

# Cementación en Prótesis Fija

Dr. Rodrigo Iriarte Larraín



Universidad de  
**los Andes**

*Guías de procedimientos clínicos*  
*Rehabilitación Oral - Unidad de Prótesis Fija*  
*Universidad de los Andes*

## **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**

### **FACULTAD DE ODONTOLOGIA - AREA REHABILITACION ORAL**

Esta guía de procedimientos clínicos es de propiedad intelectual del área de Rehabilitación Oral de la facultad de odontología de la Universidad de los Andes y se prohíbe su reproducción total o parcial sin autorización de sus autores y de la universidad. ©

El derecho de autor esta protegido por el reglamento general de propiedad intelectual de la Universidad de los Andes. ©

La utilización de imágenes de pacientes y procedimientos cuenta con la respectiva autorización firmada de los pacientes y odontólogos que en ellos participaron.

#### **Autor:**

##### **Dr. Rodrigo Iriarte Larraín**

Cirujano Dentista – Especialista en Rehabilitación Oral

Director del postítulo en Rehabilitación Oral

Profesor Asociado – Facultad de Odontología Universidad de los Andes

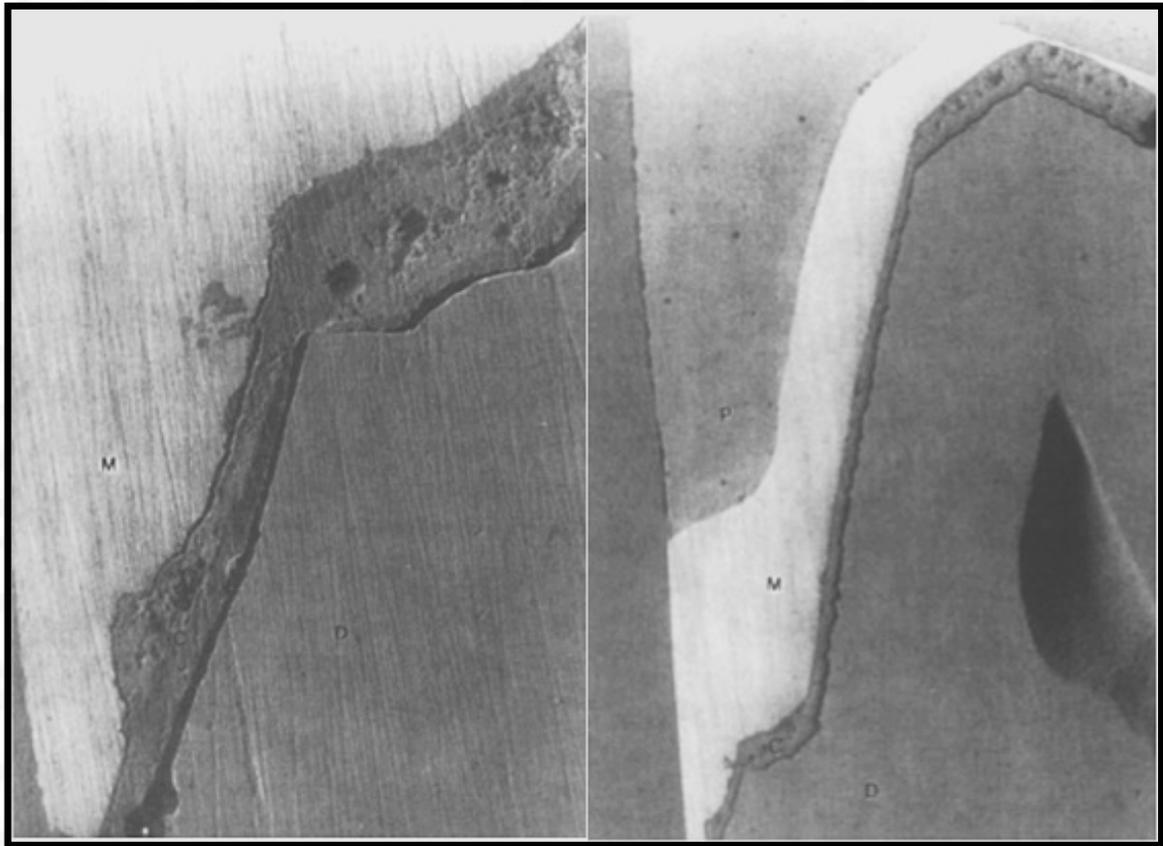
**Primera Versión – Julio 2014**

Iriarte, R; Guía de procedimientos clínicos – Cementación en Prótesis Fija. Área Rehabilitación Oral, Facultad de Odontología, Universidad de los Andes.

## **CEMENTOS DE USO ODONTOLÓGICO**

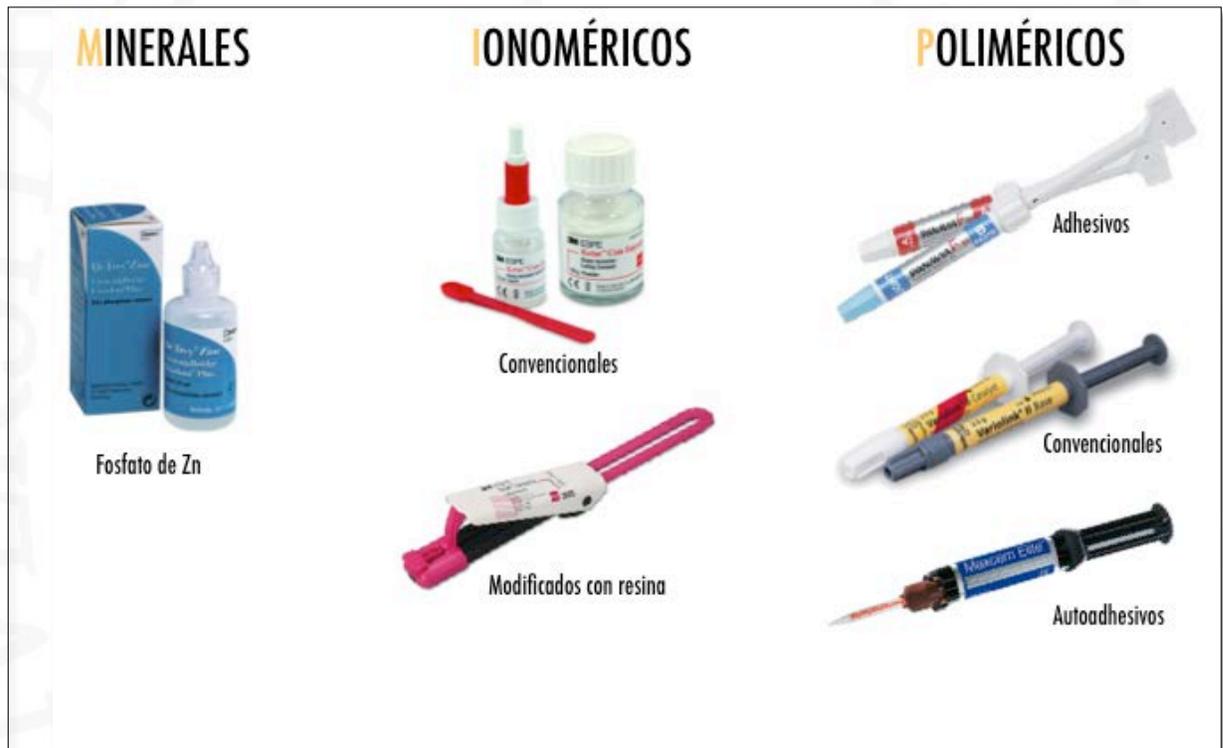
Según la séptima edición del glosario de términos prostodónticos se define cemento de uso odontológico como:

“Cualquier material usado para adherir o cementar restauraciones indirectas a los dientes preparados” o como “un material que, al endurecer, llenará espacios o unirá dos objetos adyacentes”.



Según su composición podemos clasificar los cementos de uso odontológico en tres tipos:

- I.- Cementos Minerales
- II.- Cementos Ionoméricos
- III.- Cementos Poliméricos



## I.- CEMENTOS MINERALES

### a) Cemento fosfato de zinc

#### Composición

POLVIO	LIQUIDO
ÓXIDO DE ZINC	AC. FOSFÓRICO
ÓXIDO DE MAGNESIO	AGUA

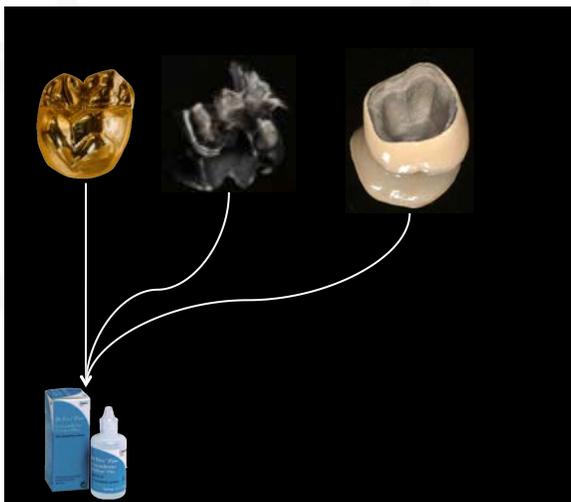
#### Propiedades más relevantes



- Formato polvo líquido.
- Logra espesores de película de 25 Mic.
- Pasa de Ph 1,6 a 5,5 en 24 Hrs.
- Es hidrosoluble.
- Otorga retención macromecánica
- Manipulación es crítica y requiere de experiencia.

#### Indicaciones:

- Inlays, Onlays, Coronas de metales nobles.
- Inlays, Onlays de metales base.
- Coronas ceramometálicas de metales base.



### Algunas marcas comerciales



## II.- CEMENTOS IONOMÉRICOS

### a) Cemento de vidrio ionómero convencional

#### Composición

POLVO	LIQUIDO
SILICE	AC. POLIACRÍLICO
ALÚMINA	AC. ITACÓNICO
FLUORUROS	AC. TARTÁRICO
OTROS OX. METÁLICOS	AGUA

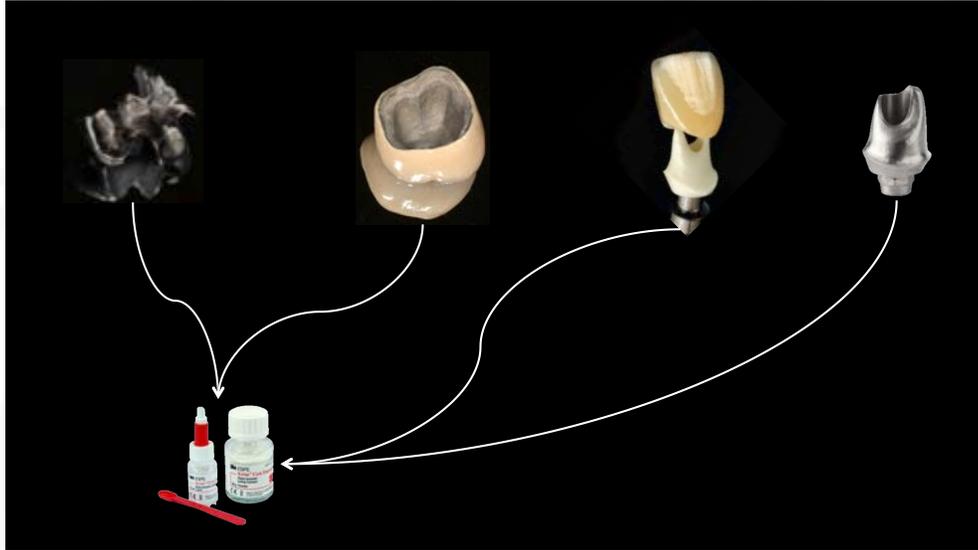
#### Propiedades más relevantes



- Unión química primaria de tipo iónico por grupos carboxílicos.
- A menor sustrato orgánico, mayor adhesión.
- PH inicial ácido (PH 1-2).
- Hidrosoluble.
- Liberación de flúor.

**Indicaciones:**

- Inlays, Onlays de metales base.
- Coronas ceramometálicas de metales base.
- Coronas sobre aditamentos de titanio.
- Coronas sobre aditamentos de Zirconio



**Algunas marcas comerciales**



## b) Cemento de vidrio ionómero modificado con resina (híbrido)

### Composición

POLVO	LIQUIDO
SÍLICE	AC. POLIACRÍLICO
ALÚMINA	COPOLIMEROS CARBOXÍLICOS
FLUORUROS	HEMA
CATALIZADOR	AGUA
ACTIVADOR	INICIADOR (RADICALES METACRÍLICOS)

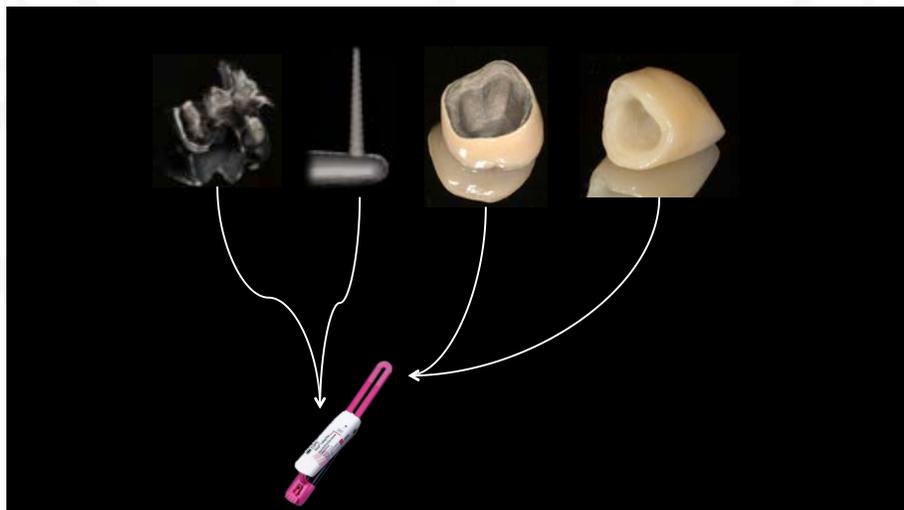
### Propiedades más relevantes



- Integración químico-mecánica
- Liberación de Flúor (menos que convencional)
- Mejora en 70% sus propiedades mecánicas en relación al convencional.
- Mínima solubilidad.
- Espesor de película de 25  $\mu\text{m}$

### Indicaciones:

- Inlays, Onlays de metales base.
- Postes metálicos.
- Coronas ceramometálicas de metales base.
- Coronas con núcleos de cerámica de óxido.



### Algunas marcas comerciales



## III.- CEMENTOS POLIMÉRICOS

### a) Cemento de resina adhesiva

#### Composición

MATRIZ ORGÁNICA	MATRIZ INORGÁNICA
Bis-GMA	SÍLICE COLOIDAL SILANIZADO
UDMA	
TEGDMA	
HEMA	
10-MDP y/o 4-META	

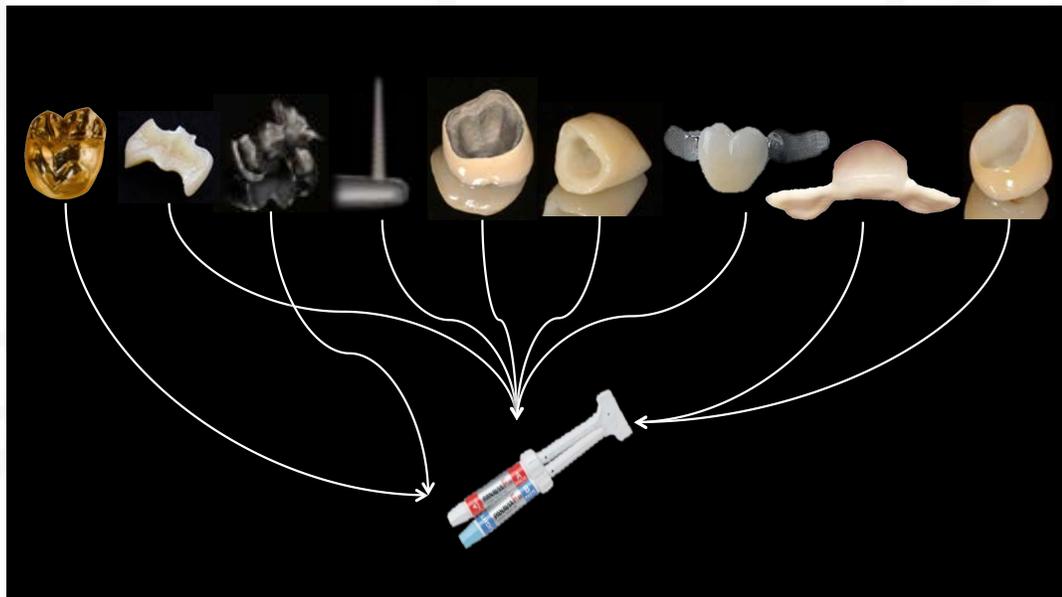
### Propiedades más relevantes



- Poseen monómeros funcionales que les permiten adherirse químicamente a óxidos metálicos y cerámicos (10-MDP y 4-META)
- Gran resistencia compresiva.
- Insolubles.
- Curado mixto

### Indicaciones:

- Coronas de metal noble.
- Inlays, Onlays cerámicos.
- Inlays, Onlays metálicos.
- Postes metálicos.
- Coronas ceramometálicas.
- Coronas con núcleos de cerámicas de óxido.
- Coronas con núcleos de cerámicas de silicato.
- Retenedores de puentes adhesivos metálicos.
- Retenedores de puentes adhesivos cerámicos.



**Algunas marcas comerciales**



**b) Cemento de resina convencional**

**Composición**

MATRIZ ORGÁNICA	MATRIZ INORGÁNICA
Bis-GMA	SÍLICE COLOIDAL SILANIZADO
UDMA	
TEGDMA	
HEMA	

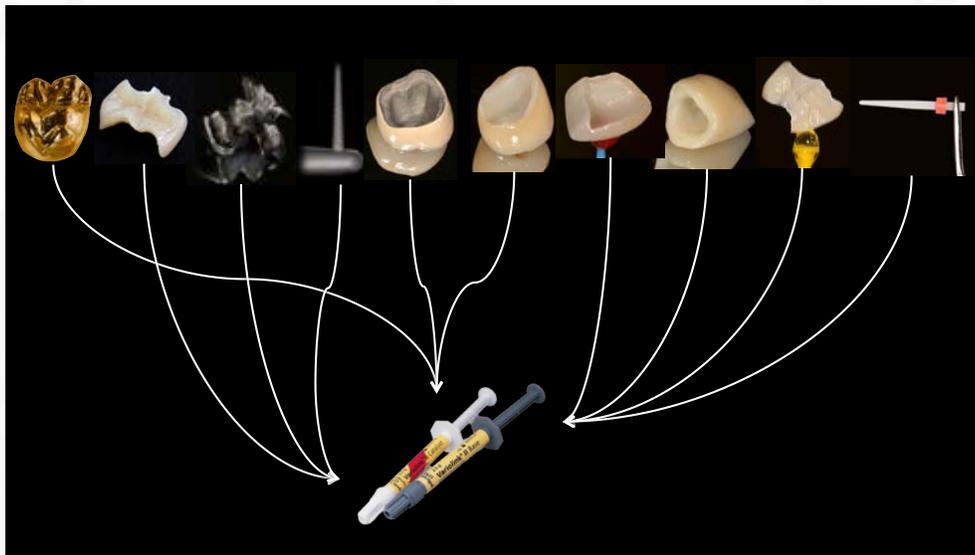
**Propiedades más relevantes**



- Espesor de película de 25  $\mu\text{m}$ .
- Contracción de polimerización irrelevante.
- Alta Resistencia compresiva.
- Insoluble.
- Leve variación dimensional.
- Amplia gama de colores.
- Autocurado, fotocurado y curado dual.

**Indicaciones:**

- Coronas de metal noble.
- Inlays, Onlays cerámicos.
- Inlays, Onlays metálicos.
- Postes metálicos.
- Coronas ceramometálicas.
- Coronas con núcleos de cerámicas de óxido.
- Porcelanas laminares o veneers.
- Coronas con núcleos de cerámicas de silicato.
- Inlays, Onlays de cerómeros.
- Postes de resina reforzada con fibra de vidrio.



**Algunas marcas comerciales**



## c) Cemento de resina autoadhesivo

### Composición

MATRIZ ORGÁNICA	MATRIZ INORGÁNICA
Bis-GMA	SÍLICE COLOIDAL SILANIZADO
UDMA	
TEGDMA	
HEMA	
MONÓMEROS FUNCIONALES FOSFATADOS	

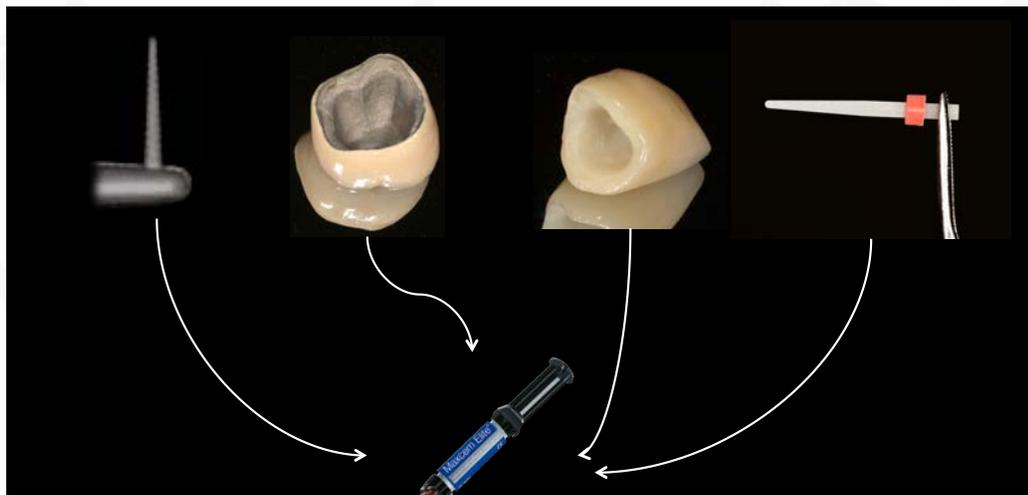
### Propiedades más relevantes



- .- Manipulación simple.
- .- Baja sensibilidad postoperatoria.
- .- No adhiere a esmalte.
- .- Retención micromecánica-química.

### Indicaciones:

- .- Postes metálicos.
- .- Coronas ceramometálicas.
- .- Coronas con núcleos de cerámicas de óxido.
- .- Postes de resina reforzada con fibra de vidrio.





#### IV.- SECUENCIA DE CEMENTACIÓN

1.- Limpieza de las preparaciones con escobilla y piedra pomes o pasta profiláctica.



**2.- Protección de piezas vecinas con teflón.**



**3.- Preparación del sustrato dentinario según protocolo adhesivo indicado.**



**4.- Preparación del sustrato protésico según indicación del material.**



**5.- Preparación del cemento, colocación en la restauración y asentamiento en la preparación dentaria.**



6.- Fotocurar por 1 seg. (tack curing), eliminación de excesos con punta de sonda.



7.- Fotocurado final por 20 seg.



7.- Control de oclusión y citación para control.



## BIBLIOGRAFÍA

- Weiser F, Behr M., Self-Adhesive Resin Cements: A Clinical Review., J Prosthodont. 2014 Jul 9.
- Lad PP, Kamath M, Tarale K, Kusugal PB., Practical clinical considerations of luting cements: A review. J Int Oral Health. 2014 Feb;6(1):116-20.
- Larson TD., Cementation: methods and materials. Part two., Northwest Dent. 2013 Nov-Dec;92(6):29-35.
- Self-adhesive resin cements: a new perspective in luting technology., Makkar S, Malhotra N., Dent Update. 2013 Nov;40(9):758-60, 763-4, 767-8.
- Pameijer CH., A review of luting agents., Int J Dent. 2012; 2012:752861.
- Tian T, Tsoi JK, Matinlinna JP, Burrow MF., Aspects of bonding between resin luting cements and glass ceramic materials., Dent Mater. 2014 Jul;30(7):e147-62.
- Lad PP, Kamath M, Tarale K, Kusugal PB, Practical clinical considerations of luting cements: A review., J Int Oral Health. 2014 Feb;6(1):116-20.