

ENAMEL plus®

HFO

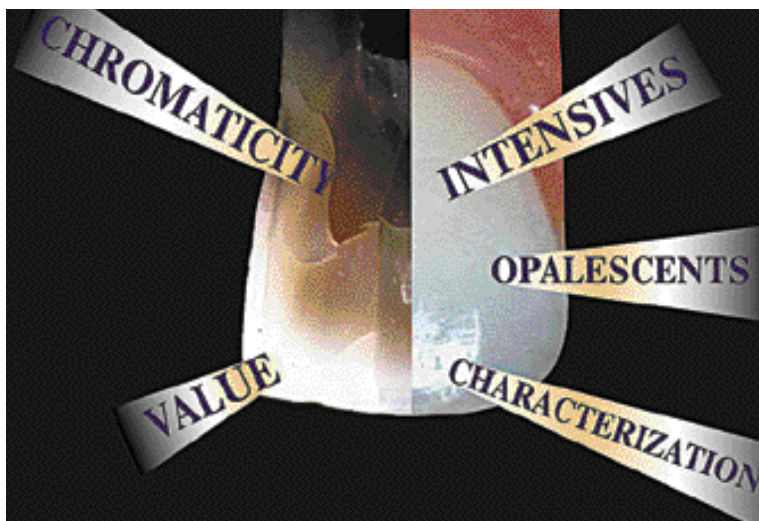


New generation

IL COMPOSITO CHE **SI ILLUMINA**

THE COMPOSITE THAT **LIGHTS UP**

DAS KOMPOSIT, DAS **LEUCHTET**



Las cinco dimensiones del color del diente

Enamel plus HFO: new generation

La solución estética para todo tipo de restauraciones

Dentinas

La dentina de los dientes naturales tiene características de opacidad y fluorescencia. La **fluorescencia** es un mecanismo gracias al cual un cuerpo absorbe hacia el interior energía luminosa no visible para después difundirla al exterior bajo forma de luz visible. Un moderno composite debe disponer de masas dentinas con fluorescencia calibrada sobre el modelo del diente natural: la fluorescencia aumenta sensiblemente el **valor** o **luminosidad** del cuerpo dentinal y reduce el efecto del **metamerismo**. El metamerismo es aquel fenómeno por el cual un objeto cambia de color al cambiar la temperatura de la fuente de luz; en la clínica, estas restauraciones bajo cierta luz a veces aparecen completamente diferentes del diente al cambiar la iluminación. La **cromacidad** media de los dientes naturales (incisivos, centrales, laterales y caninos) es de aproximadamente 580 nm; el color A de la guía **Vita**^{®(1)} en sus saturaciones cromáticas resulta ser la más cercana a la cromacidad media del diente natural. El color viene influenciado por los esmaltes genéricos que hoy en día son más luminosos, más cubrientes y con una translucidez cercana al ámbar, más parecida a la del esmalte natural. Por ello, modificando y mejorando las masas A preexistentes, han sido puestas a punto las dentinas **universales (UD)** que poseen un **tinte – croma (cromacidad)** más cercana a la del diente natural. Las nuevas dentinas caracterizadas por una alta luminosidad (valor más alto) y más cubrientes, contribuyen a reducir el efecto vidrio en las restauraciones, consintiendo un mejor uso de las masas esmalte y de las opalescentes.

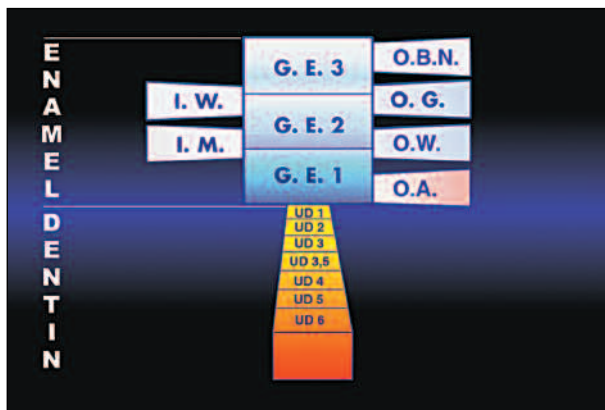


Fig. 1. Enamel Plus HFO: árbol de colores New Generation

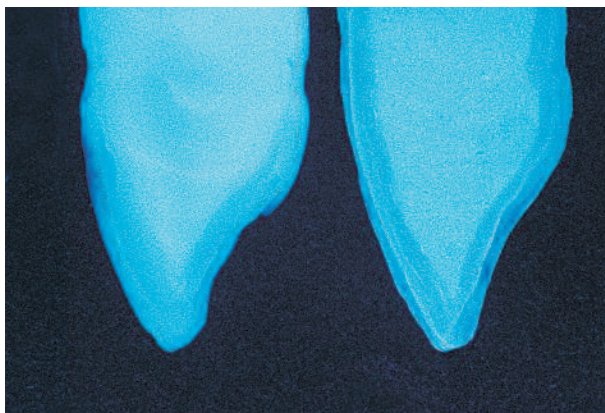


Fig. 2. Sección de diente extraído (izquierda) y sección de diente en composite. El material composite fluorescente Enamel Plus HFO reacciona ante la luz de manera excelente.

1. Vita® es una marca registrada por Vita Zahnfabrik H. Rauter mbH & Co. K.G. Bad Säckingen-D.

Esmaltes

El **esmalte** refleja, absorbe y transmite la luz al cuerpo dentinal interno; los **prismas** tienen una alta translucidez y permiten a la luz pasar libremente; la **sustancia inter prismática** y el **estrato proteico**, que tienen una baja translucidez, crean una difusión interna de la luz, transmitiéndola al cuerpo dentinal. El grado de translucidez del esmalte natural depende en gran medida del espesor y del grado de



Fig. 3. Paciente anciano



Fig. 4. Paciente adulto

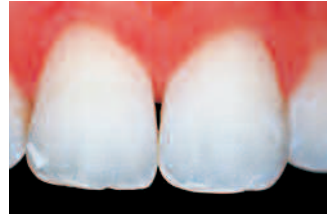


Fig. 5. Paciente niño

mineralización que determina el **valor** o **luminosidad** del diente. Un esmalte espeso, típico de niños, tiene una baja translucidez y una alta luminosidad; un esmalte fino presenta una alta translucidez y una baja luminosidad. En los dientes de los niños se evidencia una rica macro e micro textura de superficie, índice de un esmalte espeso y alto de valor. En los dientes de los adultos el desgaste anula prácticamente la microtextura de superficie dejando un esmalte reducido en espesor y más translúcido respecto del niño, con un valor que consideramos medio. En los dientes de los ancianos, la pérdida de la macro y micro textura y del espesor a causa del desgaste reducen drásticamente el valor del esmalte.



*Fig. 6. Esmalte G.E.1
Valor Bajo ♦ Paciente anciano*



*Fig. 7. Esmalte G.E.2
Valor Medio ♦ Paciente adulto*



*Fig. 8. Esmalte G.E.3
Valor Alto ♦ Paciente niño*

Para los tres niveles de valor del esmalte existen tres masas de composite (esmaltes genéricos) en grado de reproducir las tres situaciones clínicas más habituales: el esmalte del anciano con GE1 (bajo valor), del adulto con GE2 (valor medio) y del niño con GE3 (valor alto). Mezclándolos entre si, además, es posible obtener infinitas combinaciones de luminosidad y translucidez para afrontar cualquier caso.

Las masas esmalte, una vez polimerizadas, se comportan, en lo que respecta al valor, exactamente al contrario del esmalte natural. En el esmalte natural el valor es directamente proporcional al espesor del esmalte; en el composite, sin embargo, aumenta el espesor de la masa esmalte, se produce el "efecto vidrio", que provoca un descenso de valor a causa del índice de refracción diferente del esmalte natural. Por este motivo aconsejamos utilizar en la estratificación espesores de esmalte genérico, comprendidos entre los 0,3 - 0,4 mm.

Opalescentes e intensivos

Los esmaltes genéricos por sí mismos no están capacitados para reproducir las translucencias presentes en el esmalte natural, característica de su compleja ultra estructura. Observando atentamente los dientes naturales, comprobamos en el esmalte diferentes situaciones de translucidez que nos llevan a tener que desarrollar por lo menos tres masas: una de baja translucidez (**esmalte intensivo**), una de media translucidez (**esmaltes genérico**) y otra de alta translucidez (**esmalte opalescente**). Los intensivos y los opalescentes deberán ser siempre estratificados sobre o entre el cuerpo dentinal, y recubiertos por el esmalte genérico; por este motivo pueden ser considerados complementarios al esmalte genérico, que es la masa que se identifica más con el esmalte natural.

Opalescencias

El esmalte, gracias a las características de translucidez, es responsable de los fenómenos de opalescencia, que es el aspecto iridiscente de un medio transparente, cuando éste es iluminado por la luz solar. Para provocar este fenómeno, un cuerpo debe poseer una elevada translucidez. Los diámetros de las partículas de polvo atmosférico son responsables del color del cielo, ya que absorben, filtran e irradian la longitud de onda de la luz, dispersándola en todas las direcciones; esta luz dispersa, es responsable del color azul del cielo, del color amarillo del sol a medio día, del color rojo de los amaneceres y puestas de sol. Para obtener un composite opalescente, las masas deben ser de alta translucidez y cargadas de partículas opacas finísimas bien distribuidas en la matriz orgánica, en densidad no demasiado elevada; el relleno especial filtrando la luz es responsable del color **opalescente azul natural (OBN)** que reproduce la opalescencia natural evidente a nivel incisal. Las opalescencias se presentan con formas (mamelón, mamelón doble, peine, ventana, mancha) y tonalidad (ámbar, azul, gris) descritos a continuación en este manual.

Intensivos

Las masas de blanco intensivo (IM, IW) sirven para caracterizar ulteriormente el esmalte (crestas, cúspides) y serán aplicados en el contexto del esmalte genérico en superficie.

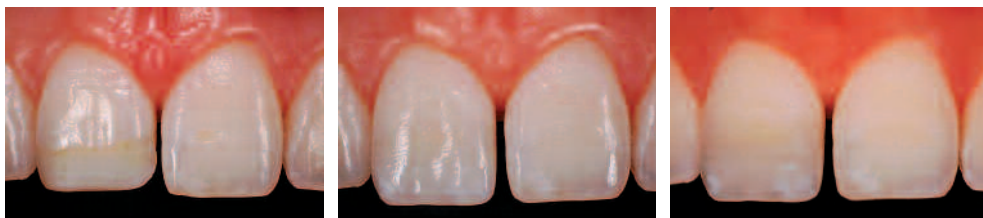


Fig. 9. 10. 11. Rehacer unas restauraciones en paciente joven; las nuevas restauraciones resultan bien integradas gracias a los intensivos blancos y opalescentes azules y ámbar.

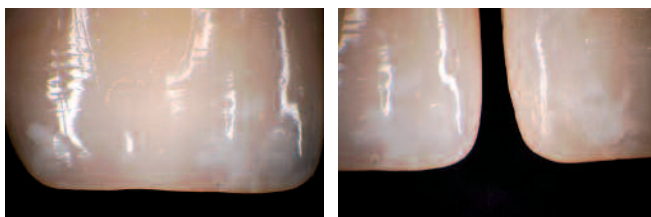


Fig. 12. 13. Detalles al microscopio de intensivos y opalescencias incisales.

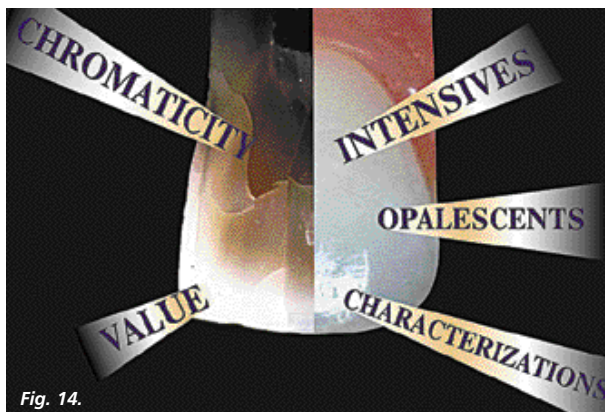
Esquema de construcción de la opalescencia en forma de mamelones



1. Esmalte genérico
2. Esmalte opalescente (OBN)
3. Glass Connector
4. Cuerpo dentinal

Las cinco dimensiones del color del diente

Enamel Plus HFO es un sistema racional constituido por cinco clases de masas (dentinias, esmaltes genéricos, esmaltes opalescentes, esmaltes intensivos, supercolores) que reproducen las cinco dimensiones del color natural de los dientes (fig.14) según la metodología del Dr. Lorenzo Vanini).



Cromaticidad

► 7 DENTINAS FLUORESCENTES UNIVERSALES

UD1 (A1) - UD2 (A2) - UD3 (A3) - UD3,5 (A3,5) - UD4 (A4) - UD5 - UD6

Las dentinas fluorescentes Enamel Plus HFO reaccionan a la luz excelentemente, de manera similar al diente natural.

Valor

► 3 ESMALTES GENÉRICOS

G.E.1 (bajo valor) - G.E.2 (valor medio) - G.E.3 (alto valor)

Translucidez y luminosidad calibradas bajo el modelo del esmalte natural (con diferentes valores según la edad del paciente).

Intensivos

► 2 ESMALTES INTENSIVOS BLANCOS

I.M. (Intensive Milky: tonalidad de blanco cálido y fuerte) - I.W. (Intensive White: tonalidad de blanco frío)

Los blancos intensivos sirven para personalizar el esmalte de superficie.

Opalescencias

► 1 ESMALTE OPALESCENTE UNIVERSAL

O.B.N. (azul natural)

► 3 ESMALTES OPALESCENTES PARA CARACTERIZACIONES Y CASOS PARTICULARES

O.W. (white) - O.A. (amber) - OG (grey para casos particulares)

Los esmaltes opalescentes naturales OBN, OG y OA reproducen las opalescencias incisales internas.

Los esmaltes opalescentes OA y OW son utilizados también para la caracterización de clase 1, 2, 3.

Caracterizaciones

► 6 SUPERCOLORES

Blanco, amarillo, naranja, azul, marrón, marrón oscuro.

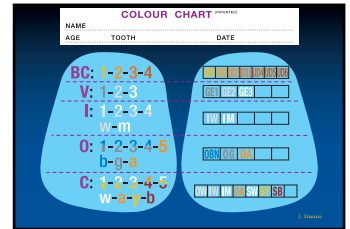
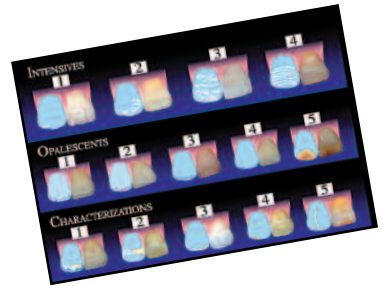
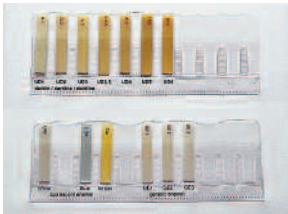
Para reproducir la caracterización (difuminados internos y fisuras) además de los supercolores fluorescentes, se utilizan masas OW, IW, IM y OA.

Registro del color

Instrucciones para la correcta utilización del Mapa Cromático

El Mapa Cromático y la Guía de Colores Enamel plus HFO, enteramente realizada en composite, son elementos únicos para el registro del color. La forma de cuña de los elementos de la Guía de Colores permite la superposición progresiva de espesores diferenciados.

Las cinco dimensiones del color deben ser definidos en el Mapa Cromático.



1. BC = Cromacidad-Base

Consideramos la cromacidad de base (1, 2, 3, 4) que son realizadas en la estratificación con 7 masas dentinas (UD1, UD2, UD3, UD3,5, UD4, UD5, UD6). Las áreas del diente más idóneas para el estudio de esta dimensión son el tercer cervical y el tercer medio.

2. V = Valor

Consideramos 3 valores (1, 2, 3) relativos a esmalte a bajo (1), medio (2) y alto (3) valor. Los tres números son representados con tonalidades desde el gris (1) al blanco frío (2) y al blanco lechoso (3), para recordar al usuario la correspondencia con el valor. Las masas composite relativas son GE1 (1), GE2 (2), GE3 (3). El área del diente más idónea para el estudio de esta dimensión es el tercer medio.

3. I = Intensivos

Los números 1, 2, 3, 4 hacen referencia a la clasificación por forma señalada en la parte trasera del Mapa Cromático, clasificación que el usuario debe consultar en la fase de determinación del color; w-m se refieren a la tonalidad de blanco de los intensivos presentes en los dientes naturales: **w** es un blanco frío, mientras que **m** es un blanco más cálido y lechoso. Las masas de composite aconsejadas para reproducir estas dimensiones son **IW** (blanco frío) e **IM** (blanco cálido). Los intensivos pueden interesar todas las áreas del diente (cervical, media, incisal).

4. O = Opalescencias

Los números 1, 2, 3, 4, 5 hacen referencia a la clasificación por forma indicada en la parte trasera del Mapa Cromático, clasificación que el usuario deberá consultar en la fase de determinación del color; **B-G-A** se refieren a las tonalidades de las opalescencias presentes en los dientes naturales: **B** (azul), **G** (gris), **A** (ámbar). Las masas de composite aconsejadas para reproducir estas dimensiones son OBN (azul), OG (gris) y OA (ámbar). Las opalescencias interesan sólo el área del tercer incisal (interproximal y marginal).

5. C = Caracterizaciones

Los números 1, 2, 3, 4, 5 hacen referencia a la clasificación por forma indicada en la parte trasera del Mapa Cromático, clasificación que el usuario deberá consultar en la fase de determinación del color. Cada número se encuentra representado con las mismas tonalidades de color presentes en los dientes naturales; **W-A-Y-B** representan y recuerdan al usuario las tonalidades presentes en los dientes naturales (blanco, ámbar, amarillo, marrón). Las masas de composite aconsejadas para reproducir estas dimensiones son **OW** (blanco ténue), **IW** (blanco frío), **IM** (blanco lechoso), **OA** (ámbar), **SW** (blanco intenso), **SY** (amarillo intenso) y **SB** (marrón intenso). Las caracterizaciones de tipo 1 y 3 interesan el tercer incisal; la de tipo 2 el tercer medio cervical, mientras que las de tipo 4 y 5 pueden afectar todas las tres regiones coroneales (cervical, medio, incisal).

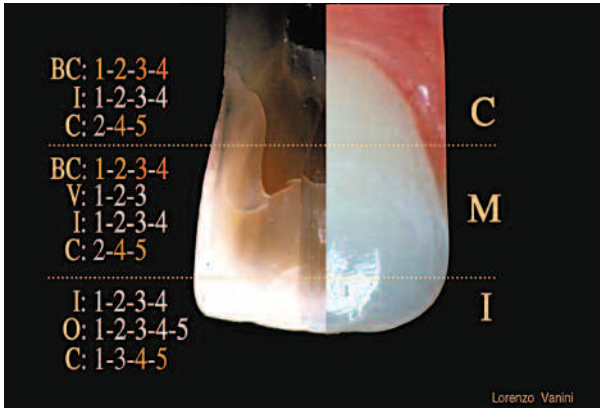
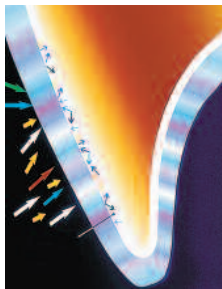


Fig. 15. Esquema de relevamiento de las dimensiones del color en relación a las tres zonas el diente (cervical, media e incisal).

Glass Connector

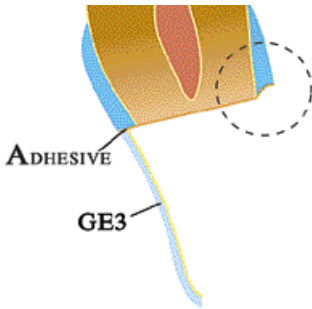
Glass connector es una masa fluida de alta elasticidad y de difusión calibrada que reproduce el estrato proteico del diente natural. Glass Connector es utilizado tanto en las restauraciones directas como en las indirectas, y debe ser puesto y extendido en capas finas inferiores a 0.1 mm entre la dentina y el esmalte. Glass Connector aumenta la difusión de la luz, potencia la fluorescencia del cuerpo dentinal, reduce la rebaja de valor típica de las masas vitrosas, y crea un estrato elástico entre la dentina y el esmalte, que reduce las tensiones internas de polimerización.



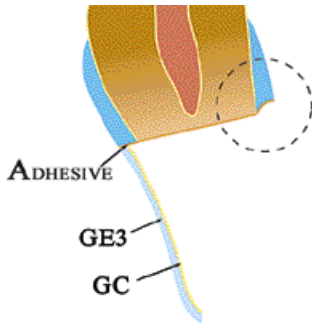
Sección de diente natural en la cual se evidencia la capa proteica natural entre dentina y esmalte (fotografía derecha) puesta en comparación con una sección de diente en composite Enamel Plus HFO en el cual la capa de Glass Connector modula en forma natural la difusión interna de la luz.

Técnica de estratificación anatómica

Para aprovechar al máximo las características del sistema Enamel Plus HFO se aconseja utilizar la técnica de estratificación anatómica del Dr. Lorenzo Vanini; las técnicas de estratificación que no consienten el respeto a la anatomía del diente natural limitan notablemente las prestaciones estéticas del sistema. La técnica de estratificación anatómica prevé la construcción del esmalte lingual, del cuerpo dentinal interno y del esmalte vestibular.

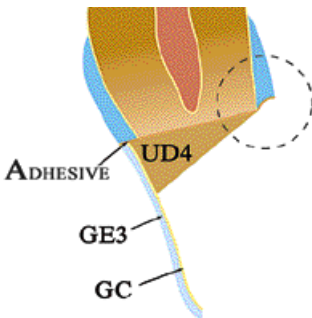


Se procede a la ejecución del esmalte lingual mediante la utilización de una mascarilla- matriz, utilizando un esmalte genérico (GE1, GE2, GE3).

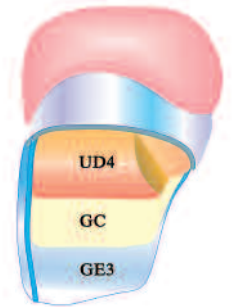


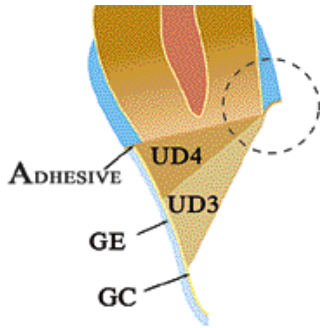
Se construye el esmalte interproximal utilizando un esmalte genérico.

Se aplica una capa fina de Glass Connector sobre la superficie interna del esmalte genérico.

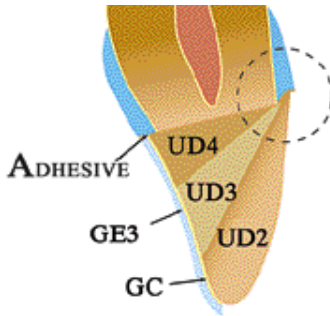
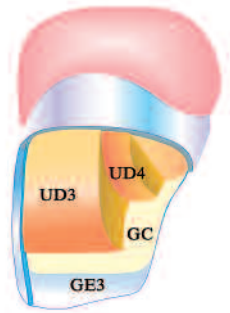


Para obtener una composición cromática natural en la construcción del cuerpo dentinal interno, se utilizan tres cromas partiendo de la tonalidad base (por ejemplo, tono base UD2: cuerpo dentinal UD2, UD3, UD4), elevando así dos cromas para compensar el descenso cromático debido al pasaje del composite de la fase gel a vitrosa y a la desaturación dada por el esmalte genérico. El croma más alto (UD4) es estratificado partiendo del margen de la cavidad.

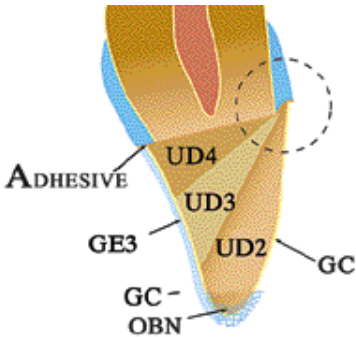
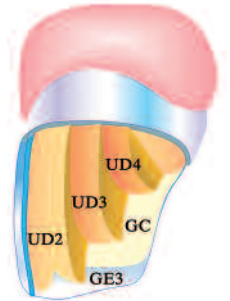




Así pues se aplica el croma intermedio (UD3).

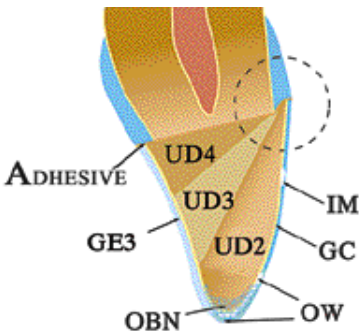
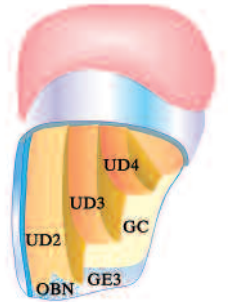


Finalmente, el croma del tono base (UD2) cubre las capas inferiores. Con esta técnica "a manera de gajos" se obtiene una composición cromática rica y natural.



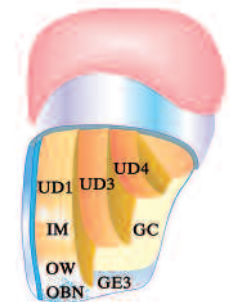
El cuerpo dentinal completado es recubierto con una fina capa de Glass Connector.

Se aplica pues en los espacios entre mamelones, a nivel incisal, el esmalte opalescente (OBN) para reproducir las opalescencias internas.



Se aplican las masas intensivas (IM-IW) y se reproducen las caracterizaciones con las masa adecuadas (OA-OW-IW-IM) y los Supercolores.

Se construye finalmente el esmalte vestibular utilizando el esmalte genérico (GE1, GE2, GE3)



Técnica directa

- Grabado ácido del esmalte: ácido ortofosfórico al 37% en gel; los tiempos de aplicación son los mismos que los utilizados en el substrato dentinal (30", 60");
- Grabado ácido de la dentina; con ácido ortofosfórico al 37% se aconsejan los siguientes tiempos: dentina viva 30 seg., dentina esclerótica y desvitalizada 60 seg. El grabado ácido total remueve completamente el fango dentinal, produce una desmineralización de la dentina y abre los túbulos dentinales;
- Aspiración del ácido, enjuague y aplicación de un sistema adhesivo de última generación (EnaBond) y posterior polimerización;
- En caso de que se deba construir también la pared lingual, se aconseja construir una mascarilla-matriz. Una vez realizada la mascarilla (toma de impresión de una reconstrucción provisional o de un encerado realizada en laboratorio), se inicia la aplicación sobre ésta extra oralmente: se aplica un incremento de esmalte genérico directamente sobre la mascarilla que está en la mano y se aplica un estrato fino ayudándose con un pincel. Durante esta operación sería oportuno alejar o apagar la lámpara operatoria para evitar una polimerización prematura del material (fig.17);
- Cuando el esmalte genérico esté bien adaptado a la superficie de la mascarilla se lleva a la boca

RECONSTRUCCIONES EN LOS ANTERIORES



Fig. 16.
Fractura de clase IV en niño

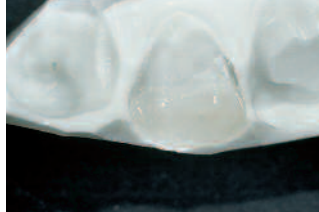


Fig. 17.
Estratificación de GE3 directamente sobre la mascarilla



Fig. 18.
Se posiciona la mascarilla en la boca



Fig. 19.
La pared lingual polimerizada



Fig. 20.
Construcción de la pared de esmalte interproximal y aplicación del G.C.



Fig. 21.
Construcción del cuerpo dentinal interno y de la aureola incisal más G.C.



Fig. 22.
La pared vestibular en G 3 y caracterizaciones I.M.



Fig. 23.
Restauración terminada pulida con pastas Enamel Plus Shiny



Fig. 24.
Visión palatina de la restauración

haciéndola calzar en posición; se empuja bien el composite contra los márgenes de la preparación con el pincel plano y, verificada una buena adherencia del material a la cavidad, se polimeriza. Una vez ésta se ha realizado, se remueve la mascarilla-matriz (fig.18-19);

- f) Se modela el esmalte genérico interproximal. Se polimeriza. La cavidad compleja se convierte en sencilla. Completado el cascarón de esmalte, con una pincelada de Glass Connector se crea una capa de alta difusión; esta masa fluida no debe ir hacia los márgenes sino que debe quedar en el interior y recubrir con una fina capa la pared interna de esmalte (fig.20);
- g) Se inicia la construcción del cuerpo dentinal en el que se debe desaturar la tinta de cervical a incisal y de palatal a vestibular. Si la cromacidad - base es UD2 se iniciará con la masa UD4 desde el margen más cervical de la cavidad, se estratificará encima del UD3 que terminará un poco más incisalmente, seguido de un UD2 hasta un nivel aún más incisal. La primera capa de dentina llegará hasta el margen de esmalte de la cavidad mientras que las otras dos capas subirán y ocuparán alrededor de la mitad del espesor del bisel sobre el esmalte. Este encogimiento permite disimular perfectamente el margen. Antes de polimerizar la masa dentinal a nivel del tercer incisal, se preocupará de crear los surcos que determinan los mamelones (fig.21);
- h) La superficie vestibular libre del cuerpo dentinal será cubierta con una capa de Glass Connector aplicando una capa fina con el pincel plano y posteriormente se polimeriza;
- i) En los surcos creados entre los mamelones del cuerpo dentinal se introduce la masa del esmalte opalescente OBN. El material deberá alisarse bien con el pincel plano. Se pueden utilizar también los esmaltes OW y OA, así como los Supercolores Stain Flow para las caracterizaciones;
- l) El paso siguiente consiste en distribuir bien la masa de intensivo (IM en general para los anteriores, IW para los posteriores) sobre el cuerpo dentinal antes de recubrirlo con el esmalte genérico vestibular. El intensivo deberá ser extendido en una capa muy fina y distribuido en la forma deseada, y deberá crear un espesor mínimo respecto al esmalte genérico (fig.22);
- m) La última fase de la estratificación prevé la construcción del esmalte genérico vestibular; con la ayuda de un pincel se extiende la masa esmalte buscando una forma de superficie adecuada. Se polimeriza y se pasa a las fases de acabado y pulido (fig.22-23).

RECONSTRUCCIONES EN LOS POSTERIORES



Fig. 25.
Caso inicial



Fig. 26.
Preparación de las cavidades



Fig. 27.
Construcción de las crestas marginales con esmalte genérico

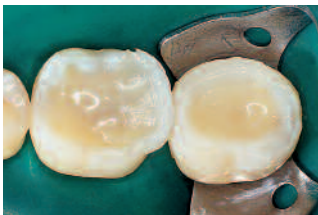


Fig. 28.
Construcción del cuerpo dentinal.



Fig. 29.
Construcción de los esmaltes intensivos y genéricos



Fig. 30.
Caso acabado.

Técnicas indirectas

Enamel Plus HFO puede ser utilizado con técnicas indirectas sea en los sectores anteriores (carillas fig.31-40, inlays a cobertura fig.41-51), que en los posteriores (fig.52-54). El técnico de laboratorio utilizará con Enamel Plus HFO técnicas de estratificación similares a las ya utilizadas con los modernos sistemas de cerámica.

CARILLAS

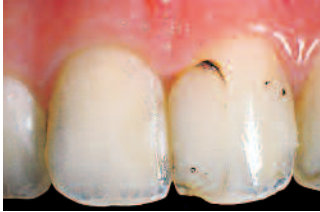


Fig. 31.
Incisivos de adultos con restauraciones viejas



Fig. 32.
Eliminación de antiguas restauraciones y de caries secundarias



Fig. 33.
Obturación de las cavidades con Enamel Plus HFO y preparación para las carillas



Fig. 34.
Modelo de trabajo con muñones extraíbles



Fig. 35.
Aplicación de la cera como espaciador



Fig. 36.
Estratificación de las dentinas



Fig. 37.
Las carillas acabadas después de la aplicación de OBN y GE3



Fig. 38.
Vista de las carillas en zona lingual



Fig. 39-40.
Caso antes y después de la aplicación de las carillas en composite



ONLAYS



Fig. 41. 42. 43.

Fractura compleja; sobre 1.1 es interesada también la pared lingual hasta la cresta ósea. Después de la fase paradontal se prepara 1.1 para una restauración de recubrimiento y 2.1 para una restauración directa



Fig. 44. 45. 46.

El caso terminado: Observar la extensión palatina del onlay determinada por la profundidad de la fractura

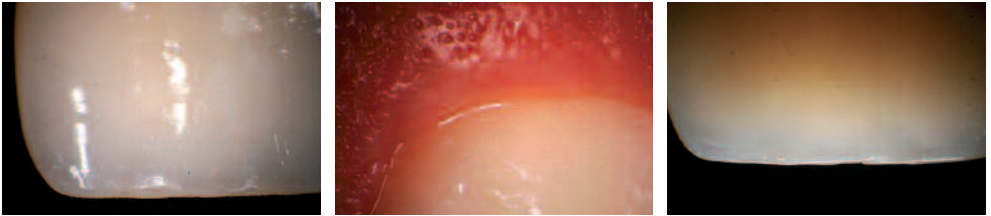


Fig. 47. 48. 49.

Detalle al microscopio: Las restauraciones indican una opalescencia natural evidenciada por diferentes luces mientras el esmalte genérico se integra de forma natural con una delicada translucidez calibrada.

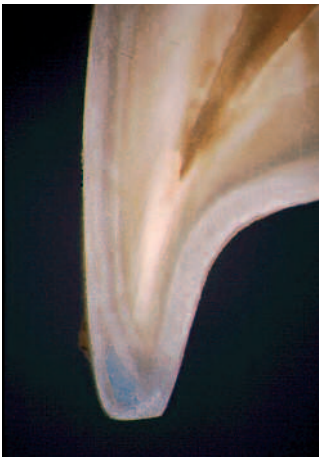


Fig. 50.

Sección transiluminada de diente natural reconstruido con una carilla en composite.



Fig. 51.

Sección transiluminada de diente natural reconstruido con una corona en composite.

INLAYS



Fig. 52. Restauraciones en composite infiltrado



Fig. 53. Las cavidades para las nuevas restauraciones



Fig. 54. Los onlays en composites cementados

RECONSTRUCCIONES EN MUÑONES PROTÉSICOS.



Fig. 55. Reconstrucción compleja con pernos de fibra de carbono y composite

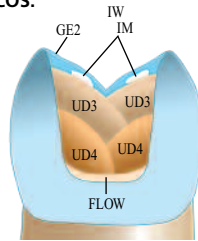


Fig. 56. Esquema de estratificación de la restauración.

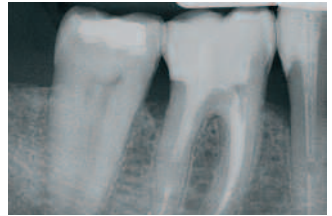


Fig. 57. Control radiográfico de la restauración

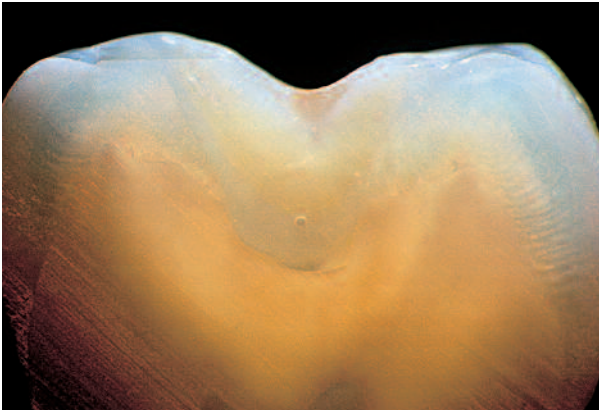


Fig. 58. Sección transluminada de una restauración de II clase en composite sobre un diente extraído

INDICACIONES CLÍNICAS

Clase I (todas las cavidades)
Clase II (cavidades pequeñas y medianas)
Clase III (todas las cavidades)
Clase IV (todas las cavidades)
Clase V (todas las cavidades)

Sellados
Cobertura vest. Parciales o totales
Correcciones cosméticas
Reconstrucciones complejas
Inlays Clase I (todas las cavidades)
Coronas

Inlays clase II (todas las cavidades)
Inlays clase IV (todas las cavidades)
Carillas
Inlays a cobertura
Reconstrucciones muñones protésicos
Puentes sobre metal y fibra de vidrio

El sistema composite Enamel Plus HFO ha sido ideado y puesto a punto por el Dr. Lorenzo Vanini, coayudado por los protésicos Alessandro Tentardini y Franco Monti, con el departamento de investigación y desarrollo de la G.D.F.

Bibliografia

1. Vanini L., Toffenetti F. Nuovi concetti estetici nell'uso dei materiali compositi. Quaderni di progresso odontostomatologico a cura degli "Amici di Brugg". 1995;13
2. Dietschi D. Free-hand composite resin restorations: A key to anterior aesthetics. Pract. Periodont. Aesthet. Dent. 1995; 7(7): 15-25
3. Devoto V. L'intarsio in composito come soluzione di restauro estetico. Conservativa dei settori latero-posteriori. Attualità dentale 1996;02 22-31
4. Vanini L. Sistema composito microibrido fluorescente e opalescente. Dental Cadmos 1996; 8:36-46.
5. Vanini L., Devoto W. Rifinitura e lucidatura di restauri in composito. I dossier: Materiali dentali. Supplemento a "Il dentista moderno", 5, 1996
6. C.L. Davidson, A.J. de Gee and A. Werner. Wear of 3 shades of enamel plus HFO and three other resin based filling materials. Acta May-June, 1996
7. B. Hugo, A. Stassinakis, P. Hotz Ästhetische. Behandlungsmethoden. September 1996
8. Vanini L. Light and color in anterior composite restorations. Pract. Periodont. Aesthet. Dent. 1996; 8(7): 673-682
9. Dietschi D. Current Developments in composite Materials And Techniques. Practical periodontics and Aesthetic dentistry. September 1996
10. L. Portalier. Diagnostic Use of Composite in Anterior Aesthetic. Practical periodontics and Aesthetic dentistry Sept. 1996
11. Svanetti M., Turillazzi O. Gli intarsi in composito. Rivista di tecnologie dentali, febbraio 1997
12. Boschian, Gagliani, Brenna. Dentista Moderno. May 1997
13. Pascal Magne. Megabrasion: A Conservative Strategy for the Anterior Dentition. Practical periodontics and Aesthetic dentistry May 1997
14. Vanini L., De Simone F., Tammaro S. Indirect composite restorations in the anterior region: a predictable technique for complex cases. Pract. Periodont. Aesthet. Dent. 1997;9(7):795-804
15. G. Goracci, G. Mori. Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Ricostruzione estetica nei settori posteriori. Dental Cadmos n. 13/1997
16. Vanini L. The control phases for checking the final aesthetic result in composite restoration of the anterior sector. Accademia Italiana di Conservativa 5th International Congress, Riva del Garda, 1997
17. Vanini L., Tasca G. Dalla forma al colore, tecnica standardizzata per restauri in composito nei settori anteriori. Rivista degli Amici di Brugg n. 2/1999
18. Hugo "Directe Veneers" Ästhetische 4/99
19. Mangani F., Vanini L., D. Cocchia, S. Condò "Polimerizzazione rapida delle resine composte valutazione della lampada al plasma" Dental Cadmos 6/2000
20. Milnar "Recreating natural esthetics with a direct composite resin in the treatment of a complex class IV fracture—a case report" The journal of cosmetic dentistry , Spring 2001
21. Dolecki "Kompozytowe rekonstrukcje podobne do porcelany—jak to si_ robi?" Compendium stomatologi 3/2001
22. Vanini L., Mangani F. "Determination and communication of the color using the five dimensions of teeth" PPAD Jan/Feb 2001
23. Mangani F., Sigalot C., Vanini L. "Intarsi in resina composita nel restauro estetico dei settori latero-posteriori" Il dentista moderno febbraio 2001
24. Rollny, S. Gmünd, J. Dieterich, Winnenden "Das geheimnis eines natürlichen erscheinungsbildes: Veneers" Teamwork 4/2001
25. Ricciardi, M. Grande, V. Campanella, L. Cianconi "Analisi di un composito a basso modulo di elasticità" Il dentista moderno, Gennaio 2002
26. Brenna, S. Porro, G. Artioli "Clinica e laboratorio nella realizzazione di restauri estetici indiretti nei settori posteriori" Il dentista moderno, Maggio 2002
27. Vanini L., Mangani F., Klimoskaia O., Il restauro conservativo dei denti anteriori, 2002 Promoden, Viterbo.
28. Vanini L., Theunissen J.P.: "Development of Esthetics in the Anterior Region" Journal of Dental Symposia, Fall 2002



MICERIUM S.p.A.

Via Marconi, 83 - 16030 Avegno (GE) Italy
www.micerium.com e-mail: hfo@micerium.it