

Definición:

Un compuesto es una pasta de material restaurador basado en resinas que actúan como un aglutinador orgánico monomérico que contiene al menos 60% de relleno inorgánico, junto a un sistema que produce la polimerización.

3

Composición general de las resinas

Monómero	Dimetacrilato (bis-gma)
Activadores	Térmicos, Químicos y Fotoquímicos: Luz visible y luz ultravioleta
Iniciadores	Resinas termocurables: peróxido de benzoilo. Resinas autocurables: p.b / amina. Resinas Foto: benzofenonas y cetonas aromáticas.
Relleno	Silicato , Dióxido de silicio
Tratamiento de relleno	Agentes de enlace. Vinilo silano. Gama metacriloxipropilsilano
Material Radiopaco	Fluoruro de Bario
Inhibidores o Estabilizadores	Quinona (hidroquinona)

4

Relleno

Aumentan la resistencia y la dureza, reducir el coeficiente de expansión térmica y la contracción por polimerización, la adsorción acuosa, facilita la manipulación y la radioopacidad.

- Cuarzo (10%), más estable , difícil de pulir, abrasivo.
- Estroncio/ Borosilicato de vidrio (5%), dureza media.
- Silicato de bario (50%), Dureza media, muy radioopaco e inestable en medio húmedo.
- Silice coloidal (100%), Baja dureza, aumenta la viscosidad y mejora la condensabilidad.
- Iterbio, Itrio (poco) ,Aumenta la radioopacidad.
- Circonio. mejora la resistencia y aumenta el pulido.

5

- Los primeras resinas compuestas por Ray Bowen. (en los años 60)
- Fué quién desarrolló la matriz BIS-GMA
- Todos los compuestos están constituidos por fase orgánica e inorgánica.
- En el inicio solo se clasificaban en Micro y Macrorrellenos. (desuso)

6

Resinas compuestas

■ ORGÁNICA

Matriz de polímero:

bis-GMA.

UDMA.

TREGMA.

■ INORGÁNICA

Cuarzo, vidrio de borosilicato, silicato de litio aluminato, vidrio de estroncio o zinc, sílice coloidal.

7

Criterio de selección de resinas

- Tamaño de relleno inorgánico de la partícula.



- Magnitud de la carga inorgánica por unidad de peso

- Capacidad de pulido del material.
- Grado de resistencia a la fractura

8

Para caracterización.

- Monómeros polimerizables y pigmentos constituidos por óxidos metálicos.
- Oxido de titanio – Pardoamarillo
- Oxido de manganeso – Azul Claro
- Oxido de Hierro – Marrón
- Oxido de cobalto – Azul
- Oxido de cobre o cobalto – Verde
- Oxido de estaño para aumentar la opacidad

27

Selladores de composite.

- Materiales auxiliares o complementarios.
- Son resinas polimerizables sin carga.
- Su objetivo es el resellado de los márgenes de la preparación.
- Su empleo es después de terminado y pulido.

28

Sistemas adhesivos.

- Compuestos por monómero hidrofílicos e hidrofóbicos.
- Pueden o no tener relleno de micropartículas o nanorrellenos, de aquí que dependa su fluidez.
- Adhesivos estructurales.

29

Resinas Fluídas

- Tienen el mismo tamaño de partícula pero en menor contenido (diluídas), con el objeto de reducir su viscosidad.
- Pueden ser de micropartícula, híbridos o nanorelleno.
- En teoría se presume un menor estrés de contracción debido a su baja carga.

30

Resinas empacables

- Son aquellas resinas híbridas que contienen mayor contenido cerámico en su composición, esto permite que los incrementos puedan ser de 4 o 5 mm.
- Se les conoce con el nombre de Heavy Body.
- Su color es muy denso (opaco) debido al contenido del relleno.

31



Aelite Ls packable

Empacables



Tetric Ceram HB

32
