

Amalgama autosellada (Parte I)

C.D. Fidel Saldaña Acosta

fsaldana@spin.com.mx

T.M. Juan José Ramírez Estrada

Departamento de Yacimientos

Minerales

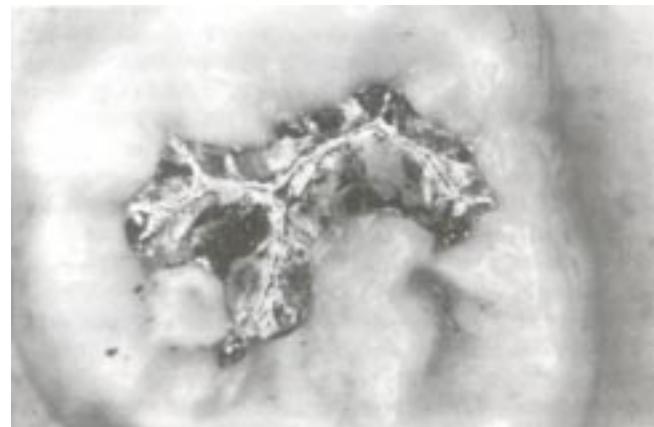
Investigación realizada en la
Facultad de Ingeniería de la
UNAM

El empleo de adhesivos para lograr sellar una restauración de amalgama es muy cotidiano hoy en día, pero en realidad: ¿Quedará sellada la amalgama? Este tema ha sido controvertido, la adhesión química *metal-matriz plástica* no existe. Los avances en adhesión no han mejorado el sellado de las restauraciones de amalgama, de tal manera que debemos volver a las técnicas originales.

La amalgama dental tiene la capacidad de quedar autosellada por sí misma. Esta es una propiedad que siempre ha presentado la amalgama. Para lograr este autosellado se deberán cuidar los siguientes factores:

1. El primer paso siempre será emplear el **dique de hule**. Este tiene el propósito de evitar la contaminación de la aleación preparada. Si la aleación es contaminada desde la preparación hasta el momento de finalizar la condensación, ésta sufrirá una expansión permanente porque deja de comportarse como un compuesto de mezcla intersticial, para ser substitucional; es decir, que las moléculas de agua se incorporan a la red cristalina de la amalgama provocando una expansión permanente que podrá ocasionar la fractura o extrusión de la amalgama a través del tiempo. Este es el principal factor a controlar para obtener sellados adecuados.

Los sistemas manuales de dosificación aleación-mercurio tienen una exactitud de ± 0.5 gramos, proporción



Fotografía a microscopio estereoscópico, aumento 12x. Amalgama *in vitro* sumergida en agua por un año. Observe su brillo, la ausencia de pigmentación. Además de presentar unos márgenes muy bien sellados y sin imperfecciones en su interfase, que le proveen un autosellado. Amalgama Luxalloy predosificada, Degussa.

que no provee la exactitud suficiente para formar una relación de gamma en su mayoría y una menor proporción de gamma 1. La dosificación de aleación-mercurio es un factor crítico en el proceso de elaboración de la amalgama porque agregar mayor cantidad de mercurio sólo sirve para: a) producir mayor cantidad de fase gamma 2, b) disminuir la resistencia a la compresión, c) aumentar la corrosión, d) aumentar la pigmentación, e) disminuir el lustre y f) aumentar la expansión. La resistencia a la compresión se debe a una gran cantidad de fase gamma en la amalgama, una menor cantidad de gamma 1 y una pequeña cantidad de gamma 2 que proveerá el autosellado. El empleo de **cápsulas predosificadas** con una exactitud de ± 0.0001 gramos, simplifica y facilita el control de este factor.