



# ¿Qué material seleccionamos para obturar cavidades posteriores en el D.F. y área metropolitana?

Enrique Takeshi Saiki Ramos,\*  
José Francisco Gómez Clavel\*

\* Carrera de Cirujano Dentista.

## Resumen

**Objetivo:** conocer qué material de obturación seleccionan los dentistas de la ciudad de México y el área metropolitana para cavidades posteriores. **Material y métodos:** se diseñó un cuestionario que circuló entre una muestra no aleatoria de 632 dentistas. **Resultados:** El material de obturación reportado como más empleado en cavidades clase I en la semana anterior a la encuesta fue la resina compuesta (55.4%). Para la obturación de cavidades clase II la amalgama fue más utilizada con un 50.6%. La principal característica que motivó la elección del material de obturación para clase I y II fue, en el caso de la amalgama, porque ofrece mejores propiedades, y en los que contestaron resina su fácil manipulación. El 76.9% de los pacientes pide se le coloque resina y el 22.5% amalgama. La causa principal por la que se cambian las obturaciones posteriores son: caries secundaria 47%, fractura del material 31%, sensibilidad postoperatoria 7.3%, fractura del diente 5.4% y anatomía deficiente 3.6%, otras 5.2%.

**Palabras clave:** Obturación posterior directa.

## Abstract

**Objective:** The aim of this study was to obtain information on dental material selection for posterior tooth restorations by dentists in Mexico City and suburban area. **Material and methods:** a questionnaire was presented to 632 dentists. **Results:** The dental material most used was the composite resin (55.4%) in class I restorations, and amalgam was the selection for class II (50.6%). The physical properties of amalgam were the main reason for it's selection, and in the case of composite resin the easy manipulation of this material was the answer of the surveyed dentists. The selected material by patients was tooth colored restorations 76.9 % and amalgam 22.5%. The most common reason for replacement of posterior restorations was: secondary caries 47%, bulk fracture 31%, pain/sensitivity 7.3%, tooth fracture 3.6%, poor anatomy 3.6% and other reasons 5.2%.

**Key words:** Direct posterior tooth restorations

## Introducción

En los últimos años se han registrado en varios países cambios en la selección del material de obturación para cavidades clases I y II, esto obedece al desarrollo que se han realizado en dos campos interrelacionados que son: el de la adhesión de los materiales a las superficies dentales y la mejora en las propiedades de los materiales estéticos que han permitido su utilización en la obturación de las cavidades realizadas en dientes posteriores. Durante la mayor parte del siglo XX el material predominante fue la amalgama, sin embargo en la actualidad a pesar de que sigue siendo un excelente material que también ha tenido una evolución con mejoras sustantivas en sus propiedades, tiene como desventaja que no es estética.

## Antecedentes

Desde 1968 los fabricantes han promovido el uso de las resinas compuestas para obturar cavidades de clase II.<sup>1</sup>

En 1997 Wilson, Trevor y Mjör realizaron un estudio en el noroeste de Inglaterra en el que se les preguntó a 22 dentistas por el material que utilizaban para restaurar de manera directa cavidades durante su práctica, de las 2,379 restauraciones que colocaron, 1,076 (45%) fueron amalgamas, 876 (37%) resinas compuestas, y el 18% correspondió a ionómero de vidrio, la amalgama fue el material predominante utilizado en clases I y clases II.<sup>2</sup>

En 1997 Mjör realizó una encuesta entre dentistas suecos para analizar las causas por las que se reemplazaban las restauraciones en pacientes adultos, la edad promedio de las obturaciones que fueron reemplazadas fue: 6 años para los composites, 9 años para las amalgamas y 3 años para los ionómeros de vidrio. La causa principal por las que se tuvieron que cambiar obturaciones fue la presencia de caries secundaria, incluyendo los ionómeros de vidrio, en los que se esperaría que fuera menor el desarrollo de caries secundaria por la liberación de flúor.<sup>3</sup>

En 1998 Mjör y Moorehead aplicaron entre 20 alumnos del University of Florida College of Dentistry y 18 dentistas que formaban parte de un programa de educación continua de la misma universidad, un cuestionario del que se obtuvo entre otros resultados el tipo de material que utilizaron para obturar cavidades nuevas, siendo igual el porcentaje de restauraciones con amalgama al de composites, aunque no especifica el tipo de cavidades obturadas.<sup>4</sup>

En Noruega, se registró el tipo de obturación y material empleado en 24,429 dientes permanentes realizados por 243 dentistas. En el 32% de las obturaciones se utilizó amalgama, en el 40% composites y en el 25% materiales con ionómero de vidrio y un 3% de "otros" materiales, observando los autores de la encuesta una tendencia decreciente en el uso de la amalgama al de las dos déca-

das anteriores al analizar el tipo de materiales que presentan restauraciones que deben ser sustituidas.<sup>5</sup>

Como vemos en los estudios anteriores a pesar de que para la restauración de cavidades clases II el oro sigue siendo el mejor material en cuanto a durabilidad,<sup>1</sup> y que de acuerdo a la encuesta realizada por los investigadores de CRA Newsletter en 1995 y en la que reportan que la amalgama es la obturación posterior más utilizada en los Estados Unidos, actualmente existe una tendencia en la selección de materiales para restauración directa de dientes posteriores, hacia los materiales estéticos.

El objetivo de nuestro estudio es conocer qué material seleccionan los dentistas de la ciudad de México y el área metropolitana para obturar cavidades posteriores.

## Material y métodos

Se realizó un estudio transversal para el cual se diseñó un cuestionario que circuló entre una muestra no aleatoria de 632 dentistas, que respondieron de manera anónima a preguntas generales como edad, género, tipo de práctica (institucional o privada), años de práctica, delegación en la que se ubica el consultorio o clínica y escuela de egreso.

Respecto de los materiales de obturación, se les preguntó por el material de obturación que utilizan en cavidades clases I y II, así como las razones por la que utilizan o prefieren uno u otro material, las preferencias de los pacientes por los materiales de obturación y las causas por la que han tenido que cambiar restauraciones posteriores.

## Resultados

### Características generales

La edad de los dentistas encuestados tuvo un promedio de 34 años  $\pm$  10.3. El 51.4% fueron hombres, y el 48.6% mujeres. El 13.4% ejerce en instituciones públicas, el 71.4% en consulta privada y el 14.4% tiene tanto práctica privada como institucional. El 49% tiene de 0 a 9 años de ejercicio profesional, el 22.5% de 10 a 19 años, el 21.8% de 20 a 29 años y el 6.8 se encuentra entre los 30 y 40 años como dentista.

Doscientos setenta y ocho dentistas ejercen en el Estado de México (Tlalnepantla, Ecatepec, Naucalpan, Cuautitlán y Netzahualcóyotl), y 354 en 15 de las 16 delegaciones que conforman el Distrito Federal (no se encuestaron dentistas de Milpa Alta) (*Cuadro I*).

El material de obturación reportado como más empleado en cavidades clase I en la semana anterior a la encuesta fue la resina compuesta (55.4%). Para la obturación de cavidades clase II la amalgama fue más utilizada con un 50.6%. Un 7% (44 dentistas), aunque se les pre-

guntó por materiales de obturación directa para clase II respondió que colocarían incrustaciones.

La principal característica que motivó la elección del material de obturación para clases I y II fue, en el caso de la amalgama, porque ofrece mejores propiedades, y en los que contestaron resina, por su fácil manipulación.

En cuanto a las preferencias de los pacientes reportadas por los dentistas, el 76.9% pide se le coloque resinas y el 22.5 amalgamas (*Cuadro II*).

La causa principal por la que se cambian las restauraciones posteriores son: caries secundaria 47%, fractura del material 31%, sensibilidad postoperatoria 7.3%, fractura del diente 5.4% y anatomía deficiente 3.6%, otras 5.2% (*Cuadro III*).

En la encuesta se mostraron dos fotografías, en una de las cuales están diseñadas dos cavidades clase I (*Cuadro IV* y *Figura 1*), y en la otra dos cavidades clase II (*Cuadro V* y *Figura 2*), y se le indicó al dentista que eligiera el

| <b>Cuadro I.</b> Ubicación de los dentistas que participaron en la encuesta. |            |            |
|--|------------|------------|
|  | Frecuencia | Porcentaje |
| No contestaron   | 9          | 1.4        |
| Álvaro Obregón   | 14         | 2.2        |
| Magdalena Contreras  | 4          | 0.6        |
| Miguel Hidalgo   | 35         | 5.5        |
| Tláhuac  | 2          | 0.3        |
| Tlalpan  | 30         | 4.7        |
| Venustiano Carranza  | 12         | 1.9        |
| Xochimilco   | 6          | 0.9        |
| Edo. México  | 278        | 44.0       |
| Azcapotzalco   | 29         | 4.6        |
| Benito Juárez  | 24         | 3.8        |
| Coyoacán   | 25         | 4.0        |
| Cuajimalpa   | 7          | 1.1        |
| Cuauhtémoc   | 37         | 5.9        |
| G.A. Madero  | 95         | 15.0       |
| Iztacalco  | 6          | 0.9        |
| Iztapalapa   | 19         | 3.0        |
| Total  | 632        | 100.0      |

| <b>Cuadro II.</b> Obturación con que desean se les obture. |            |            |
|--|------------|------------|
| Material que prefieren los pacientes                       | Frecuencia | Porcentaje |
| No contestaron   | 4          | 0.6        |
| Amalgama   | 142        | 22.5       |
| Resina   | 486        | 76.9       |
| Total  | 632        | 100.0      |

material de obturación, para las cavidades clase I; 26.6% eligió amalgama, y el 72.2% resina.

En el caso de las imágenes de las cavidades clase II, el 40.7% de los dentistas optó por amalgama y el 51.3% resina, un 7% a pesar de que no se incluía como opción contestó que colocaría incrustaciones.

## Discusión

A pesar de no ser una muestra estadísticamente representativa, por el número de dentistas que fueron entrevistados,

**Cuadro III.** Caries secundaria y fractura del material principales causas.

| Causa principal para el cambio de obturaciones | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| No contestaron                                 | 3          | 0.5        |
| Fractura del material                          | 196        | 31.0       |
| Caries secundaria                              | 297        | 47.0       |
| Fractura del diente                            | 34         | 5.4        |
| Pobre anatomía                                 | 23         | 3.6        |
| Sensibilidad postoperatoria                    | 46         | 7.3        |
| Otras  | 33         | 5.2        |
| Total  | 632        | 100.0      |

**Cuadro IV.** Tabla que representa la elección del clínico para obturar una cavidad clase I.

| ¿Qué colocaría en esta cavidad clase I? | Frecuencia | Porcentaje |
|---|------------|------------|
| No contestaron                          | 8          | 1.3        |
| Amalgama                                | 168        | 26.6       |
| Resina                                  | 456        | 72.2       |
| Total                                   | 632        | 100.0      |

**Cuadro V.** Tabla que representa la elección del clínico observando una imagen.

| ¿Qué colocaría en esta cavidad clase II? | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| No contestaron                           | 7          | 1.1        |
| Amalgama                                 | 257        | 40.7       |
| Resina                                   | 324        | 51.3       |
| Incrustaciones                           | 44         | 7.0        |
| Total                                    | 632        | 100.0      |

sí nos permite ver las tendencias en la selección de los materiales de obturación directa que se utilizan para restaurar cavidades posteriores de clases I y II, al igual que en otros estudios estamos viendo una transición en el tipo de material que se está utilizando, de la amalgama hacia las resinas compuestas al igual que sucede en países como Finlandia, Noruega, Islandia, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos.

De acuerdo a nuestros resultados la solicitud de materiales estéticos es mayor que la colocación de los mismos, el 76.9% de los pacientes demanda materiales estéticos, mientras que sólo el 55.4% coloca resinas compuestas. Es probable que la diferencia entre estos datos muestre una resistencia a la utilización de manera sistemática de los materiales estéticos.

Otra razón por la que los dentistas eligen materiales no estéticos está relacionada con las mejores propiedades clínicas de la amalgama que reporta el 28.2% de los dentistas encuestados, y que de acuerdo con Mjör este tipo de obturaciones tiene una vida promedio de 15 años, mientras que para la resina es de 8 años.<sup>4</sup>



Figura 1. Cavidades clase I en molares.



Figura 2. Cavidades clase II en premolares.

Al igual que en otros estudios la principal causa reportada como la más frecuente para reemplazar restauraciones es la caries secundaria que en nuestro estudio es de 47%. Este valor es muy cercano a los valores reportados por Mjör y Morhead que en el estudio realizado en Florida (USA) es de 56% para la amalgama y 59% para la resina. La segunda causa reportada para reemplazar obturaciones es la fractura del material, 31% que también coincide con lo reportado por Mjör y Morehead, aunque en otro estudio realizado en Finlandia<sup>6</sup> la principal causa para el reemplazo de restauraciones fue esta última.

Es interesante notar que cuando se les preguntó de manera general por: ¿cuál es el material de su elección para obturación posterior en cavidades clase I, el 49.8% contestó la amalgama y el 50.2% resina y al mostrarles una imagen de cavidades clase I, el 22% de los que inicialmente habían preferido a la amalgama cambió su elección a los materiales estéticos.

Es interesante que cuando les preguntamos por materiales de obturación directa, un 7% contestó (aunque en el formato no existía la opción) que colocaría incrustaciones metálicas.

Al analizar los datos por grupos de años de práctica o género del dentista, no encontramos diferencias significativas que nos permitiera establecer patrones en la elección de los materiales de obturación.

## Conclusiones

Entre los dentistas encuestados existe una tendencia hacia la elección de materiales estéticos, aunque al parecer es mayor la solicitud de estos materiales por los pacientes.

La caries secundaria fue la causa principal para el reemplazo de cualquier material restaurador.

Los resultados anteriores nos llevan a proponer que se realicen en nuestro país estudios de longevidad de las obturaciones para tener más elementos que nos permitan tomar una correcta decisión en el momento de elegir los materiales restauradores para dar un mayor beneficio a nuestros pacientes.

## Bibliografía

1. Christensen GJ. Amalgam vs composite resin: 1998. *JADA* 1998; 129(12): 1757-1759.
2. Wilson NH, Trevor BFJ, Mjör IA. Reasons for placement and replacement of restorations of direct restorative materials by a selected group of practitioners in the United Kingdom. *Quintessence Int* 1997; 28: 245-248.
3. Mjör IA. Selection of restorative materials in general dental practice in Sweden. *Acta Odontol Scand* 1997; 55: 53-57.
4. Mjör IA, Moorhead JE. Selection of restorative materials, reasons for replacement, and longevity of restorations in Florida. *J Am Coll Dent* 1998; 65(3): 27-33.

5. Mjör IA, Moorhead JE. Selection of restorative materials in permanent teeth in general dental practice. *Acta Odontol Scand* 1999; 57: 257-262.
6. Forss H, Widström E. From amalgam to composite: selections of restorative materials and restoration longevity in Finland. *Acta Odontol Scand* 2001; 59: 57-62.

Reimpresos:

Enrique Takeshi Saiki Ramos  
FES Iztacala, UNAM  
Tel.: 56 23 11 61  
takeshirs@hotmail.com  
Este documento puede ser visto en:  
[www.medigraphic.com/adm](http://www.medigraphic.com/adm)