

	<b>PROTOCOLO OBTURACIÓN DE RESINA COMPUESTA</b>		VERSIÓN: 01
	CODIGO GM-GCHO-XX	FECHA EDICION 15 – 11 - 2009	PÁGINA: 1 DE 6

# PROTOCOLO DE OBTURACIÓN DE RESINA COMPUESTA



	<b>PROTOCOLO OBTURACIÓN DE RESINA COMPUESTA</b>		VERSIÓN: 01
	CODIGO GM-GCHO-XX	FECHA EDICION 15 – 11 - 2009	PÁGINA: 2 DE 6

**NOMBRE DEL TRATAMIENTO Y CODIGO – CIE 10: OBTURACION EN RESINA COMPUESTA–232102**

**1. DEFINICION**

Restauración estética directa de material polimérico en dientes anteriores y posteriores

**2. OBJETIVO**

Constituir una guía que suministre al profesional una orientación que le brinde la posibilidad de dar una atención segura a sus pacientes en lo relacionado con la elaboración de obturaciones en resina compuesta.

**3. JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad, el continuo desarrollo de materiales adhesivos y polímeros, se ha enfocado en lograr un mayor entendimiento de los factores que afectan la adhesión y mejorar las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los polímeros, para su adecuado desempeño en el medio ambiente oral y aumentar la longevidad clínica de los mismos, pero además, su éxito depende de la posibilidad de controlar cada paso de la técnica clínica para evitar errores cometidos por el operador que disminuyen el pronóstico adecuado a largo plazo. Por lo que se considera necesario, organizar y socializar una guía de manejo para la elaboración de obturaciones en resinas compuestas con las diferentes alternativas de trabajo.

**4. POBLACION OBJETO**

Pacientes pediátricos y adultos con dentición temporal, mixta y permanente a quienes por diferentes razones deba realizárseles restauraciones directas en resinas compuestas.

**5. ALCANCE**

Tendrá un alcance completo en el diagnóstico y terapéutica a todos los pacientes pediátricos y adultos que consulten para valoración y tratamiento que presenten alguna de estas condiciones y entre las opciones de tratamiento sea éste el más indicado:

1. Dientes anteriores y posteriores con presencia de caries clase I, II, III, IV y V; con remanente adecuado de estructura dental sana.
2. Dientes anteriores y posteriores con fracturas dentales con no más del 50% de pérdida de la estructura dental.
3. Dientes anteriores y posteriores con facetas de desgaste leves y moderadas donde pueda controlarse el factor de estrés oclusal.
4. Dientes anteriores y posteriores con necesidad de complementación o reconstrucción de muñón acompañados por la utilización de postes intrarradiculares prefabricados que van a ser rehabilitados con coronas completas.

	<b>PROTOCOLO OBTURACIÓN DE RESINA COMPUESTA</b>		VERSIÓN: 01
	CODIGO GM-GCHO-XX	FECHA EDICION 15 – 11 - 2009	PÁGINA: 3 DE 6

5. Dientes anteriores y posteriores con alteraciones estéticas de forma, color y posición en los que se considere indicado el manejo con operatoria directa para su corrección.

Todas estas condiciones pueden ser diagnosticadas y tratadas en su totalidad en las diferentes clínicas de pre-grado y post-grado de la facultad, al cumplir con los criterios de alta expuestos en esta guía.

## 6. PROCEDIMIENTO CLÍNICO

1. Limpieza profiláctica con bicarbonato de sodio y agua.
2. Selección del color, teniendo en cuenta la aplicación por capas de color opacos, cervical, dentina, esmalte e incisal.
3. Anestesia infiltrativa o troncular según el caso, si es necesario.
4. Eliminación del tejido cariado con pieza de alta velocidad, fresas de diamante o carburo y cucharilla.
5. La preparación cavitaria puede incluir cavidades clase I, II, III, IV y Clase V cariosas y no cariosas, carillas directas o reparaciones. Esta preparación puede involucrar la remoción de tejido dentario cariado, restauraciones defectuosas, pulido superficial del esmalte si el procedimiento es con fines estéticos, o de la dentina mineralizada de una lesión de origen no cariosa con exposición prolongada al medio oral o dentina esclerótica. Bisel del margen cavosuperficial de 45 grados en esmalte para aumentar el área de adhesión y mimetizar la interface restauración-tejido dentario, excepto en el margen cavosuperficial de cavidades oclusales. Si es un diente severamente decolorado y se va a realizar la corrección del color, es necesario remover tejido para lograr espacio y mejores resultados estéticos.
6. Aislamiento de campo.
7. Protección dentino-pulpar, colocación de liner o base intermedia según el caso y si es necesario
8. Grabado con ácido fosfórico al 37%.
9. Lavar con abundante agua.
10. Secar respetando la humedad relativa del diente.
11. Colocación de tira plástica separadora o teflón para aislar el diente adyacente.
12. Aplicación del sistema adhesivo, aireado y fotopolimerización o técnica de autoacondicionamiento con grabado ácido previo del esmalte y aplicación del adhesivo autograbador en dentina.
13. Colocación de la resina por capas no mayores a 2 mm. y fotopolimerizado por 20, 30 o 40 segundos, según indicaciones del fabricante.
14. Verificación de la oclusión y eliminación del exceso.
15. Pulido y brillo.

### TÉCNICA DE PULIDO

Se pueden lograr superficies naturales con el uso de puntas de diamante finas para dar la forma general, seguidas por discos de óxido de aluminio flexibles; puntas, copas y ruedas abrasivas finas y pastas diamantadas para pulir. Es aconsejable retirar los excesos de resina inmediatamente, para retirar la denominada "capa inhibida" que es susceptible de pigmentaciones a corto plazo. Aunque la polimerización completa de la resina y la mayor

	<b>PROTOCOLO OBTURACIÓN DE RESINA COMPUESTA</b>		VERSIÓN: 01
	CODIGO GM-GCHO-XX	FECHA EDICION 15 – 11 - 2009	PÁGINA: 4 DE 6

resistencia de unión es significativa a las 24 h, que sería el momento adecuado para el pulimento con fresas.

1. Utilizar fresas de carburo “multihojas” o de 12 filos (alta velocidad con refrigeración) para conformar la morfología oclusal general y remover excesos (fresas en forma de balón y en llama);, las áreas proximales (fresas de fisura) y para caras libres pueden usarse fresas de diamante de grano ultrafino
2. El uso de discos flexibles finos es útil para pulir y contornear las áreas proximales y vestibulares
3. La curvatura cervical y áreas subgingivales pueden pulirse con copas de abrasión media con presión ligera y refrigeración.
4. Las áreas del cíngulo y superficies linguales pueden ser pulidas con ruedas o puntas de abrasión fina.
5. Donde los discos no se adaptan, pueden ser usadas las puntas de goma.

### **BRILLADO**

1. Con pasta diamantada para pulir en una copa de silicona o un cepillo impregnado con óxido de aluminio se pulen todas las superficies.
2. Se lava y se seca perfectamente.
3. Con una pasta para pulir, de menor tamaño de partícula abrasiva, se pule nuevamente con copa de caucho, suavemente por 30 segundos.
4. Es conveniente hacer una cita de rebrillado a los 8 días.

## **7. RECOMENDACIONES GENERALES**

### **OBJETIVOS QUE DEBE CUMPLIR LA RESTAURACIÓN**

1. Devolver la anatomía y fisiología de la estructura dental
2. Restituir la función oclusal
3. Contribuir a la salud oral y general del paciente
4. Mejorar la calidad de vida del paciente

## **8. ASPECTOS A TENER EN CUENTA**

1. Evitar cualquier contaminación del campo operatorio con aislamiento absoluto con tela de caucho
2. Se debe asegurar que el aire de la turbina esté libre de aceite
3. Si es un diente anterior se debe aislar de los dientes contiguos con tiras de plástico finas o bandas de teflón.
4. Si es un diente posterior en el que se va a restaurar una cavidad clase II se debe colocar banda metálica, porta-matriz o algún sistema de bandas seccionadas y cuñas para reconstruir contorno proximal, puntos de contacto y dar adaptación en la pared gingival.
5. Se deben respetar los tiempos de acondicionamiento con ácido fosfórico al 37% de 15 a 30 segundos en esmalte y de 5 a 10 segundos en dentina.
6. Se debe secar la superficie suavemente con papel absorbente o torunda de algodón y no airear con la jeringa triple de la unidad.

	<b>PROTOCOLO OBTURACIÓN DE RESINA COMPUESTA</b>		VERSIÓN: 01
	CODIGO GM-GCHO-XX	FECHA EDICION 15 – 11 - 2009	PÁGINA: 5 DE 6

7. Siempre utilizar aplicadores desechables para el sistema adhesivo y es recomendable frotarlo en la dentina.
8. Airear el adhesivo para evaporar el solvente y homogenizar la capa.
9. Fotopolimerizar controlando el estrés de contracción.

## **9. RECOMENDACIONES PARA MANEJO DE LA RESINA COMPUESTA**

1. Utilizar instrumentos de teflón o de acero inoxidable, limpios para la aplicación de la resina.
2. Se debe seleccionar el tipo de resina indicada para cada caso según su composición y propiedades.
3. Al moldear la resina no se debe presionar fuertemente o palmotear el material; se debe usar la técnica de ligeros toques con el instrumento para adaptarlo.
4. Se recomienda no aplicar adhesivo para adaptar cada capa de resina por la posibilidad de disminuir las propiedades físico-mecánicas del material.
5. En dientes posteriores utilizar la técnica incremental oblicua para manejar el estrés de contracción de polimerización y en dientes anteriores la técnica de capas estratificada para garantizar la estética.

## **10. RECOMENDACIONES PARA REDUCCIÓN DE LA CONTRACCIÓN DE POLIMERIZACIÓN**

1. No condensar más de 2 mm de material por cada polimerización, entre menor sea el espesor de cada capa menor será la contracción de polimerización.
2. Realizar los incrementos en forma oblicua hacia las paredes laterales en las cavidades en dientes posteriores para reducir el factor C y a la vez, el stress de contracción.
3. Las cajuelas proximales en restauraciones Clase II deben tener incrementos separados en la pared gingival, vestibular y lingual.
4. Controlar las fases de polimerización de las resinas. La fuente de luz debe manejarse a una distancia inicial de 1 a 2 cm aproximadamente, durante los primeros 5 a 10 sg e irse reduciendo progresivamente, hasta llegar al punto más cercano posible de polimerización del material, durante un mínimo de 20 sg por incremento; los colores más oscuros pueden requerir de más tiempo por capa, porque limitan el paso de la luz, con una lámpara de luz halógena a una intensidad mínima de 400 mW/cm.

## **11. INDICADORES**

Indicador de éxito: # obturaciones en resina fallidas en un (1) año / # obturaciones en resina realizadas.

## **12. CRITERIOS DE ALTA**

Se considerara de alta cuando el diente se haya restaurado y se encuentre en capacidad de realizar la función oclusal adecuadamente, el paciente no refiera sintomatología dolorosa o sensibilidad post-operatoria.

	<b>PROTOCOLO OBTURACIÓN DE RESINA COMPUESTA</b>		VERSIÓN: 01
	CODIGO GM-GCHO-XX	FECHA EDICION 15 – 11 - 2009	PÁGINA: 6 DE 6

### 13. BIBLIOGRAFIA

1. ASMUSSEN, E. UNO SHIGERU. Adhesion of Restorative Resins to Dentin: Chemical and Physicochemical Aspects. Operative Dentistry , Supplement 5. 1992.
2. BAIER, R. E. Principles of Adhesion. Operative Dentistry, Supplement 5. 1992.
3. BOWEN, R.L. Development of an Adhesive Bonding System. Operat. Dent. Suppl. 5, 1992.
4. CRAIG. R. Restaurative Dental Materials. Dècima Ediciòn. Cb, Mosby 1997.
5. FERRARI, M. Morphologic Aspects of the Resin-Dentin Interdiffusion Zone With Five Different dentin Adhesive Systems Tested in vivo. Journ of Prosthet. Dent. Vol 71, 1994. 404p.
6. GUZMÁN, H.J. Adhesivos Dentinales. Tribuna Odontològica, Vol 2, No 9. 1994.
7. LEINFELDER, K. F. DDS, MS. La Evoluciòn en los Avances de la Tècnica Adhesiva. Signature International. Vol 2, Nùmero 1. 1997.
8. PASHLEY, D.H. Adhesion Testing of Dentin Bonding Agents: A Review. Dent. Mater. Vol 11: 117-125. March, 1995.
9. CRAIG. R. Restorative Dental Materials. Dècima Ediciòn. Cb, Mosby 1997.
10. THE ACADEMY OF PROSTHODONICS. The glossary of Prosthodontics Terms. En : The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol. 81, No. 1, Enero 1999
11. PHILLIPHS, R.. Propiedades físicas de los materiales dentales. En : \_\_\_\_\_. La ciencia de los materiales dentales de Skinner. México D.F. : WB Saunders Company. Nueva editorial Interamericana , 1988.
12. O'BRIEN, W. Surface phenomena and adhesion to tooth structure. En : \_\_\_\_\_. Materiales dentales y su selección. Chicago, U.S.A : Quintessence Publishing Co, Inc , 1997.
13. FERRACANE J.L., CONDON J.R. Post-cure heat treatments for composites: properties and fractography. En : Dent Mat 8: 290-295, Septiembre, 1992
14. PEUTZFELDT, A. Resin composites in dentistry : the monomer systems. En : Eur. J. Oral Sci. Vol. 105, (1997) ; p. 97-116
15. STANSBURY, J. Cyclopolymerizable monomers for use in dental resin composites. En : J Dent Res Vol. 69, No. 3, (Marzo-1990) p. 844-48.
16. WATTS D.C, CASH A.J. Determination of polymerization shrinkage kinetics in visible-light-cured materials: methods development. En : Dental Materials 7: 282-287, Octubre 1991.
17. ASMUSSEN, E. Y PEUTZFELDT, A. Influence of UEDMA, BisGMA and TEGDMA on selected mechanical properties of experimental resin composites. En: Dent Mater Vol. 14, (Ene-1998) p. 51-56.
18. CONDON J, FERRACANE J. In vitro wear of composite with varies cure, filler level, and filler treatment. En : J Dent Res 1997; 76: 1404-11.