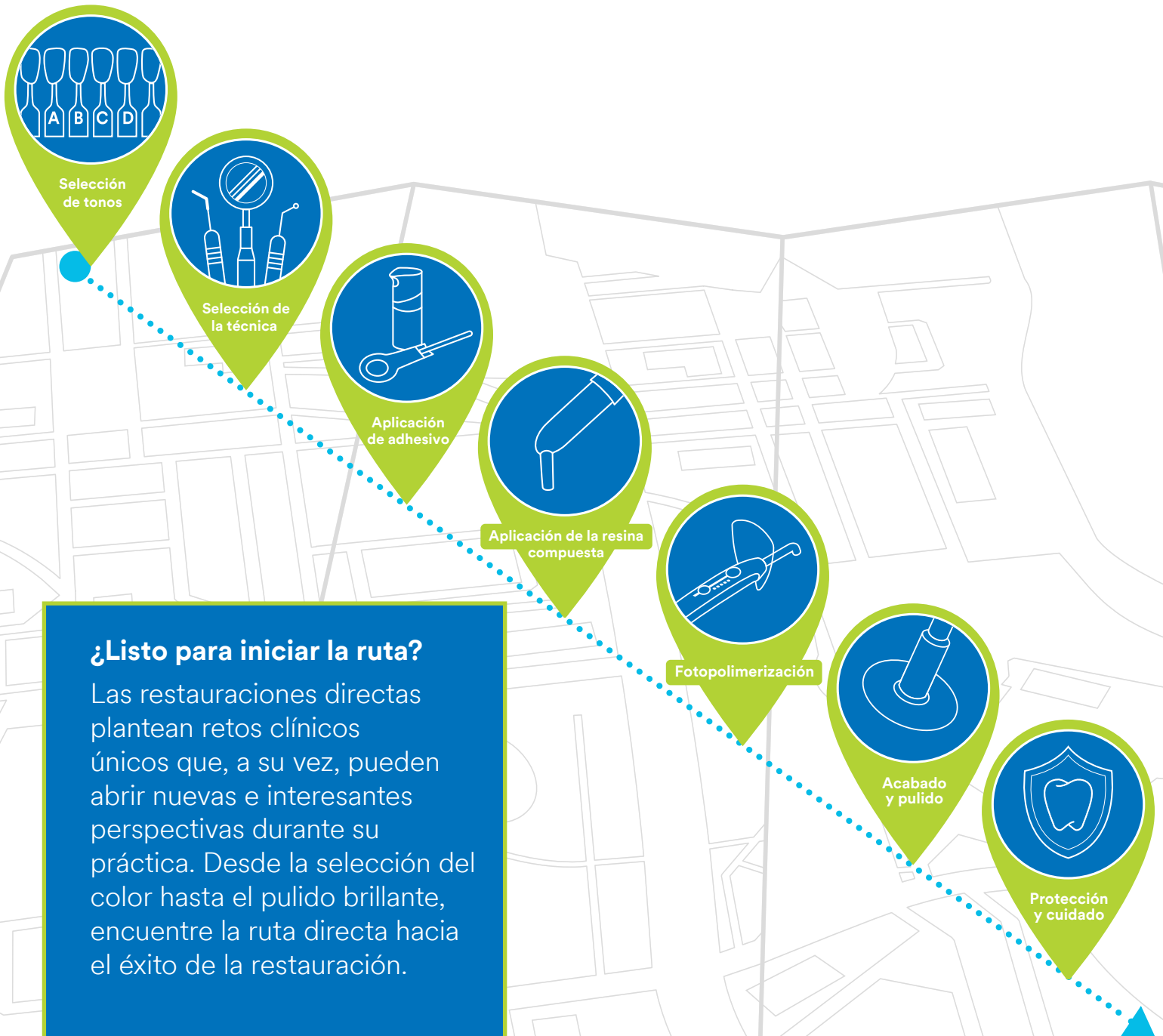


Restauraciones conservadoras y confiables.

Dr. Marcos Vargas, DDS



¿Listo para iniciar la ruta?

Las restauraciones directas plantean retos clínicos únicos que, a su vez, pueden abrir nuevas e interesantes perspectivas durante su práctica. Desde la selección del color hasta el pulido brillante, encuentre la ruta directa hacia el éxito de la restauración.

Tabla de contenido:

Beneficios de las restauraciones directas	3
Retos de las restauraciones directas	4
Pasos clave para el éxito	5-11
Selección de tonos	5
Selección de la técnica	6
Aplicación del adhesivo	7
Colocación de la resina compuesta	8
Fotopolimerización	9
Acabado y pulido	10
Protección y cuidado	11
Referencias	12



En muchos casos, las restauraciones directas pueden lograr los resultados fuertes, estéticos, duraderos y asequibles que los pacientes desean, sin eliminar innecesariamente la estructura dental ni requerir citas adicionales. Y aunque plantean retos únicos, las restauraciones directas también pueden abrir nuevas perspectivas para su consulta. Los materiales de restauración modernos y los métodos innovadores llevan el procedimiento directo más allá del tradicional “fresado y obturación”. Cuando domine la técnica, podrá estar seguro de crear sonrisas hermosas y duraderas que le encantarán a usted y a sus pacientes. A continuación, le ofrecemos algunos consejos prácticos para sacar el máximo provecho a sus materiales; hacer que los procedimientos sean más eficientes y menos estresantes, que le ayuden a tomar una ruta directa hacia el éxito de la restauración.



Beneficios de las restauraciones directas

Decidir *cómo* restaurar un diente puede ser un reto. ¿Utilizar un procedimiento directo o indirecto? Muchos factores que pueden influir en su elección, como la ubicación de la restauración, sus necesidades estéticas y mecánicas, la cantidad de estructura dental que queda y la confianza en el procedimiento. Aunque es fácil quedarse atascado en las variables, las restauraciones directas ofrecen un conjunto único de beneficios entre los que se incluyen:

- ▶ **Conservación de la estructura dental:** A los dentistas no les gusta eliminar la estructura dental sana y los pacientes prefieren evitarlo. El método de restauración directa, cuando se maneja a la perfección, puede ser mínimamente invasivo; funcionalmente es fuerte y estéticamente es agradable.
- ▶ **Prácticas dentales en una misma sesión:** Al no tener que enviar nada al laboratorio, muchos procedimientos de restauración directa pueden realizarse en una sola cita, lo que le permite abrir su agenda a más pacientes y enviarlos a casa más rápido con resultados estéticos y funcionales oportunos.

Cuando perfeccione sus habilidades, realizar las restauraciones directas en un mismo día puede tener beneficios económicos adicionales. Tomemos un ejemplo estético de un paciente que busca cerrar un diastema o poner carillas. Los tratamientos estéticos están fuera del alcance de los pacientes - el seguro cubre la funcionalidad, no la estética. Cerrar los diastemas con restauraciones directas un mismo día, lo puede convertir en un gran especialista durante la práctica. Puede cobrar sus honorarios normales sin tener en cuenta el seguro, el tiempo y los gastos de las carillas. Cuanto más rápido y confiable sea el procedimiento, más procedimientos podrá realizar en un día.

▶ **Reparabilidad:** A diferencia de las restauraciones fabricadas en el laboratorio, las resinas compuestas son cómodas para trabajar; son reversibles y se pueden reparar. Cuando se perfecciona la técnica, se puede definir la anatomía de los dientes de forma segura y uniforme para obtener frecuentemente resultados hermosos.

▶ **Longevidad:** Algunos profesionales prefieren la porcelana porque les preocupa la durabilidad de las restauraciones directas. Sin embargo, con buenos materiales y una cuidadosa asistencia técnica, las restauraciones directas están preparadas para durar muchos años.

▶ **Asequibilidad:** El dinero suele ser un obstáculo importante para la decisión de compra del paciente. Al ofrecer una opción de tratamiento más económico, no solo está abriendo puertas para mejorar la satisfacción de los pacientes sino también para su práctica.

▶ **Estética natural:** Hoy en día, los pacientes quieren sonrisas más confiables sin el aspecto de "Hollywood". Las resinas compuestas permiten crear un aspecto muy natural al mezclarse con el color de los dientes de alrededor. En algunos casos, el color del diente natural brilla a través de las resinas compuestas, ayudando aún más a que la resina se mimetice en la sonrisa del paciente.

Como paciente, ¿quién quiere pasar inmediatamente a una solución irreversible y más cara que requiera que sus dientes sean "deteriorados"? Hoy en día, muchos pacientes -especialmente los más jóvenes- prefieren iniciar con un método tradicional, y si no están satisfechos, los procedimientos más invasivos -como las carillas de porcelana- son siempre una opción. Al mejorar y agilizar su procedimiento directo, se está preparando para ofrecer a sus pacientes una amplia gama de opciones de restauración.

Retos de las restauraciones directas.

Muchos profesionales dentales pueden dudar a la hora de probar algo nuevo porque se han acostumbrado a una determinada técnica o material, porque no están seguros de sus habilidades o porque creen que los retos que esta práctica trae son mayores en comparación con los beneficios potenciales. Aunque los procedimientos de restauración directa tienen muchos beneficios, también cuentan con su conjunto de desafíos -como cualquier procedimiento dental- que vale la pena considerar:

► **Combinación de colores:** Elegir el color y la translucidez adecuada es un arte en sí mismo y es la clave para la satisfacción del paciente. Dominar este paso significa entender las complejidades del color y su opacidad, las cualidades únicas de los dientes naturales, las características estéticas de sus materiales y cómo sacarle el mejor provecho a su resina compuesta.

► **Modelado:** Con porcelana, el laboratorio crea la anatomía de los dientes de su paciente mientras que las restauraciones directas, requieren que usted tome el control. La adaptación de los contornos naturales del diente puede ser difícil, sobre todo en el caso de las restauraciones grandes, las cuales requieren una adaptación tanto del color como de su forma.

► **Creación de contactos proximales:** Crear contactos significa a menudo recrear una gran parte del diente, lo cual trae consigo una serie de retos. Existen varias técnicas y matrices que facilitan la creación de contactos o líneas medias, sin embargo, la clave del éxito es encontrar el material adecuado.

Algunos materiales son pegajosos y poco flexibles; no mantienen su forma. Por lo tanto, es importante encontrar una resina compuesta que sea fácil de manipular, que no sea viscosa y que mantenga su forma durante la colocación. Esto permitirá crear contactos y líneas medias con confianza. Es fundamental encontrar un material que sea fácil de manipular.

► **Durabilidad del color a largo plazo:** Los resultados estéticos duraderos dependen de algo más que de la química de la resina compuesta. La fotopolimerización y los pasos de acabado y pulido son fundamentales para que el color perdure a lo largo del tiempo. Su resina compuesta puede lucir estéticamente atractiva pero solo usted puede sacar lo mejor de la misma. Los hábitos de los pacientes como fumar, beber café, té, vino y ciertos alimentos, puede producir decoloraciones a corto plazo; las restauraciones indirectas pueden ser una mejor alternativa en estos casos.

► **Cobertura de póliza:** La póliza o seguro odontológico puede ser un factor limitante, por esto, es un reto tanto para el paciente como para los dentistas durante la práctica. No solo es menos probable que los pacientes acepten tratamientos no cubiertos por su seguro, sino que los profesionales de odontología se vean limitados por tasas de reembolso que las compañías de seguro ofrecen.

Esto quiere decir que muchos dentistas ajustan su técnica basándose únicamente en el reembolso. Contratar una compañía de seguros significa que el paciente no paga de su bolsillo; independientemente del tiempo que se dedica a la estética. Esto significa que lograr un equilibrio entre las demandas estéticas de los pacientes y los resultados que comprometen la consulta pueden ser delicados y difíciles de equilibrar.

► **Dominio de la técnica y el tiempo:** Los odontólogos suelen tener poco tiempo y la idea de tener que dedicar aún más tiempo para dominar una nueva técnica, puede ser un gran obstáculo para el cambio. Sin embargo, una vez se haya invertido el tiempo necesario para dominar una técnica estética, se proporcionarán grandes beneficios para usted y sus pacientes.

Pasos clave para el éxito

Lograr el éxito de la restauración significa entender cómo encajan cada una de las piezas del procedimiento. Cada paso es individual e importante. El saber cómo se afectan unos con otros puede ayudarle a optimizar el tiempo en su práctica. Suponiendo que haya decidido seguir adelante con una restauración directa, puede ser útil pensar de forma lineal: ¿qué estoy haciendo a lo largo del procedimiento? Y luego, volver a empezar. Divida el procedimiento en pasos más pequeños.





Selección de tonos

Reproducir las características policromáticas de los dientes naturales es complejo y la selección del color adecuado debe ser su primera consideración por revisar; es la mejor manera de mejorar la estética de la restauración final. Los pacientes quieren que sus restauraciones tengan un aspecto natural y se adapten a su sonrisa, por esto, los dentistas eligen las resinas compuestas basándose no sólo en su estética sino también en su resistencia. Si usted realiza el proceso de selección de color adecuado, la restauración se mimetizará con la dentadura natural. Puede ser difícil conseguir la coincidencia del color y aspecto correcto, sin embargo, hay formas de simplificar y mejorar esta tarea:



► **Seleccione una resina compuesta cuya fórmula coincida con la guía de colores VITA®:** Muchos profesionales de la odontología confían en la guía de colores VITA, pero no todos los materiales se ajustan a ella. Al elegir un material que funcione con la guía, estará eliminando un valor adicional de la ecuación. Por ejemplo, los restauradores 3M™ Filtek™ están formulados para ajustarse a la guía de colores VITA¹.

► **Realice/Utilice una guía de colores personalizada:** La creación de una guía de colores personalizada le garantiza que puede emparejar los dientes con la resina compuesta que está utilizando realmente; esto le ayuda a familiarizarse con la variedad de colores de su inventario. Además, puede crear muestras por capas de las combinaciones de la dentadura y esmalte más utilizadas, así como de diferentes grosores para ver exactamente cómo se adaptan sus materiales e interactúan con la luz.

► **Pruebe una pequeña masa de resina compuesta directamente sobre el diente:** Al igual que la creación de su propia guía de colores, el colocar una pequeña muestra de la resina compuesta en el propio diente y su fotocurado, le ayudarán a ver de primera mano lo bien que encaja su elección.

► **Unificar el color antes de aislarlo:** Los dientes pueden deshidratarse en tan solo un minuto, pero pueden tardar hasta 24 horas en rehidratarse. Además, la estructura dental deshidratada es más blanca y brillante que el color natural del diente por lo que se corre el riesgo de elegir un tono más claro del que se necesita.²

► **Optimice la iluminación:** Algo tan sencillo como la iluminación de la habitación puede influir en la selección del color. Asegúrate que la iluminación es adecuada en la habitación y comprueba que no haya elementos que puedan afectar el color como fuentes de luz indirectas, interferencias de color externas (maquillaje o ropa brillante) o incluso ojos cansados.

Bloquea las manchas oscuras:

Las manchas oscuras son muy comunes en odontología: puede descubrir manchas de amalgama, dentina oscura o puede necesitar cubrir una restauración metálica existente con la resina compuesta. Los pacientes ciertamente no quieren ver manchas oscuras debajo de su nueva restauración, y desde el punto de vista diagnóstico, las subestructuras oscuras pueden parecer caries secundarias.

Cubrir la estructura dental secundaria oscura ayuda a conseguir una restauración más natural y estética. Sin embargo, cubrir las manchas oscuras no es solo cubrir la estructura dental poco atractiva, sino también ayuda a la que los procedimientos odontológicos sean mínimamente invasivos. No querrá que otro profesional encuentre una decoloración inesperada y sustituya innecesariamente la restauración por sospecha de caries.

Utilizar un material dental de resina en un tono cálido como el rosa, puede ayudar a cubrir la decoloración y emular mejor el color de la estructura dental que lo rodea, permitiéndole controlar tanto el color como el resultado de la restauración final. Un material dental de resina rosa, seguido de un tono piel o de capas de opacidad de dentina y esmalte de resina compuesta, proporciona un resultado estético y funcional.

Pink Opaquer (Opacador Rosado)



Tono A1



Selección de la técnica

Una vez que haya decidido su restauración directa, debe elegir la técnica de colocación adecuada. La técnica que elija puede mejorar la adecuación de los bordes, reducir el estrés de polimerización y ayudarle a crear contactos adecuados para lograr resultados estéticos y de aspecto natural.

Tenga en cuenta que el éxito de su técnica depende de las propiedades de su material y viceversa. Recomendación: Busque un material que sea fácil de manejar con las manos y con el cual se sienta a gusto al utilizarlo. Los tonos y las propiedades pueden ser diferentes, pero se acostumbrará a estas características. Si maneja bien el material, sus prácticas serán excelentes.



Restauraciones de un solo tono vs. multi tono

Los dientes naturales son complejos tanto en términos de color como de opacidad. Conseguir un aspecto natural significa trabajar con materiales de diferentes opacidades. Teniendo esto en cuenta, su restauración no sólo debe coincidir con el diente en cuestión, sino que debe encajar con los dientes de alrededor. Saber cuándo utilizar una técnica monocromática o multicromática, cómo colocar las resinas compuestas, puede ayudarle a conseguir resultados más reales:

- **Un tono:** Cuando se restauran dientes monocromáticos con un color y una opacidad uniformes en toda su estructura, un solo tono de resina compuesta puede ser todo lo que necesita. Las técnicas de moldeo por inyección son muy adecuadas para las restauraciones de un solo color y pueden realizarse utilizando un color corporal de resina compuesta con una opacidad entre el esmalte y la dentina.
- **Doble tono:** Los dientes presentan frecuentemente un gradiente de color y translucidez desde la zona cervical hasta la incisal. La zona cervical es más rica en cromatismo y en opacidad, pasando a un tercio incisal menos cromático y más translúcido. En estos casos, la utilización de múltiples tonos y opacidades le ayudará a conseguir un resultado más natural.
- **Multi tono:** Los dientes muy definidos pueden tener un halo incisal azulado, un tercio cervical amarillo u otros gradientes naturales de color. Estos dientes *requerirán* un enfoque de colocación más complejo ya que debe mezclarse con la estructura dental natural circundante.

El reembolso también entra en juego. Los seguros pagan por la funcionalidad, no por la estética. Las restauraciones multicapa

requieren un mayor nivel de formación y experiencia por parte del odontólogo; llevan más tiempo de colocación, pero a menudo se ofrecen bajas tasas de reembolso. Sin embargo, al perfeccionar la técnica y hacer que el procedimiento sea más eficiente, es posible abrir la puerta a un valioso trabajo estético para su práctica.

Diseño de la preparación y remoción del biofilm

El diseño de la preparación tiene un impacto directo tanto en la resistencia como en la estética de su restauración final. Aunque existen muchas maneras de realizar el diseño de la preparación, se debe empezar por el estado existente del diente.

Se recomienda dos pasos importantes. Primero, concéntrese en la funcionalidad y elimine cualquier caries. A continuación, cree una preparación que favorezca la adhesión y la estética. Los diseños de preparación redondeados y los biselés permiten la adhesión al final de las barras de esmalte, maximizando la fuerza de adhesión y ayudando a que su resina compuesta se mezcle con la estructura dental natural. Un bisel más largo permite que la restauración pase de ser más gruesa a más fina en el bisel. Esto ayuda a que el material se mimetice en la estructura dental de alrededor.

La remoción del biofilm es siempre importante, especialmente cuando se adhiere al esmalte sin cortar. Por esto, limpie la superficie del diente para garantizar una adhesión óptima y precisa. Tenga en cuenta que los grabadores y los adhesivos dentales de autograbado no funcionan cuando el diente está cubierto de biofilm y, a veces, la pasta de profilaxis no es suficiente para eliminar el biofilm persistente. En estos casos, el pulido con aire utilizando polvo de trihidróxido de aluminio u óxido de aluminio es seguro y eficaz.



Aplicación del adhesivo

Los adhesivos desempeñan un papel fundamental en los procedimientos de restauración directa con resinas compuestas y merecen tanta atención como cualquier otro material del proceso. Los siguientes consejos para la selección y colocación de los adhesivos pueden ayudarle a seguir el camino correcto:

Selección del adhesivo:

Comience por seleccionar un adhesivo clínicamente comprobado. Existen muchas opciones en el mercado que no reflejan necesariamente la realidad de su rendimiento. Entonces, ¿cómo encontrar el adecuado? Revise los ensayos clínicos. Un estudio clínico de cinco años con una tasa de éxito del 95% significa que el adhesivo ha sido puesto a prueba y ha demostrado su eficacia. Teniendo esto en cuenta, asegúrese de seleccionar un adhesivo que haya demostrado que prácticamente no produce sensibilidad postoperatoria, junto con una excelente fuerza de adhesión (para evitar fallos prematuros, microfiltraciones y otros problemas).

La introducción de un adhesivo universal radiopaco 3M™ Scotchbond™ Universal Plus Adhesive* ofrece nuevas ventajas para la odontología mínimamente invasiva. El adhesivo acumulado bajo una resina compuesta puede parecer una caries secundaria en una radiografía. Un adhesivo radiopaco puede ayudar a reducir el riesgo de diagnóstico erróneo. La radiopacidad más la capacidad de adherir y sellar la dentina afectada por la caries, también le ayudará a usted, y a otros dentistas en el futuro de sus pacientes, a evitar el sobretratamiento.

Por último, elija un sistema con el menor número de frascos y pasos –más una amplia gama de indicaciones y técnicas- con el fin de reducir el inventario y minimizar la posibilidad de errores.



Asegúrese de prestar atención a los pequeños detalles. Aunque puedan parecer evidentes, existen varios aspectos que pueden pasar por alto y que influyen en el éxito de su adhesivo:

- ▶ **Conozca sus materiales:** Siga las instrucciones del fabricante, compruebe la fecha de caducidad y verifique si hay incompatibilidades.
- ▶ **Dosifique correctamente:** Los componentes de los adhesivos pueden evaporarse rápidamente; asegúrese de dispensar sólo cuando sea necesario.
- ▶ **Humedad/Contaminación:** Evite la contaminación o la humedad, ya que pueden afectar a la adhesión. Si la preparación se contamina, no proceda. En su lugar, consulte las instrucciones de su adhesivo para saber cuál es el paso apropiado a seguir.
- ▶ **Preparación:** Asegúrese de preparar y grabar adecuadamente. Desinfecte solo con productos autorizados.
- ▶ **No pierda de vista el reloj:** Utilice el tiempo adecuado durante cada paso.



Adhesivo no radiopaco



3M™Scotchbond™Plus Adhesivo Universal

- ▶ **Técnica:** La técnica es muy importante. Aunque los estudios clínicos demuestren que es un buen material, necesitará colocarlo correctamente para que sus pacientes experimenten los beneficios.
- ▶ **Secado al aire:** Asegúrese de utilizar una fuente de aire limpia y seca con la presión adecuada. Es importante no secar en exceso el adhesivo y lograr mantener su aspecto brillante.³
- ▶ **Fotocure su adhesivo:** Asegúrese de que su unidad de fotopolimerización produce la irradiación adecuada y utilice una técnica apropiada mientras fotopolimeriza su adhesivo.

* Producto disponible próximamente, actualmente disponible 3M™ Single Bond Universal como primera generación de adhesivo universal de 3M.



Aplicación de la resina compuesta

No cabe duda de que la colocación directa de resina compuesta puede ser un reto. Aunque cada profesional de la odontología tiene sus propias preferencias en cuanto a materiales y técnicas, las resinas compuestas han recorrido un largo camino y el uso de materiales avanzados modernos tiene el potencial de dar un impulso a su procedimiento. Las resinas compuestas son el resultado de una química compleja y están formadas por múltiples componentes para producir un resultado específico. Desde los rellenos y los pigmentos hasta la manipulación y todo lo demás, cada resina compuesta aporta algo más; sin embargo, hay varias cosas que hay que tener en cuenta al seleccionar y colocar directamente las resinas.



Seleccione una resina compuesta que maneje bien, que tenga una gama de tonos y opacidades, que se caracterice por tener buenas propiedades físicas y que se pule con un brillo alto y estable. Aunque esto puede parecer mucho pedir a un material, las resinas compuestas modernas se han formulado para satisfacer las exigencias de los procedimientos directos. Por ejemplo, los nanocompuestos como 3M™ Filtek™ Restauradores Universales en cuanto al color y al pulido, son más aceptables que los microhíbridos o los ionómeros de vidrio y algunos presentan monómeros avanzados diseñados para reducir la tensión. Con todo esto en mente, los diferentes materiales se prestan a diferentes técnicas de aplicación.

Opciones de aplicación:

► **Aplicación por incrementos vs. relleno en bloque (bulk fill):**

Las técnicas por incrementos y de relleno en bloque son dos opciones viables que se adaptan de forma exclusiva a diferentes situaciones clínicas. Tradicionalmente, las resinas compuestas se colocan de forma incremental para reducir la tensión del factor C, ya que cada capa se cura secuencialmente, en lugar de hacerlo todo a la vez. Sin embargo, esto puede llevar mucho tiempo. Por otro lado, el relleno en bloque permite colocar grandes cantidades de resina compuesta de una vez, lo que ahorra tiempo clínico sin aumentar la sensibilidad postoperatoria. Además de la eficacia, las resinas de relleno en bloque de última generación ofrecen incluso una mejor estética. Sin embargo y para aprovechar al máximo las ventajas del relleno en bloque, debe asegurarse del desempeño de su lámpara de polimerización.



compuesta sometida al calor fluye más fácilmente, lo que reduce la fuerza de extrusión tanto de las cápsulas como de las jeringas fluidas^{1,4}. Los estudios sugieren que el calentamiento también puede mejorar la adaptación de la resina compuesta sobre la estructura dental y las propiedades físicas de los restauradores Filtek calentados se mantienen y no cambian, incluyendo la resistencia a la tracción y flexión diametral, la profundidad de curado, el módulo flexural y la estabilidad del color.

► **Fluidos como liner:** Utilizar una resina compuesta fluida como liner en una restauración, puede tener una serie de beneficios para su procedimiento incluyendo el cubrimiento de la estructura dental oscura y mejorando la adaptación marginal. Estos materiales de baja viscosidad pueden rellenar todos los espacios, grietas e irregularidades de la base de la preparación, nivelando la superficie y facilitando el relleno hasta la oclusión.

► **Resina compuesta sometida al calor:** Algunos profesionales de odontología dudan en calentar su resina compuesta debido a la errónea idea de que el calor daña el material o perjudica la dentadura. En mi experiencia, quienes someten la resina compuesta al calor nunca quieren volver a utilizarla a temperatura ambiente. Si su resina compuesta está aprobada por el fabricante para que sea sometida al calor, y está respaldada por las pruebas de seguridad y eficacia, puede ser beneficioso tanto para usted como para el resultado final de la restauración.

3M ha probado sus resinas compuestas de forma exhaustiva para determinar que los restauradores Filtek son seguros y eficaces cuando se calientan. Más de 5 años de pruebas han demostrado que la resina

Odontología en evolución. Evolución de los materiales.

Los profesionales de la odontología tienden a ceñirse a los materiales y herramientas que conocen, lo que a veces puede hacer que se queden estancados y pierdan oportunidades increíbles.

Sin embargo, desde las resinas compuestas hasta los adhesivos dentales, han evolucionado para satisfacer la demanda de los profesionales dentales modernos. Desde su introducción en los años 60, las resinas compuestas se han hecho cada vez más populares, hasta el punto de convertirse en la primera opción para las restauraciones directas en dientes anteriores y posteriores. Esta popularidad ha sido posible gracias a las innovaciones en el manejo, las propiedades físicas y la estética. Los materiales modernos están formulados para afrontar los retos que supone trabajar directamente sobre el diente, como monómeros avanzados diseñados para reducir el estrés de la polimerización, adhesivos radiopacos*, jeringas diseñadas para eliminar las burbujas durante la extrusión y nanocompuestos con mayor resistencia y estética. Aunque es fácil quedarse con los materiales que mejor conoce, estar al día de las últimas formulaciones e innovaciones podría ayudar a dar un impulso a su procedimiento.

* Producto disponible próximamente, actualmente disponible 3M™ Single Bond Universal como primera generación de adhesivo universal de 3M.



Fotopolimerización

Hablamos mucho de las propiedades de las resinas compuestas como la estabilidad del color, la resistencia y la retención del pulido, suponiendo que la resina se cure correctamente. El pronóstico de sus restauraciones depende del uso exitoso de los materiales dentales fotopolimerizables, lo que significa no sólo conocer y mantener su equipo, sino también asegurarse de que su técnica es la adecuada.⁵

Todos los materiales dentales fotopolimerizables requieren una determinada cantidad de luz para polimerizar y ofrecer las mejores propiedades estéticas y físicas. Sin embargo, no todas las lámparas de polimerización son iguales; una lámpara de polimerización de bajo rendimiento puede conducir a resultados inconsistentes. El simple hecho de tocar la resina compuesta para ver si está dura, no significa que esté polimerizada del todo. Hay que estar seguro. Una fotopolimerización inadecuada puede dar lugar a problemas clínicos como fracturas de la resina compuesta, caries secundarias, desadhesiones, decoloración y sensibilidad postoperatoria. Para asegurarse de que su aparato funcione de forma óptima y ofrezca los mejores resultados, los clínicos deben:



► **Revise la lámpara de polimerización:** La producción y el rendimiento de su lámpara de polimerización son extremadamente importantes, pero no están garantizados. Al igual que con cualquier otra tecnología, las lámparas de polimerización necesitan un mantenimiento para ofrecer el máximo rendimiento. Asegúrese de inspeccionar, limpiar y comprobar regularmente la potencia de su lámpara.

Yo compruebo mis lámparas de polimerización mensualmente con el radiómetro CheckUp de Bluelight. Sin embargo, cuanto más frecuentemente revise su dispositivo, mejor.

► **Conozca sus materiales, la potencia y el tiempo de exposición que requieren:** Los materiales dentales requieren diferentes niveles de irradiación (también conocida como potencia) y exposición a la luz para polimerizar. Por ejemplo, los materiales translúcidos requieren menos tiempo para polimerizar porque la luz penetra fácilmente, mientras que los materiales más opacos necesitan más luz para curarse completamente. Asegúrese de que sus protocolos de polimerización están optimizados para los materiales que utiliza en su procedimiento.

► **Compruebe su técnica.** La resina compuesta no sólo necesita una cierta cantidad de energía, sino también es necesario que la luz se suministre durante el tiempo adecuado y en la posición correcta. Asegúrese de que su unidad de fotopolimerización no se desvía de la restauración mientras está fotopolimerizando. Para asegurarse de que su guía de luz está en la posición adecuada, y para proteger su visión, se recomienda utilizar gafas naranja o una paleta para bloquear la exposición a la luz azul.⁶

Mientras que los dentistas a menudo se centran en la manipulación de su resina compuesta durante la colocación, la fotopolimerización es fundamental para asegurar que sus resinas son fuertes y que el color perdura en el tiempo; vale la pena el tiempo extra y la atención por usted y su asistente dental.

Consulte viabilidad con su representante 3M para una visita de evaluación.





Acabado y pulido

El contorno, el acabado y el pulido adecuados son fundamentales para lograr resultados estéticos duraderos y la satisfacción del paciente. Estos pasos ayudarán a que su resina compuesta alcance su máximo potencial de forma y brillo de aspecto natural.



Dominar los contornos

Para que una restauración tenga una anatomía natural, el material debe combinarse estéticamente no sólo en cuanto a su color, sino también en cuanto a su forma. Los profesionales de odontología deben conocer las características de la anatomía dental, como por ejemplo el aspecto que debe tener un lateral o las características anatómicas de un diente anterior o posterior. La mejor manera de dar forma a algo es *saber cómo debe ser*. Además, es necesario que coincida con los dientes adyacentes: la forma del otro incisivo central, por ejemplo. Es fácil darse cuenta de que la forma no es del todo correcta, pero puede ser más difícil diagnosticar cuando algo va mal.



Al igual que con todo el procedimiento, pensar de forma lineal es muy útil. Cuando enseño a contornear y pulir, utilizo un enfoque de lista de comprobación de 10 partes para separar, luego dividir y dominar. Cuando se observa una restauración, se examinan ciertas características una a una: la composición facial/lingual incisal; el contorno facial; los ángulos; etc. Este enfoque le permite ir paso a paso; cuando haya terminado tendrá una forma adecuada y una restauración de buen aspecto.⁷

Cómo conseguir el mejor acabado y pulido

Aunque pueda parecer evidente, un pulido adecuado puede acabar siendo una idea tardía y provocar problemas en el futuro. Si no se pulen correctamente, las superficies irregulares pueden provocar la acumulación de placa y manchas. Además, si la irregularidad de la superficie es superior a 0,2 micras, los estudios demuestran que puede provocar caries secundarias e irritación gingival.^{8,9} Los pacientes pueden sentir cuando una restauración no es lo suficientemente uniforme en comparación con sus dientes naturales.

El pulido elimina estas irregularidades de la superficie, mejorando la estabilidad del color y la estética general. Se desea un acabado que respete la microanatomía del diente, es decir, las sutilezas únicas, el punteado y las sutiles hendiduras que se encuentran en la dentición natural. El acabado debe coincidir con los dientes adyacentes y encajar con el resto de la sonrisa. Al perfeccionar el pulido, puede mejorar el éxito de la restauración.

Independientemente de la resina compuesta que utilice, asegúrese de elegir un sistema de pulido de alta calidad que pule su material al máximo nivel posible. Asimismo, asegúrese de realizar todos los pasos recomendados, seleccionar una fresa de acabado de diamante de alta calidad y trabajar a las velocidades adecuadas. Aunque los nanocompuestos tienen una excelente retención del pulido, cualquier material puede tener un acabado realmente bueno; incluso al mismo grado que la cerámica o el esmalte. Empezar por encontrar la combinación adecuada entre su material y su sistema de pulido.

Después de un tiempo, haga un mantenimiento de sus resinas compuestas según sea necesario para eliminar cualquier mancha superficial. Al igual que con el acabado de una pieza de madera, es conveniente empezar con el nivel de desgaste más alto e ir bajando, puliendo las imperfecciones a medida que se avanza.

Por último, dedique al acabado y pulido el tiempo que merecen. Después de trabajar en una restauración, es tentador apresurar el acabado y el pulido final. Pero es importante recordar que este paso es fundamental para evitar que la restauración adquiera manchas y placa con el tiempo. Es realmente importante invertir tiempo en este paso, en pro de alcanzar la satisfacción a largo plazo de su paciente y para proteger los resultados de su arduo trabajo.

Como en cada paso del procedimiento, la elección de la resina compuesta puede influir en el acabado final. Por ejemplo, la selección de un material que tenga en cuenta la estructura natural del diente puede mejorar el procedimiento. Los dientes están nanoestructurados -están formados por nanocristales llamados hidroxapatita-, lo que significa que cualquier material que elija debe ajustarse al máximo para obtener un resultado de aspecto natural. Los nanocompuestos contienen nanopartículas que se desgastan de forma similar al esmalte natural, por lo que se integran mejor en la estructura dental natural.



Protección y cuidado

Trabajar de forma proactiva y protectora no sólo favorece la salud bucodental de sus pacientes, sino también mejora el éxito potencial de sus procedimientos al realizar restauraciones. Esto significa hacer énfasis en los tratamientos de flúor tanto en la consulta como en casa.

Desafortunadamente, algunos pacientes piensan que el tratamiento restaurador puede sustituir la higiene dental regular, sin embargo, los profesionales de odontología saben que las restauraciones necesitan cuidado al igual que la dentición natural. Los tratamientos con flúor, como los dentífricos con flúor de prescripción y los esmaltes tópicos, ayudan a reconstruir y fortalecer los dientes, protegiendo las sonrisas de sus pacientes y sus resinas compuestas profesionalmente colocadas. Al priorizar el compromiso de los pacientes con las soluciones de prevención y tratamiento basadas en el flúor, usted beneficia a todos los que intervienen antes, durante y después del procedimiento.

Cuando un paciente se siente bien atendido, es más probable que le recomiende a otros pacientes y acuda a usted en primer lugar si tiene preguntas o necesita un tratamiento dental adicional.



Nuevas técnicas. Nuevas oportunidades.

Entre una agenda llena de pacientes y la gestión de su práctica, puede ser difícil sacar tiempo para probar cosas nuevas o incluso para considerar la posibilidad de cambiar su rutina de procedimientos. Cada vez que se cambian los materiales, hay que ajustar los parámetros de fotopolimerización, la selección de colores/tonos, su utilización y otros aspectos. Sin embargo, los nuevos materiales y técnicas presentan oportunidades que merecen la pena explorar. Si no está obteniendo los resultados que desea de sus materiales, es el momento de probar algo nuevo.

¿Qué hace que un odontólogo tenga éxito al integrar algo nuevo o diferente? Empezar despacio y dedicar tiempo para aprender a dominarlo. Cada vez que pruebo una nueva técnica, tengo que encontrar tiempo para practicar. Esto puede significar trabajo a deshoras o los fines de semana: hay que comprometerse a invertir el tiempo en seguir desarrollando las habilidades. Vaya despacio y tómese su tiempo para aprender nuevas técnicas dentales de estructura. Por supuesto, la vida puede interponerse en el camino. Aun así, encontrar tiempo para practicar es un elemento de juego: hace que sea mucho más fácil y menos estresante cuando esté listo para aplicar sus habilidades a la práctica en el consultorio.

CONCLUSIÓN:

Dominar el procedimiento restaurativo directo abre más posibilidades para: conservar la estructura dental natural, realizar procedimientos dentales en una misma sesión, alcanzar la asequebilidad y la reparabilidad. Si considera que la estética anterior es un reto, hay muchos materiales y técnicas nuevas diseñadas para aumentar su confianza y ofrecer resultados fantásticos. Haga que estos consejos y trucos formen parte de su protocolo para mejorar aún más el control de su procedimiento directo tradicional, para obtener resultados predecibles, atractivos y duraderos.

Referencias

1. Datos internos de 3M
2. Suliman, S., Sulaiman, T. A., Olafsson, V. G., Delgado, A. J., Donovan, T. E., & Heymann, H. O. (2019). Effect of time on tooth dehydration and rehydration. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 31(2), 118-123. doi:10.1111/jerd.12461
3. Price, 2017 Northern Lights: Guidelines for Successful Adhesive Bonding to Teeth
4. Based on a 3M sponsored in vitro study. 11 dentists placed 88 Class II MOD restorations. Teeth were microscopically examined for flaws, defects and voids. Comparisons made between techniques and operators.
5. American Dental Association. (2007). 2005-06 Survey of Dental Services Rendered. 1–181. American Dental Association (2013). Survey of fees. Retrieved from: <http://www.toothnature.com/2013/07/survey-average-fee-charged-by-dentists.html>) *Dental Revenue in the US (2013)*. Retrieved from: <http://www.statista.com/statistics/296642/revenue-dentists-in-the-us/>
6. Roulet JF, Price R. Light curing - guidelines for practitioners - a consensus statement from the 2014 symposium on light curing in dentistry held at Dalhousie University, Halifax, Canada. *J Adhes Dent*. 2014 Aug;16(4):303-4. doi: 10.3290/jjad.a32610. PMID: 25163426.
7. Vargas, M. & Margeas, R. A systematic approach to contouring and polishing anterior resin composite restorations: A checklist manifesto. *J Esthet Restor Dent*. 2020 Dec 25. doi: 10.1111/jerd.12698.
8. Bashetty K, Joshi S. The effect of one-step and multi-step polishing systems on surface texture of two different resin composites. *J Conserv Dent* 2010;13(1):34-38.
9. Senawongse P, Pongprueksa P. Surface roughness of nanofill and nanohybrid resin composites after polishing and brushing. *J Esthet Restor Dent* 2007;19(5):265-275.

Dr. Marcos Vargas, DDS

El Dr. Vargas recibió su título de odontólogo en la Universidad Cayetano Heredia en Lima, Perú en 1985. Asistió a un programa de 2 años con énfasis en odontología restauradora en el Centro Dental Eastman en Rochester, Nueva York. Recibió un Certificado en Odontología Operatoria y una Maestría en Ciencias de la Universidad de Iowa en 1994. Actualmente, el Dr. Vargas es profesor en el Departamento de Odontología Familiar de la Universidad de Iowa. Dicta clases a estudiantes de pregrado y postgrado y ha publicado extensamente en las áreas de materiales dentales, adhesión, resinas compuestas y cerámica. Participa ampliamente en la formación continua, a nivel nacional e internacional, con muchos seminarios prácticos con resinas compuestas. Ha publicado más de 100 artículos en revistas de revisión por pares y casos clínicos. Es miembro de Styleitaliano. El Dr. Vargas tiene su propia práctica privada dedicada a la odontología restauradora con énfasis en la odontología estética.



www.3M.com/DirectSolutions

3M

3M Oral Care
2510 Conway Avenue
1-800-423-4588

www.3M.com
Síguenos
  **3mCuidadoOralLatinoAmerica**

3M es una marca comercial de 3M. Utilizada bajo licencia en Canadá. Impreso en Estados Unidos.
© 3M 2021. Todos los derechos reservados.