

## EN Metal-free inlay in extensively compromised teeth: a conservative, aesthetic and safe alternative

## ES Inlay metal-free en dientes extensamente comprometidos: una alternativa conservadora, estética y segura

**Authors/Autores:** Dr. Renato Voss Rosa, Dra. Joana Santana Couto, Dr. Ítalo Antônio Dziadzio, Dr. Luiz Felipe Oliveira Pereira and/y Dr. Renato Leite Rosa.

 Brazil | Brasil



24-year-old male patient.

### COMPLAINT

Patient sought dental care due to failures in the extensive restoration of tooth 25, already treated endodontically.

Paciente del sexo masculino, 24 años.

### QUEJA

Paciente buscó atendimento odontológico debido a fallas en la restauración extensa del diente 25, ya tratado endodónticamente.

### EN CLINICAL/RADIOGRAPHIC EXAM

During the anamnesis, endodontic treatment and carious lesion were found in the distal gingival wall of tooth 25, which, even being extended subgingivally, did not invade the periodontal biological space. The other teeth and the periodontium were healthy.

### TREATMENT

Due to the clinical characteristics of the tooth and the advantages offered by an indirect restoration, an inlay of feldspathic porcelain was recommended, as it behaves better in relation to the light dynamics, thus offering better aesthetics.

### ES EXAMEN CLÍNICO/RADIOGRÁFICO

Durante la anamnesis fue constatado tratamiento endodóntico y lesión cariosa remanente en la pared gingival distal del diente 25 que, aun extendiéndose subgingivalmente, no invadía el espacio biológico periodontal. Los demás dientes, así como el periodonto, se mostraban saludables.

### TRATAMIENTO

Por las características clínicas del diente en cuestión y por las ventajas ofrecidas por una restauración indirecta, se indicó la confección de una inlay en porcelana feldespática, una vez que ésta presenta un mejor comportamiento respecto a la dinámica de la luz, ofreciendo así una mejor estética.

STEP BY STEP | PASO A PASO





6a and 6b. Intracoronal preparation performed, with expulsive walls, but respecting the preservation of dental structure as much as possible. The preparation was cleaned and then molding was obtained with the aid of a gingival retraction cord.

6a y 6b. Preparo intracoronario realizado, con paredes expulsivas pero respetando al máximo la preservación de estructura dental. El preparo fue limpio y entonces moldeo fue obtenida, con auxilio de hilo retractor gingival.



7a and 7b. After it was ready, the piece was tested on the tooth, to check proximal and occlusal contacts, as well as marginal adaptation.

7a y 7b. Después de confeccionada, la pieza fue probada en el diente para chequeo de contactos proximales y oclusales, así como adaptación marginal.

// The use of excellent materials should always be tied to the use of the best techniques. Whenever handling a hydrophobic material, as is the case of resinous cements and adhesives, it is important to create an environment free from oral fluids. To do so, the dentist must be aware of methods and techniques for perfect absolute isolation. //

Dr. Joana Couto

// El uso de excelentes materiales siempre debe estar atrallado al uso de las mejores técnicas. Siempre que sea necesario lidiar con un material hidrofóbico, como es el caso de los cementos resinosos y adhesivos, es de suma importancia crear un ambiente libre de fluidos orales. Para eso el dentista debe estar atento a los métodos y técnicas para confeccionar un perfecto aislamiento absoluto. //

Dra. Joana Couto



8. The piece was etched with 10% hydrofluoric acid (Condac Porcelana) for 1 minute. After copious washing and drying, it was etched with phosphoric acid (Condac 37) to remove debris from the previous acid etching.

8. La pieza fue grabada con ácido fluorhídrico al 10% (Condac Porcelana) por 1 minuto. Tras copioso lavado y secado, fue grabada con ácido fosfórico (Condac 37) para remoción de los detritos del grabado ácido anterior.



9. After further washing and drying, silane (Prosilil) was applied to the piece and allowed to dry for 1 minute.

9. Tras nueva lavado y secado, el silano (Prosilil) fue aplicado en la pieza y dejado secar por 1 minuto.



10. After complete drying of the silane, adhesive (Ambar APS) was applied and light cured for 30 seconds.

10. Tras el completo secado del silano se aplicó el adhesivo (Ambar APS), que fue fotocurado por 30 segundos.



11. On the tooth, the visible part of the fiberglass retainer and the composite base were treated with an aluminum oxide jet (Micro Etcher, Danville, USA). The tooth and the composite base received acid etching and an application of adhesive. The cavity was filled with dual resinous cement (Allcem Core) as well as the inner part of the ceramic. The piece was then adapted to the tooth and the cement excesses were removed. The adaptation was evaluated again, the set was protected with an oxygen inhibitor and, finally, the cement was light cured for 40 seconds per margin.

11. En el diente, la parte aparente del retentor de fibra de vidrio y base en resina compuesta fueron tratados con chorro de óxido de aluminio (Micro Etcher, Danville, USA). El diente y la base resinosa recibieron grabado ácido y aplicación de adhesivo. La cavidad fue rellenada con cemento resinoso dual (Allcem Core) así como la parte interna de la cerámica. La pieza fue entonces adaptada al diente y los excesos de cemento fueron removidos. La adaptación fue evaluada nuevamente, el conjunto fue protegido con un inhibidor de oxígeno y finalmente el cemento fue fotocurado por 40 segundos por margen.



12a and 12b. Appearance after permanent cementation of the piece to the tooth.  
12a y 12b. Aspecto tras la cementación definitiva de la pieza en el diente.

## FGM MATERIALS USED | MATERIALES FGM UTILIZADOS

FIBERGLASS POST <b>Whitepost</b>	POSTE DE FIBRA DE VIDRIO <b>Whitepost</b>
LIGHT-CURING COMPOSITE <b>Opallis</b>	RESINA FOTOCURABLE <b>Opallis</b>
5 <sup>TH</sup> GENERATION COLORLESS LIGHT-CURING ADHESIVE <b>Ambar APS</b>	ADHESIVO INCOLORO FOTOCURABLE DE 5 <sup>A</sup> GENERACIÓN <b>Ambar APS</b>
37% PHOSPHORIC ACID ETCHANT <b>Condac 37</b>	GRABADOR CON ÁCIDO FOSFÓRICO AL 37% <b>Condac 37</b>
SILANE <b>Prosil</b>	SILANO <b>Prosil</b>
DISPOSABLE MICROAPPLICATOR <b>Cavibrush</b>	MICROAPLICADOR DESECHABLE <b>Cavibrush</b>
HYDROFLUORIC ACID AT 10% <b>Condac Porcelana 10%</b>	ÁCIDO HIDROFLUORÍDRICO AL 10% <b>Condac Porcelana 10%</b>

