

ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES
GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN
CASO CLÍNICO.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

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

P R E S E N T A:

YOATZIN POVEDANO GARCÍA

TUTOR: Mtro. ROGELIO VERA MARTÍNEZ

ASESORA: Esp. MARÍA GABRIELA MOSCOSO ZENTENO

MÉXICO, D.F.

2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

◌ a mis papás:

Por su apoyo, cariño, comprensión y paciencia.

Por seguir adelante a pesar de las dificultades.

◌ a mis hermanas Yolitzma y Abigail:

Por estar siempre a mi lado apoyándome, dando sugerencias,
ser mis consejeras, mis confidentes y sobre todo mis mejores
amigas.

◌ a la doctora Gabriela Moscoso

Por el tiempo, apoyo, dedicación y sobre todo mucha
paciencia.

◌ al doctor Rogelio Vera por su apoyo.

ÍNDICE

	Págs.
INTRODUCCIÓN.....	5
1. OBJETIVO	
1.1. Objetivo general.....	6
1. 2. Objetivo específico.....	6
2. RECESIONES GINGIVALES	
2.1 Definición.....	7
2.2 Etiología.....	7
2.2.1 Factores predisponentes.....	7
2.2.2 Factores desencadenantes.....	8
2.3 Clasificación.....	9
2.4 Tratamiento para recesiones gingivales.....	10
2.4.1 Tratamiento quirúrgico.....	11
2.4.2 Tratamiento no quirúrgico.....	13
2.4.2.1 Técnicas no quirúrgicas.....	13
3. COMPOSITES O RESINAS COMPUESTAS	
3.1 Antecedentes.....	16
3.2 Generalidades.....	18
3.3 Composición.....	19
3.4 Propiedades.....	21
3.5 Clasificación.....	23
3.5.1 Relleno.....	23
3.5.2 Viscosidad.....	25
3.5.3 Polimerización.....	26

4. COLOR.....	29
5. CASO CLÍNICO.....	34
6. CONCLUSIONES.....	43
7. BIBLIOGRAFÍA.....	44



INTRODUCCIÓN

Las recesiones gingivales son un hallazgo clínico muy frecuente que representa problemas estéticos para nuestros pacientes, no permitiéndoles mantener un buen control de placa en estas zonas, el principal problema que presentan es la hipersensibilidad con los estímulos térmicos y las caries.

Con el objetivo de ofrecer diferentes alternativas para las recesiones han surgido nuevos materiales y técnicas innovadoras planteando diferentes alternativas de restauración, dentro de estas podemos encontrar tratamientos radicales como lo son las cirugías y porcelanas con costos muy elevados, que a veces el paciente no puede pagar o no puede realizarse porque su edad y estado de salud no le permiten llevar a cabo, sin embargo también existen alternativas más económicas como son las resinas y el ionómero de vidrio. Además que tenemos que tomar en cuenta el estado de salud del paciente estas al ser más prácticas no comprometen el estado de salud del paciente cuando presentan enfermedades sistémicas

Por lo anterior las resinas se han propuesto como alternativa de tratamiento para las recesiones gingivales, evitando tratamientos más agresivos y preservar más la estructura del diente y la vitalidad pulpar, también ayudando a la disminuir el avance de las recesiones ya existentes.

Las propiedades de las resinas nos permiten utilizar las diferentes gamas de colores e igualar colores además que su aplicación es en una sola cita siendo más fácil y sencilla, es por eso que presento el material, el manejo y los resultados clínicos como alternativa de tratamiento para las recesiones gingivales.



1. OBJETIVO

1.1 Objetivo general

Aplicar composites como alternativa de tratamiento para las recesiones gingivales.

1.2 Objetivo específico

Aplicar los composites translúcidos, agregándole pigmentos para obtener una tonalidad parecida a la encía, incorporándoles fibras flock, obteniendo un composite rosa que camuflajé la restauración de composite rosa con la encía, colocado sobre las recesiones gingivales, creando un efecto lo más natural y estéticamente posible.



2. RECESIONES GINGIVALES

2.1 Definición

En 1992 la ADA definió la recesión gingival como la ubicación del margen gingival apical al límite amelocementario.¹

La recesión gingival es la exposición de la superficie radicular debido a un desplazamiento apical al margen gingival. Puede ser localizada o generalizada y asociada con una o más superficies.²

2.2 Etiología

En 1977 Hall clasifico a los factores en predisponentes los que provocan una recesión gingival y los desencadenantes o determinantes los cuales inciden en los anatómicos para la provocación de la recesión gingival.³

2.2.1 Factores predisponentes

Son las circunstancias o causas que favorecen a la formación de las recesiones.⁴

Como son:

- Resorción ósea debido a que la posición de los márgenes gingivales está dada por la altura y el espesor del hueso subyacente, también influye el espesor la textura de la encía y la mal posición dentaria (diente con giroversiones, vestibularizados o lingualizados).^{3, 4}
- Deshidencias óseas alveolares (ocurridas durante la erupción dentaria)



- Inserciones musculares altas y tracción del frenillo.
- Factores iatrogénicos relacionados con tratamientos restauradores y periodontales (excesos marginales de las restauraciones, trauma oclusal)
- Recesiones gingivales de origen fisiológico en personas de edad avanzada, ya que, la mayoría presenta márgenes gingivales retraídos, papilas aplanadas y troneras ensanchadas en una boca clínicamente sana, sin embargo por la edad puede estar correlacionada con una migración apical del epitelio de unión, con atrofia del hueso alveolar por el continuo reemplazo óseo.⁴

2.2.2 Factores desencadenantes

Son las causas externas que producen un daño al individuo los cuales no puede controlar o medir.

Como son:

- La higiene bucal, puede ser por la ausencia de limpieza (lo que provoca enfermedad periodontal),
- El cepillado traumático y la posición de los dientes son factores para ocasionar recesiones particularmente en personas jóvenes.
- En un estudio epidemiológico la recesión gingival fue positivamente correlacionada con la frecuencia del cepillado de dientes.⁴
- Hábitos como la presión de objetos extraños, (alfileres lápices, etc.), conectores de dentaduras removibles, prótesis mal ajustadas, predisposición genética.³



2.3 Clasificación

La recesión gingival es la localización que tiene el margen gingival libre hacia ápice con respecto a la unión cementoamelodentinaria.

La clasificación propuesta por Miller (1985), clasificó las recesiones gingivales desde el punto de vista clínico en cuatro categorías: ^{1, 3, 4}

Clase I: Recesión del tejido marginal que no se extiende más allá de la línea mucogingival. No hay pérdida de tejidos periodontales (hueso y tejidos blandos) en los espacios interproximales adyacentes. (Fig. 1)⁴

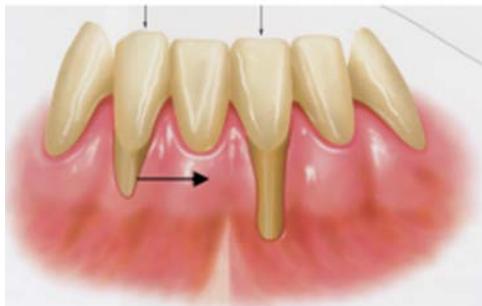


Fig. 1

Clase II: Recesión del tejido marginal que llega o sobre pasar la línea mucogingival. No hay pérdida de los tejidos periodontales en los espacios interproximales adyacentes (hueso y tejidos blandos). (Fig. 2)⁴



Fig. 2

Clase III: Recesión marginal que se extiende o sobrepasa la línea mucogingival. Puede presentar pérdida de tejido periodontal (hueso y tejido blandos) en los espacios interproximales adyacentes, puede existir mal posición dentaria. (Fig. 3)⁴



Fig. 3

Clase IV: Recesión del tejido marginal que extiende la línea mucogingival. Existe pérdida ósea y de tejidos blandos, puede haber mal posición dentaria, son muy severas. (Fig. 4)⁴



Fig. 4

2.4 Tratamiento para Recesiones Gingivales

El tratamiento de las recesiones gingivales depende del tipo de recesión, apoyándose en el diagnóstico para seleccionar la técnica.¹

Los tratamientos para las recesiones gingivales son:

- Tratamientos quirúrgicos.
- Tratamientos no quirúrgicos.



2.4.1 Tratamiento quirúrgico

Cuando la recesión es progresiva con abundante retención de placa, ocasiona un problema estético, existe hipersensibilidad y es muy susceptible a padecer caries radicular se indica el procedimiento quirúrgico.

Indicaciones

Cuando:

- Hay dientes involucrados (uno o varios dientes dependiendo del tipo de recesión)
- La edad del paciente nos ayuda a favorecer la recuperación , entre más joven es el paciente hay una mejor respuesta en su recuperación.
- El paciente tiene buena higiene dental.
- Se quiere mejorar la estética el paciente.
- El estado de salud es óptimo.
- Hay presencia de hipersensibilidad dentaria.
- Se tengan necesidades protésicas.^{1,5}

Contraindicaciones

Cuando existe:

- Perdida de hueso interproximal, por ejemplo clase III y clase IV.
- Cepillado traumático.
- Mala higiene.
- El paciente no es colaborador para la realización del tratamiento por su edad avanzada.
- Pacientes con enfermedad sistemática (diabetes, VIH, etc.)^{1,5}



ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



La selección de una determinada técnica quirúrgica depende principalmente de las características anatómicas, las necesidades y posibilidades del paciente.

Métodos quirúrgicos del recubrimiento radicular	Número de dientes para los cuales es necesario el recubrimiento radicular		Cantidad y espesor de encía queratinizada		Grado de recesión		armonía de color postoperatorio	Protrusión labial del área de la recesión gingival
	uno	varios	Suficiente	insuficiente	Ancho y profundo	Estrecho y superficial		
1. injertos gingivales pediculados a. Colgajos de reposición lateral b. Colgajos de doble paila	•		•			•	•	
c. Colgajos de transposición d. Colgajo de reposición coronal	•		•			•	•	
2. injertos gingivales autógenos libres	•	•		•		•		
3. injertos de tejido conectivo o injertos de tejido conectivo subepitelial	•		•		•	•	•	•
4. RGT	•		•		•		•	•
5. Colgajos semilunares de reposición coronal	•	•	•			•	•	

Cuadro 1 Este cuadro describe los métodos quirúrgicos para la cobertura radicular de acuerdo al número de dientes y el grado de recesión gingival



2.4.2 Tratamientos no quirúrgicos

Para un buen diagnóstico en las recesiones gingivales hay que considerar la edad, el aumento progresivo de la recesión, problemas psicológicos (por medicamentos) la presencia de encía insertada, si se lleva acabo otros procedimientos en el mismo diente, cuando la recesión es estable, si es generalizada o es localizada no existe indicación quirúrgica.

Indicaciones

Cuando:

- Existen dientes involucrados (uno o varios dientes).
- Se necesita mejorar la estética.
- La higiene del paciente es buena.
- Se presentan pacientes con enfermedad sistémica (diabetes, VIH, etc.)¹

Contraindicaciones

Cuando existe:

- Cepillado traumático
- Mala higiene dental¹

2.4.2.1 Técnicas no quirúrgicas

El objetivo del tratamiento de las recesiones gingivales se propone para mejorar los problemas de sensibilidad y la estética del paciente. Las opciones de tratamiento que tenemos son:⁶

- Control y prevención.
- El uso de agentes desensibilizantes, barnices y adhesivos de dentina.



ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



- Restauraciones con ionómero de vidrio.
- Restauración con porcelana rosa
- Restauración con composite rosa.⁶

Control y prevención

Si el efecto de la recesión gingival es mínimo, no hay sensibilidad dentinaria, no involucra zonas estéticas y no hay caries radicular, se puede dejar sin hacer nada. Es importante identificar y manejar la causa de la recesión, como el cepillado traumático, enfermedad periodontal para así prevenir una recesión gingival mayor. En estos casos se debe mantener una buena higiene dental para prevenir la inflamación de la encía.

El uso de agentes desensibilizantes, barnices y adhesivos de dentina

Cuando la principal molestia del paciente es la sensibilidad dentinaria y la estética no es la prioridad para el paciente, se puede entonces realizar un tratamiento para quitar la sensibilidad. En este caso el tratamiento se basa en el sellado de los túbulos dentinarios.

Hay muchos productos disponibles como son, barnices, agentes de unión dentina, cementos de ionómero de vidrio. Las pastas de dientes y enjuagues bucales también son recomendados.



Restauración con ionómero de vidrio

Los cementos de ionómero de vidrio de restauración gozan de todas las propiedades del material de restaurador ideal, (adhesión específica al esmalte y dentina, coeficiente de expansión térmica similar al diente y efecto anticariógeno para la liberación de flúor) por lo cual es un buen material para tratar defectos donde existen recesiones gingivales.

Unas de las desventajas del ionómero es que es difícil de pulir y solo es aplicable en un diente o dos.

Restauraciones con porcelana rosa

Si existe molestia debido a la alta sensibilidad (por la recesión gingival) y además el paciente necesita una mejor estética. Tenemos como una de las opciones el uso de porcelana rosa, gracias a los avances de la cerámica de color, pero este tratamiento es más invasivo y el costo es mayor.

Restauraciones con composite rosa

Otro material de restauración para las recesiones gingivales puede ser el composite, que puede disimular los defectos, devolver la estética del paciente y eliminar la hipersensibilidad. Para este tratamiento se debe tener en cuenta la higiene bucal del paciente para colocar las resinas dejando un terminado y pulido excelente para evitar que se acumule placa y evitar que se haga más extensa la recesión.⁶



Esta es una opción de tratamiento no invasivo y de bajo costo para tratar las recesiones gingivales eliminando la hipersensibilidad dentaria y devolviendo la estética del paciente.

3. COMPOSITOS O RESINAS

3.1 Antecedentes

A comienzos del año 1905 y hasta los años 60's se usaron, los cementos de silicato como material de obturación. A partir de los años 50's, comienzan a utilizarse los plásticos basándose en metacrilato y dimetacrilato de metilo, a estas se les llamaron resinas acrílicas, surgieron con el objetivo de obtener un material más resistente y evitar la irritación pulpar generalmente producida por los cementos de silicato.⁸

Las resinas acrílicas se consideraban como materiales de restauración porque eran insolubles, estéticas, económicas y relativamente fáciles de manejar. Fueron introducidas a finales de los años cuarenta y principios de la década de 1950, y parcialmente reunieron los requisitos de materiales estéticos y durables para dientes anteriores.

Ciertas características, como la apariencia de diente y la insolubilidad a los fluidos bucales, hacían que tuvieran mejores propiedades que los cemento de silicato que tenían una alta contracción de polimerizado y bajo coeficiente de expansión térmica, que dejaba defectos clínicos (porosidad, partículas grandes, pigmentación y ocasionaban sensibilidad dentaria) y fallas prematuras.



ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



A finales de la década de 1950 y principios de la de 1960, cuando Bowen (el padre de las resinas) empezó experimentos para reforzar y mejorar las desventajas con partículas las de relleno de autopolimerizado.

La deficiencia de las resinas, como baja velocidad de polimerizado y tendencia a pigmentarse, estimularon su trabajo al combinar las ventajas de las resinas epóxicas y de relleno. Este trabajo finalizó con el desarrollo de la molécula de BIS-GMA, la cual cumple con muchos requisitos de la matriz de resina para los compuestos dentales.

Los primeros intentos para elaborar una resina compuesta que mejorara las desventajas de las resinas acrílicas, no tuvieron éxito porque las partículas de relleno que se agregaron no tenían enlace químico con la resina matriz.

El relleno de la resina de enlace tenía defectos microscópicos entre las partículas retenidas mecánicamente y la resina que lo rodeaba. Las resinas compuestas comienzan como alternativas de tratamientos estéticas.⁹

La composición de las resinas actuales son la matriz de resina y las partículas inorgánicas de relleno, además de estos, se requieren otros componentes para lograr la efectividad y durabilidad del material. Es necesario un agente silano para mantener el enlace entre las partículas de relleno inorgánico con la matriz de resina y un indicador- activador para polimerizar la resina. Pequeñas cantidades de otros aditivos proporcionan estabilidad de calor (absorben la luz ultravioleta) y previenen un polimerizado prematuro (inhibidores como la hidroxiquinona). También deben contener pigmentos que activen un color aceptable a la estructura del diente.



El composite se ha usado en las restauraciones de dientes posteriores con resultados diversos, buscando resistencia a la abrasión que evite el desgaste oclusal que ha constituido un problema. Su uso debe limitarse a pequeñas restauraciones clase I y II en premolares y molares.

3.2 Generalidades

El término de la resina compuesta se debe al uso del relleno de vidrio, sílice o fosfato tricalcico que se incluye en un resina combinada con algún tipo de molécula epóxica. Los rellenos corresponden a un 75 % u 80 % del peso del compuesto.

En la actualidad, los composites son los materiales del color del diente actualmente más utilizados en odontología.

Los composites constan de una matriz continua polimérica o matriz de resina en la que se dispersa un relleno inorgánico. Esta fase de relleno inorgánico mejora considerablemente las propiedades físicas del composite al aumentar la resistencia del material de restauración y reducir el LCTE (coeficiencia lineal de expansión térmica)

Para que un composite tenga buenas propiedades mecánicas, debe existir una fuerte unión entre la matriz de resina orgánica y el relleno inorgánico.

Esta unión se consigue revistiendo las partículas de relleno con un agente de acoplamiento de silano que no solo aumenta la resistencia del composite sino también reduce su solubilidad y absorción de agua.



Los términos utilizados para los composites como materiales restauradores son: resinas rellenas, resinas compuestas, compuestos de resina compuestos a base de resina y compuestos rellenos.⁷

3.3 Composición de la resina

La base de la composición de las resinas compuestas son la molécula de Bis-Fenol-Glicidil-Dimeta-Crilato (BIS-GMA), o dimetacrilato de uretano (UEDMA) o una mezcla de las dos, además de trietilenglicol dimetacrilato (TEGDMA), como material orgánico, más partículas finas de material inorgánico (sílice, bario, hidroxiapatita, circonio, etc), recubierto con un agente acoplador a base de un silano órgano funcional, así como activadores iniciadores e inhibidores de las reacciones de polimerización.⁸

Las resinas compuestas poseen tres componentes fundamentales: (fig. 5)¹³

1. La matriz orgánica de resinas
2. El refuerzo inorgánico
3. El puente de unión entre orgánica–inorgánica.

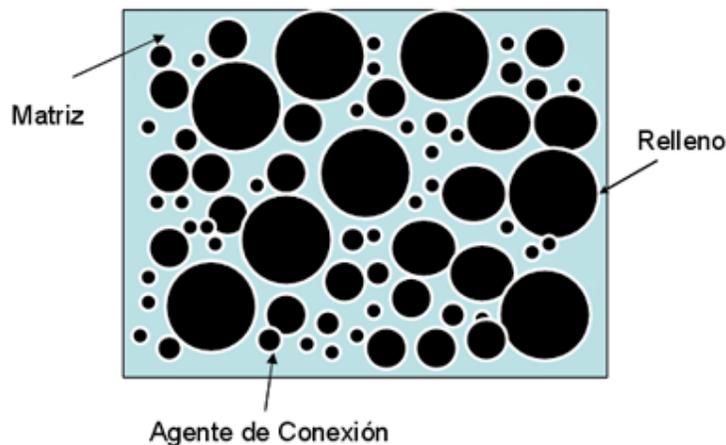


Fig. 5



ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



Matriz orgánica de resinas: la matriz está constituida en su mayoría de las veces por monómeros que son diacrilatos alifáticos o aromáticos. Siendo el BIS- GMA (bisfenol-metacrilato-glicidilo) y el UDMA (dimetacrilato de uretano) los más frecuentes utilizados. Además de estos componentes la matriz resinosa posee monómeros diluyentes, necesarios para su función como disminuir la viscosidad de los monómeros haciendo que esta tenga una mejor manipulación.¹²

El refuerzo inorgánico: La fase inorgánica adicionada a la matriz de polímeros, permite en alta concentración aumentar las características de resistencia compresiva, tensional, aumento de la dureza y resistencia a la abrasión, disminución del coeficiente de expansión térmica, así como la de la contracción volumétrica de polimerización. De acuerdo con los sistemas de resinas el refuerzo inorgánico puede oscilar entre un 50% hasta un 84%. Dentro de los materiales usados como refuerzo se pueden mencionar: cuarzo fundido, vidrio de aluminio-silicato, vidrio de boro-silicato, silicatos de litio y aluminio, fluoruros de calcio, vidrio de estroncio, vidrio de Zn, zirconio.¹²

Agente de unión: El agente de unión más efectivo y de uso actual es el metacril-oxi-propil-trimetoxi-silano. Estas moléculas permiten la unión fácil a los monómeros metacrílicos, mientras que las fracciones reaccionan con el grupo inorgánico de refuerzo formándose así un verdadero puente de unión.

Las características del refuerzo, tienen que ver en la relación a la forma de partícula, en general se usan diferentes tamaños de partículas, aún cuando algunos sistemas comerciales utilizan partículas muy finas como las de microrrelleno o grandes como macrorrelleno y las híbridas.¹²



3.4 Propiedades de las resinas

Las resinas necesitan cubrir con propiedades como:

Coeficiente lineal de expansión Térmica: El LCTE (*Linear Coefficient of Thermal Expansion*) es la velocidad de cambio dimensional por unidad de cambio de temperatura. Cuanto más se aproxime el LCTE de la resina al LCTE del esmalte, habrá menos probabilidades que formen burbujas o microfiltración la unión del material con el diente cuando se produzca cambios de temperatura. Un bajo LCTE está asociado a una mejor adaptación marginal. Las resinas compuestas tienen un coeficiente de expansión térmica unas tres veces mayor que la estructura dental, lo cual es significativo porque las restauraciones pueden estar sometidas a temperaturas que van desde los 0° C hasta los 60° C. ⁷

Resistencia al Desgaste: Es cuando tienen la capacidad de resistir a la pérdida de superficies por las fuerzas de la masticación, por contacto abrasivo con la estructura dentaria antagonista, el bolo alimenticio o elementos tales como cerdas de cepillos y palillos de dientes. Esta propiedad depende del tamaño, la forma y el contenido de las partículas de relleno, también hay que considerar la localización de la restauración en la arcada dental y las relaciones de contacto oclusales. ⁷

Expansión higroscópica: La incorporación de agua en la resina, puede causar solubilidad de la matriz afectando negativamente las propiedades de la resina fenómeno conocido como degradación hidrolítica. ⁷



ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



Textura superficial: Las restauraciones en íntima aproximación a los tejidos gingivales necesitan homogeneidad de la superficie para una óptima salud gingival. El tamaño y la composición de las partículas del relleno determinan, fundamentalmente, la homogeneidad de una restauración así como la capacidad del material para su acabado y pulido. Las resinas con microrelleno tienen pulido al alto brillo.⁷

Radiopacidad: Los materiales de restauración estéticos deben ser lo suficientemente radiopacos como para que la imagen radiolúcida de una caries recurrente alrededor o por debajo de una restauración pueda ser observada con mayor facilidad en una radiografía y para revisar el sellado de esta.⁷

Módulo de elasticidad: En las resinas esta propiedad igualmente se relaciona con el tamaño y porcentaje de las partículas de relleno, a mayor tamaño y porcentaje de las partículas de relleno mayor módulo elástico, lo que las hace más rígidas y menos flexibles.⁷

Las resinas tienen el mismo coeficiente de expansión térmica que el diente.

Solubilidad: La solubilidad es la pérdida de peso por unidad de superficie o volumen secundaria a la disolución o desintegración de un material en los líquidos orales, con el tiempo, a una temperatura dada. Los materiales de composite no muestran una solubilidad clínicamente importante.⁷

3.5 Clasificación de las resinas

Existen varias formas de clasificar a las resinas compuestas.⁴

- Por relleno
- Por viscosidad
- Por polimerización

3.5.1 Por Relleno

Conociendo el tamaño de las partículas se podrá seleccionar la zona donde se colocaran.

Por el tamaño, cantidad y composición de la partícula se clasifican en:

(fig.6,7)¹³

- Macrorelleno.
- Microrelleno.
- Híbridas
- Nanométricas.

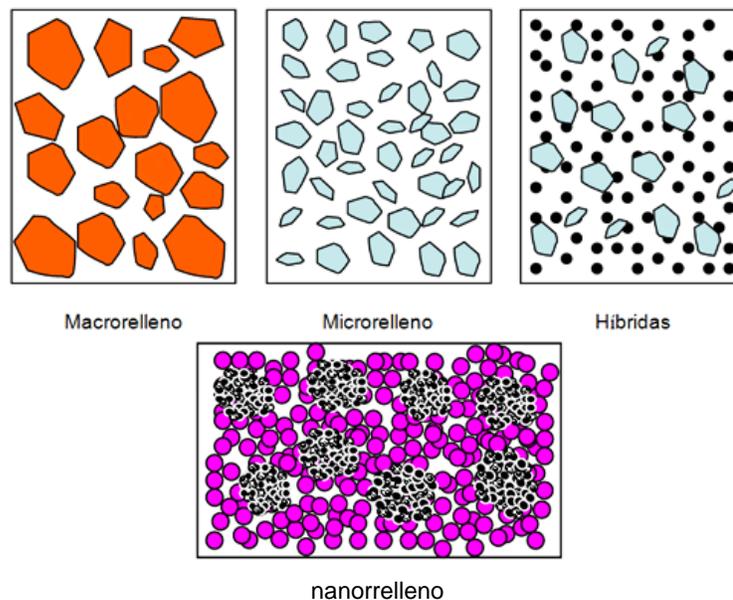


Fig. 6



Macrorelleno

Las resinas con partículas grandes o convencionales (1 a 25 micras) tienen buena resistencia ante cargas masticatorias, pero la superficie que forman debido al tamaño de la partícula se desprende quedando rugosa, aunque es tersa en un principio, con el uso pronto se vuelve áspera, por lo que para dientes anteriores no son idóneas. Tienen 80 % de partículas de sílice o cuarzo y lo demás de matriz, sus cambios dimensionales y de contracción son bajos.

Microrrelleno

Las resinas con partículas pequeñas o de microrelleno (0.04 a 1 micras). La partícula es pequeña para evitar el desprendimiento pero al ser más pequeña no tiene buena resistencia a las cargas masticatorias, por lo que no es lo ideal para dientes posteriores. Permiten obtener y mantener una mejor tersura que se mantiene un tiempo aceptable, y alta resistencia y baja abrasión.

Las partículas de microrelleno al ofrecer mucha superficie por cubrir; nunca pueden estar en alta proporción en una resina (máximo 60%). Por lo que la concentración y los cambios dimensionales en estas no son tan bajos.

Híbridas

Son la mezcla de los dos tamaños de partículas (0.1 a 3 micras) para conseguir las propiedades de las dos, ofrecen además de buenas propiedades físicas y de terminado de superficie, una mejor consistencia para su manipulación y presumiblemente menor contracción. Permiten obtener y mantener tersuras por un tiempo aceptable, y alta resistencia a las fuerzas masticatorias y baja abrasión, por lo que su uso tanto para dientes anteriores como posteriores está justificado. Las partículas macro e híbridas



de relleno pueden componer hasta 80% de la resina, por lo que en éstas, los cambios dimensionales y la contracción serán bajos.

Nanométricas

Son igual que las híbridas pero tiene un porcentaje de partículas nanométricas ofreciendo mejores propiedades físicas, mejor terminado de su superficie, una mejor consistencia para su manipulación y presumiblemente, menor contracción. Esto permite asegurar un adelanto en las propiedades físicas de muchos otros materiales de uso odontológico como son los cementos dentales y materiales de impresión.

Debido a que el material orgánico el que sufre contracción y cambios dimensionales, se sabe que cuanto mayor cantidad de material de relleno tenga una resina, menor es serán su contracción y sus cambios dimensionales.

3.5.2 Por viscosidad

- Fluidas
- convencionales
- Condensables

Fluidas o baja viscosidad. (flow)

Su partícula es nanométrica o microhíbrida. Son fluidas, su viscosidad es más líquida, lo que les permite ser utilizadas en cavidades pequeñas, en el fondo de cavidades en dientes posteriores. Cubren bien esta zona y tienen propiedades elásticas más parecidas a la dentina. Se utiliza como liner y sellador de fosetas y fisuras.



Convencionales o mediana viscosidad

Su viscosidad es mediana, se utilizan tanto en dientes anteriores como posteriores. Contiene partículas tanto híbridas como microhíbridas su índice de desgaste es bajo.

Condensables o de alta viscosidad

Son resinas muy viscosas que contiene un volumen de partícula de relleno aprox. 70 % lo que les da una consistencia rígida y disminuye la probabilidad de que se adhiera al instrumento. Se usan para las restauraciones de dientes posteriores, son más fuertes y más resistentes al desgaste.

Resinas compuestas ordenadas entre sí						
compuestos	Encogimiento por polimerización	Fuerza de flexión	Fuerza a la compresión	Rigidez	Capacidad de pulido	Resistencia al desgaste
Macrorelleno	Bajo	Alta	Alta	Alta	Baja	Moderada
Microrelleno	Moderado	Moderada	Moderada	Moderada	Alta	Moderada
Híbridos (nano)	Bajo	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Compactables	bajo	Alta	Alta	Alta	Moderada	Alta
fluidos	Alto	Baja	baja	baja	alta	Baja

Cuadro 2¹⁵

3.5.3 Por polimerización

Autopolimerizables

Estas polimerizan por reacción química del polímero. Solo necesitan mezclarse. Su tiempo de manipulación es muy rápido, su contracción es grande y su reacción libera calor, por lo que existe microfiltración.



Fotopolimerizables

Su polimerización es activada por la luz (luz ultravioleta), terminan su proceso de polimerización al ser activadas con el fotón de la luz emitida por una lámpara para resinas de luz azul. Su tiempo de manipulación es amplio por lo que permite su manejo permitiendo dejar una anatomía adecuada, el espesor de penetración de la luz es de 2mm por lo que se coloca en capas ayudando así a disminuir la contracción por polimerización y el espesor de microfiltración

Polimerización dual

Es la combinación de la autopolimerización y la fotopolimerización, esto permite seguir la polimerización donde no llega la luz, se utiliza para el cementado de incrustaciones estéticas o coronas estéticas.

Adhesivos

En la actualidad parte del éxito en la retención o adhesión de las resinas es debido a los adhesivos.

Actualmente existen sistemas de adhesión de solo un paso pero estos comenzaron en varios pasos, las primeras generaciones de adhesivos utilizaban un frasco de ácido grabador, uno de primer y después el bonding, conforme han evolucionado han mejorado el tamaño de su partícula al igual que las resinas y se han resumido al uso de un solo frasco con el propósito de facilitar su colocación y reducir pasos y tiempo. Han mejorado su unión química con el diente mejorando la superficie de adhesión al diente.

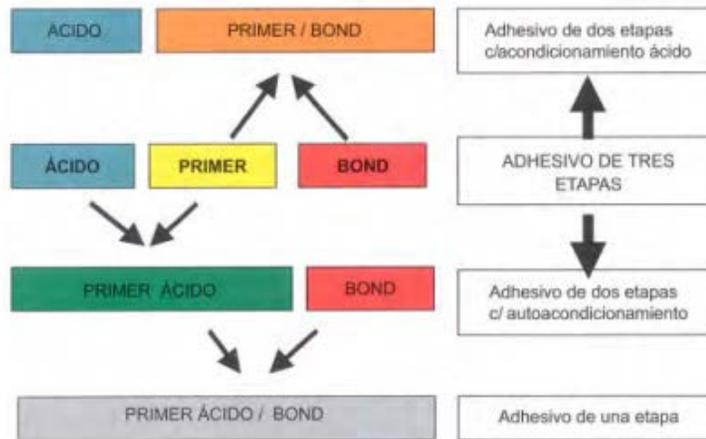


Fig. 7¹⁸

Historia de la adhesión de resinas compuestas a la estructura dental en restauraciones directas

Primera generación: Se desarrolla la adhesión de la resina al esmalte.

Segunda generación: Requiere grabado del esmalte con ácido para conseguir retención mecánica y detener el material, se comienza a utilizar los agentes adhesivos. Se usa una molécula hidrofílica o primer con afinidad a agente de unión.

Tercera generación: Se desarrolla agentes adhesivos para esmalte y dentina. Se agrega una molécula hidrofóbica o agente de unión con afinidad a resinas.

Cuarta generación: Con los selladores de túbulos dentinarios se elimina de la capa de barrillo dentinario disminuyendo la hipersensibilidad, comienzan los monómeros ácidos y agentes adhesivos multiusos.



Quinta generación: El grabado se utiliza para lograr la capa híbrida en la dentina, la adhesión para humedecer la estructura dentinaria, el grabado total para eliminar también la capa de barrillo dentinario. Los adhesivos y primers se incorporan en un solo frasco.

Sexta generación: Se comienza a emplear primers autograbables y se elimina el ácido fosfórico excepto para el esmalte sano, pero se usa ac. Maleico, se utilizan dos frasco que se mezclan.

Séptima generación: Uso de adhesivos autograbables. Tres pasos en uno, se incorporan ácido grabador, primer y bonding o adhesivo en un solo frasco, por lo que solo se utiliza un solo paso.

4. COLOR

La capacidad para seleccionar el color de una restauración y la destreza para producir las características de un diente natural, establece el principal problema asociado a la estética.¹⁴

El saber de la naturaleza de la luz de como el ojo percibe y el cerebro interpreta la luz como un color, es de gran importancia para el éxito de las restauraciones estéticas, ya que una mala selección puede ser un problema de descontento tanto para el paciente como para el odontólogo.¹

Definición

El color es un atributo que percibimos de los objetos cuando hay luz. Está se constituye por ondas electromagnéticas que se propagan a unos 300.000 kilómetros por segundo. Esto significa que nuestros ojos reaccionan a la incidencia de la energía y no a la materia en sí.



- Color primario: color puro que no necesita mezcla con otros colores. Color que corresponde con la longitud de onda de rojo, amarillo y azul.
- Color secundario: color que se obtiene por la mezcla de dos colores primarios. Color que corresponde a la longitud de onda de naranja, verde y violeta. (Fig.)

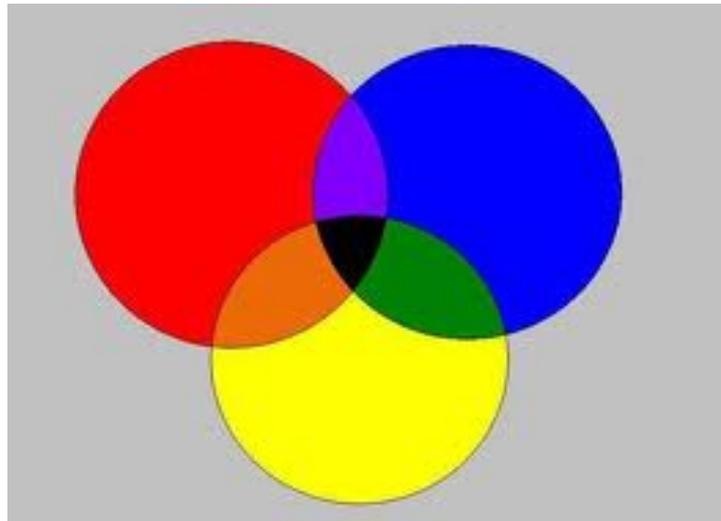


Fig 8

Propiedades o medición del color

- Tono o matiz: es el atributo que diferencia el color y por la cual designamos los colores: verde, violeta, anaranjado.
- Croma o saturación: es la intensidad cromática o pureza de un color es la claridad u oscuridad de un color, está determinado por la cantidad de luz que un color tiene. Valor y luminosidad expresan lo mismo.
- Valor o Brillo: es la cantidad de luz emitida por una fuente lumínica o reflejada por una superficie.



Absorción y reflexión

La mayoría de los objetos absorben algunas frecuencias y reflejan las demás. El color que presentan los objetos a nuestro alrededor no está compuesto por una sola frecuencia, sino por la gama de ellas. El color de un material transparente dependerá de la luz que lo ilumine. Cuando se desea agregar color a un material transparente se debe adicionar un componente que absorba selectivamente los colores a reflejar, a este se le conoce como pigmento. La producción de la sensación del color con un pigmento es diferencial al obtenido por la reflexión, la refracción y la dispersión. El color del pigmento se determina por la absorción y reflexión selectivas.¹⁵

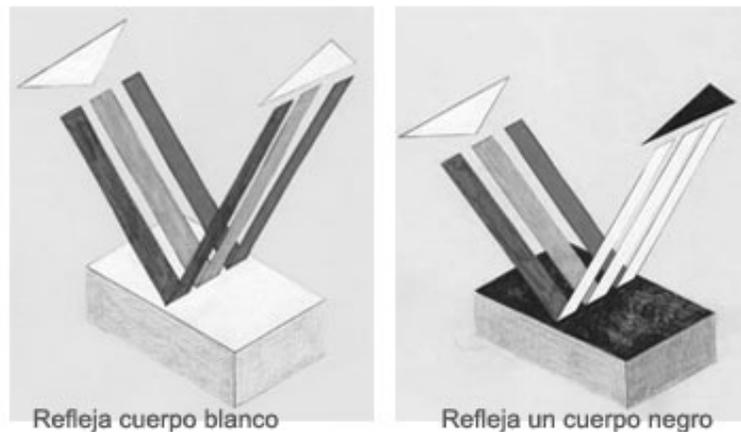


Fig 9

Pigmentación

Los pigmentos son pequeñas cantidades de óxidos inorgánicos que se añaden para poder conseguir tonos que permitan reproducir la mayoría de los colores.



ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



A veces se puede conseguir diferentes efectos estéticos en una restauración incorporando pigmentos de colores a materiales no metálicos, teniendo buenas aplicaciones en odontología como composites, resinas acrílicas, siliconas maxilofaciales y porcelanas dentales.

El color que se obtiene al añadir pigmentos es el resultado de la absorción selectiva y de la reflexión de determinados colores por parte de dichos pigmentos.

Normalmente se usan pigmentos orgánicos en lugar de colores orgánicos, ya que tiene cualidades cromáticas más permanentes y duraderas.

La translucidez (es una propiedad de la materia que permite el paso de la luz pero dispersa los rayos luminosos) permite que los materiales de restauración tengan un aspecto muy parecido al de la estructura dental o tejidos blandos circundantes.

Existen dos maneras de obtener la pigmentación: extrínseco e intrínseco.

Pigmentación extrínseca: puede ser aplicado en la superficie del material que originalmente no presenta un aspecto aceptable para darle mayor caracterización al material (lunares, pecas)

Pigmentación intrínseca: Son aquellas en donde la sustancia que pigmenta se encuentran en el interior o forma parte de la estructura del material. Desempeña un papel importante en este proceso, ya que establece el color básico y translucidez. El color intrínseco es menos vulnerable a las



ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



condiciones ambientales. No necesita colorearse extrínsecamente si quedo aceptable desde un inicio.

En odontología los utilizamos en el área de prótesis maxilofacial, se utilizan diferentes pigmentos para hacer prótesis faciales, el color y la traslucidez de los tejidos humanos, esto varía de unos pacientes a otros, de un diente a otro y de una zona de la boca a otra.

El material que se ocupó para pigmentar la resina fueron fibras flock. Es una fibra con una longitud por debajo de los 10 μm , para imitar el color rosado de la encía se usaron fibras flock.

Existen fibras flock de: algodón, viscosa y poliamida.

Las más usadas son las de algodón. Son utilizadas comúnmente para los textiles, forros y guantes de látex.



**ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES
GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN
CASO CLÍNICO.**



5. CASO CLINICO.

Historia Clínica



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA
DEPARTAMENTO DE OPERATORIA DENTAL
Historia Clínica General



Fecha 21/08/13 No. Carnet 45220-13-13

Nombre del paciente Roberto Jose Corral
 Edad 64 Sexo M Peso 80 Ocupación Comerciante Estado civil Soltero
 Domicilio Wladimir Miguel Aleman # 904 Dp 201 Teléfono 04455 4766 9959
 Pariente más cercano Maria Teresa Corral Garcia Coc No. 605 Teléfono 04455 26749495
 Motivo de la consulta Revisión y tratamiento 560666107

Rogamos contestar a cada pregunta

- | | SI | NO |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| 1.-¿Ha estado bajo atención medica en los dos últimos años? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2.-¿Ha tomado algún medicamento o droga en los dos últimos años? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| a) Cual? <u>Antituberculosos 18 años.</u> | | |
| 3.-¿Actualmente toma algún medicamento? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| a) Cual? <u>Antituberculosos</u> | | |
| 4.-¿Es alérgico a la penicilina o a cualquier droga, alimento o medicamento? | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| a) Cual? _____ | | |
| 5.-¿Ha tenido alguna vez una hemorragia excesiva que requirió tratamiento especial? | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 6.-¿Subraye cualquiera de las siguientes enfermedades si las ha padecido:
Soplo en el corazón, Asma, Artritis, Presión sanguínea alta o baja, Tos, Convulsiones, Diabetes, Epilepsia, Fiebre reumática, Tuberculosis, Anemia, Tratamiento psiquiátrico, Sinusitis, <u>Hepatitis</u> , Ictericia, Infarto al miocardio. | | |
| 7.-¿Padece alguna otra enfermedad grave? <u>A</u> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Si su respuesta es afirmativa, mencione cual? <u>VIT D tratamiento</u> | | |
| SOLO PARA PACIENTES QUE SERÁN SOMETIDOS A ANESTESIA | | |
| 8.-¿Le han aplicado algún anestésico antes? _____ | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9.-¿Se presentó alguna reacción indeseable? _____ | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| ¿Si? ¿Cual? _____ | | |
| 10.-¿Está embarazada? ___ Cuantos meses ___ Fecha de última menstruación <u>1/1</u> | | |
| 11.-¿Ha comido o bebido algo en las últimas 4 horas? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |

TA: 110/70 mmHg FC: 68 x min. FR 18 x min.

Nombre del alumno: Yoatzin Povedano Garcia Firma [Firma] Grupo SEMINARIO

Nombre del profesor: M^a del Carmen Lopez Torres Firma [Firma]

Declaro que todos los datos anteriormente descritos son verdaderos.

Nombre y firma del paciente, padre o tutor Roberto Jose Corral Garcia [Firma]



**ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES
GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN
CASO CLÍNICO.**



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR PROCEDIMIENTOS DE OPERATORIA DENTAL

Nombre del Paciente Roberto José Corral Fecha 21.08.13
 Diagnóstico preoperatorio Caries de 1ra Cavidad y 2da Cavidad
 Tratamiento INCLUSIONES

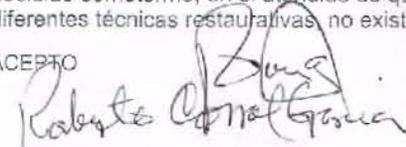
De acuerdo al examen buco-dental que cuidadosamente ha efectuado el alumno de Operatoria Dental, es presentado este documento escrito y firmado por el paciente, persona responsable o tutor, mediante el cual acepta, bajo la debida información de los riesgos y beneficios esperados del procedimiento a realizar. Por consiguiente y en calidad de paciente:

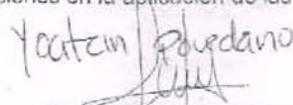
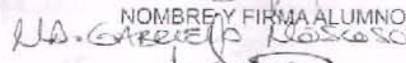
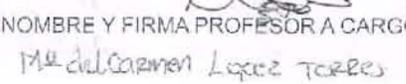
DECLARO:

- 1.-Que cuento con la información suficiente sobre mis (s) padecimiento (s) buco dental(es), y sobre los riesgos y beneficios durante mi tratamiento restaurativo, que pueden haber cambios de procedimiento y materiales originalmente planteados.
- 2.-Entiendo que el procedimiento a realizar, los riesgos que implica y la posibilidad de complicaciones me han sido explicados por el facultativo a cargo y comprendo perfectamente la naturaleza y consecuencias del procedimiento.
- 3.-Que no se me ha garantizado ni dado seguridad alguna acerca de los resultados que se podrán obtener.
- 4.-Que puedo requerir de tratamientos complementarios de los propuestos en el plan de tratamiento original.
- 5.-Que se me ha informado que el personal del Departamento de Operatoria Dental cuenta con experiencia y con el equipo necesario para mi procedimiento restaurativo y aun así, no me exige de presentar complicaciones.
- 6.-Que en caso de padecer alguna cardiopatía, diabetes u otra enfermedad de lipo sistémico, será necesario traer una autorización del médico tratante.
- 7.-Que consiento para que se me administre anestesia local bajo la supervisión del facultativo a cargo, en el entendido que puede llegar a provocar alteraciones que podrían incluso resultar graves, lo que requeriría de procedimientos de urgencia.
- 8.-Que autorizo a la F.O. de la UNAM para que presente con fines científicos o didácticos, los procedimientos llevados a cabo en mi persona.
- 9.-Que consiento para que se tomen fotografías y películas sobre mi caso.
- 10.-Que soy responsable de comunicar mi decisión y lo antes informado a mi familia.

En virtud de lo anterior, doy mi consentimiento por escrito para que los estudiantes de la asignatura de Operatoria Dental, bajo la asesoría del facultativo a cargo, lleven a cabo los procedimientos que consideren necesarios para realizar los tratamientos indicados a los que he decidido someterme, en el entendido de que si ocurren complicaciones en la aplicación de las diferentes técnicas restaurativas, no existe conducta dolosa.

ACEPTO


 NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE O
 DEL PADRE O TUTOR


 NOMBRE Y FIRMA ALUMNO

 NOMBRE Y FIRMA PROFESOR A CARGO




ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



La historia clínica general del paciente se encuentra en la clínica de admisión de la Facultad de de Odontología UNAM.

Antecedentes personales patológicos: Paciente cero positivo, controlado con antirretrovirales desde hace 18 años sin manifestaciones clínicas aparentes y Hepatitis A. El paciente actualmente no presenta ninguna manifestación clínica tiene buen manejo de su enfermedad cada año se realiza chequeo y las células CD4 están indetectables en las pruebas de laboratorio.

Motivo de la consulta: El paciente acude al seminario de odontología restauradora, manifiesta sentir desajustadas las incrustaciones con hipersensibilidad a los cambios térmicos que desaparecen al eliminar la causa.

Diagnostico:





ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



En el maxilar presenta:

Recesiones gingivales según la clasificación de miller , clase III en el diente 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, el 26 con hipersensibilidad. Desgaste incisal en los dientes 11, 21, 22.

En la mandíbula presenta recesiones clase III en los dientes 33, 34, 35, 36, 37 y 43, 44, 45, 46 sin hipersensibilidad.

Caries en los dientes 36 y 37.

Plan de tratamiento

- Tratamiento periodontal simultaneo al tratamiento restaurador.
- Restaurar los dientes 11, 21, 22 y 23 con resina compuesta.
- Restauración de los diente 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24 con composite rosa en recesiones gingivales.
- Restauración de los dientes 33, 34, 35, 36, 37, 43, 44, 45 y 46 con composite rosa de las recesiones gingivales.



**ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES
GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN
CASO CLÍNICO.**



Procedimiento clínico:

Insumos	Instrumental	Material
<ul style="list-style-type: none"> Restauraciones tipo III y IV 	Espejo Excavador Explorador Pinzas Jeringa triple Carpulle Pota grapas Perforadora Arco de Young Grapa 00 Aplicador de dycal Loseta de vidrio Espátula de teflón Pinceles para resina Piedra de arkansas Discos soflex	Torundas de algodón Cartuchos de Anestesia Dique de hule Dycal microbrush Acido fosfórico al 37% Tiras de celuloide Adhesivo 6ª generación. Ionómero de vidrio Resina A2 A1 Resina fluida
<ul style="list-style-type: none"> Restauraciones de recesiones gingivales 	Loseta de vidrio Espátula de teflón Pinceles para resina Piedra de arkansas Discos soflex Godete para resinas de 3M	Hilo retractor 000 Fibras flock rojo Adhesivo 6ª generación Resina traslúcida Amelogen

BARRERAS DE PROTECCION EN ODONTOLOGIA EN OPERATORIA DENTAL.

Según la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006

Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales, llevamos a cabo la protección de:

- Manijas del trimodular de la unidad dental
- Interruptor de encendido de la lámpara dental y su manija
- Válvulas de control de agua



ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



- Lámpara de foto polimerizado y su fibra óptica
- Válvulas y mangueras de eyectores
- Mangueras de piezas de mano de alta y baja velocidad, de la jeringa triple y del eyector
- Respaldo del sillón dental y apoyo de brazos.
- Instrumental de trabajo para operatoria dental esterilizado en autoclave.

Uso de implementos para el operador y el asistente que representan obstáculos en el contacto con fluidos contaminados o sustancias peligrosas por su potencial para causar daño, como por ejemplo el uso de guantes, batas con manga largas, lentes o caretas o máscaras de protección, cubrebocas, guantes, campos quirúrgicos desechables para el paciente y mesa de trabajo.¹⁸

Pasos para las restauraciones de la caries tipo III y IV de los dientes 11, 21, 22, 23.

1. Selección del tono composite tono A1 y A2.
2. Aislamiento absoluto.
3. Eliminación de caries con fresa de bola n^o 2.
4. Colocación clorhexidina.
5. Protección pulpar con Dycal. e ionómero de vidrio como base.
6. Se realizó el acondicionamiento de la superficie dental en el esmalte por 40 seg. Y en dentina por 15 seg. con ac. fosforico al 37%.
7. Colocamos Adhesivo de 5^o generación, fotopolimerizamos 20 seg.
8. Colocación de la resina por medio de la técnica de estratificación de capas de 2 mm cada capa, por 40 seg.



9. Pulido al alto brillo con discos soflex.

Para las restauraciones de las recesiones gingivales:

Pasos para las restauraciones de las recesiones gingivales en los dientes 13,14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 37, 43, 44, 45 y 46. Estas se realizaron por zonas, en una cita por cuadrante:

1. Selección del color. Para el tono de la resina se ocupó como base el color translúcido de la marca Amelogen de Ultradent, a esta resina se le colocaron las fibras flock color rojo y se fué revisando el color directamente en la encía del paciente hasta igualar el tono. La resina se almaceno en una caja 3M que la aísla de la luz para evitar su activación a la polimerización.



2. Profilaxis con pasta pómez para eliminar restos de comida o placa que llegará a tener y dejar el área libre de residuos.
3. Aislamiento relativo con rollos de algodón comprimido.
4. Acondicionamiento de las superficies con ac. fosfórico al 37 % por 15 seg., con el objetivo de obtener una superficie libre de placa.
5. Eliminación del ac. Fosfórico con la jeringa triple durante 30 seg.



ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.



6. Retracción de la encía con hilo retractor.
7. Colocación de bandas de celuloide en las zonas interproximales de cada diente. Para mantener el punto de contacto.
8. Colocación de un adhesivo de 6ª generación en la superficie radicular, fotopolimerización durante 20seg por cada superficie.
9. Colocación de la resina diente por diente en capas polimerizando 40 seg. por capa, siguiendo la anatomía gingival.



10. Se contornea y pule la superficie de las restauraciones de resina rosa con una fresa de diamante para eliminar los excedentes. Esto se realizó con el fin de evitar la acumulación excesiva de placa dentobacteriana.
11. Pulido con discos soflex.
12. Las resinas de la marca Amelogen utilizan como paso final una resina líquida transparente que ayuda con el sellado de la interfase entre el diente y la resina.





6. CONCLUSIONES

Las resinas compuestas hoy en día son unos de los materiales más utilizados debido a sus excelentes propiedades.

Permiten diversidad en sus aplicaciones estéticas, entre ellas poder colocarlas en zonas radiculares con poca retención por lo que son una excelente alternativa para restaurar las recesiones gingivales, esto a su vez permite realizar un tratamiento menos invasivo y /o traumático en gran parte gracias al uso de los adhesivos actuales que nos dan excelentes resultados adhiriendo las resinas a los tejidos dentales.

Las propiedades de las resinas y los adhesivos actuales nos permiten ofrecerle una alternativa al paciente que desea eliminar la hipersensibilidad y mejorar su estética.

Las resinas son una excelente alternativa en el tratamiento de recesiones gingivales por su facilidad de manejo, maquillaje de color, elaboración en una sola cita, bajo costo y poca invasión a los tejidos dentales.



7. BIBLIOGRAFÍA

1. Romanelli H. J. y Adamas E. J. Fundamentos de cirugía periodontal. 1^a ed. Caracas-Venezuela: Editorial Medico odontológica Latinoamericana Mc Graw-Hill. 1986. Pp 902-965
2. Kassab M. Cohen R. The etiology and prevalence of gingival Recession. Editorial JADA. 2003. Pp 220-225
3. Carranza E. A. Periodontología Clínica de Glickmon. 6^a ed. México: Editorial Interamericana. Editorial Mc Graw-Hill. Pp 902-939.
4. Duarte C. Cirugía periodontal preprotésica y estética. Brasil: Editorial Liraria Santos. 2004. Pp 149-155.
5. Lindhe J. K. Periodontología clínica e implantología odontológica. 3^a ed. Madrid España: editorial Medica Panamericana. 2003. Pp 64-67, 556-598.
6. Patel M, Nixon P. J., Chan M. F. W. Gingival recession: part 1. Aetiology and non-surgical management. Journal British dental. 2011: (6) 251-254.
7. Roberson T. M. Sturdevant arte y ciencia de la odontología conservadora. 5^a ed. España: editorial Elsevier Mosby. 2007. Pp 200-215, 516-524.
8. Cavan J. L. Biomateriales dentales. 2^a ed. Venezuela: editorial AMOLCA. 2010. Pp 233, 239 ,245.



**ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN EN RECESIONES
GINGIVALES CON COMPOSITE ROSA: REPORTE DE UN
CASO CLÍNICO.**



9. Baratieri L. N. Restauraciones directas en dientes anteriores fracturados. 1ª ed. Brasil: editorial liraria satos. 2004. Pp 76-84.
10. Guzmán H. J. biomateriales dentales odontológicos de uso clínico. 4ª ed. Colombia: editorial Ecoe Ediciones. 2007. Pp 244,258.
11. Wirley G. A, Rosse M. F. A., Eduardo P. P. Amilcar C. F. J. Erica O. A. Factores que influyen la selección del color en protesis fija – revicion de literatura. Acta odontológica venezolana. 2004. (47) 4. 1-7.
12. Roth F. Los composites. París: Editorial MASSON. Pp 1- 21.
13. Rodriguez G. D. Evolución y tendencias actuales en resinas compuetas. Journals. Acta odontológica Venezolana. 2008. 1-12
14. Barcelo F.H., Palma J. C. materiales dentales, conocimeintos básicos. 3 ed. Editorial Trillas. 2008. Pp.103-126
15. Hatrix C.D. Materiales Dentales. Aplicación clínica. 2 ed. México: Editorial Manual moderno. 2012. Pp 53- 54.
16. <http://www.pinfloc.com/ES/ES-FAQ.html>
17. <http://www.ultradent.com/es/Product%20Instruction%20Documents/Amelogen%20Plus.pdf>
18. <http://web.ssaver.gob.mx/saludpublica/files/2011/10/Manual-Prev.-y-Control-de-Infecciones-profesionales.pdf>