

EN Bio-additive treatment in anterior teeth

ES Tratamiento bioaditivo en dientes anteriores

Authors/Autores: Prof. Dr. Juan Carlos Pontons Melo, Claudia María Zambrano Zambrano and/y Carlos Salvador Muñoz Villacís.



29-year-old female patient.

COMPLAINT

Unsatisfied with the color, shape and position of her upper anterior teeth.

Paciente del sexo femenino, 29 años.

QUEJA

Insatisfacción con el color, forma y posición de sus dientes antero-superiores.

EN CLINICAL/RADIOGRAPHIC EXAM

There was a misalignment of the upper anterior teeth with a difference in incisal and labial height, and a moderate darkening in both arches.

TREATMENT

In-office whitening with 35% hydrogen peroxide (Whiteness HP AutoMixx) was recommended, along with a bio-additive treatment by using Vittra APS composite for direct restorations. The term "bio-additive" has been used and described in the literature for procedures that exclude any wear and tear to the remaining dental structure, limiting itself only to the surface treatment and subsequent addition of any restorative material in order to restore the amount of dental structure required, so that the tooth can have resistance, function and, consequently, an adequate appearance. All of this without any biological cost to the stomatognathic system.

ES EXAMEN CLÍNICO/RADIOGRÁFICO

Se observó un desalineado de los dientes antero superiores con diferencia en la altura incisal y labial, además de un moderado oscurecimiento en ambas arcadas.

TRATAMIENTO

Fue indicado un blanqueamiento dental en consultorio con peróxido de hidrógeno al 35% (Whiteness HP AutoMixx) asociado a un tratamiento de bioadición a través de restauraciones en resina compuesta directa con Vittra APS. El término "bioadición" viene siendo utilizado y descrito en la literatura para procedimientos que dispensan cualquier tipo de desgaste de la estructura dental remanente, limitándose solamente al tratamiento de la superficie y, posterior adición de cualquier material restaurador con la finalidad de devolver la cantidad de estructura dental necesaria, para que el diente pueda tener resistencia, función y, consecuentemente, una adecuada estética. Todo esto sin ningún costo biológico para el sistema estomatognático.

STEP BY STEP | PASO A PASO



2a and 2b. Right and left side views of the initial appearance, showing a disharmony in the smile.

2a y 2b. Vistas laterales derecha e izquierda del aspecto inicial, demostrando una desarmonía en la sonrisa.

1. Initial smile.
1. Sonrisa inicial.



3. Intraoral appearance of the upper anterior teeth, showing a change in shape and height.
4. Prophylaxis prior to the whitening treatment.
5. In-office whitening process with Whiteness HP AutoMixx.

3. Aspecto intraoral de los dientes antero-superiores, observándose una alteración en la forma y altura.

4. Profilaxis previamente al tratamiento de blanqueamiento.

5. Proceso de blanqueamiento de consultorio con Whiteness HP AutoMixx.



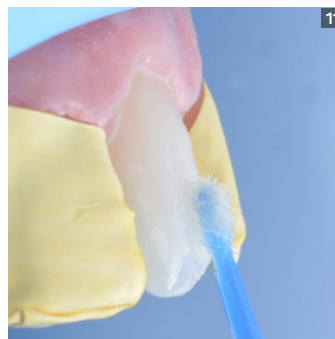
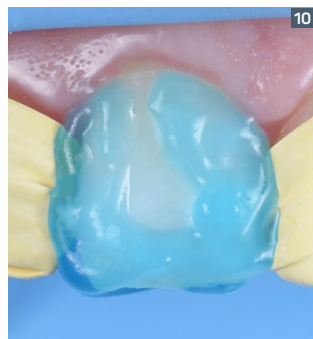
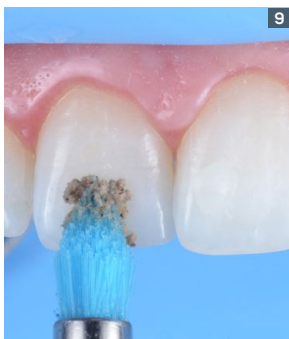
6. Result achieved after 2 whitening sessions.
6. Resultado logrado tras 2 sesiones de blanqueamiento.

7. Diagnostic waxing, with the new shape and position of upper anterior teeth. From this model, a guide with dense silicone will be made in order to reproduce all the details during the restorative phase.

7. Enceramiento diagnóstico, con el nuevo formato y posición de los dientes antero-superiores. A partir de ese modelo, será confeccionada una guía con silicona densa, para reproducir todos los detalles durante la fase restauradora.

8. Shade selection and registration by using Vittra APS composite disks.

8. Selección y registro del color, mediante discos de resina compuesta Vittra APS.



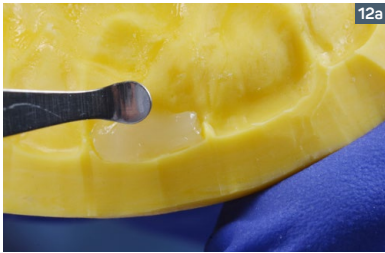
9. Modified absolute isolation and cleaning of surfaces to be restored.
10. Etching with 37% phosphoric acid (Condac 37).

11. Application of Ambar APS adhesive.

9. Aislamiento absoluto modificado y limpieza de las superficies a ser restauradas.

10. Grabado con ácido fosfórico al 37% (Condac 37).

11. Aplicación del adhesivo Ambar APS.



12a. Insertion of the translucent composite Vittra APS shade Trans-N into the silicone guide for conformation of the palatal portion.

12b. Preparation of the first layer corresponding to the palatal enamel.

13a. Composite layer in Vittra APS shade DA3 with the aim of imitating the details of natural dentin.

13b. Application of composite Vittra APS in shade Trans-N between the mamelons in order to reproduce the visual characteristics of the incisal edge.



12a. Inserción de la resina compuesta translúcida Vittra APS color Trans-N en la guía de silicona para conformación de la porción palatina.

12b. Confección de la primera capa correspondiente al esmalte palatino.

13a. Capa de resina compuesta Vittra APS color DA3 con el intuito de imitar los detalles de dentina natural.

13b. Aplicación de resina compuesta Vittra APS color Trans-N entre los mamelones para reproducir las características ópticas del borde incisal.



14a. Composite in shade EA1 (Vittra APS) to simulate the enamel, as well as to define the shape and final position of the central incisor.

14b. Adapting and smoothing the final composite layer with the aid of a flat brush.

15. Aspect of element 11 once the restorative material has been inserted.

16. Aspect of the central incisors after the second restoration (element 21).

17. Remodeling of the lateral incisor in order to improve the positioning, prior to the application of restorative material.

18. View of the upper anterior teeth, once composite insertion is completed.

14a. Resina compuesta color EA1 (Vittra APS) para simular el esmalte, así como para definir la forma y posición final del incisivo central.

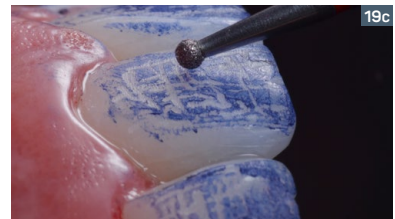
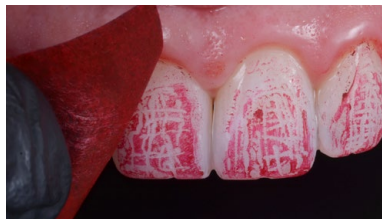
14b. Adaptación y alisado de la capa final de resina con ayuda de un pincel plano.

15. Aspecto del elemento 11 una vez finalizada la inserción del material restaurador.

16. Aspecto de los incisivos centrales, una vez realizada la segunda restauración (elemento 21).

17. Remodelación del incisivo lateral, para mejorar el posicionamiento, previamente a la aplicación del material restaurador.

18. Vista de los dientes antero-superiores, una vez concluida la inserción de resina compuesta.



19a. Initial finishing performed with Diamond Pro disk, defining the areas of light and shade.

19a. Acabado inicial siendo realizado con disco de lija Diamond Pro, definiendo áreas de luz y sombra.

19b. With the aid of an articulating paper, we can mark and visualize the texture of the vestibular surface.

19b. Con el auxilio de un papel de articulación, podemos marcar y visualizar la textura de la superficie vestibular.

19c. Micro-texturing being carried out with the aid of a fine grain diamond tip against a 1:4 multiplier angle.

19c. Microtextura siendo realizada con la ayuda de una punta diamantada de granulación fina en contra ángulo multiplicador 1:4.



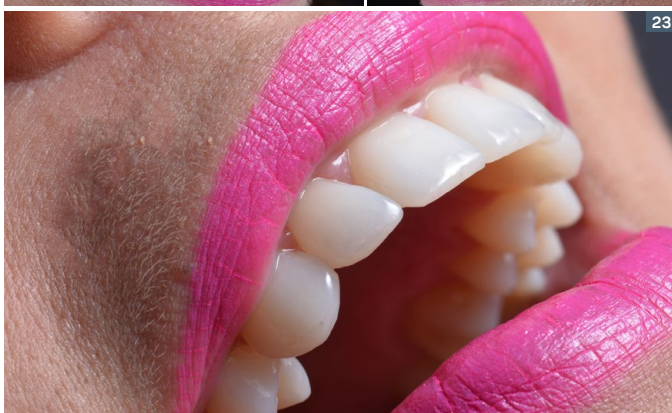
20. Final polishing with Diamond Flex felt disk and Diamond Excel polishing paste.
21. Clinical situation finished, where we can see better positioning and shape of the anterior superior teeth.

20. Pulido final con disco de fieltro Diamond Flex y pasta de pulido Diamond Excel.
21. Situación clínica finalizada, donde podemos visualizar un mejor posicionamiento y forma de los dientes antero-superiores.



22a and 22b. Side views, showing the improvement in the balance of the smile.
23. Final smile, showing the excellent aesthetic result achieved.

22a y 22b. Vistas laterales, evidenciando la mejora en la armonía de la sonrisa.
23. Sonrisa final, evidenciando el excelente resultado estético logrado.



FGM MATERIALS USED | MATERIALES FGM UTILIZADOS

LIGHT-CURING COMPOSITE
Vittra APS

RESINA FOTOCURABLE
Vittra APS

BLANQUEADOR PARA CONSULTORIO
(PERÓXIDO DE HIDRÓGENO)
Whiteness HP AutoMixx

IN-OFFICE WHITENING GEL
(HYDROGEN PEROXIDE)
Whiteness HP AutoMixx

5TH GENERATION
LIGHT-CURING ADHESIVE
Ambar APS

ADHESIVO FOTOCURABLE
DE 5^A GENERACIÓN
Ambar APS

BARRERA GINGIVAL FOTOCURABLE
Top dam

LIGHT-CURING GINGIVAL BARRIER
Top dam

RETRACTOR LABIAL
Arcflex

LIP RETRACTOR
Arcflex

37% PHOSPHORIC ACID ETCHANT
Condac 37

GRABADOR CON ÁCIDO FOSFÓRICO AL 37%
Condac 37

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

MICROAPLICADOR DESECHABLE
Cavibrush

DISPOSABLE MICROAPPLICATOR
Cavibrush

