CEMENTACIÓN EN EL LABORATORIO DE PRÓTESIS DENTALES

Nuestro KOL, Carlos Ortiz, de Ibiza Dental Lab, comparte con nosotros protocolos de cementación para el protésico dental, con la cementación adhesiva con Panavia V5, de Kuraray.

1. Primer para la prótesis.
2. Primer para el diente
3. Cemento

Fig. 1: a) Pilar de titanio fresado y corona de zirconia; b) Kit de cementado PANAVIA™ V5

Utilización del sistema PANAVIA™ V5

La búsqueda del equilibrio entre los requisitos biomecánicos y estéticos de las restauraciones protésicas en la cavidad oral, impulsa el avance de la tecnología, en el campo de los biomateriales de uso odontológico y en las técnicas para su utilización y combinación.

En el laboratorio, la elaboración de restauraciones monolíticas de alta resistencia, sobre implantes, basadas en zirconia (óxido de zirconio) y solidarias a interfases de titanio se convirtieron en una práctica habitual.

Una parte importante del éxito de estas restauraciones lo constituyen el tipo de adhesivo utilizado y el protocolo de cementación entre ambos materiales.

En este artículo, se sugerirá un modelo de protocolo de cementación utilizando PANAVIA™ V5, para lograr adherencia entre una corona monolítica de zirconia y una interfase de titanio, analizando las características de los materiales utilizados para la confección de este tipo de prótesis, en el laboratorio. Fig. 1.

La elección del sistema PANAVIA™ V5 como agente cementante se basa en tres características que aporta el producto:

- Proceso de cementación simple y predecible. Rápido secado de la imprimación, que disminuye los tiempos de espera del proceso.
- Fuerza en la adhesión entre los materiales utilizados en la restauración. PANAVIA™ V5 combina un monómero adhesivo (MDP) con un "sistema catalítico ternario", altamente activo, como acelerador de la polimerización.
- Una excelente estética. Con la estabilidad del color que aporta el catalizador sin aminas y la posibilidad de evaluar el tono del cemento “in situ”, utilizando la pasta de prueba proporcionada como parte del sistema PANAVIA™ V5.

1. Pretratamiento de las superficies

Entre los procedimientos propuestos por la investigación para generar rugosidad en las superficies y activarlas químicamente se encuentran el arenado y la utilización de cementos y silanos combinados con MDP.

- Arenado de las superficies: Shahin - , en 2010, evaluó la influencia del tipo de cementante y del arenado sobre la retención de coronas a base de zirconia y encontró diferencias estadísticamente significativas en la adherencia, respecto de cementos convencionales, combinando cemento de resina con contenido de MDP con el arenado de las estructuras con partículas de óxido de aluminio de 50 µs a 0,25 MPa (2,5 bar) por 15 s (creación de microrrugosidad superficiales). Fig.2

- Activación química: CLEARFIL™ PRIMER Plus es una imprimación autograbante, de un solo líquido diseñada para el pretratamiento de la estructura dental (uso en la clínica), así como de núcleos de porcelana, cerámica a base de sílice, resina compuesta, cerámica híbrida, zirconio/alúmina y metal. Contiene un agente de acoplamiento de silano y monómero de fosfato (MDP). Fig. 3

Fig. 2: Arenado de las superficies a cementar

PRETRATAMIENTO DE LAS SUPERFICIES

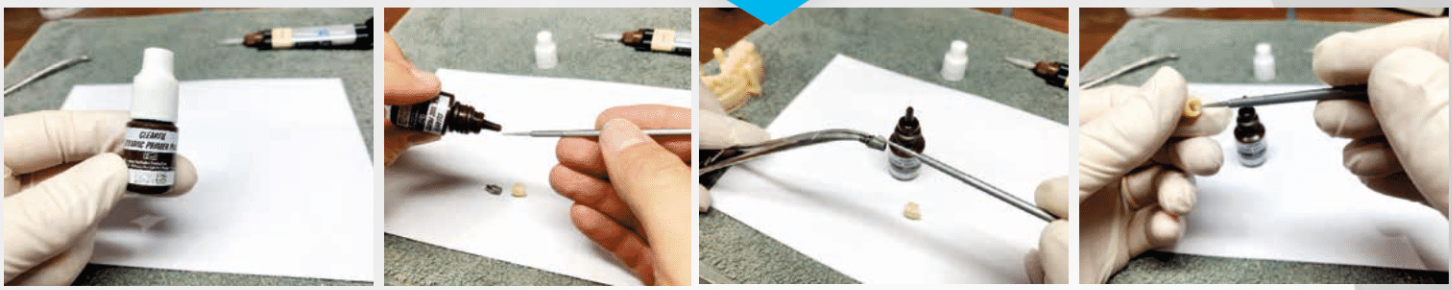


Fig. 3: a) CLEARFIL™ PRIMER Plus; b) Colocación de una gota del producto sobre el pincel;
c) Imprimación de la superficie de la interfase;
d) Imprimación de la cara interna de la corona de zirconia.

COLOCACIÓN DEL CATALIZADOR:

“Tooth Primer” contiene un "sistema catalítico ternario", que consiste en un peróxido sumamente estable, un agente reductor no amino y un acelerador de polimerización altamente activo. El acelerador, contenido en “Tooth Primer”, no solo es un excelente reductor que promueve la polimerización de manera efectiva, sino que además es capaz de coexistir con el MDP.

Estos componentes permiten un sellado efectivo a través de un proceso llamado "curado al tacto". Promueve la polimerización en la interfaz adhesiva en las superficies donde se aplicó “Tooth Primer” al entrar en contacto con la Pasta.

- Aplicación de TOOTH PRIMER. Fig. 4
- No es necesario esperar a la evaporación del producto.

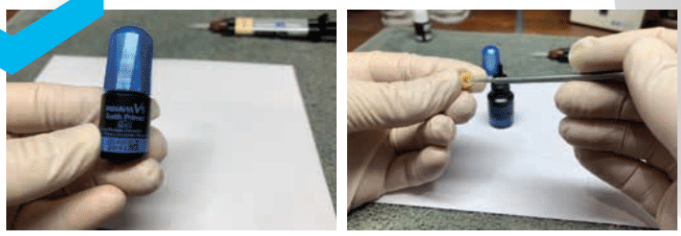
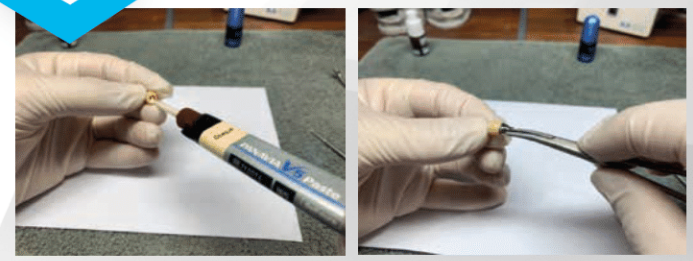


Fig. 4: a) TOOTH PRIMER se puede colocar en cualquiera de las dos superficies tanto en el pilar como en la corona;
b) Se optó por la colocación de TOOTH PRIMER en la superficie interior de la corona.

CEMENTACIÓN:

- Aplicación del cemento en el interior de la corona. Fig. 5
- Colocación del pilar dentro de la corona que aloja el cemento. Fig. 6



ELIMINACIÓN DE LOS EXCESOS:

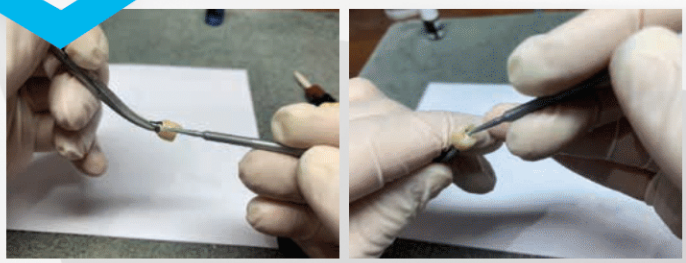


Fig.7: a) Excesos que salen fuera del margen de unión;
b) Excesos que pudieran quedar en la chimenea del tornillo.

FOTOPOLIMERIZACIÓN DE LOS MÁRGENES:

- Colocar la corona cementada en la lámpara de fotocurado “bredent bre.lux PowerUnit” (o similar) durante 160 segundos (ciclo más largo). Fig. 8.
- Verificación del ajuste en el modelo. Fig. 9.

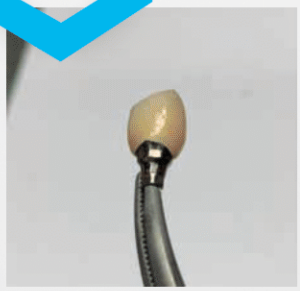


Fig.8: Corona cementada luego de la exposición a la lámpara de luz ultravioleta.

Fig.8: Corona terminada colocada en el modelo.