

LOS CEMENTOS DENTALES

Los cementos dentales, algunos son materiales de resistencia relativamente baja, y se desintegran poco a poco con los fluidos bucales, defectos por lo que no se les considera como materiales para obturaciones permanentes o definitivas.

Generalmente se usan como medio cementantes para fijar restauraciones colocadas o bandas ortodónticas, también como obturadores de conductos radiculares y como protectores pulpares.

Ejemplos de cementos temporales:

- Cementos de óxido de zinc y eugenol.
- Fosfato de zinc.
- Silicato
- Silico-fosfato.
- Policarboxilato de zinc,
- Hidróxido de calcio
- Polímeros
- Resinas acrílicas
- Resinas autopolimerizables
- Ionómero de vidrio tipo I

Todos ellos deben tener como característica indispensable el ser capaces de desarrollar las cavidades cuando menos temporalmente.

Quizá la más destacable que realizan es como elementos para la protección del órgano dentinopulpar, como medio para la fijación de restauraciones de inserción rígida como las incrustaciones.

Cementos de óxido de zinc y eugenol.

Es un obturador temporal que no se lleva con la resina, es ideal por su excelente sellado y además por su acción sedante del complejo dentino-pulpar.

El óxido de zinc y eugenol vienen en dos frascos uno para el polvo y otro para el líquido como normales, ya que existen de endurecimiento rápido, a estos se les agrega acetato de zinc y aceite de oliva al líquido.

En el tiempo de cristalización se forma una eugenolato de zinc, y en este tiempo interviene el tamaño de sus partículas, así es que cuanto más pequeñas son estas, tanto más rápido será su tiempo de cristalización, así mismo cuanto mayor cantidad de óxido de zinc se adicione al eugenol, más rápida será la reacción, a menor temperatura de la loseta mayor tiempo de cristalización.

Cuando las piezas dentarias muestran sensibilidad al ser tratadas con prótesis fija se recomienda cementarse con estos cementos hasta que la pulpa se recupera para que la prótesis sea cementada definitivamente.

CEMENTOS DE FOSFATO DE ZINC.

Constan de polvo y líquido, el polvo es óxido de zinc calcinado y pulverizado finamente, el líquido contiene un 50%-75% de ácido fosfórico y el resto es agua.

Mezclado: utilizamos una loseta de cristal, una espátula de acero inoxidable y un dispersador que proporciona

exactamente la cantidad de polvo con respecto a las gotas de líquido. Para mezclarlo ponemos el polvo en una loseta y lo dividimos en 4 pequeñas porciones colocamos después el líquido.

Una vez colocado el líquido se lleva hacia el una pequeña porción de polvo y con movimientos circulares la incorporamos. A continuación una vez que se ha incluido perfectamente la espátulación que no debe durar menos de uno y medio minutos.

CEMENTOS DE SILICATO.

Se presentan en forma de polvo y líquido. El polvo es principalmente dióxido de silice, alúmina y creolita. El líquido:

- Ácido fosfórico
- Agua
- Buffers

Para la manipulación de estos cemento se utiliza una loseta de cristal seca y una espátula de cromo-cobalto aunque es preferible seleccionar una manufacturada de Agata, nunca se deberá usar una espátula de acero inoxidable, porque modifica el color del cemento.

Para colocar ese tipo de material en una cavidad, esta debe de estar totalmente circunscrita por tejido dental y o expuesta a las fuerzas de la masticación.

Al mezclarlo colocamos el polvo en la loseta. Lo dividimos en dos partes iguales y una de estas a su vez la dividimos también en dos, a continuación colocamos el líquido y comenzamos a efectuar la mezcla colocando primero las dos porciones pequeñas por separado y a continuación la mayor. Cada una de las partes deberá ser mezclada o menos de dos segundos; la consistencia adecuada de una mezcla de silicato es cuando la mezcla no se adhiere a una porción limpia de la espátula y cuando al presionar la mezcla con la espátula no se observa que expulsa líquido.

Se deberá procurar colocar el material en el menor número posible de intentos, para no romper la estructura del compuesto. Colocado el cemento en cavidad se presiona con una cinta de celuloide o de celofán, para obtener una correcta condensación, así después de cinco minutos se deberá removerla misma. Es conveniente proteger la obturación con grasa neutra o barniz para evitar la pérdida o incorporación de líquidos.

Se evita pulir de inmediato para no romper la estructura superficial del silicato no cristalizado. Sin embargo a las 24 horas para obtener una superficie tersa y con mejor estética se procederá a pulir evitando el calentamiento con los materiales de pulido se pondrán pequeñas cantidades de vaselina o de manteca de cacao sobre el silicato.

Debemos de tener especial cuidado, que no exista nada de humedad cuando se está colocando el cemento de silicato en la boca; es causa de fracaso en la utilización de este tipo de cementos el hacer una mezcla defectuosa.

CEMENTOS DE SILICO-FOSFATOS.

Esos materiales son compuestos híbridos de cementos de fosfato de zinc y de silicato. Eventualmente se utilizan para cementar restauraciones y bandas ortodónticas.

Algunas características físicas tales como el tiempo de trabajo el espesor de la película son algo inferiores a la de los cementos de fosfato de zinc, pero respecto a resistencia solubilidad es posible que sean superiores.

Este tiempo de cementos contienen fluoruros capaces de prevenir la caries.

CEMENTOS DE POLICARBOXILATO DE ZINC.

Tienen gran potencial adhesivo al tejido dentario, es altamente biocompatible y anticariogénico.

El polvo esta compuesto de oxido de zinc, con pequeñas cantidades de oxido de magnesio o de oxido de estaño, se le incorpora a su vez un fluoruro de estaño que además de aumentar la resistencia imparte un efecto anticariogénico. El liquido es una solución acuosa de ácido poliacrílico y copolímeros.

Este cemento solo se recomienda como medio cementante , solo en aquellas preparaciones donde existe esmalte suficiente en todo el angulado cabo superficial del biselado, por lo tanto estará contraindicado en la cementación de coronas totales.

HIDROXIDO DE CALCIO.

Cuando la pulpa dentaria inevitablemente se expone durante una intervención en operatoria dental, debemos usar como recubridor y protector pulpar hidróxido de calcio.

Este cemento se utiliza con suma frecuencia para cubrir el fondo de cavidades profundas aunque la pulpa no haya sido expuesta.

La composición de los productos comerciales es variable, algunos de ellos son meras suspensiones de hidróxido del calcio y en agua destilada.

Otros productos se presentan en forma de pastas, sus componentes son sales de suero humano, cloruro de calcio y bicarbonato de sodio.

CEMENTOS Y POLIMERO SE RESINAS ACRILICAS(AUTOPOLIMERIZABLES)

Los cementos de resinas acrílicas también se presentan en forma de un polvo y un liquido, que al mezclarse polimerizan por autocurado. El polvo se compone de finas partículas de polimetacrilato de metilo, cuarzo, carbonato de bario; el liquido por su parte se compone esencialmente de metacrilato de metilo.

La mezcla se prepara en forma similar a la de cualquier cemento con la ventaja de que el régimen de incorporación carece de importancia.

Se recomienda usarlos como medio cementante en restauraciones metálicas, acrílicas o de porcelana.

CEMENTOS DE IONOMERO DE VIDRIO TIPO I.

Como todos los cementos su presentación es en polvo y liquido. El polvo contiene oxido de silicio, oxido de aluminio y fluoruro de calcio; el liquido, contiene en solución acuosa el 50% de ácido poliacrílico, ácido itacónico y ácido tartárico.

Estos cementos muestran biocompatibilidad con los tejido dentarios, principalmente con el esmalte y el cemento, teniendo la propiedad de adherirse a ellos.

Para su manipulación se dispersa sobre una loseta de papel impermeable, la cantidad requerida de polvo y liquido. Cada fabricante proporciona cucharillas para dispersar el polvo.

El liquido se suministra en un frasco gotero como dispensador.

La mezcla se hace en una máximo de 20 segundos, hasta lograr una consistencia requerida; como medios cementantes no son superiores a los cementos de carboxilatos.