

EN Dental reanatomization to maximize the appearance of the smile

ES Reanatomización dental para maximizar la estética de la sonrisa

Authors/Autores: Prof. Dr. Carlos Villavicencio-Espinoza, Prof. Ms. Mayara Hana Narimatsu, Prof. Ms. Ana Paula Boteon and/ y Prof. Dr. Adilson Yoshio Furuse.



Ecuador | Ecuador



Initial | Inicial



Final

30-year-old male patient.

COMPLAINT

Incisal edge fracture of the upper central incisor and dissatisfaction with the size of central incisors.

Paciente del sexo masculino, 30 años.

QUEJA

Rotura del borde incisal del incisivo central superior e insatisfacción con el tamaño de los incisivos centrales.

EN CLINICAL/RADIOGRAPHIC EXAM

The incisor edges of the upper central incisors showed unsatisfactory restorations and an evident fracture line in the angle between the restoration and the tooth remnant.

ES EXAMEN CLÍNICO/RADIOGRÁFICO

Los bordes incisales de los incisivos centrales superiores presentaban restauraciones insatisfactorias y línea de rotura evidente en el ángulo entre la restauración y el remanente dentario.

TREATMENT

A restorative treatment was planned using the BRB technique (Bertolho, Ricci, Barrotte matrix)¹ with composites, to perform the restoration and re-anatomization of the upper incisors in a single session. The advantage of this technique is that it does not require the use of study models and diagnostic waxing to design a matrix to make the palatal wall.

The first step was to choose the shade by means of cross-polarized light through photography with polarized filters². This method allows suppressing reflections of ambient light and the flash of the photography equipment, removing brightness to see only the hue and chroma. After that, the BRB matrix

TRATAMIENTO

Fue planeado un tratamiento restaurador usando la técnica BRB (matriz Bertolho, Ricci, Barrotte)¹ con resinas compuestas, para realización de la restauración y reanatomización de los incisivos superiores en una única sesión. La ventaja de esta técnica es que ella dispensa el uso de modelos de estudio y enceramiento diagnóstico para confección de matriz para realizar la pared palatina.

Fue realizada como primera etapa la elección del color a través de luz polarizada cruzada a través de fotografía con filtros polarizados². Este método permite suprimir los reflejos de la luz ambiente y del flash del equipo fotográfico, sacando el brillo para observar solamente matiz y croma. Tras esto, fue confeccionada

was made, followed by the removal of the restorations and adaptation of the remnant. The restoration was then performed with Opallis composite in order to improve shade and size of the upper central incisors.

la matriz BRB, remoción de las restauraciones y adecuación del remanente. Enseguida, fue hecha la restauración con resina compuesta Opallis para mejorar el color y el tamaño de los incisivos centrales superiores.

STEP BY STEP | PASO A PASO



1. Front view, initial situation. It presents a fracture of the incisor edges.

1. Vista frontal, situación inicial. Presenta rotura de los bordes incisales.



2. Shade selection with increments of Opallis in shades: EA1 (enamel), VH, DA1 (dentin), Opaque Pearl and T-blue.

2. Selección del color con incrementos de la resina Opalli en los colores: EA1 (esmalte), VH, DA1 (dentina), Opaque Pearl y T-blue.



3. Preparation of the BRB matrix, which is made by molding directly in the mouth with condensation silicone, which is positioned on the palatine faces, encompassing the incisor edges from premolar to premolar.

3. Confección de la matriz BRB: que es confeccionada a través de un moldeado hecho directamente en la boca con silicona de condensación, donde éste es ubicado en las faces palatinas englobando los bordes incisales de premolar a premolar.



4. Performing the BRB matrix technique by delimiting the incisal edges with pencils to be sculpted with a minicut drill (Verdent, Poland) in order to simulate the final palatine anatomy of the teeth to be restored.

4. Realización de la técnica de la matriz BRB a través de la delimitación de los bordes incisales con lápiz para ser esculpida con fresa minicut (Verdent, Polonia) para simular la anatomía palatina final de los dientes a ser restaurados.



5. Adaptation of the BRB matrix after absolute isolation. Note the removal of the restorations and remnant preparation with a discrete bevel (3131 diamond tip).

5. Adaptación de la matriz BRB después del aislamiento absoluto. Se observa la remoción de las restauraciones y preparo del remanente con un discreto bisel (punta diamantada 3131).



6. Hybridization of the dental remnant (etching with phosphoric acid Condac 37 and application of Ambar adhesive, following the manufacturer's recommendations) and light curing.

6. Hibridación del remanente dentario (grabado con ácido fosfórico Condac 37 y aplicación del adhesivo Ambar, siguiendo las recomendaciones del fabricante) y fotocurado.



7. Making the first layer of composite with Opaque Pearl shade (Opallis) by using the BRB matrix.

7. Confección de la primera capa de resina compuesta en el color Opaque Pearl (Opallis) usando la matriz BRB.



8. Final appearance of the palatal wall after excesses removal.

8. Aspecto final de la pared palatina tras la retirada de los excesos.



9. Application of a thin layer of enamel shade Opallis (EA1) to the mamelon region after the dentin shade Opallis (DA1) was inserted in the middle third covering half the thickness of the bevel.

9. Tras la inserción de la resina de dentina en el color Opallis (DA1) en el tercio medio cubriendo mitad del espesor del bisel. Una capa delgada de resina de esmalte en el color Opallis (EA1) fue insertada en la región de los mamelones.



10. Characterization of the incisal edge by using T-blue effect shade (Opallis).

10. Caracterización del borde incisal utilizando el color de efecto T-blue (Opallis).



11. Insertion of the final layer of enamel in the VH shade (Opallis).

11. Inserción de la capa final de esmalte en el color VH (Opallis).



12. Checking restorations size and shape with the BRB matrix.

12. Verificación del tamaño y forma de las restauraciones con la matriz BRB.

// Incisal edge fracture: a simple procedure to solve when there are good techniques (BRB Matrix) and FGM restorative materials for the achievement of satisfactory results. //

Prof. Dr. Carlos Villavicencio-Espinoza

// Rotura de borde incisal: un procedimiento sencillo de resolver cuando se disponen de buenas técnicas (Matriz BRB) y materiales restauradores FGM, para el alcance de resultados satisfactorios. //

Prof. Dr. Carlos Villavicencio-Espinoza



13. Immediate final appearance of restorations.
13. Aspecto final inmediata de las restauraciones.



14. Appearance of restorations after 7 days. Note the beauty lines delimitation. Lobe-proximal angle.
14. Aspecto de las restauraciones tras 7 días. Se observa la delimitación de las líneas belleza. Ángulo vestibulo-proximal.



15. Multi-laminated drill for removal of coarse excesses.
15. Fresa multilaminada para retirada de excesos groseros.



16. Side view, enamel/composite interface appearance prior to the removal of excesses with multi-laminate drill.

16. Vista lateral, aspecto de la interfaz esmalte/resina compuesta antes de la retirada de los excesos con fresa multilaminada.



17. Use of disks of different grain sizes for finishing refinement.

17. Utilización de discos de diferentes granulometrias para refinado del acabo.



18. Final appearance after finishing and removal of coarse excesses.
18. Aspecto final tras el acabado y remoción de los excesos groseros.



19. Verification of the symmetry between the beauty lines with a Castroviejo caliper.
19. Verificación de la simetría entre las líneas de la belleza con Compas Castroviejo.



20. Final appearance of restorations after polishing with abrasive rubber, Diamond Flex disks and Diamond Excel polishing paste, reaching shine and smoothness similar to the patient's natural enamel.

20. Aspecto final de las restauraciones tras pulido con goma abrasiva, disco Diamond Flex y pasta Diamond Excel, alcanzando el brillo y lisura de las restauraciones semejante al esmalte natural del paciente.

FGM MATERIALS USED | MATERIALES FGM UTILIZADOS

LIGHT-CURING COMPOSITE

Opallis

RESINA FOTOCURABLE

Opallis

5TH GENERATION LIGHT-CURING ADHESIVE

Ambar

ADHESIVO FOTOCURABLE DE 5^A GENERACIÓN

Ambar

DIAMOND POLISHING PASTE

Diamond Excel

PASTA DIAMANTADA PARA PULIDO

Diamond Excel

SANDPAPER DISKS

Diamond Pro

DISCOS DE LIJA

Diamond Pro

FELT DISKS

Diamond Flex

DISCOS DE FIELTRO

Diamond Flex

DISPOSABLE MICROAPPLICATOR

Cavibrush

MICROAPLICADOR DESECHABLE

Cavibrush

37% PHOSPHORIC ACID ETCHANT

Condac 37

GRABADOR CON ÁCIDO FOSFÓRICO AL 37%

Condac 37



REFERENCES | BIBLIOGRAFIA

1. G B. LGB A, WA R. Matriz Bertholdo/Ricci/Barratte (BRB). Uma simplificação de Técnica para Obtenção de Guia de Estratificação com Compósitos. Clínica- International Journal of Brazilian Dentistry. 2104;10(2):24-30. 2. Villavicencio-Espinosa C, Narimatsu M, Furuse A. Using Cross-Polarized Photography as a Guide for Selecting Resin Composite Shade. Operative Dentistry. 2017;In process. DOI:10.2341/16-227-T.

—x—