determinar y valorar los resultados del tratamiento realizado. Este medio emplea una cámara de video, la cual va conectada a un computador, el cual, a su vez, permitirá hacer algunas variaciones para determinar posibles resultados antes que se inicie la fase operatoria del tratamiento.



3.5. RELACION ENTRE ESTETICA Y COSMETICA DENTAL

AUXILIARES COSMETICOS DE LA ESTETICA DENTAL

La investigación para mejorar la apariencia física ha dirigido los pensamientos y acciones de la humanidad en todos los tiempos. Especialmente hoy, el público en general conoce mucho sobre este tema. La sociedad le asigna gran valor a la juventud y a la salud y ha establecido estrictos estándares de lo que es atractivo, como puede verse en modas de vestimenta, estilos de peinados y maquillaje.

La belleza y la firmeza de carácter se reflejan generalmente en los rasgos faciales y en el cabello. El grado en que esos rasgos se acentúan o recalcan determinará si una persona es simplemente aceptada por sus iguales o si será admirada por ellos. El reflejo de la autoimagen determina también, en gran medida, el nivel de la propia estima y cómo se piensa que los demás lo ven. La propia imagen es un fuerte determinante de cómo una persona actúa e interactúa en la sociedad; determina si la persona es confiada y agresiva o tímida y pasiva. Una autoimagen positiva permite al individuo competir en lugar de seguir a la multitud. Como resultado, la preocupación por la apariencia, buscando un mejoramiento realista, es importante para aumentar el reflejo de la propia imagen.

Desde el comienzo del siglo y mas específicamente desde la Segunda Guerra Mundial, la cirugía estética y la odontología estética nos han dado la opción de mejorar nuestra apariencia en forma mas permanente. Estos dos campos de la ciencia médica han mejorado notablemente la vida de la gente que han tratado ayudándoles a tener mayor confianza en sí mismos.

La cosmética, asociada a la odontología y cirugía estética o correctiva es una ayuda mas para quien busca el máximo resultado en el logro de una mejoría de la propia imagen. El uso apropiado de cosméticos puede ser una tremenda ayuda en la corrección y exaltación de los rasgos faciales, mejorando los agradables, fortaleciendo los débiles y ocultando o disimulando los anormales o desagradables. El uso de cosméticos para exaltar la apariencia personal es un arte de ilusión que usa el color y el estilo para recalcar o disminuir aspectos particulares. Los cosméticos son temporarios; deben aplicarse diariamente, pero son muy eficaces cuando se usan en forma apropiada.

CUIDADO DE LA PIEL

Para la apariencia total del rostro, son básicos la limpieza, el enjuague y la humectación. Un cuidado inadecuado en y alrededor de la boca puede llevar a labios agrietados, puntos negros y piel escaldada o exageradamente seca. Es tan importante mantener la limpieza y humectación en esta área como en el resto del rostro.

MAQUILLAJE: UNA ILUSIÓN:

Es importante entender primero que el propósito de la cosmética es realzar la apariencia personal y crear ilusión de belleza. Los ojos pequeños pueden parecer mas grandes; el mentón saliente puede hacerse menos aparente. No puede cambiarse el rostro mismo, pero sí se puede cambiar el modo como los demás lo ven. El maquillaje ayuda a disimular los rasgos desagradables, a exaltar los correctos y a ocultar las coloraciones anormales. Sin embargo, el uso inapropiado o excesivo de cosméticos puede hacer parecer a una persona rígida o teatral. El uso apropiado del maquillaje es un arte.

El uso sutil de tonos claros, sombras y estilos de peinados pueden crear una ilusión que subraye y disminuya las proporciones faciales. El uso extendido de maquillajes, de brillos y sombras para conformar los rasgos es explotado en forma total en el cine, la televisión, y por las modelos.

El maquillaje debe ser aplicado por un profesional, bajo iluminación controlada. El trabajo de las cámaras, sean fotográficas o cinematográficas, se regula en su angulación específicamente para aprovechar el maquillaje, la luz y los rasgos del individuo.

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

- Cara ancha: Sombra a través de la línea mandibular; traer el pelo adelante y sobre la misma área.
- Cara larga: Sombrear bajo el mentón; usar flequillo para acortar la frente.
- Cara corta y angosta: Exponer la cara tanto como sea posible aplicando maquillaje claro complementario; llevar el pelo hacia atrás.
- Doble mentón: Sombrear debajo de la mandíbula, de oreja a oreja para reducir los rasgos.
- Menton saliente: Sombrear para reducir.
- Menton retraído: Iluminar aclarando el área.

Las arrugas en la boca, las mejillas plegadas y los pliegues nasolabiales exagerados son difíciles de corregir con maquillaje. Esos problemas son mejor tratados por la cirugía plástica.

COLOCACION DE LABIOS

El coloreado de los labios da vida al rostro. Es el rasgo final en el equilibrio del rostro. La boca es un tercio de nuestra expresión; el color debe seleccionarse de acuerdo con el tono de la piel y en armonía con el color de las ropas que se usan. La apariencia “sin boca”, un color de labios blanco o extremadamente claro hace desaparecer los rasgos individuales. Los tonos claros se usan para disimular los contornos poco atractivos de la boca. Los colores oscuros resaltan la boca de modo mas energético y hacen que los dientes parezcan mas blancos.

Se bosquejan:

- Boca fina y angosta: Dejar que el color se extienda mas allá de la línea labial natural.
- Boca grande y llena: Agregar una película de fondo sobre los labios, empolverar cuidadosamente y aplicar el color labial sólo en el área que se quiere mostrar. Esto hace que la boca aparezca mas pequeña.
- Boca pequeña: Para hacerla mas llena, extender el color por encima y debajo de la línea labial natural. Extender el color ligeramente por fuera de las comisuras.

- Boca ancha: Extender el color por debajo y arriba de las curvas naturales para detener antes de las comisuras.

“Arco de Cupido: Para disimular una boca con forma exagerada de “arco de cupido” hay que aplicar el color ligeramente fuera de la línea labial y a través del labio superior, excepto en los dos puntos que son ocupados por la línea natural.

Para crear o aumentar el arco de cupido hay que llevar el color apenas por fuera de la línea labial en los dos puntos, pero siguiendo la línea natural en el resto del labio superior.

Restauración de la línea labial natural: Si la línea labial natural está incompleta o interrumpida (debido a un accidente o a una condición congénita), hay que marcar los labios con un color coral cálido. Esto los definirá positivamente. Luego proceda como se ha indicado.

Forma: Las mujeres nunca deben dejar caer los ángulos de la boca. Para crear la ilusión de una perfecta armonía y alegría en el rostro, siempre deben dejarse esos ángulos acabados con una línea delicada hacia arriba. Las comisuras y líneas caídas sugieren tristezas y vejez. Las comisuras nunca deben pintarse groseramente.

Debe recordar que el maquillaje en todas sus formas es temporario. Es un procedimiento diario que, cuando se usa adecuadamente, puede y debe mejorar la apariencia individual. Una comprensión el uso adecuado de los cosméticos aumenta la propia capacidad para lograr una apariencia natural y puede ser un factor importante en el plan de tratamiento dental estéticamente completo. El uso conjunto de la odontología estética y de la cosmetología (uso apropiado del maquillaje) pueden dar al paciente un mejor reflejo de su imagen.

ESTETICA Y COSMETODOLOGIA

"ESTILO DE CABELLO PARA LOS DIFERENTES TIPOS FACIALES

TIPO DE CARA	META	M E T O D O	
Forma oval	Considerada la forma facial ideal	Una persona con un rostro de forma oval puede usar cualquier estilo de cabello, a menos que haya otras consideraciones, tales como anteojos, longitud y forma de la nariz o perfil.	
Forma Redonda	Agregar longitud a la cara.	Crear un estilo con altura para el arreglo de cabello sobre la cabeza. Algunos cabellos pueden ser colocados sobre las orejas y mejillas, puede ser colocado sobre un lado exponiendo las orejas. El flequillo podría ser colocado a un lado.	
Forma cuadrada	Agregar longitud y compensar las características cuadradas.	Tratarla de forma similar a la cara redonda. Un estilo de cabello así métrico que eleva el cabello libre de la frente y hacia delante de las sienes y la mandíbula crea la ilusión de menos angosto, y suaviza la cara-	
Forma de pera	Agregar anchura a la frente.	Construir un estilo de cabello con un semi ondulado o un suave efecto de onda que sea propicio lleno y alto, parcialmente cubierta la frente con una franja de cabello suave. El cabello podría ser cortado sobre las orejas.	

Forma de corazón	Disminuir el ancho de la frente y aumentar el ancho de la parte inferior de la cara.	Para reducir la aparente anchura de la frente el cabello debería iniciar en el centro con flequillo echado hacia arriba. Alternativamente, un estilo de cabello inclinado a un lado puede usarse.	
Forma de diamante	Disminuir el ancho a través de las líneas del pómulos.	Para crear una apariencia oval se aumenta la parte menos llena a través de la línea mandibular, y mantiene el cabello cerca de la cabeza, de la línea del pómulos. Evitar estilos que lo eleven de las mejillas o lo muevan atrás de la línea del cabello.	
Forma oblonga	Disminuir la longitud y aumentar el ancho de la cara.	El cabello podría ser colocado apropiada-mente cerca de la parte superior de la cabeza, con una franja de ondas y flequillos combi-nados con uno de los lados menos lleno. Dibujar el cabello fuera de las mejillas crea la ilusión de anchura.	

ESTILO DE CABELLO PARA LOS DIFERENTES PERFILES FACIALES

PERFIL	M E T O D O	FORMA
Recto	Este perfil que no es ni cóncavo ni convexo es considerado ideal; así, todos los estilos de cabello usualmente trabajan bien.	
Cóncavo (Mentón prominente)	El cabello en la nuca podría ser suavemente colocado con un movimiento hacia arriba. El cabello podría no ser construido fuera o sobre la frente.	
Convexo (frente hacia atrás, nariz prominente y mentón hacia atrás).	Colocar rulos o flequillo sobre la frente. mantener el estilo cerca de la cabeza a la nuca.	
Frente baja, mentón protruído	Construir un flequillo esponjoso con altura para crear la ilusión de frente menos llena. Un movimiento de la sien en flecha hacia arriba agregará longitud a la cara. Suavizar la línea del mentón con ondulado suave en el área de la nuca. No terminar la línea del peinado en la nuca - esta dibuja atención a la línea del menton-. Al contrario, crear una línea que sea más alta o más baja que la línea del mentón.	

3.6. PROCEDIMIENTO Y FASES DE LABORATORIO EN LA FABRICACION DE CARILLAS DE PORCELANA

FABRICACION DE CARILLAS EN PORCELANA

La orden de laboratorio. La orden que se va a mandar al laboratorio es un aspecto muy importante, puesto que permitirá la comunicación con el laboratorista, quien a su vez, hará algunas modificaciones de acuerdo a lo solicitado por el paciente y el operador. La orden debe ser clara y concisa, sin descuidar por esto que incluya una adecuada información sobre el tipo de restauración que se requiere.

El empleo de una orden incorrecta o deficiente, podrá llevar a malos entendidos por parte del laboratorista, el cual fabricará una carilla que no cumplirá las expectativas del operador y ni las del paciente. Esta orden debe incluir tres aspectos fundamentales que son: tono del color, superficie o textura y las caracterizaciones que sean necesarias para cada caso específico.

Cuando se requieren cambios o variaciones de la forma original del diente, tales como cierre de diastemas o aumento del tamaño, es necesario hacer una muy completa referencia y explicación de los resultados que se esperan.

El manejo de los espacios por parte del laboratorista, es un aspecto que requiere la mayor claridad para evitar posibles errores, teniendo en cuenta que con las carillas se pueden cerrar o abrir espacios en los sitios que lo requieran.

Para el eventual caso de problemas con el laboratorista, se recomienda el uso de copias de la orden utilizadas, la cual debe permanecer en manos del operador.

Además de una orden de laboratorio adecuada, se debe enviar un modelo antagonista, una buena impresión de las preparaciones y un registro de mordida.

Técnica de yeso refractario: esta técnica comienza con la obtención de una impresión muy nítida de las preparaciones, sobre la cual se debe aplicar sustancia batotona, con el fin de eliminar la tensión superficial.

Las carillas de porcelana deben ser hechas en un modelo refractario completo o en modelos refractarios individuales. En caso de usar modelos individuales, se requiere sacar dos de cada diente.

Técnica de papel de platino: Para la fabricación de carillas con esta técnica, se debe contar con una impresión detallada de las preparaciones, la cual se vaciará para obtener rosquetes individuales con pines dobles, tanto de los dientes tallados como de los

adyacentes. A este modelo se le debe dejar un margen gingival de un centímetro aproximadamente que servirá para su correcta manipulación,

El seccionamiento de los dientes se recomienda hacerlo con una segueta fina o discos de carburo según la habilidad y el gusto del laboratorista, efectuándolo desde el margen efectuado hacia el borde incisal del diente. Este seccionamiento debe hacerse hasta la papila interdental incluyendo el punto de contacto proximal, el cual se debe dividir mediante la fractura del mismo para dejarlo intacto.

La línea terminal se despejará con fresas redondas o pimpollos para terminar el procedimiento con una hoja de bisturí, si es necesario.

El papel de platino debe tener un grosor aproximado de 0.001 a 0.00085 pulgadas y de un tamaño suficiente para cubrir la totalidad de la preparación y parte de la zona proximal. Para cumplir con este fin, se recomienda cortar el papel en forma triangular dejando el vértice hacia gingival.

Con el empleo de un palillo fino de madera se adosa el papel a la superficie de la preparación, dejando un pequeño margen adicional y eliminando los excesos.

Para lograr la descontaminación del papel, este es retirado de la preparación y calentado en un mechero, para ser adaptado posteriormente sobre la preparación.

En este momento la porcelana puede ser colocada siguiendo los parámetros establecidos para el desarrollo de la técnica.

El papel del platino no solo sirve como matriz para la colocación de la porcelana, sino que facilita la cocción uniforme de la misma mientras es horneada.

Una vez horneada la porcelana según los ciclos establecidos, se deja enfriar a temperatura ambiente, y mediante el uso de agua se retira el papel de platino, encontrando superficies lisas y pulidas. Estas superficies deben ser grabadas para aumentar la retención de la carilla una vez haya sido cementada.

El terminado de la carilla se puede efectuar usando fresas de diamante de grano fino de alta velocidad, fresas de baja velocidad, discos abrasivos, piedras, etc.

En caso de ser necesario se pueden utilizar tientes caracterizadores, los cuales se deben aplicar antes del glaseado final.

Para el glaseado se puede colocar una capa delgada de glaseado sobre la carilla para que selle las porosidades. Una vez aplicado el glaseado, se lleva la carilla al horno a una temperatura de 1700 °F (927 C)

Una vez glaseadas, se llevan al modelo inicial, sobre el cual se evaluará la forma, adaptación y la oclusión,

Posteriormente, la carilla es colocada sobre una superficie retentiva, dejando la parte interna (cóncava) hacia arriba. En esta superficie se aplica el ácido fluorhídrico al 7.5% durante 7 a 10 minutos, lográndose así el grabado de la carilla. Se debe tener especial cuidado con la aplicación homogénea del ácido para cubrir la totalidad de la preparación, y no afectar la cara vestibular, ya que esta se encuentra glaseada.

La finalidad de grabar la porcelana es que de esta forma, se mejora ampliamente las características de adhesión, retención, adaptabilidad y resistencia, al igual que se disminuye el riesgo de microfiltración, inclusive en mayor proporción que las resinas. Por otra parte, esta superficie grabada, facilitará la aplicación de agente silano, el cual dará una extraordinaria unión de la porcelana a la resina que se usa como medio cementante.

El ácido se retira de la superficie de la carilla introduciéndola en una solución de bicarbonato de soda con agua al 10%. Cuando se interrumpa la emisión de burbuja, la carilla se encontrará libre de residuos del ácido.

En este momento las carillas se dejan secar y se limpian con un chorrillo de aire a presión que contenga partículas de óxido de aluminio (50 micras). Posteriormente las carillas son limpiadas con un detergente y se dejan secas.

La manipulación de las carillas una vez grabadas debe ser cuidadosa para evitar la contaminación de las zonas ya grabadas.



COMUNICACIÓN CON EL LABORATORIO DENTAL:

SELECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y MATIZ – PRUEBAS

Los pacientes están conscientes del incremento que constituye una restauración estética dental, y los técnicos dentales y fabricantes de porcelana son reunidos por esta demanda con la fabricación mejorada de materiales y procesos de porcelana con translucidez superior, opalescencia y diversificación del color. No hay nada mas frustrante para el clínico y para el técnico que tener que modificar los contornos coroneles, al tratar de acomodar el punto de erradicación mayor de los efectos sutiles hechos en la restauración. Este problema puede ser evitado en gran parte teniendo comunicación entre el dentista y el técnico dental.

COMUNICACIÓN TECNICO – ODONTOLOGO

METAS: _____

- Prueba previa
- Mínimo ajuste de las restauraciones coroneles

METODOS Y OBJETIVOS LOGRADOS: _____

- Orientación del modelo master y oclusiva apropiada.
 - Determinación de la posición del borde incisal.
 - Comunicación de la forma del diente y colocación
 - Determinación del matiz apropiado.
-

ORIENTACION DEL PATRON DEL COLADO

ORIENTACION ESTETICA

El modelo mixto debe ser orientado para que el ceramista tenga la perspectiva de su paciente. Roach y Muia plantearon: "Uno de los mas comunes errores en una dentición restaurada es una inclinación del plano incisal sobre los dientes anteriores maxilares. Independiente del plano incisal de los dientes anteriores de la mandíbula o una inclinación de la línea del labio, el plano incisal maxilar podría ser meticulosamente alineado con la línea interpupilar". Es fácil en el laboratorio juzgar mal el alineamiento vertical y horizontal del colado de trabajo, especialmente cuando se restauran múltiples preparaciones, espacios edentulos largos e implantes. El pero caso es la construcción propiamente alineada de coronas en el articulador que parecen alineadas en la prueba y requieren una excesiva corrección, repeticiones subsiguientes. Esto significa que en algún punto la orientación correcta del modelo maxilar no fue adecuadamente comunicada al técnico.

Un arco facial transfundo para la prótesis fija anterior, puede tener consecuencias estéticas adversas porque no hay conexión entre el eje intercondilar, y los planos de referencia estéticos de la cara. Como Lee planteó; es preferible un punto de vista estético cuando el plano de oclusión sigue la línea inferior del labio, pero el plano de oclusión estético "no siempre coincide con el plano de oclusión funcional". Por las técnicas de

orientación del modelo maxilar en el foco del articulador sobre ejes condilares anatómicos o arbitrarios para la colocación de un plano de referencia intercondilar, su paralelismo con cualquier plano de referencia es solamente accidental.

Las asimetrías naturales de la cabeza pueden dar como resultado una divergencia entre la línea interpupilar y el eje intercondilar y conducir a una desnatural hipocresía del colado maxilar, porque el registro del arco facial transferido convirtió esas ubicaciones de ejes asimétricos en ejes simétricos horizontales del articulador. El técnico laboratista dental puede reconocer este problema en la superficie del banco, y llevar inadecuadamente los planos incisal y oclusal las restauraciones de coronas para la prueba.

Además, el modelo trabajado por si mismo puede incorporar elementos que ponen en peligro la orientación de sus propiedades en el laboratorio.

PLANO GINGIVAL: La asimetría natural del margen gingival es común, y el alineamiento del plano gingival puede no ser paralelo, con la línea interpupilar.

PREPARACION DEL DIENTE: El eje de la preparación del diente no necesariamente empareja el eje del diente original o de la corona final.

DIENTES RESIDUALES; Como el numero de preparaciones aumenta los dientes residuales llegan a ser menos confiables de orientación como guía en el modelo maxilar.

RECORTES DEL PATRON DE COLADO: La vía de la base del modelo maxilar es recortada lo que afecta la perspectiva de su orientación. Si la base del patrón es automáticamente recortada perpendicularmente al eje de las preparaciones, no será necesariamente reproducida la alineación de las preparaciones como el clínico las vio en la boca.

PATRON OPUESTO: La alineación de los modelos mandibulares puede dar una falsa perspectiva de alineación porque el plano mandibular de oclusión puede ser inclinado.

TECNICAS DE ORIENTACION:

Las mas convenientes señales para la orientación en el paciente son la línea entropupilar y la línea media facial. La línea interciliar, el horizonte, o cualquier plano de referencia que pueda ayudar a una perspectiva horizontal y vertical apropiada puede ser aceptable. Las siguientes pasos pueden ser útiles:

- Tome una fotografía (Polaraid) de la parte frontal de la boca, antes de preparar los dientes, con la cámara alineada horizontalmente. El técnico puede usar la fotografía para montar el modelo superior en la misma perspectiva.

- Prepare las paredes proximales de los incisivos centrales, paralelas al eje vertical de la cara. El dentista debe mostrar al paciente los mejores resultados. El modelo es entonces montado usando los ejes de las preparaciones como gotas.
- Dibuje una línea en lápiz en la base del modelo de trabajo, para indicar la orientación del plano horizontal. Esta requiere la remoción de las restauraciones a la subsecuente afirmación. Alternativamente, puede ser conducido durante la prueba de estructura.
- Monte el preoperativo en la alineación posible, después que cualquier diente es preparado. Una línea en lápiz puede ser dibujada en la masa del modelo de estudio maxilar, para emparejar el plano horizontal, o su base puede ser recortada paralelamente a la línea interpupilar. Cuando el modelo maxilar es montado lo mismo que el opuesto, este automáticamente asumirá la orientación correcta, porque este es montado con el que ya fue orientado apropiadamente.
- Monte un modelo de la impresión de las restauraciones provisionales. Anote o recorte este modelo con su base sostenida paralelamente a la línea pupilar, la orientación del plano incisal y de la línea media coincidiendo en la boca y en el modelo. Este modelo con su opuesto montados en el articulador con la base paralela para la platina de montaje, con el yeso de mojar distribuido en ambos modelos. En el plano sagital, las superficies labiales de los incisivos centrales pueden ser colocadas paralelas con la aguja del articulador, por conveniencia. Después que la impresión

final es hecha, el modelo es articulado al pospuesto y automáticamente asume la orientación apropiada.

ORIENTACION OCLUSAL

TRANSFERENCIA DEL ARCO FACIAL

Con un articulador semiajustable, una transferencia del arco facial para una prótesis fija anterior puede tener adversos consecuencias estéticas porque no hay conexión entre el eje intercondilar y los planos de referencia de la cara. Si los cuadrantes posteriores deben ser restaurados al mismo tiempo que los dientes anteriores, una transferencia del arco facial es necesaria porque los determinantes condilares deben ser transferidos al articulador. El modelo de las restauraciones provisionales debe ser recortado como se describió previamente, y asegurado en el registro del arco facial. El modelo puede ser montado en el articulador a esta posición, su base esta paralela a la platina de montaje, si la base del modelo esta inclinada después de que fue asegurada en el registro arco facial, esto significa que el plano estético y el plano oclusal posterior no coinciden y que un compromiso puede ser hecho. El modelo debe ser alineado hasta que la base esta paralela a la platina de montaje superior, y su posición debería ser asegurada en el registro del arco facial con cera antes de vaciar el yeso de montaje.

En esta situación, la relación del arco facial es alterada por propósitos estéticos a expensas de la relación condilar apropiada al modelo. Por lo tanto, algunos grados de los ajustes intraorales en los movimientos laterales serán esperados.

REGISTRO INTEROCLUSAL

Un registro interoclusal apropiado debería proporcionar referencias precisas para la articulación exacta de los modelos dentales, sin ambigüedad. Material de silicona inyectable ofrece facilidad de dispensar y simplicidad sobre los materiales de cera tradicionales, pero su flexibilidad y residencia puede ser una severa desventaja en el laboratorio, como en el número de preparaciones incrementadas y donde son requeridos materiales más rígidos.

No debería ser asumido que un complemento completo de dientes posteriores intactos es suficiente para una relación oclusal precisa del modelo después solamente que los incisivos han sido preparadas. Preparar los dientes anteriores da como resultado una pérdida del par anterior y frecuentemente guía a severa posible intercuspidación de los modelos en el laboratorio. En este caso un registro de silicona es a menudo lo más adecuado para precisar un tripoidismo del modelo en la relación precisa.

GUIA ANTERIOR

La guía anterior es transferida a la restauración final a través de una tabla de guía anterior construida sobre el articulador. En el laboratorio, la tabla es derivada de la relación oclusal de los modelos de estudio cuando la guía anterior original no necesita ser alterada, o en el modelo de restauraciones provisionales que sirve para estabilizar una nueva guía.

FUNCION DE LA TABLA DE GUIA ANTERIOR

- Transferir la guía original anterior o la guía anterior estabilizada en las restauraciones provisionales.
- Determinar el diseño o marca y el tipo de material restaurador en el aspecto lingual de las restauraciones.
- Minimizar la extensión del ajuste oclusal durante la prueba y eliminar o minimizar los ajustes post-cementación.

La estabilización precisa de la guía determina el espesor disponible de la porcelana y/o el metal disponible en la protrusión. Cuando una confortable y funcional guía anterior es proporcionada en la restauración provisional, el clínico debe medir el espesor de las

restauraciones provisionales a lo largo de la vía protrusiva para determinar la naturaleza del material restaurador a ser usado en el aspecto lingual de la restauración.

Cuando el espesor lingual de la restauración provisional es medido por el clínico y cae debajo de 0.5 mm, el metal debe ser prescrito en el laboratorio a no ser que el abastecimiento sea hecho para ajuste de los dientes opuestos. La tabla de la guía anterior debe ser construida desde los modelos de las restauraciones provisionales para encerar el contorno del meta para la concavidad adecuada.

Cuando el espesor lingual de la restauración provisional es medido por el clínico y cae sobre 0.5 mm, la porcelana sobre el metal puede estar seguramente prescrita en el laboratorio en conjunción con la concavidad adecuada.

Cuando el espesor lingual no es medido, por el clínico, pero una tabla guía puede ser construida de los modelos preoperativos o de los modelos de las restauraciones provisionales, el técnico debe seleccionar el diseño lingual y el material restaurador de acuerdo con la claridad disponible dictada por la anterior tabla guía.

Cuando el espesor lingual no es medido por el clínico y no hay referencia disponible para construir l anterior tabla guía, la guía anterior de las restauraciones finales es arbitraria y mas a menudo desarrollada en la porcelana sobre el metal. Los pacientes pueden adaptarse a esta guía, pero si esta nueva cubierta de funciones es también restringida, los

disturbios funcionales pueden ocurrir en forma de dolor y de incomodidad, movilidad dental, o desplazamiento condilar posterior. En casos severos el ajuste de la post-cementación para una confortable guía anterior podría resultar en erradicación de la anatomía lingual en porcelana y exposición del opacador o de la copia del metal.

POSICION DEL BORDE INCISAL

El modelo preoperativo o modelo de las restauraciones provisionales podría ser proporcionado por el clínico al técnico, cuando ellos representan un contorno razonable para el resultado final. Un error común es colocar el borde incisal demasiado lejos labialmente en la restauración final. Esto es frecuentemente debido a la insuficiente reducción del diente: La preparación debe reproducir la convejidad natural del incisivo central maxilar y proporciona como mínimo una reducción de espesor de 1.5 mm a la unión del tercio medio y el tercio incisal de la corona. La reducción dental insuficiente es la principal causa de sobre contorno de la restauración, especialmente en el tercio incisal del incisivo central.

Otro error común es alterar drásticamente la posición original del borde incisal sin probar con la restauración provisional fabricada en un encerado diagnostico.

Cuando una nueva guía anterior resulta la alteración significativa de la posición del borde incisal con una nueva corona, el paciente podría primero demostrar adaptación funcional para esta nueva posición en la restauración provisional.

Aquí la retracción de la posición del borde incisal hacia lingual puede crear disturbios funcionales, tales como movilidad, dolor, o incomodidad, a los cuales el paciente no se puede adaptar. La corrección a una guía mas confortable daba como resultado adelgazamiento de los bordes incisales de las restauraciones provisionales, al punto que el clínico y el técnico pueden darse cuenta que la posición final del borde incisal será tan labial, que anticipe desde un diagnostico en cera. La estética y la función deben ser monitoreadas y restauradas simultáneamente cuando las alteraciones estéticas significativas son realizadas.

SOBRE MORDIDA HORIZONTAL

En el laboratorio, la determinación de la sobremordida horizontal es hecha desde la sobremordida original de los modelos de estudio o de los modelos de las restauraciones provisionales. Típicamente, tres modelos son usados: el modelo de referencia, el modelo opuesto y el modelo maestro. Cuando la forma del diente original del modelo de estudio sirve como una referencia y produce suficiente información para la restauración final, la restauración provisional no requiere tener significativa valoración estética, diagnostica. Cuando el modelo de las restauraciones provisionales sirve como referencia estética, el

espesor facial de la restauración provisional debe ser sistemáticamente medido por el clínico, antes de tomar la impresión final, en la unión entre el tercio incisal y el tercio medio. La preparación dental debe ser modificada si hay insuficiente espesor de acuerdo al tipo de corona cerámica seleccionada.

Un índice de silicona del modelo de referencia es especialmente útil para la estructura en cera. Para capturar el contorno del borde incisal en el modelo, permitido para el diseño de la estructura y el espesor adecuado de la porcelana.

El modelo de referencia podría ser primero montado o articulado con el opuesto, para realizar la orientación estética adecuada. El modelo máster, es entonces montado en el mismo modelos opuesto consecuentemente el modelo master es intercambiado con el modelo de referencia y puede partir del mismo índice.

Las dimensiones ubicadas para la estructura son medidos precisamente con el índice de la silicona para garantizar el soporte apropiado de la porcelana, la cual es crítica para una prótesis fija extensa, preparaciones sobre reducidas o restauraciones de implante. El espesor de las carillas veneer de porcelana entre el estribo y el pontico es controlada para lograr la misma sombra. La alineación bucolingual y mesodistal de las conexiones es visualizada control el índice y controlado desde el contacto proximal para ser creado. El tornillo de emergencia de la restauración de implante es evaluado en relación a la estructura final de la corona.

En la construcción de la porcelana, la sobremordida horizontal debe ser monitoreada con una regla para lograr la posición del borde incisal deseada. Un índice de silicona es efectivo para la construcción de la estructura pero su valor es limitado después de quemado de la porcelana, por la flexibilidad del material.

La regla es también una herramienta de comunicación efectiva entre el clínico y el laboratorio porque la sobremordida horizontal entre la restauración provisional y las coronas entregadas puede ser objetivamente comparada.

Prácticamente la diferencia entre la sobremordida de las coronas y la sobremordida de referencia no debe exceder de 0.5 mm. Una discrepancia de 1 mm puede hacer la diferencia entre el éxito o el fracaso para algunos pacientes quienes típicamente reportan cambios de presión o fonética contra el labio superior causada por las nuevas coronas. Si el paciente se queja de disturbios de fonética causados por las restauraciones provisionales y esos son también sutiles a ser notados por el clínico incisal desde los modelos de estudio.

SOBREMORDIDA VERTICAL

Es la responsabilidad del dentista el comunicar suficiente información al laboratorio, para lograr la longitud coronal deseada. Si la corona es encontrada a ser excesivamente corta en la prueba, tiempo precioso es derrochado para quemar la porcelana agregada. Su la

corona es muy larga y debe ser reducida, el efecto del color incisal es obliterado y los bordes incisales llegan a ser reportados mas allá vestibularmente y son reducidos en longitud. La longitud puede ser monitoreada con cualquiera de cuatro técnicas.

- El contorno de los bordes incisales de los modelos de referencia (modelos de estudio o modelos de las restauraciones provisionales) es inscrito en el modelo opuesto y empatado con el modelo master. Esta técnica es simple pero carece de precisión porque su interpretación esta sujeta a varios ángulos de visión.
- La longitud de los dientes es medida sobre el modelo de referencia dictada por la longitud de la corona. Este método es generalmente digno de confianza pero esta sujeto a la interpretación de la profundidad subgingival de la preparación por el laboratorio.
- La longitud de la restauración provisional es medida fuera de la boca por el clínico, y llega a ser parte de la prescripción. Esta es la técnica mas precisa cuando la longitud de las restauraciones provisionales debe ser precisamente reproducida.
- La tabla guía acostumbrada estabilizada desde los modelos de referencia y el opuesto, es formada así que la aguja del articulador talla con pare preciso en la resina acrílica en la posición de borde a borde. La longitud de las coronas del modelo master es ajustada hasta la misma posición de borde.

CONTORNO DE LA CORONA

FORMA Y DISPOSICION

El involucramiento del ceramista en el tratamiento ocurre en varios estados de acuerdo a lo imperativo de la situación.

ENCERADO DIAGNOSTICO Y/O RESTAURACIONES PROVISIONALES

Para mejor comunicación con el laboratorio, el clínico podría determinar la forma general del diente, disposición y alineamiento, estas, son entonces transmitidas en la prescripción del ceramista. Esto significa que las limitaciones son impuestas sobre el técnico, pero esta información valiosa es determinada clínicamente y no puede ser supuestas en segundo lugar en el laboratorio. Cuando información suficiente es presentada preoperativamente, los modelos de estudio sirven como referencias para duplicación o para alteraciones menores de la orientación original del diente. Cuando hay referencias insuficientes (con coronas deficientes), existen varias posibilidades.

1. Las coronas existentes son secuencialmente removidas, y los cambios y mejoramientos son incorporados en la restauración final, estas son directamente fabricadas intraoralmente con un encerado no diagnostico

2. Un encerado diagnostico fabricado sobre los modelos de estudio incorporando las modificaciones planeadas, y las restauraciones provisionales son construidas intraoralmente de su encerado. El encerado es probado y modificado intraoralmente si es necesario.
3. Un encerada diagnostico es fabricado sobre el modelo de trabajo después de la impresión final para la determinación del diseño de la estructura, y los índices son hechos por copia en patrones del pontico. Este encerado no es probado en boca.
4. Un diente es fabricado sobre un modelo accesorio de las preparaciones finales y probado en la boca para la aceptación final por el paciente.

FOTOGRAFIAS INTRAORALES Y VIDEO IMAGEN COMPUTARIZADO

Las fotografías intraorales de frente y de perfil pueden ayudar a sintetizar al técnico las necesidades del paciente y dan una perspectiva de la profundidad y forma sobre los modelos de piedra. Ellos son invaluable para la valoración de forma, distribución y efectos especiales de color.

La imagen de video computarizada permite al paciente, alternativas previas del tratamiento propuesto, antes de realizar el tratamiento. Este también permite al clínico la comunicación con el técnico, para las expectativas del tratamiento. Desde el punto de

vista del laboratorio dental, la imagen computarizada puede reemplazar un encerado diagnóstico o servir para complementarlo de acuerdo a la situación clínica. El color natural del diente y el tejido mejora la perspectiva de forma sobre el modelo de piedra o la restauración de resina dentica.

PRUEBA CLINICA

La meta de una prueba clínica satisfactoria es lograr un óptimo asentamiento de la corona, oclusión armónica y óptima estética. Una prueba técnica sencilla donde las coronas anteriores sobre un lado son probadas emparejadas contra las restauraciones provisionales ofrece significantes ventajas:

- La posición del borde incisal de la corona final puede ser chequeada contra la restauración provisional.
- La oclusión estabilizada en la restauración provisional puede ser precisamente transferida en la corona final para la misma función e inmediata comodidad.
- Los cambios y mejoras esperadas en la corona final pueden ser evaluadas contra las restauraciones provisionales.

- Si los resultados estéticos son desilucionantes, las deficiencias pueden ser objetivamente identificadas y corregidas usando una corona provisional como referencia.

Encontraste, la prueba simultánea de todas las restauraciones finales no permiten precisa identificación de las alteraciones e imprevistos incorporados en la corona final. Esto no es crítico cuando los resultados estéticos son satisfactorios, pero sin una efectiva referencia es más difícil seguir adelante metódicamente cuando las correcciones son necesarias.

SECUENCIA DE PRUEBA

La siguiente secuencia describe una típica situación que incluye cuatro coronas para los incisivos maxilares.

1. Las coronas provisionales de los incisivos central y lateral de un lado son removidas primero y las restauraciones de corona son probadas en las preparaciones del diente.
2. El asentamiento de cada corona debe ser evaluada con una pasta de silicona de rápido asentamiento, parejo, si son vistas a ser adecuada evidencia del total asentamiento. Christensen demostró que la evaluación de los márgenes subgingivales no son consistentemente confiables. Además la apariencia apropiada de un margen

subgingival no puede ser completamente confiada, y menos probadas con un agente revelador de silicona. Con los sucesivos ajustes, el revestimiento de silicona podría llegar a ser mas traslucido, indicando un acercamiento apropiado de la corona a los márgenes.

3. La sobremordida horizontal de las coronas de los incisivos centrales es comparada con la provisional del incisivo central adyacente. Ellos deberían ser alineados vistos oclusalmente, o ser mas de 0.5 mm de uno a otro. Si una discrepancia mayor de 0.5 mm es observada en esta escena, puede ser eventualmente tenida a ser corregida, a menos que sea juzgada aceptable en la evaluación final de las cuatro coronas.
4. La longitud de las coronas de los incisivos centrales es comparada con la provisional el incisivo central adyacente. Ellos podrían alinearse de cara al paciente, o podrían ser 0.5 mm de uno al otro. Si una discrepancia mayor de 0.5 mm es observada en esta situación, una significativa desviación en la forma del diente y composición de la restauración provisional para ser esperada, a menos que sea juzgada aceptable en la evaluación final de las cuatro coronas.
5. La forma de la corona del incisivo central es comparada con la provisional del incisivo central adyacente, y esto es determinado ya sea que si ha sido estéticamente mejorado, es inferior o simplemente consistente con la corona provisional adyacente. El objetivo de esta situación no es duplicar la forma de la restauración provisional

pero si visualizar algunos mejoramiento estéticos. Si hay algunas discrepancias en morfología y posición del borde incisal, y si el resultado estético no es satisfactorio para el paciente y el clínico, las restauraciones provisionales proporcionan una útil referencia.

6. Los contactos oclusales céntricos y la vía protrusiva de los incisivos central y lateral de las coronas finales son retiradas contra las coronas provisionales por contactos intensivos y frénito. La propiocepción dada por las restauraciones provisionales es la mejor guía para esta situación y permite la detección conveniente de las interferencias oclusales. Los ajustes sementales de la oclusión siempre que sea factible permite precisa transferencia de la guía anterior de las restauraciones provisionales en la restauración final.
7. La emergencia de las coronas es acostumbrada. Si hay blanqueamiento de los tejidos gingivales, la emergencia coronal podrían ser aplanadas y los alféizares cervicales podrían ser ajustados para llenar la papila interdental.
8. Las coronas provisionales de los incisivos del lado opuesto son removidos y las otras dos restauraciones de corona son asentadas siguiendo la misma secuencia. Finalmente la oclusión es armonizada para las primeras dos coronas.

9. La apreciación estética final de las cuatro coronas estrecha. Si ellas son satisfactorias, ellas pueden ser glaseadas y cementadas. Las correcciones estéticas pueden ser indicadas sí: Las coronas son o muy largas o muy cortas, los bordes incisales están colocados mas labialmente, las coronas son muy afiladas, o las coronas son o muy anchas o muy angostas.

SELECCIÓN DEL MATIZ

El color tiene tres dimensiones: Matiz, valor y croma.

El matiz es definido como la cantidad de sensación de acuerdo al cual un observador es enterado de la variada longitud de onda de energía radiante. La primera fuente natural de color del diente es la dentina y su matiz es en el rango de amarillo o amarillo – rojo. El valor es la cantidad que relaciona un color para una escala de gris o uno menos brillante similar. Es el primeramente afectado por la cantidad y transparencia del esmalte. El croma es la dimensión del color que define la intensidad o concentración del matiz. Esto es mandado por los dentina e influenciado por la translucidez y espesor del esmalte.

El consultorio dental y el laboratorio dental deben tener luz día con lamparas fluorescentes de color correcto instaladas para la selección del matiz y la fabricación de la corona son ejecutadas en el mismo medio de luz. Las fuentes de luz incandescente o

desbalanceada deben ser evitadas, y el equipo de luz debe ser regularmente inspeccionada para detectar las fluctuaciones en temperatura y color.

Para óptimos resultados, la selección del matiz debe seguir una secuencia lógica:

1. Matiz básico.
2. Variaciones básicas de matiz.
3. Matiz del esmalte – translucidez y ubicación.
4. Efectos especiales.

MATIZ BASICO

El matiz básico del diente debe primero ser evaluado por emparejamiento del centro del diente natural con proyección del matiz aproximada. La primera impresión es mas importante porque espontáneamente da los mejores resultados. Si la base no puede ser determinada en esta situación, dificultades considerables pueden ser notadas mas tarde a menos que una costumbre de la proyección del matiz sea fabricada. Las guías de matices ofrecen variedad de colores estándar, pero porque ellos no son cubiertos completamente por el rango de color del diente natural es mejor para esperar de esta situación de impresión general, sin embargo, el matiz debe ser valorado correctamente porque los valores del matiz son a menudo hechas con varias proyecciones para tener el mismo

valor y poder aparecer muy similar. Cuando hay duda, los dos juegos de proyecciones de matiz deben ser comparadas directamente bajo el diente natural para la decisión final.

Matices en el grupo A son frecuentemente encontrados en individuos jóvenes en un 65% de las porcelanas manufacturadas. Esto es, porque su valor es bien centrado sin el espacio del color natural del diente, y porque llegan a ser matices de amarillo a naranja.

Matices en el grupo B se acercan mas al amarillo puro, comparadas con las del grupo A, pero ellas son rara vez encontrados en la dentición natural. Esto es probable porque ellos son colocados en un extremo del espacio del color natural y representa solo una fracción del valor natural. Una falsa percepción de amarillo ocurre cuando el diente natural es observado en contraste de rosado a rojo, y el resultado es que un diente de un tono A puede ser falsamente percibido como mas amarillo y consecuentemente como tono B. Varían combinaciones A/B son comunes con pacientes de edad media y sirve para expresar un matiz medio entre los dos grupos. Desde un punto de vista espectrofotométrico, la mezcla entre los grupos de color es posible y da como resultado un matiz intermedio.

Para enfatizar la diferencia de color entre caninos e incisivos en reconstrucciones estéticas, los incisivos central y lateral deben ser restaurados con matices A y los caninos con B, ambos con un valor disminuido del central al canino para enfatizar individualizada. Por ejemplo, los incisivos centrales son restaurados en el aspecto mesial

con A1/A2 y A2/A3 en distal, los incisivos laterales son restaurados en mesial con A3 y A3.5 en distal y los caninos con B.

Matices del grupo C pueden ser considerados un subgrupo de la familia del B porque ellos tienen un poco de matiz comparable pero un valor mas bajo. Sin embargo, ellos son mas frecuentemente encontrados en individuos o pacientes de edad media o mas viejos, con dientes con manchas de tetraciclina.

Cuando un matriz del grupo B parece tener un gran valor, mas que el diente natural, proyecciones de matiz en el grupo C deberían ser examinados y juzgados mas apropiadamente.

Matices en el grupo D son raramente encontrados pero pueden ser considerados un subgrupo de la familia del A porque tienen algo de matiz comparable con un valor mas bajo. Cuando un matiz del grupo B parece tener un valor mayor que el diente natural, las proyecciones de matiz en D podrían ser investigados y ser juzgadas mas apropiadas.

Matices en C o D representan solamente ejemplos aislados de menor valor de una matiz dado de un grupo A o B, y no son automáticamente provistos del valor esperado cuando una proyección de A o B es menor al valor deseado.

ARMAMENTO PARA EL JUEGO MATIZ

- Guía de matiz
- Forma de prescripción de matiz
- Guías de matiz accesorios
- Diapositivas o fotografías instantáneas
- Lámparas fluorescentes de color corregido – luz día
- Medio ambiente natural.

El armamento accesorio incluye:

- Lupas
- Manchas de resina fluida
- Proyección de matiz acostumbrada
- Espejo de mano.

VARIACIONES DEL MATIZ BASICO

Después que el matiz básico es determinada el siguiente paso es detectar sus variaciones de acuerdo a la ubicación en el diente, la adicción de naranja al matiz básico o la incompatibilidad con las proyecciones de matices estándar.

MODIFICACION NARANJA

Varios estudios indican que el color natural del diente cae en el amarillo o en el naranja. Muchos de los datos son obtenidos de dientes extraídos, pero ellos pueden ser extrapolados a los dientes naturales porque son consistentes con las observaciones diarias. Jorgenson y Goodkind y Hemendinger y Miller anotaron que comúnmente las guías de matices de porcelana disponibles no incorporan ningún matiz naranja y son confinados a matices amarillos solamente. El clínico vera el juego amarillo o naranja de los dientes naturales con proyecciones amarillas solamente y determinar si el diente natural es mas anaranjado o no.

La tonalidad naranja es expresada en el cuerpo del diente o confinada a cervical. En el ultimo caso, la aplicación de una resina fluida de color sobre la proyección puede ayudar a visualizar la cualidad e intensidad del tono cervical.

(Custom Shading Kit, Tanaka Dental Products, Skokie, Color Link, ADS, Anaherm, Calif). Las manchas son asentadas segundos, y son útiles para comunicar este tipo de modificación de matiz al técnico. La guía de matiz candulo R (Candulor Ag, Zurich, Switzerland), incorpora matices naranja en el grupo M y pueden ser usados para evaluaciones directas de variaciones de naranja del grupo A: M1=Az, naranja, M2 = A3 t Naranja, M3= A3 + Naranja (+), M4 = A3.5 + naranja, M5= A3.5 + naranja (+).

VARIACION DE ACUERDO A LA UBICACIÓN

Nakagawa y colaboradores reportaron cuatro amplias categorías patrón de matiz, de acuerdo a su localización en el diente. La mas frecuente variación del matiz básico fue observada en el tercio incisal. En la siguiente mas frecuente categoría, su distribución fue uniforme, dando como resultado una apariencia monocromática. En la tercera categoría, la desviación del color del matiz normal fue observada mayormente en el tercio cervical, finalmente en el cuarto grupo las variaciones involucran el aspecto medio del diente.

Además el clínico debe determinar si las variaciones ocurren en el diente. Las guías accesorias son también útiles al respecto, varias proyecciones de matices biodentales, por ejemplo, tienen mas distribución uniforme del color comparados con la guía vita.

Las variaciones cervicales pueden corresponder al aspecto cervical de las proyecciones de matiz u otras guías (por ejemplo, cervical M2/cuerpo A3), o ser mas saturadas mas naranja o mas encendidas en comparación. Características del matiz básico en el tercio incisal deben ser evaluadas en términos del color del mamelón, color de la abrasión en caso de atracción, o continuidad con el matiz básico si no hay demarcación de translucidez del esmalte. La forma del mamelón tiende a despuntarse y ensancharse tomando un matiz naranja. Ejemplos de variaciones del matiz de acuerdo con la ubicación en el diente y de acuerdo con las consideraciones del diente son mostradas.

GUIA DE COLOR SIN MATIZ

Esta guía representa matices que no pueden ser emparejadas con las proyecciones de matices existentes. De acuerdo con Vryonis, aproximadamente el 85% de los matices pueden ser emparejados con las guías existentes. El 15% restante, sin embargo, cae fuera del matiz de las proyecciones estándar. Estas pueden estar en forma de proyección de dentina quemada o de construcción completa del opacador, dentina y de incisal de la porcelana.

CONSIDERACIONES DEL LABORATORIO

En el laboratorio el matiz básico es expresado en la construcción de la dentina. Esta puede ser construida de acuerdo a la prescripción del matiz, en un solo matiz de dentina o para expresar mas placentera diversificación con matices alternados horizontalmente. Por ejemplo, una matiz básico A2 puede ser construido o con bandas de dentina segmentadas horizontalmente y constituida de cervical a incisal de A3, al A3-A2-A1; A3 consta de A2-A4-A2-A4, siguiendo el mismo principio. El control del valor también empieza en la construcción de la dentina. En el sistema de porcelana opal / vintage los matices brillantes tales como A1, A2, B1, B2 y A3 ó B3, del valor alto preservan mas su valor durante los ciclos de horneado. Para este propósito, la dentina seleccionada debe ser mezclada con 10% del correspondiente valor de porcelana Plus, la cual modifica el material de la dentina de mayor valor.

Cuando el brillo adicional es requerido, la dentina básica puede ser mezclada en un 20% a 30% del valor de la porcelana plus para lograr el efecto deseado. Con matices de menor valor, como A3,5, A4 y B4, se usa una capa separadora de opacador de dentina antes de aplicar la dentina básica. Las variaciones pueden ser expresadas, según las variaciones observadas en el diente con las modificaciones de la dentina, así como dentina cervical, dentina de mamelones, dentina modificada naranja o dentina naranja o café secundaria.

MATIZ DEL ESMALTE, TRANSLUCIDEZ Y UBICACIÓN

Una vez que el matiz y las variaciones son determinadas el clínico debe evaluar separadamente la calidad y ubicación del esmalte. Porque si el rango del opaco es muy transparente, este afecta el valor del diente. Los dientes en pacientes jóvenes pueden tener matices blancos con alto valor, por la densidad y alta reflectividad del esmalte. Los dientes en pacientes de edad mediana y pacientes ancianos pueden aparecer deslucidos o mas anaranjados por la translucidez o mayor transparencia del esmalte.

Entre esos dos extremos, el esmalte asume una calidad de semitranslucidez.

El esmalte del diente natural debería ser analizado por el clínico en términos de valor y translucidez, comparado con las proyecciones de matices puede percibir similar brillo, o mas gris, y densidad o translucidez.

Un aspecto importante de esta evaluación es comparar el valor entre el diente natural y la proyección del matiz. El paciente debería:

1. Sostener la tabla derecha debajo de su diente mientras el clínico se para atrás, dos yardas del valor de comparación.
2. El paciente se coloca al frente de un espejo, mientras el clínico esta atrás del paciente y hace la evaluación mirando el espejo.

Si el diente natural tiene un mayor valor que el de la proyección, un bajo valor cromático de la entina y un opacador y esmalte reflectivos son requeridos en la construcción de la porcelana. Si el valor es menor que el de la proyección, un croma alto, un bajo valor de la dentina y un esmalte mas translucido son requeridos.

En el sistema de porcelana Vintage / Opal (Shofu), hay 4 matices básicos de esmalte en rango de 57 a 60. Esmaltes 57 y 58 son mas brillabtes y mas reflectivos que los esmaltes 59 y 60; los cuales son mas translúcidos. Para el menor brillo adicional, el opal blanco E y lechoso son asociados con los esmaltes básicos considerando que el opal T, superlucido y el ámbar son indicados para translucidez, adicional e inferior valor, o para una apariencia mas suave. Para máxima individualidad en la reconstrucción estética, la opacidad del esmalte debería incrementar del incisivo central al canino. Por ejemplo, la

distribución del esmalte del incisivo al canino puede consistir de esmalte 59 (1 parte) opal + (2 partes), esmalte 59 (1 parte), opal T (1 parte), esmalte 59.

La distribución del esmalte, incluyendo translucidez o zonas de transparencia deberían ser comunicadas con un diagrama sobre la prescripción del matiz. Las zonas de translucidez del esmalte pueden estar mas o menos distintamente del color básico del diente y han sido clasificadas por Sekine y compañía en tres grupos. El tipo A son dientes en los cuales la capa translúcida no puede ser discernida y los dientes con una capa translúcida distribuida completamente sobre el diente. El tipo B son dientes con una capa translúcida en el aspecto incisal. El tipo C son los dientes con una translucidez en ambos, el aspecto incisal y el proximal.

La opalescencia es un importante componentes de la preservación del color del esmalte. Esto es producida en la microestructura del esmalte, por la diferencia en retroactividad entre los cristales de hidroxiapatita y la sustancia fundamental el esmalte y por la capacidad de esos cristales, actuando como microparticulas mas pequeñas que las ondas de luz que son selectivamente transmitidas a través del diente, considerando que las ondas de luz mas cortas son reflejadas en la superficie del esmalte, produciendo un sutil destello azulado característico de la opalescencia. Este sutil efecto no puede ser replicado en la porcelana con colorantes internos o superficiales que podrían aparecer muy artificiales. En un material de porcelana con propiedades opalescentes, las microparticulas de un diferente índices de refractivo de la cerámica son dispersados en

la matriz, ya que la porcelana tiene la capacidad de interactuar con la incidencia de luz al igual que lo hace el esmalte, sin colorantes superficiales.

CONSIDERACIONES DEL LABORATORIO

En el laboratorio la construcción del esmalte sigue los mismos principios que la construcción de la dentina, donde varios matices deben ser usados para la máxima diversificación y refracción. Para un diente joven con un esmalte reflectivo y brillante, esmalte 57 y 58 podrían seleccionarse y cubrir verticalmente alternadamente. En las líneas de los ángulos el grosor y densidad del esmalte podría ser restaurados con opal blanco E, el cual es un esmalte brillante y reflectivo que actúa como algún opacador que contiene luz en el esmalte.

Cuando la translucidez aumentada y el menor valor son indicados, el esmalte debe ser mezclado con polvos translúcidos o transparentes; opal T es translucido y opalescente, y sirve para efectos de colores internos suaves. El opal superlucido aparece gris azulado, cuando es usado en el aspecto incisal sin un fondo de dentina. Estos también sirve como una capa translúcida cuando es aplicada sobre la dentina construida y para efectos adicionales puede ser mezclada con modificadores azul, amarillo o rosado.

El opal ámbar es delgadamente mas anaranjado que el opal 60 y es usado como una capa para dar un tono suave naranja a la construcción de la porcelana. Como una regla, los

polvos de translucidez o transparencia son mezclados con polvos de esmalte. Cuando una incrementada translucidez del esmalte es deseada, si ellos son una capa sobre el inmodificado esmalte para mantener su mismo grado de opacidad y aumentar la refracción de la luz a través del esmalte.

3.7. MANEJO DEL MERCADEO

MERCADOTECNIA EN LA ESTETICA Y DENTAL

El concepto de mercadotecnia suscita una variedad de respuestas de la fila de profesionales dentales en oposición total a la aceptación entusiasta y a la utilización de técnicas de mercadotecnia dentro del ambiente de la práctica dental. Todo reconocimiento, sin embargo, se debe al énfasis reciente en los resultados de mercadotecnia de tales factores como el incrementado número de personal dental competente, cambios en los patrones de la enfermedad, las políticas de refrenamientos de costos por los negociantes y el gobierno, y el incremento del consumo.

Estos importantes factores, aunque algunas veces son cíclicos en naturaleza, impactarán continuamente a los profesionales por algún tiempo. Como resultado, la competencia entre los dentistas por los pacientes, o por la discreta llegada de consumidores, ha enriquecido históricamente los altos niveles. En una sociedad de libre mercado, la mercadotecnia es un punto lógico por la competencia incrementada por los productos.

HISTORIA:

Anterior a 1977, cuando la Corte Suprema de los Estados Unidos decidió advertir legalmente a través de los abogados, la mercadotecnia profesional era esencialmente limitada a referencias de boca de los pacientes y a técnicas relacionadas a los pacientes

en las oficinas. La actividad de mercadotecnia por los odontólogos era desaprobada por la odontología organizada, tanto nacionalmente como a nivel local. Después de la decisión de la Corte, sin embargo, la Odontología, y otras profesiones de la salud necesitaron legalizar esta situación. La Comisión Federal de Comercio (CFC) ejerció presión sobre la mesa de negociación del estado dental y otras organizaciones dentales para lateral los estándares de ética profesional y otras reglas que restringían o prohibían la publicidad legal. La posición de la CFC era que la publicidad que no era falsa o engañosa estimularía la competencia y disminuiría el costo del cuidado dental a los consumidores. Esto se convirtió en una era controversia de conflicto entre esos profesionales y las organizaciones quienes pensaban que esa publicidad era antiprofesional.

Hoy el furor de la publicidad en particular, y la mercadotecnia en general, han abatido, aunque fuerzas y diferencias de opinión siguen surgiendo. La mercadotecnia de los servicios dentales ha llegado a ser aceptada y una parte integral e la practica del odontólogo para centenares de odontólogos. Con los rápidos avances en los materiales dentales y técnicas particularmente en el área de la odontología cosmética, el papel de la mercadotecnia está satisfactoriamente en expansión.

¿QUÉ ES MERCADOTECNIA?

La mercadotecnia abarca una variedad de disciplinas y técnicas que son prometidas para motivar un blanco individual o en grupo a tomar acción en el mercadeo. Esta acción puede ser, por ejemplo, la compra de un producto o servicio, atendiendo a un evento específico, votando por un candidato en particular, o visitando un consultorio dental.

Las dos mayores disciplinas dentro de la mercadotecnia son la publicidad y las relaciones públicas. La publicidad involucra un mensaje de mercadeo que es hecho posible por un paso directo del publicista o por intermedio de una publicidad específica. Ejemplos de medios de publicidad son la TV, radio, revistas y periódicos.

Hay muchas variaciones dentro de la publicidad. El correo directo involucra el diseño de un mensaje de mercadotecnia que es llevado a recipientes del servicio postal o a otro del correo. Otra forma de publicidad, la publicidad especializada, involucra la distribución de varios temas especiales tales como lápices o calendarios con un mensaje de mercadeo impreso en ellos.

Las relaciones públicas involucran la diseminación de la información a través de una variedad de canales sin pago por el medio. Por ejemplo, un odontólogo – mercadotecnista puede escribir un artículo sobre algún aspecto de la odontología cosmética y darle valor informacional al artículo, publicándolo en una revista. Aunque el

artículo puede contener información que es beneficiosa para la práctica del odontólogo, el valor educacional de la información es suficiente para resultar en publicación sin pagar por el espacio de publicidad. Como en la publicidad, hay muchas técnicas de relaciones públicas, incluyendo una variedad de actividades de relación de pacientes en el consultorio dental. Para el propósito de este capítulo, la diferencia básica entre las dos disciplinas es que el pago directo para el espacio del medio se necesita para avisos de publicidad, pero no es requerida para mensajes de relaciones públicas.

La dedicación de la Corte se enfocó en solo una técnica de mercadotecnia: publicidad. Como resultado de la controversia generada por esta decisión, muchos odontólogos equilibran la mercadotecnia con la publicidad. Sin embargo, hay muchos métodos de mercadeo que pueden ser usados para alcanzar una audiencia específica. De particular importancia para los dentistas hay dos técnicas básicas de mercadotecnia. Mercadotecnia externa e interna.

MERCADOTECNIA EXTERNA E INTERNA

Los fines o metas básicos de la mercadotecnia dental es atraer nuevos pacientes a la práctica, y guardar los pacientes existentes activos. Las técnicas de mercadeo diseñadas para atraer pacientes a la práctica pueden ser categorizadas como técnicas externas y estos diseños para mantener existentes los pacientes activos y motivarlos para traer a

otros son técnicas , y estos diseños para mantener existentes los pacientes activos y motivarlos para traer a otros son técnicas internas.

MERCADEO EXTERNO

Las técnicas de mercadeo externo abarcan cualquier actividad de mercadotecnia diseñada para atraer consumidores al consultorio así que ellos puedan llegar a ser pacientes activos. Unos pocos ejemplos de técnicas de mercadeo externo que los odontólogos pueden usar son:

1. Publicidad tal como revistas, periódicos, radio, TV, páginas amarillas y correo directo.
2. Programas comunitarios, tales como prospectos de salud y lecturas a los colegios y grupos cívicos.
3. Artículos dentales escritos en periódicos y revistas.
4. Comunicación con fuentes de referencia, tales como profesionales de la salud, cosmetólogos y corredores de bienes raíces.

MERCADEO INTERNO

Las técnicas de mercadeo interno abarcan cualquier mercadeo o actividades de comunicación que tengan lugar dentro de la práctica o directamente a pacientes activos o inactivos con el objeto de retener esos pacientes. Unos pocos ejemplos que el Odontólogo puede usar son:

1. Presentación de Técnicas de casos.
2. Diseño y decoración del consultorio.
3. Interacción doctor – paciente (relación con los pacientes).
4. Cartas del consultorio, folletos y afiches educacionales.
5. Manejo de “paciente amistoso” y sistemas clínicos.

OBJETIVOS DE LA MERCADOTECNIA PROFESIONAL

Un aspecto importante es que el profesional no pierda su imagen de odontólogo. Para evitar este problema potencial, es imperativo que el odontólogo entienda los objetivos verdaderos básicos de la mercadotecnia profesional. Estos son:

Educación del consumidor y paciente y que el paciente y consumidor vean la necesidad de los servicios dentales y tomen responsabilidad de su salud oral.

TENDENCIAS QUE AFECTAN EL MERCADEO

Un número de tendencias importantes que afectan a nuestra sociedad han sido identificados. Tres tienen particular importancia y significancia para los odontólogos.

- **Movimiento de ayuda propia:** La gente tiene que llegar a ser mas consciente que su propia ayuda es mejor que recargarse sobre las instituciones. Los grupos de ayuda propia en una variedad de áreas especializadas se han materializado a través del país por medio de libros que ya están en las listas de éxitos de venta.
- **Toque alto y técnica alta:** La gente ve las interacciones personales al contrario de la corriente empresarial, ambiente altamente tecnológico.
- **La edad de la información:** La base de datos el mundo esta creciendo espontáneamente. La gente incrementa la demanda de la información acerca de la salud oral. Mucha de esta información es provista por fuentes de la profesión dental.

El mercadeo que está enfocado en la educación y motivación esta basado en estas tendencias mencionadas. El mercadeo que educa al público acerca de la salud oral satisface las necesidades de la sociedad en cuanto a información. El mercadeo que motiva a la gente para participar con profesionales dentales en establecer y mantener una óptima salud oral. Cuando se acompaña esto de una atmósfera de cuidado profesional y contempla las necesidades del individuo, la mercadotecnia llega a ser un “toque alto”. La

mercadotecnia es un proceso educacional y motivacional que puede llegar a ser una práctica ética que usa herramientas que enaltecen y mejoran la imagen del odontólogo.

PRODUCTO CONTRA SERVICIO DE MERCADEO

Con el fin de enfocar los programas de mercadeo apropiadamente a la educación y motivación y a encontrar las necesidades y deseos de los individuos es importante distinguir entre el mercadeo de productos y el mercadeo de servicios.

La mercadotecnia de productos se enfoca en los productos actuales que llegan a agotarse. Por ejemplo, en una publicidad en TV o revista para un automóvil, el enfoque visual, de auditorio y de mensaje escrito es el carro particular que llega a ser mercadeado, incluyendo sus mas prominentes características. En odontología, el producto enfocado de mercadeo enfatizará el producto actual llegando a ser llevado al paciente, tal como una corona, carilla, o restauración de una resina.

El producto que llega a ser vendido es secundario al servicio y atiende los beneficios que el producto provee.

En el ambiente dental los “servicios” y beneficios de la odontología cosmética deben incluir: una mas atractiva sonrisa, un mejor cambio o mejor oportunidad, una mejor vida social y una mejor autoconfianza.

- TIPO CLINICO: El mercadeo dental sería primariamente enfocado al mercadeo – servicio porque un servicio aprovecha mas claramente el enfoque sobre las necesidades y deseos individuales del paciente y como tratamiento puede encontrar esas necesidades y deseos.

En el mundo de la mercadotecnia, la percepción esta realmente en la mente del paciente. Si el paciente percibe que él tiene una necesidad, entonces él definitivamente crea esa necesidad así el odontólogo no tenga la misma percepción. El público generalmente no esta interesado en el producto o tipo de restauración, el cual esta provisto como beneficio y tratamiento.

El correcto enfoque puede significar la diferencia entre la aceptación de la meta del paciente al tratamiento y la perdida del interés del paciente (y entonces perdemos al paciente). Por ejemplo, un folleto que enfoca un producto, el cual simplemente lista la capacidad del producto, y hace que el paciente tome la información y vea si ese producto colma sus necesidades.

EJEMPLO A: (Selección de un folleto servicio – enfocado).

Nuestro consultorio puede darle una bella sonrisa usando la ultima tecnología cosmética dental. Pregunte al Dr. Jones o a nuestro apoyo como podemos trabajar juntos para crear una atractiva sonrisa que le ayudará en su carrera y en su vida social.

EJEMPLO B: (Folleto – producto enfocado).

Nuestro consultorio puede proveerle la mas avanzada tecnología cosmética. Pregunte al Dr. Jones o a nuestro apoyo acerca de los últimos procedimientos, coronas, dientes manchados, porcelanas, carillas y blanqueado.

Estos son simples ejemplos pero ellos ilustran la diferencia entre el mercadeo del producto y del servicio.

El ejemplo B enfoca un específico procedimiento y restauraciones, mientras que el ejemplo A enfoca lo que necesita el paciente.

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE MERCADEO

La comunidad negociante a menudo utiliza un buen estructurado plan de negocios. Los consultorios dentales también deberían tener un plan que incorpore el mercadeo.

Para diseñar un plan de mercadeo de odontología cosmética apropiado para el consultorio dental se debe tener en cuenta:

- Las metas y objetivos de la practica y su personal.
- El perfil de la existencia de los pacientes activos.

- El perfil de la comunidad de los alrededores.

METAS Y OBJETIVOS DE LA PRACTICA DENTAL

Si el odontólogo y el apoyo no tienen un claro concepto de que es lo que ellos desean poner en practica, es imposible diseñar un programa de mercadeo que mejore esa imagen.

Hay que hacerse una serie de preguntas antes de diseñar un programa de mercadeo.

Ejemplo: Ellos desean proveer solo servicios médicos cosméticos o desean proveer un rango de servicios dentales generales. Incluyendo procedimientos cosméticos?

Desean enfocar solo a un grupo económico alto de pacientes de la comunidad o a todos los rangos económicos?.

Desean enfocar el servicio solo a un grupo de edad particular de pacientes?

ESTIMACION DEL PACIENTE

Después de determinar la dirección de la práctica, los tipos de pacientes pueden ser identificados. Una estimación de pacientes existentes pueden mostrar que la filosofía práctica y la dirección no son compatibles con la mayoría de pacientes.

ESTIMACION DE LA CONDUCTA DEL PACIENTE

Compara lo siguientes datos de un rango de 100 pacientes activos.

1. Sexo
2. Edad
3. Estado civil
4. Número de niños
5. Educación
6. Ingreso familiar
7. Ocupación
8. Frecuencia de visita dentales
9. Tiempo de conducción del trabajo al consultorio
10. Tiempo y horas preferidas para las visitas dentales
11. Tipos de procedimientos dentales completados

Otras preguntas individuales pueden ser agregadas. El objetivo de esto es tener mejor información de las características de la base de pacientes activos.

ELEMENTOS DEL PLAN DE MERCADOTECNIA

Después que los datos de mercadeo preliminares han sido recolectados, y las metas y objetivos de la práctica están claros, un plan definitivo puede ser diseñado. Los siguientes son elementos que podrían ser incluidos en el plan de mercadeo.

1. Metas y objetivos
2. Audiencia
3. Presupuesto
4. Técnicas específicas de mercadeo para ser usadas
5. Tiempo de implementación
6. Monitoreo de resultados

METAS Y OBJETIVOS

Deben ser específicos. Como: ¿Esta usted tratando de atraer un numero especifico de pacientes cada mes?, ¿Esta usted tratando de obtener una categoría de edad de pacientes?, ¿Esta usted tratando de incrementar el numero de coronas por mes?.

AUDIENCIA

De acuerdo con los objetivos y metas. Ejemplo: Si el objetivo es incrementar el numero de coronas por mes, la audiencia primaria deberá ser mujeres entre 18 a 55 años de edad. Otra audiencia sería hombres entre 21 a 55 años. Esto no significa que personas mayores de 55 años no necesiten coronas o no estén interesadas, sino que en estas edades es mas por cosmética.

PRESUPUESTO

Las técnicas para usarse y medir dependen de los fondos disponibles. Del 2-5% es un típico presupuesto para mercadeo. Un mercadeo mas agresivo usa un 6-8%. Pero todo depende de lo estipulado en el plan de mercadeo.

TIEMPO PARA IMPLEMENTACION

Por ejemplo: si una campaña de correo directo esta dentro del presupuesto y esta asignada para un numero específico de pacientes con ciertos parámetros demográficos, un dato para la impresión amarillas son utilizadas, la persona pide el teléfono para nuevos pacientes.

- TIPO CLINICO: Si después de un periodo predeterminado de evaluación (por Ejemplo de 6 a 12 meses) el resultado no genera suficientes ganancias, es necesario alterar o reemplazar por otra técnica de mercadeo.

PERFIL DE MOTIVACION DEL PACIENTE

El uso de éste perfil puede incrementar ampliamente la motivación del paciente y la aceptación del plan de tratamiento. Del tiempo que un primer paciente entra o telefonea al consultorio, cada miembro de apoyo, así como el odontólogo, cuidadosamente se debe monitorear la importancia del paciente en cada una de éstas áreas:

1. Dinero
2. Amor
3. Auto preservación
4. Apariencia

PRESENTACION DE UN CASO USANDO EL PERFIL DEMOTIVACION DEL PACIENTE

Por ejemplo, un señor joven se presenta con algunos dientes faltantes y una fractura dentaria. El odontólogo no se ha tomado el tiempo para analizar las emociones que motivan al paciente, así como el estrés de él, las ventajas económicas de su plan de

tratamiento. El odontólogo toma su caso asumiendo que su centro atiende gente con dinero e independencia financiera. El asume que el paciente esta pensando en los mismos términos. El odontólogo se sorprende cuando el hombre se siente incómodo en la silla y le dice a él que “lo pensará” y que lo llamará después.

Si el odontólogo, recepcionista u otro miembro de apoyo ha notado que durante el contacto inicial del hombre en el consultorio al señor no se le mencionó dinero o financiación pero se le menciona un artículo de revista que él leyó acerca de la caries dental de alguien que ha perdido todos sus dientes, con un claro dibujo o foto de lo que podía ser posible. Entonces el hombre pensará que su propia madre tiene gingivitis y que perderá todos sus dientes y él no desea perderlos tampoco, esto alertará al odontólogo sobre el hecho del perfil emocional de la persona que era de “autopreservación” y no dinero.

TECNICAS DE MERCADEO

Muchas técnicas pueden ser usadas por los odontólogos de una manera profesional.

REFERENCIAS

Son históricamente la mas efectiva herramienta de mercadeo. Buenas fuentes externas incluyen profesionales de la salud, cosmetólogos, corredores de bienes raíces y personas de negocios locales.

Fuentes de referencia se agradecerían a una vía notoria. Una fuente de referencia en un primer y segundo tiempo puede ser simplemente enviada con un agradecimiento personal a su nota.

LECTURAS CIVICAS POR DENTISTAS Y APOYO

Una técnica de relaciones públicas, la lectura cívica, es altamente educacional en naturaleza y beneficios a la profesión entera tal como el consultorio individual. Un hablador público puede aprender a través de la práctica.

CARTAS PRACTICAS

Es una técnica interna y externa, una efectividad de las cartas puede reducirse si hay un gran numero de consultorios dentales en el área. El contenido debe estar enfocado a servicios y beneficios ofrecidos por la práctica. Haciendo énfasis en los detalles y en el nombre del doctor para que haga parte de la rutina del paciente.

CORREO DIRECTO

Es una técnica de publicidad externa, pero puede ser costosa, si no esta bien dirigida. Los mejores resultados se obtienen si los grupos destinatarios están bien definidos y el contenido esta claramente enfocado a las necesidades del grupo. Una manera de obtener buena respuesta, es agregar una tarjeta con el numero de teléfono y la invitación a que llamen al consultorio para mas información.

PUBLICIDAD EN PAGINAS AMARILLAS

Es una técnica de publicidad externa. Como una regla general, la publicidad amplia trabaja mejor, pero es importante determinar el tamaño de otras publicidades que corren en la misma página.

MATERIAL EDUCACIONAL EN EL CONSULTORIO

(Folletos, albunes de fotografias de casos cosméticos, y presentación de videos o filminas).

Es una técnica de mercadeo interno. Es solamente efectiva si se combina con la interacción directa del odontólogo y apoyo con el paciente.

PUBLICIDAD EN RADIO Y TV

Aunque muchas clínicas dentales tienen la suficiente capacidad para anunciar de ésta forma, su efectividad es cuestionable. Esto puede ser costoso.

EL APOYO Y LOS MERCATECNISTAS

Un equipo de apoyo entusiasta es uno de los mayores poderes internos y una herramienta de mercadeo externo que puede ser utilizada. Cada miembro del equipo apoyo debe tener una tarjeta de negocios o de presentación para distribuir.

CONCLUSIONES

- Existen diferentes tipos de pacientes; el odontólogo debe realizar cuidadosamente el análisis facial, y el análisis dental, teniendo en cuenta la raza, sexo y características propias de su origen.
- La parte periodontal es importante, en cualquier tratamiento odontológico, por lo tanto debe ser el complemento perfecto para cualquier rehabilitación estética anterior.
- Para un diseño de sonrisa, tenemos muchas alternativas, donde el odontólogo y el paciente deben decidir cual es el tratamiento ideal.
- Las carillas en porcelana son alternativas para pacientes que requieren cambios inmediatos en su aspecto físico dental.
- Como complemento al diseño de la sonrisa, es importante tener en cuenta aspectos cosméticos tales como tipo de peinado, y tipo de maquillaje para lograr un conjunto armónico.
- Es importante que el odontólogo tenga una comunicación con el laboratorio ya que el laboratorista debe saber exactamente lo que el odontólogo desea para evitar cualquier fracaso.

- La mercadotecnia es educación y motivación. Como la tecnología cosmética dental continua en avance, técnicas para educar al público sobre los beneficios de los servicios cosméticos dentales que deben guardar estrecha relación con la capacidad del odontólogo para llevar a cabo dichos servicios. Las practicas dentales mas satisfactorios son aquellas que efectivamente educan al paciente acerca de tomar los servicios dentales y lo motivan a aceptar la necesidad del tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

FREEDMAN, GEORGE A. AND MCLAUGLIN, GERALD, COLOR ATLAS OF
PORCELAIN LAMINATE VENNERS ST, LOUIS TOKIO – 1990.

AACD, JOURNAL SUMMER 1995

GELNN L, GITTELSON DDS.

A COSMETIC SMILE.

CHANCE YOUR SMILE.

DR. R. GOLDSTEIN

ESTETICA ODONTOLOGICA

GOLDSTEIN RONAL E. – 198º

AACD JOURNAL SUMMER 1997

AMERICAN ACADEMY OF COSMETIC DENTSITRY

GARY. M. RADZ ROSS W. NASH.

HARRIS, FRANKLIN, UNA NUEVA IMAGEN PARA SU SONRISA EN:
EDUCACION CONTINUADA. VOL.3 1987.

HARRY F. ALBERS

ODONTOLOGIA ESTETICA

HOB0, SUMIYA AND IWAHA, TAKEO A NEW LAMINATE VENNEN TECHAIQUE
USING A CASTABLE APATITE CERAMIC MATERIAL.

JAMES D. HARRISON, GERARD CHICHIE, AND ALAIN PINAULT.

ESTETICS OF ANTERIOR FIXED PROSTHODONTICS CHICAGO, 1994.

THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY

KENNETH D. RUDD.

DENTAL TECHNOLOGY

NASH R. "MINIMAL PREPARATION AS AN OPTION WITH PORCELAIN
VENNERS"

DENTISTRY TODAY VII. 11 No.7 SEPTIEMBRE 1992

PLUS ODONTOLOGICO

NOVIEMBRE 1997.

ESTHETICS AND DENTAL MARKETING

PHILLIP BONNER, D.D.S.

FABRICACION DE CARILLAS ESTETICAS DE PORCELANA IN VITRO

UNIVERSIDAD JAVERIANA 1991

RUIZ MARIO ERNESTO

REVISTA TRIBUNA ODONTOLOGICA

VOL. 1 No.11 – 1993.

SMALL, BRUCE W. OP. CIT