

# Vittra<sup>3</sup>APS

Resina compuesta premium



**FGM**

# ¿POR QUÉ CONTENTARSE CON MENOS SI VITTRA APS ES LA RESINA MÁS COMPLETA EN TODOS LOS DETALLES?



Tecnología

**APS**  
ADVANCED  
POLYMERIZATION  
SYSTEM

- Mayor tiempo de trabajo, incluso en campo operatorio iluminado.
- Compatible con todos los aparatos de fotocurado emisores de luz azul.
- Previsibilidad de color de la resina aún antes de fotocurarla (no cambia de color durante el curado).

**SILICATO  
DE ZIRCONIA  
ESFEROIDAL**

- Alta resistencia mecánica.
- Facilidad en la obtención y mantenimiento de pulido y brillo.
- Excelente consistencia.



Investigador de UEPG con más  
de 300 artículos publicados.  
[www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)



- Vitra APS libre de BPA.
- Jeringa libre de BPA.

#### JERINGA INTELIGENTE

- Punta dosificadora para evitar desperdicios.
- Reduce los riesgos de contaminación cruzada.
- Tapa smart lock con cierre seguro, ergonómico y práctico.
- Jeringas para dentina y esmalte identificadas por rótulos y jeringas con colores diferentes.

#### 16 COLORES

- Todos los recursos estéticos en un sistema sencillo.
- Presentación en jeringas con 2g y 4g.

# FGM siempre pensando en usted.

Vittra APS está disponible en 16 colores presentados en repuestos y kits y en una jeringa innovadora para mejor manejo.

## *Vittra APS, el composite premium de FGM.*



**Kit Essential:** presenta los colores más usuales para su clínica.

**Contenido:** DA1, DA2, DA3, EA1, EA2 en jeringas con 4g, Trans N en jeringa con 2g + Ambar APS + Condac 37.

### Repuestos:

**Jeringas con 4g en los colores:**  
DA1 / DA2 / DA3 / DA3,5 / EA1 / EA2 / EA3 / EB1 / E-BLEACH.

**Kit Bleach:** perfecto para dientes claros.

**Contenido:** DA1 y E-bleach en jeringas con 4g, DA0, VH y Trans OPL en jeringas con 2g + Ambar APS + Condac 37 + Diamond Excel.

### Jeringas con 2g en los colores:

DA0 / DA4 / DA5 / VM / VH / Trans OPL / Trans N.



**DIFERENCIALES:**  
jeringa inteligente.

Jeringa inteligente Vittra APS.

## Innovación en cada detalle.

**TAMPA SMART LOCK:**  
ergonomía, fácil manejo,  
práctica y segura.

**PUNTA REGULAR:**  
para colores de dentina.

**PUNTAS DOSIFICADORAS**

Porciones  
precisas y sin  
desperdicio

**PUNTA FINA:**  
para colores de  
esmalte y especiales.

**CLARIDAD VISUAL:**  
jeringas para  
dentina y  
esmalte poseen  
rótulos y  
colores  
diferentes.

### **BIOSEGURIDAD:**

Las puntas dosificadoras permiten acceso al composite sin la necesidad de entrar con la espátula en los tubos, reduciendo el riesgo de contaminación cruzada.

Jeringa inteligente.

¿Ha oído respecto la revolucionaria tecnología de polimerización APS?

## Vittra APS le explica.

¿Ha pensado en tener **más tiempo de trabajo** para ejecución de restauraciones directas? Trabajar con una resina compuesta menos sensible a la luz del ambiente y del reflector es un gran beneficio, principalmente al construir restauraciones complejas. ¿Y si esa misma resina compuesta

**mantuviera su color y opacidad antes y después de fotocurar**, aumentando la previsibilidad del resultado? Con la tecnología APS eso es posible, y los beneficios son alcanzados sin la necesidad de un aparato de fotocurado específico.

## *Ventajas de la tecnología APS:*

**Mayor tiempo de trabajo** entre los composites del mercado.

**Total previsibilidad de color:** no cambia el color durante el fotocurado.

**Mayor profundidad de curado y grado de conversión.**

**Aumento de las propiedades mecánicas.**

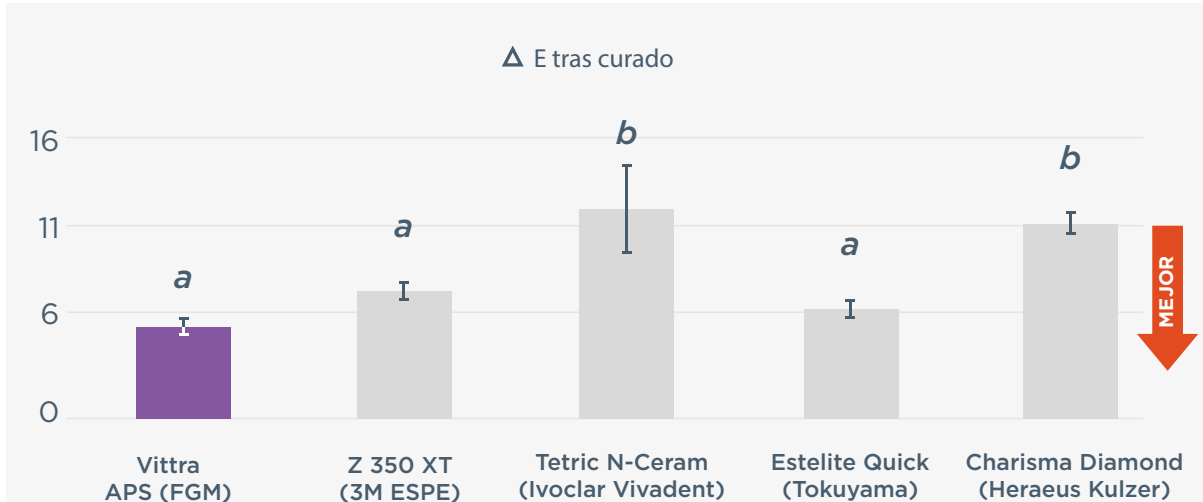
**Compatible con todos los aparatos de fotocurado emisores de luz azul**



## Tecnología APS comprobada científicamente.

### Total previsibilidad de color y opacidad antes/después del fotocurado.

La gran mayoría de los composites existentes en el mercado presenta gran variación de color cuando fotocurados. Vittra APS presenta el menor cambio de color.



Variación del color (promedio,  $\Delta E$ ) antes e inmediatamente después del curado (n=3) (ANOVA de 1 factor y prueba de Tukey;  $p < 0,05$ ).

Fuente: Malaquias P, Carvalho E, Gutierrez F, Bauer M, Pailover P, Reis A, Bauer J, Loguercio A. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) y Universidade Federal do Maranhão, 2016.

**Conclusión: el profesional logra visualizar el resultado estético final en tiempo real, incluso antes de fotocurar el composite.**

**Mayor tiempo de trabajo en ambiente iluminado por el reflector.**



El sistema APS le proporciona a la resina Vittra APS mayor tiempo de trabajo cuando comparado a sistemas de fotoiniciadores convencionales del mercado. En la práctica, la resina Vittra APS permite trabajar en la presencia de luz durante tiempo suficiente para esculpir incluso las restauraciones más complejas.

**El tiempo de trabajo con Vittra APS es al menos 4x\* mayor que el de la mayoría de los composites de la competencia.**

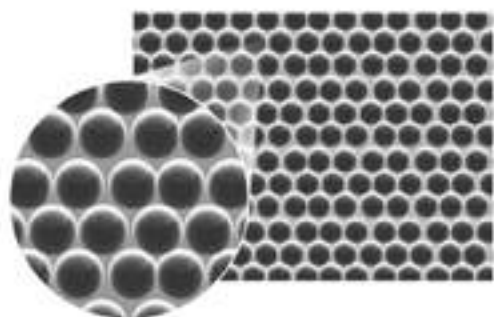
\* Conforme ensayo realizado por el Prof. Dr. Rodrigo Reis.

Silicato de zirconia esferoidal.

## Hace toda la diferencia en su resultado.

Vittra APS está compuesta por cargas submicrométricas de silicato de zirconia, con partículas de tamaño medio de 200nm. Su formato, contenido y naturaleza contribuyen para la obtención de elevadas

propiedades mecánicas y excelente estética, que son evidenciadas por la facilidad en obtener pulido y longevidad de brillo.



Partículas esferoidales.



Híbridas (no esferoidales).

Excelente pulido y longevidad del brillo.

Alto desempeño mecánico y estética.

Excelente viscosidad para el manoseo, no adhiriendo en la espátula, favoreciendo la escultura de las restauraciones.



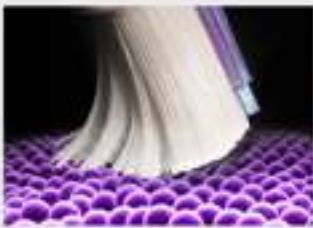
**CARGA SUBMICROMÉTRICA  
ESFEROIDAL DE SILICATO DE ZIRCONIA**



## Mayor resistencia al desgaste y lisura de superficie.

La carga submicrométrica esferoidal de silicato de zirconia presente en el composite Vittra APS favorece el alto desempeño mecánico y es aún la llave para mayor resistencia al desgaste y estética, pues actúa como deflectora de impacto sobre la superficie. Vittra APS fue el único composite a no presentar aumento de la rugosidad superficial tras cepillado simulado.

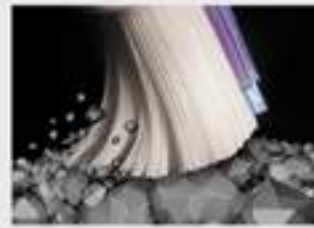
Ese resultado demuestra la elevada resistencia a la abrasión y refleja las propiedades ya esperadas debido al alto valor de Dureza Knoop que el producto posee. Desde el punto de vista práctico, vemos que Vittra APS tiende a aumentar la lisura de la superficie, lo que explica su mantenimiento de brillo a largo plazo.



Simulacro del cepillado sobre la superficie del composite Vittra APS.



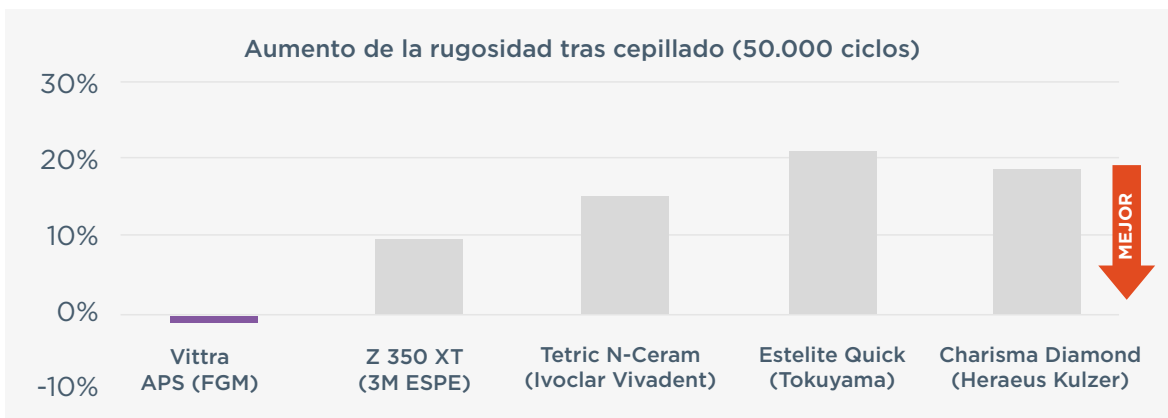
Partículas menores y esferoidales atribuyen mayor solidez a la superficie y logran reflejar con más eficiencia las fuerzas que actúan en los mecanismos de desgaste.



Simulacro del cepillado sobre la superficie con composite no esferoidal.



Partículas grandes generan defectos grandes cuando la superficie sufre desgaste, resultando en la pérdida de brillo decurrente del aumento de la rugosidad.



Fuente: Pailover P, Malaquias P, Carvalho E, Gutierrez F, Bauer M, Reis A, Bauer J, Loguercio A. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) y Universidade Federal do Maranhão, 2016.

**Conclusión: Vittra APS fue el único composite a no presentar aumento de la rugosidad superficial tras cepillado simulado, demostrando excelente resistencia a la abrasión y mantenimiento del pulido.**

## DIFERENCIALES:

silicato de zirconia esferoidal.

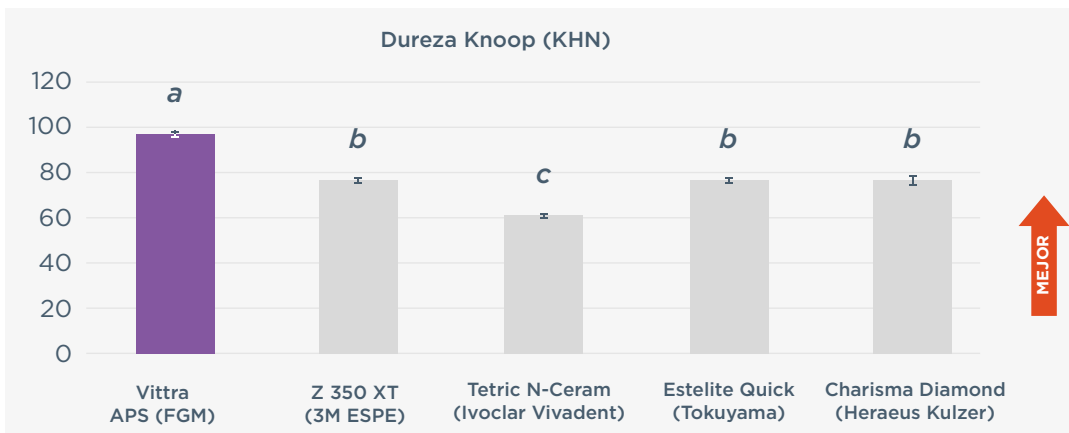
### Pulido y alto brillo.

Vittra APS es capaz de proporcionar superficies extremadamente pulidas y mantener este pulido incluso después del desafío ácido<sup>1,2</sup>, lo que contribuye para la longevidad de la restauración, en términos funcionales y estéticos. Este desempeño se debe principalmente a la esférica geometría, tamaño y cantidad de las partículas de carga y la asociación con una matriz polimérica altamente resistente al desgaste.

### Dureza y resistencia.

Dureza y resistencia al desgaste son propiedades que dependen intrínsecamente de las propiedades mecánicas del composite, del tipo de esfuerzo a que es sometido y de las propiedades ofrecidas por los elementos de carga que el composite contiene.

La dureza de Vittra APS tiene origen en la calidad, morfología y nivel de las cargas utilizadas así como en la calidad del polímero formado y su interacción con tales cargas.



Dureza Knoop (promedio y desvío-estándar en KHN) de diferentes composites (n=5) (ANOVA de 1 factor y prueba de Tukey;  $p < 0,05$ ).

Fuente: Carvalho E, Gutierrez F, Bauer M, Pailover P, Malaquias P, Reis A, Bauer J, Loguercio A. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) y Universidade Federal do Maranhão, 2016.

1. Maciel, A.P.C. Avaliação da rugosidade de resinas compostas após imersão em solução ácida com uso de confocal. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Brasília, 69p. 2017.
2. Szekeresh, AJCC, Coelho, JKP e Amaya, OMC. Avaliação Da Rugosidade Superficial De Resinas Compostas Após Desafio Ácido. Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luiz – MA, 2018.

**Conclusión: Vittra APS presentó la mayor dureza superficial entre los composites participantes del ensayo, contribuyendo para excelente desempeño mecánico.**



Resina libre de Bisfenol-A.

## Tecnología en apoyo de la salud.

Algunos estudios apuntan la interferencia del compuesto Bisfenol-A (BPA) en el sistema endócrino y en el desarrollo fetal e infantil, además de problemas reproductivos. Aunque la cantidad de BPA liberada en la saliva por materiales resinosos sea millares de veces menor que la dosis límite de seguridad<sup>3</sup>, hay una tendencia de retirar el BPA de los productos odontológicos restauradores.

Adhiriendo a la tendencia de materiales libres de BPA, Vittra APS no posee en su formulación los monómeros que son sintetizados a partir de este compuesto, estando en consonancia con órganos reguladores internacionales. La base orgánica de la resina cuenta con los monómeros del tipo UDMA y TEGDMA, que no liberan BPA en la saliva.



## Sistema de colores.

El concepto de colores de la resina Vittra APS tiene el objetivo de organizar y simplificar toda la evolución de las resinas compuestas. Vittra APS tiene disponible los colores más utilizados en restauraciones, sean ellas sencillas o complejas. Siguiendo una tendencia mundial,

presenta un único matiz para dentina (universal) – matiz A Vita Classical®- con 7 opciones de saturación, lo que simplifica la rutina del profesional en la elección del color a ser utilizado.

Dentina		Esmalte		Valor	
DA0	2g	E-Bleach	4g	VH (high)	2g
DA1	4g	EB1	4g	VM (medium)	2g
DA2	4g	EA1	4g	<b>Translúcidas</b>	
DA3	4g	EA2	4g	Trans OPL	2g
DA3,5	4g	EA3	4g	Trans N	2g
DA4	2g				
DA5	2g				

## El fantástico color Trans OPL. Estética aliada a la resistencia.

Un composite indicado para aplicación en la incisal precisa tener propiedades ópticas diferenciadas y alta resistencia al desgaste, pues ésta es la región que más sufre con el proceso de masticación. Vittra APS Trans

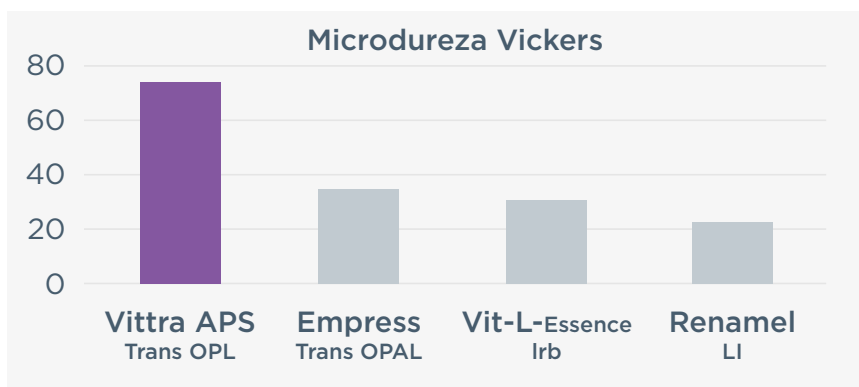
OPL fue desarrollada vislumbrando el mejor desempeño como composite de incisal. Los gráficos a seguir demuestran que **Vittra APS Trans OPL es el mejor composite para incisal del mercado.**



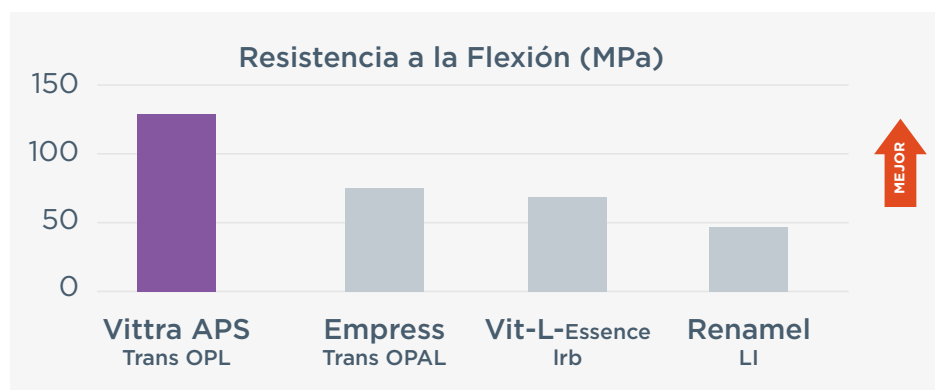


## Resistencia comprobada científicamente.

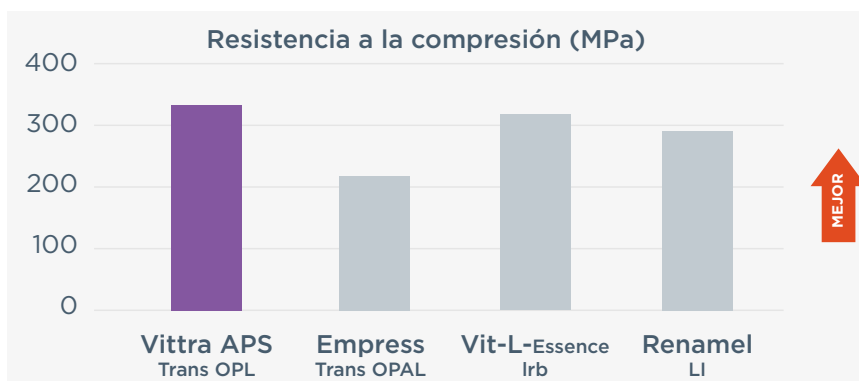
Acompañe los estudios realizados con Trans OPL comparada a la competencia. Todos los ensayos fueron realizados por los Prof. Dr. Rodrigo Reis (Instituto R2) y Prof. Dr. Paulo Quagliatto (UFU).



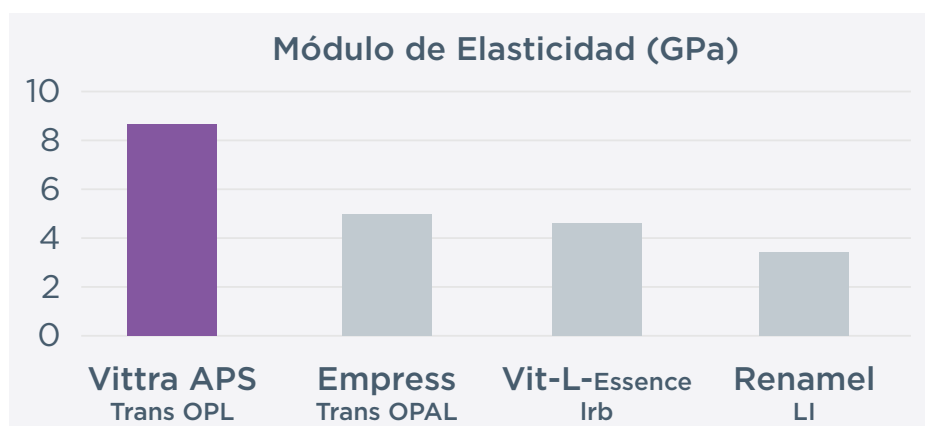
Como más alta la dureza, mayor la resistencia a la abrasión que se puede esperar del material. **Vittra APS tiene más que el doble de la dureza de la competencia.**



Fuerzas de flexión ocurren durante la masticación y pueden llevar a la falla debido a su carácter cíclico. Por ello, es tan importante tener un material con alta resistencia a la flexión. **Vittra Trans OPL presenta excelente nivel de resistencia a la flexión.**

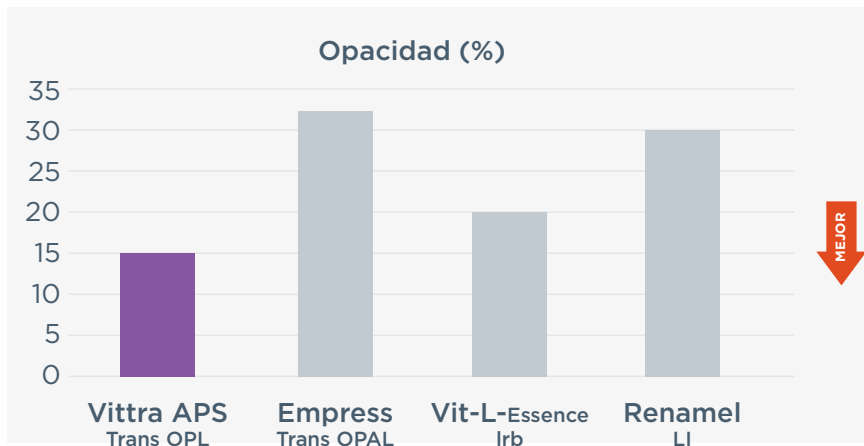


La compresión es una fuerza que ocurre con alta frecuencia bajo las restauraciones durante el ciclo masticatorio e influye directamente en la longevidad de la restauración. **Vittra Trans OPL presenta resistencia mayor que su competencia.**

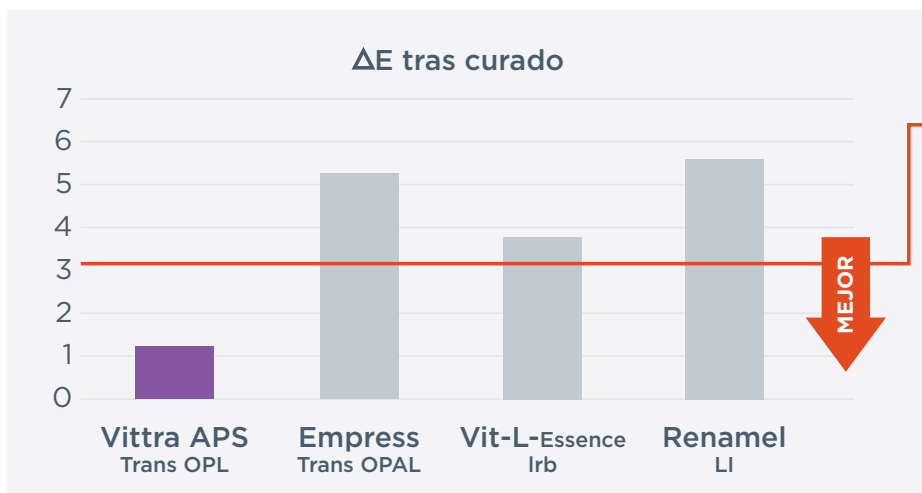


El módulo de elasticidad está vinculado a la rigidez del material. Valores bajos permiten mayor deformación mientras que valores altos dejan el material menos flexible.

## DIFERENCIALES: sistema de colores.



El gráfico demuestra que la resina Vittra Trans OPL es más translúcida cuando comparada a su competencia. Ideal para el efecto del borde incisal.



Sobre esta línea, nivel perceptible de cambio de color a simple vista.

El  $\Delta E$  indica la magnitud de la diferencia total de color antes y después del curado. Como menor el delta E, menor la percepción visual de cambio de color antes y después del fotocurado.

Fuente: Prof. Dr. Rodrigo Reis (Instituto R2) y Prof. Dr. Paulo Quagliatto (UFU).

## Efecto incisal con el máximo de naturalidad.



Sonrisa inicial.



Reconstrucción del borde incisal con Vittra APS Trans OPL, devolviendo el aspecto opalescente del borde del esmalte.



Resultado final.

Fotografías gentilmente cedidas por el Prof. Maciel Júnior.

# ¡Opinión de los especialistas!



Una de las mejores resinas compuestas premium de los últimos años, con características como: imperceptible cambio de color después del curado y mayor tiempo de trabajo, aún en contacto con la luz del reflector debido al desarrollo de una exclusiva tecnología para fotoactivación llamada APS. Vale ser mencionada la preocupación con el futuro, al lanzar una resina compuesta libre de BPA free. Esta sustancia es relacionada a varios problemas de salud y la búsqueda por productos odontológicos BPA free ha sido una tendencia en Europa y EEUU.

Prof. Dr. Alessandro Loguercio  
Profesor de graduación, máster y doctor en  
Odontología - UEPG/PR.



Felicitaciones a FGM por el constante desarrollo de nuevos materiales y tecnologías, en la expectativa de apoyar a los profesionales más exigentes. Vittra APS es una resina con excelentes propiedades y se destaca por mantener el color durante el curado, por posibilitar un excelente tiempo de trabajo, aun con el reflector prendido, por la capacidad de un excelente pulido y por ser la primera resina BPA Free.



Prof. Dr. Leonardo Muniz  
Máster en Clínica Odontológica - FO-UFBA.  
Profesor de Clínica Integrada - EBMS/SP.



**Pulido y manoseo fantásticos.**

Prof. Dr. Carlos Francci  
Máster, doctor y libre docente en  
Materiales Dentarios - FOUSP.



Vittra APS finalmente llegó para poner la resina nacional en el mismo nivel de las mejores resinas importadas. Tenemos consistencia, excelente pulido y brillo, estabilidad de color, resistencia, sistema de colores simplificado y excelente costo beneficio. ¿Qué más podemos esperar de una resina?



Prof. Dr. Rinaldo Teles  
Máster y doctor en Dentística  
Restauradora - UNESP Araraquara.



**Un marco para la odontología.**

Prof. Dr. José Carlos Garófalo  
Máster en Dentística  
Restauradora - FO-USP.



**Libre de componentes que puedan causar algún daño a la salud de los niños.**

Profa. Dra. Sandra Kalil  
Profa. titular de la Asignatura de Materiales  
Dentarios - UNIMES/Santos y UNINOVE/SP.



# Casos clínicos.

Obtenga los mejores resultados estéticos con Vittra APS.

## Caso 1

Mimetizando lo natural en los mínimos detalles.

AUTOR: Dr. Orlando Reginatto.

“El bajo  $\Delta E$  de la resina, antes y después de su fotocurado, permite evaluar la restauración en tiempo real, en el momento exacto en que el incremento es aplicado.”

*Dr. Orlando Reginatto*



1. Inicial.



2. Aplicación de ácido fosfórico al 37% (Condac 37, FGM).



3. Aplicación de adhesivo (Ambar APS, FGM).



4, 5 y 6. Estratificación de capas y mimetización de la mancha de hipoplasia con Allcem Veneer APS OW (FGM).



7. Caso clínico tras pulido.



## Caso 2

Reproduciendo dientes con naturalidad  
utilizando composite de alta estética.

**AUTORES:** Prof. Dr. Adriano Augusto Melo de Mendonça y Profa. Dra. Margarete Aparecida Meneses de Almeida.



Inicial.



Final.



Confiera el caso completo en:  
[www.fgm.ind.br/revista2018ES](http://www.fgm.ind.br/revista2018ES)

## Caso 3

Restauración posterior indirecta con Vittra APS.

**AUTOR:** Prof. Dr. Fabio Sene.



Inicial.



Final.



Confiera el caso completo en:  
[www.fgm.ind.br/revista2018ES](http://www.fgm.ind.br/revista2018ES)



***Vea más casos clínicos  
en nuestro sitio:***

[www.fgm.ind.br/es](http://www.fgm.ind.br/es)

# ambar<sup>APS</sup>

Adhesivo fotocurable para  
esmalte y dentina.

AMBAR APS representa la evolución del ya consagrado sistema adhesivo AMBAR, que desde 2010 ya trae el MDP\* en la formulación. Este monómero funcional, en consonancia con una fórmula química muy equilibrada, contribuye para la generación de altos niveles de adhesión y sellado marginal comprobados en investigaciones<sup>1,2</sup>.

La incorporación del innovador sistema fotoiniciador APS, desarrollado por FGM, permitió el aumento del estándar de curado y la disminución de la sensibilidad a humedad. Así, algunas ganancias son notorias.

## Ventajas de Ambar APS:

- Aumento de la adhesión al esmalte, dentina sana y afectada por carie.
- Aumento del grado de conversión.
- Menor índice de infiltración marginal.
- Formación de película adhesiva más resistente.
- Menor sorción y solubilidad en agua (garantizando mayor longevidad de la unión).
- Estabilidad de color tras envejecimiento<sup>3</sup>.
- Aspecto incoloro del adhesivo<sup>3</sup>, reduciendo la interferencia en el color de restauraciones o cementaciones.



Con estas ventajas,  
el adhesivo es ideal  
para aplicación en  
regiones de difícil  
acceso (como dentro  
del canal radicular).  
Además, puede ser  
aplicado en  
diferentes sustratos  
indirectos.



**BPA  
FREE**

\*El MDP realiza la unión química que, sumado a la adhesión mecánica ya presente en el producto, concede al Ambar APS un potencial superior de adhesión.

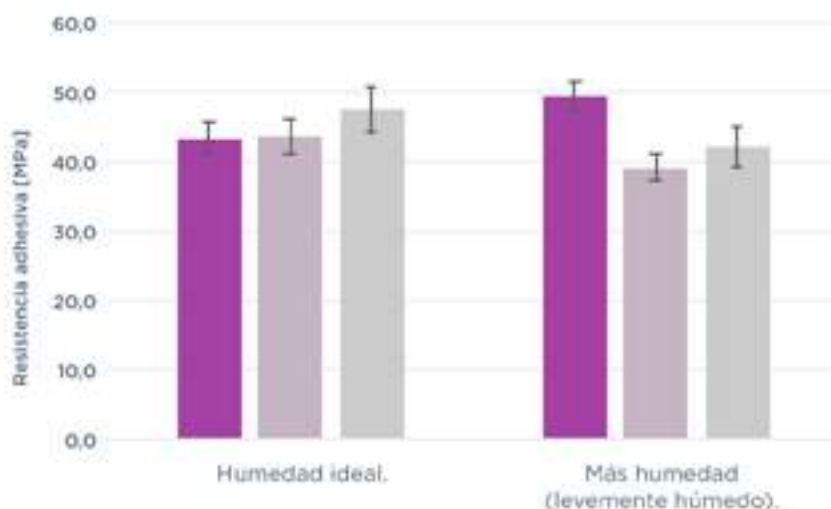
1: Haes V, Dobrovolski H, Zander-Gonda C, Martins GC, Gordillo LA, Rodriguez Accorinto-Melo L, Gomes DM, Loguercio AD, Reis A. Correlation between degree of conversion, resin-dentin bond strength and nanoleakage of simplified etch-and-rinse adhesives. Dent Mater. 2013 Sep;29(9):921-8. 2: Reis A, Wambier L, Malacarne T, Wambier DS, Loguercio AD. Effects of warm air drying on water sorption, solubility and adhesive strength of simplified etch-and-rinse adhesives. J Adhes Dent. 2013 Feb;15(1):41-5. 3: Oliveira Junior, DF. Influência da fotossaturação isolada ou simultânea ao cimento resinoso de diferentes adesivos na estabilidade de cor de laminados cerâmicos de espessura fina. [Dissertação] Mestrado Profissional em Odontologia Clínica. Curitiba: Universidade Positivo; 2018.



Aspecto incoloro  
de Ambar APS.

Foto: Prof. Dr. Javier Lema

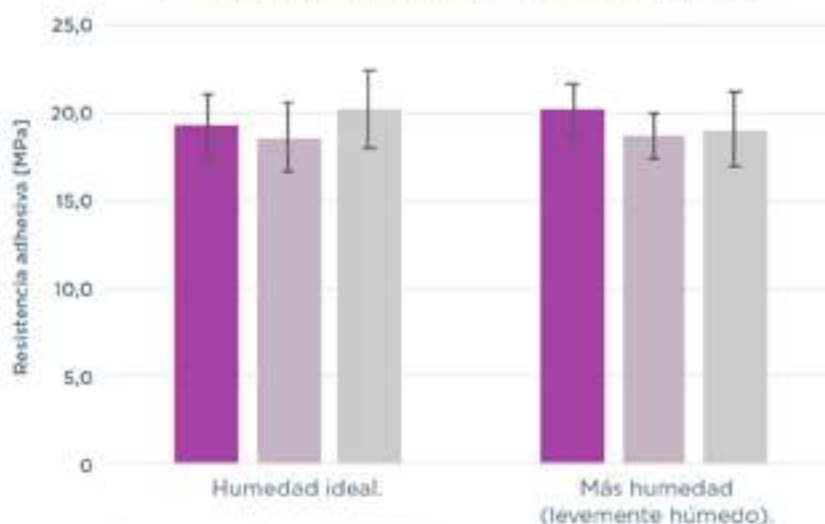
### Resistencia adhesiva a la dentina [MPa]



Es importante notar que el elevado nivel de adhesión permanece aún en dentina/esmalte más húmedo, lo que significa que el adhesivo está más tolerante a la humedad. Eso beneficia directamente la práctica clínica, dejando el adhesivo menos sensible a la técnica.

- Ambar APS
- Ambar
- Single Bond 2 (3M ESPE)

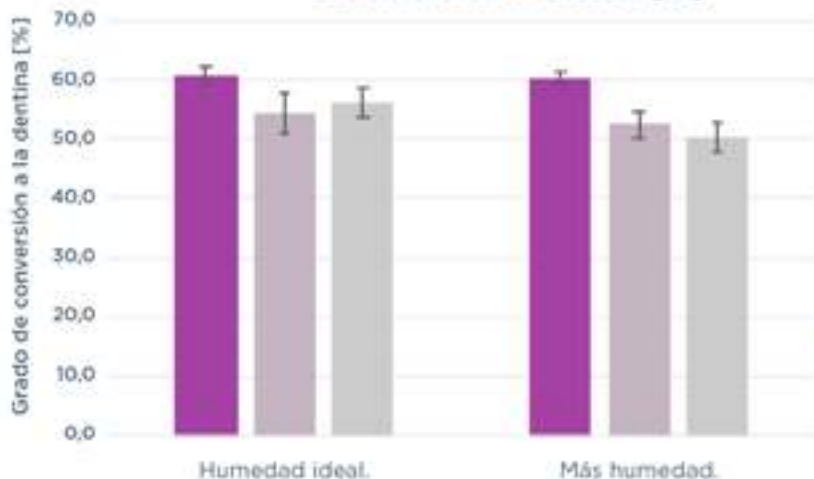
### Resistencia adhesiva al esmalte [MPa]



Fuente: Loguercio AD, et al. UEPG-PR, 2018.

- Ambar APS
- Ambar
- Single Bond 2 (3M ESPE)

### Grado de conversión [%]

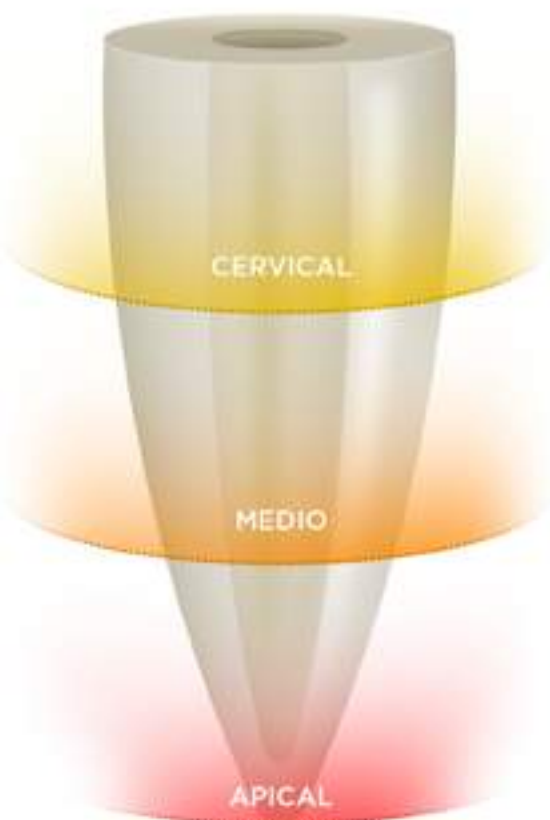


Fuente: Loguercio AD, et al. UEPG-PR, 2018.

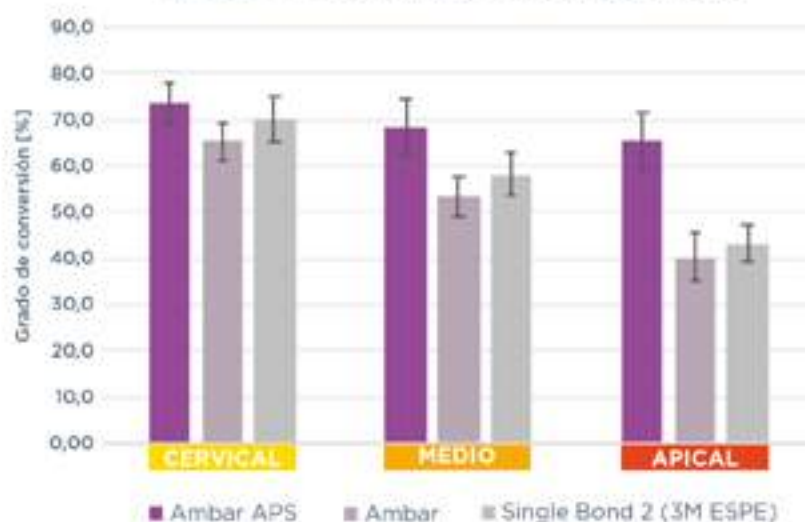
Como mayor el grado de conversión, mayor la calidad de la estructura de la película adhesiva generada. Ambar APS presentó un alto grado de conversión aún en dentina con mayor humedad.

- Ambar APS
- Ambar
- Single Bond 2 (3M ESPE)



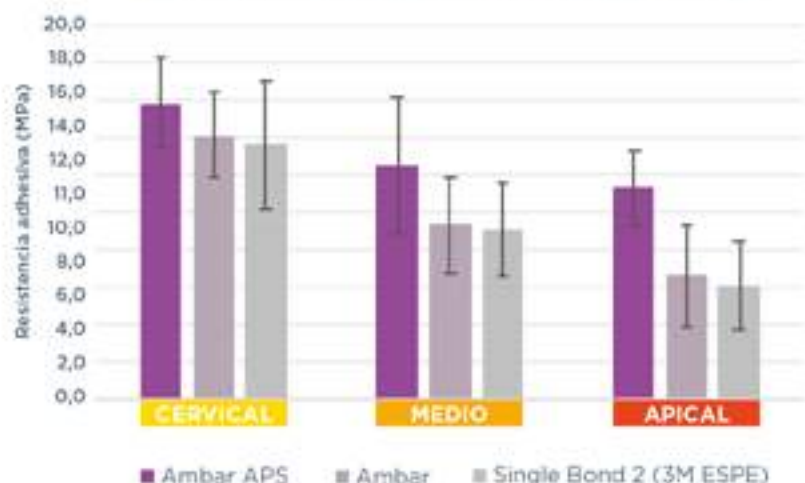


### Grado de conversión intra-canal [%]



El alto grado de conversión en el tercio apical desvela el potencial del sistema APS al curado del adhesivo.

### Adhesión de postes intra-canal (MPa)



La adhesión intra-canal siempre representó un reto para adhesivos y cementos. Con AMBAR APS, fue posible lograr niveles muy altos de adhesión a lo largo de todo el conducto, aun en la porción apical que representa el área de mayor dificultad adhesiva.

*Destacadamente, Ambar APS presentó el mejor resultado en la región apical, región crítica debido a dificultad de alcance de la luz.*

Fuente: Loguercio AD, et al., UEPG-PR, 2018



Foto: Prof. Dr. Fabio Sena





Adhesiva fotocurable autograbante  
para esmalte y dentina

Ambar Universal APS es la versión autograbante de AMBAR APS, y fue desarrollado para ofrecer máxima practicidad al profesional durante procedimientos adhesivos.

En esta versión, la potencialización del MDP\* - dejándolo más reactivo - garantiza la capacidad de adhesión a sustratos indirectos y al diente, sin la necesidad de grabado con ácido fosfórico.

El perfecto equilibrio entre solvente, agua y monómeros ácidos así como la inclusión del APS, también permitió menor sensibilidad del adhesivo a la humedad.

### Ventajas Ambar Universal APS:

• **Elevada adhesión en diferentes modos de aplicación:**

- grabado ácido total
- grabado selectivo en esmalte
- sin grabado ácido

• **Adhesión a diferentes tipos de superficie:**

- metales
- cerámicas
- resina CAD/CAM
- postes intra-canales



*Las ganancias más notables resultantes de tales modificaciones pueden ser vistas en la cementación de postes intra canales, donde se percibe adecuada interacción del adhesivo.*

- Longevidad de unión a la dentina.
- Alto grado de conversión.
- Aspecto incoloro del adhesivo, reduciendo la interferencia en el color de restauraciones o cementaciones.



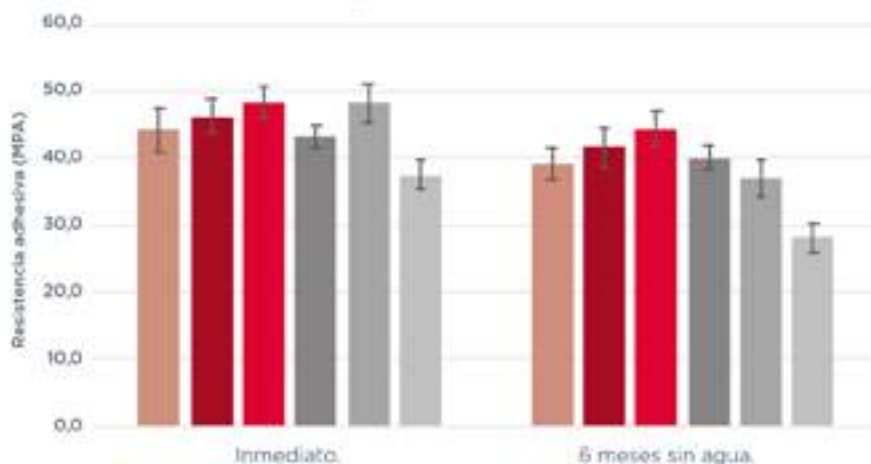
**EL MÁS INDICADO PARA APLICACIÓN INTRA-CANAL**

\*El MDP realiza la unión química o se, cuando si la adhesión mecánica ya presente en el producto, concede al Ambar Universal APS un potencial superior de adhesión.

Diferencias de la tecnología



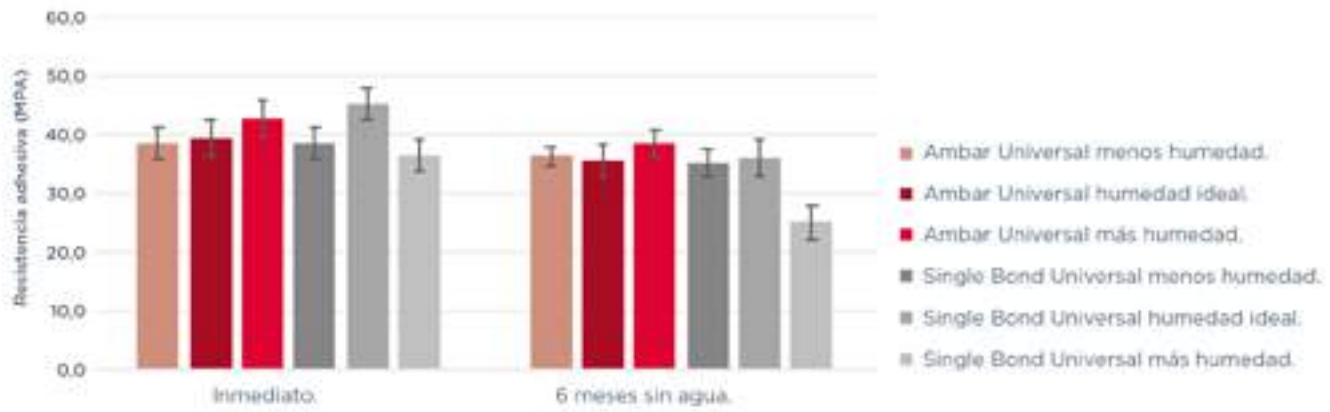
### Longevidad adhesiva a la dentina con ácido fosfórico (MPa)



*El mejor resultado de mantenimiento de la calidad adhesiva tras envejecimiento.*

- Ambar Universal menos humedad.
- Ambar Universal humedad ideal.
- Ambar Universal más humedad.
- Single Bond Universal menos humedad.
- Single Bond Universal humedad ideal.
- Single Bond Universal más humedad.

## Longevidad adhesiva a la dentina sin ácido fosfórico (MPa)



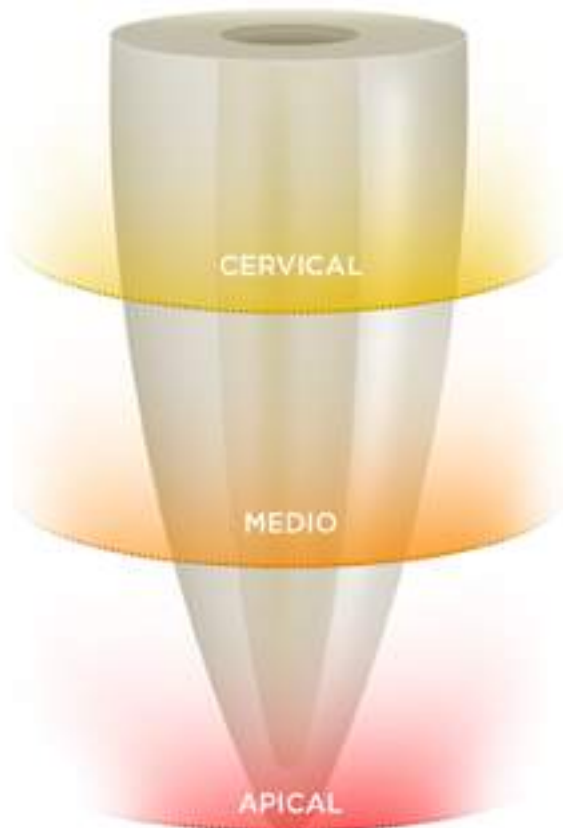
Fuente: Loguercio AD, et al. UEPG-PR, 2016.

**Conclusión: independientemente del grabado ácido y del nivel de humedad de la dentina, AMBAR UNIVERSAL APS exhibe alta resistencia adhesiva, aun tras 6 meses de envejecimiento.**



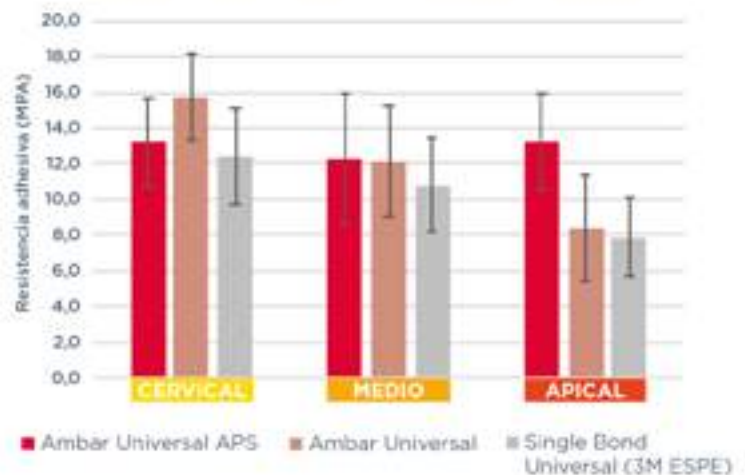
*“El APS le trajo al adhesivo Ambar mayor eficiencia de curado, aspecto incoloro y un nivel de adhesión aún mejor.”*

**Prof. Dr. Alessandro Loguercio**  
 Profesor de graduación, máster y doctor en Odontología - UEPG/PR.

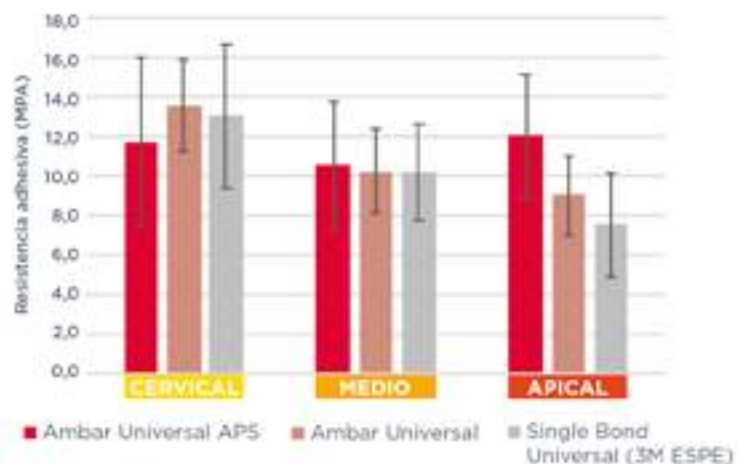


La alta adhesión de AMBAR UNIVERSAL APS aunque sin grabado ácido previo posibilita que el profesional no grabe el conducto antes de la cementación de postes, facilitando la técnica.

## Adhesión intra-canal con ácido fosfórico (MPa)



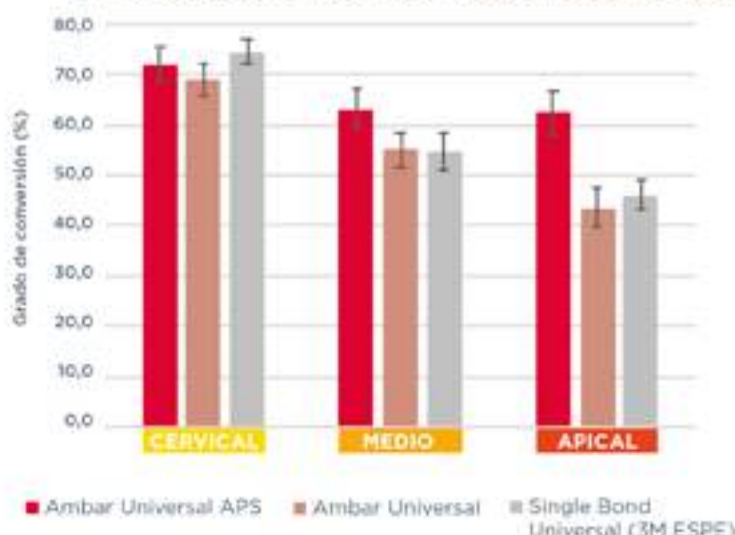
## Adhesión intra-canal sin ácido fosfórico (MPa)



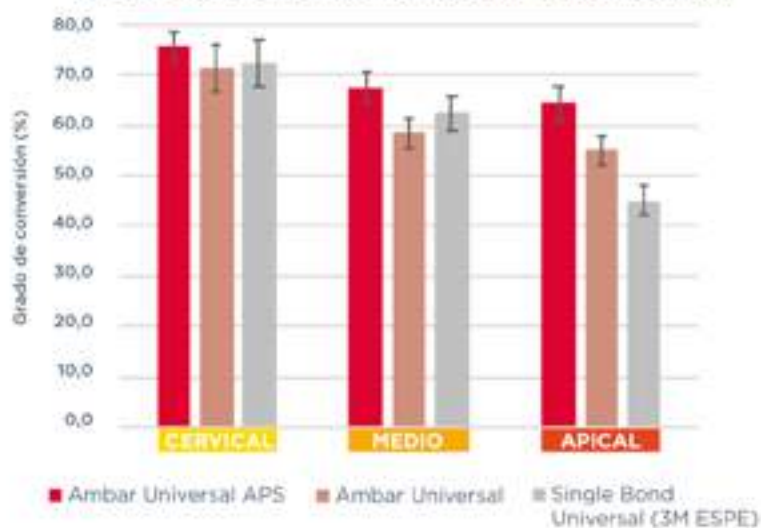
Fuente: Loguercio AD, et al. UEPG-PR, 2016.



### Grado de conversión con ácido fosfórico (%)



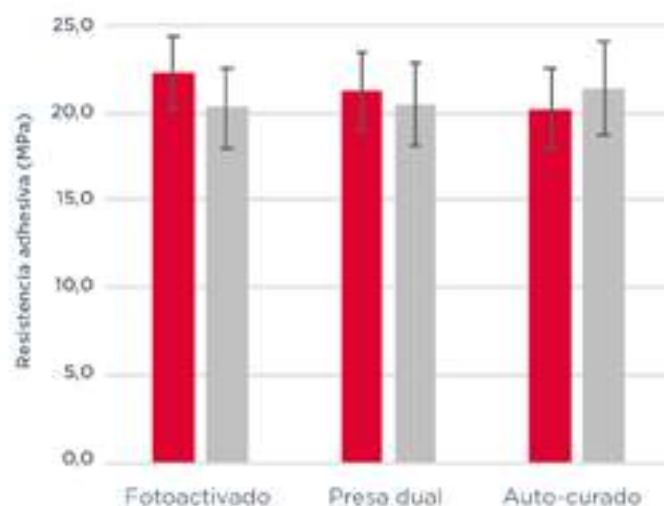
### Grado de conversión sin ácido fosfórico (%)



Fuente: Loguercio AD et al, UEPG-PR, 2018.

El alto grado de conversión en el tercio apical corrobora con los resultados de elevada adhesión de AMBAR UNIVERSAL APS.

### Adhesión en combinación con cemento resinoso dual (MPa)

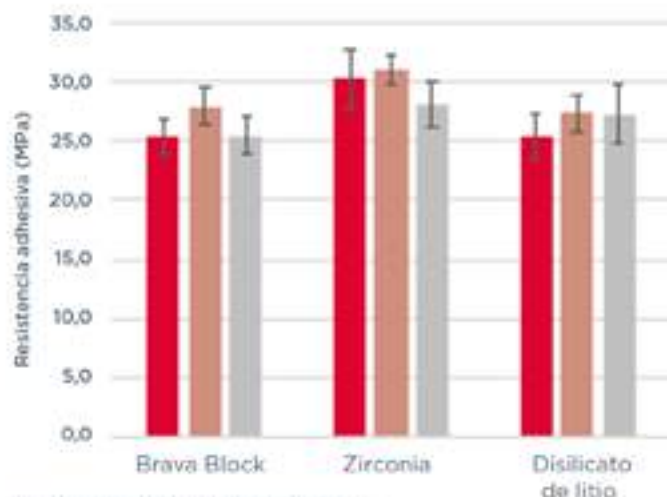


AMBAR UNIVERSAL APS muestra excelente alta adhesividad en combinación con cemento resinoso dual ALLCEM (FGM), aun en diferentes modos de activación. Esto significa que el conjunto independiente del alcance de la luz del aparato de fotocurado para obtener alto desempeño adhesivo, particularmente importante en la cementación de postes o de piezas protésicas opacas.

- Ambar Universal APS + Allcem
- Single Bond Universal + Relyx Ultimate (3M ESPE)

Fuente: Loguercio AD et al, UEPG-PR, 2018.

### Adhesión a diferentes sustratos indirectos (MPa)



- Ambar Universal APS + Allcem
- Ambar Universal APS + Allcem Core
- Single Bond Universal + Relyx Ultimate (3M ESPE)

AMBAR UNIVERSAL APS puede ser utilizado con seguridad para aumentar la adhesividad de piezas protésicas, incluso aquellas de difícil cementación como la zirconia.

Fuente: Loguercio AD et al, UEPG-PR, 2018.

# Allcem Veneer<sup>APS</sup>

Cemento resinosa fotocurable para carillas y lentes de contacto dentales.

Allcem Veneer APS es la solución estética ideal para cementación adhesiva de piezas cerámicas de espesor fino (hasta 1.5mm). El producto presenta tecnología especialmente desarrollada vislumbrando mayor previsibilidad, facilidad y seguridad en la etapa de la cementación. Conozca ALLCEM VENEER APS y obtenga el mejor desempeño de sus rehabilitaciones estéticas.

## ALTO DESEMPEÑO ESTÉTICO EN SUS MANOS.

### CONTROL TOTAL EN LA CEMENTACIÓN

Beneficio APS

- Activado por luz, con mayor tiempo de trabajo en ambiente iluminado

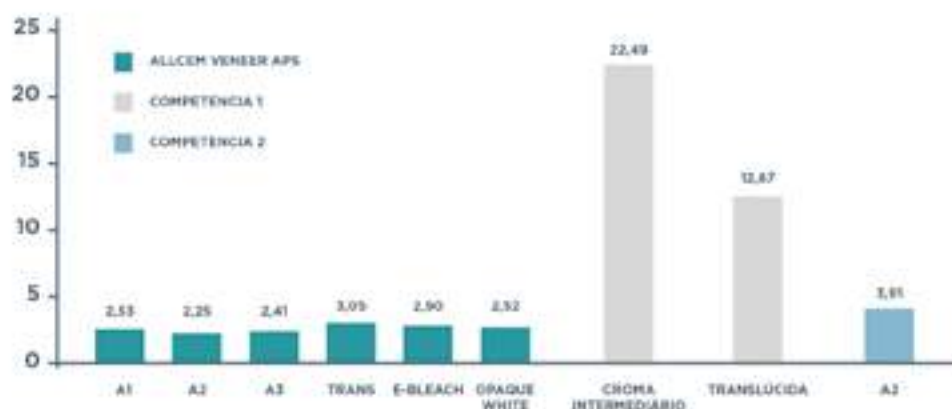
### MÁXIMA PREVISIBILIDAD DE RESULTADOS

Beneficio APS

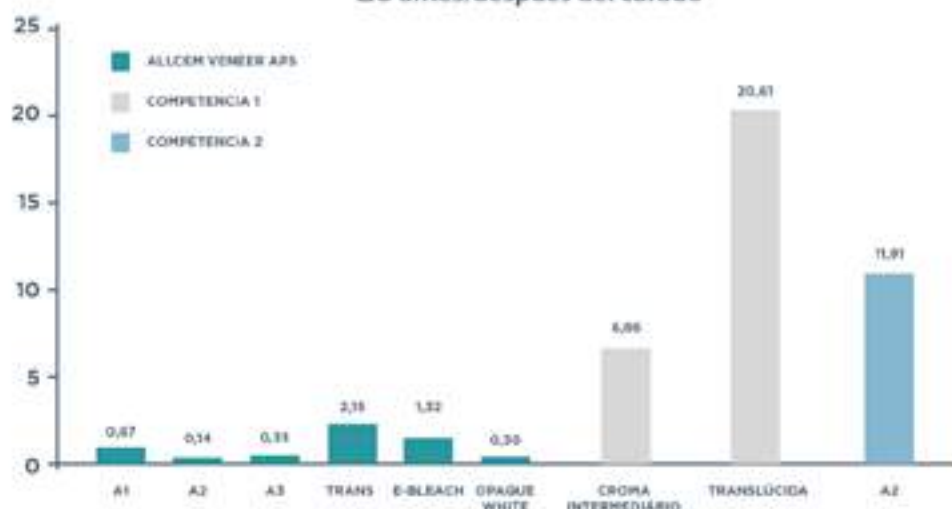
- Además de la pasta de prueba de color, el cemento presenta  $\Delta E$  (variación de color) y  $\Delta O$  (variación de opacidad) antes/después del fotocurado abajo del nivel perceptible al ojo humano.



### $\Delta E$ antes/después del curado



### $\Delta O$ antes/después del curado



Se percibe que con una variación de color y opacidad tan bajas, es posible decir que el color del cemento al asentar la pieza en posición en el diente es la misma de aquella después del curado. Eso aumenta la previsibilidad del resultado y permite confirmar la elección del color antes de fotocurar el conjunto.



### Estabilidad de color

Como carillas y lentes de contacto son piezas extremadamente finas y translúcidas, es imprescindible que el cemento mantenga su color permanentemente para no comprometer la estética del trabajo.

Tras inmersión en sustancias con alta capacidad pigmentante, en un ensayo desafiador que extrapola condiciones clínicas, el producto presentó variación de color similar a la de su competencia.

$\Delta E$	Allcem Veneer - FGM			RelyX Veneer - 3M			Variolink Veneer - Ivoclar		
	Agua	Gaseosa a base de cola	Café	Agua	Gaseosa a base de cola	Café	Agua	Gaseosa a base de cola	Café
24h	1,6 d	1,4 d,e	4,6 c	3,3 c,d	1,8 d,e	4,2 c	6,2 b	0,4 e	2,0 d
7 días	1,3 d,e	3,9 c	7,2 b	1,7 d	4,2 c	6,4 b	1,3 d,e	3,3 c	8,6 a
30 días	0,4 e	1,3 d,e	8,1 a	2,1 d,e	3,1 d	9,5 a	0,5 e	2,8 d	8,0 a

Evaluación [promedio] de la estabilidad de color de cementos resinosos para Veneer. Letras diferentes indican diferencia estadística. [ANOVA de 3 factores y prueba de Tukey;  $p < 0,05$ ]. Fuente: Muñoz M, Luque-Martínez I, Reis A, Loguercio A. Universidad Estadual de Ponta Grossa [UEPG], 2013.

### Elevada resistencia adhesiva a diferentes superficies (MPa)

	Allcem Veneer - FGM (MPa)	RelyX Veneer - 3M (MPa)	Variolink Veneer - Ivoclar (MPa)
Dentina	18,8 ± 1,2 a	18,5 ± 1,5 a	18,6 ± 1,7 a
Resina indirecta	22,3 ± 1,6 A	12,8 ± 0,6 A	21,8 ± 1,4 A
Cerámica	14,9 ± 1,8 $\alpha$	13,6 ± 1,2 $\beta$	12,3 ± 1,1 $\beta$

Resistencia de unión de cementos resinosos para carillas a la dentina, resina indirecta y cerámica. Letras diferentes indican diferencia estadística. [ANOVA de 1 factor y prueba de Tukey para cada propiedad;  $p < 0,05$ ].

Fuente: Muñoz M, Luque-Martínez I, Szesz A, Cuadros J, Reis A, Loguercio A. Universidad Estadual de Ponta Grossa [UEPG], 2013.

# 63%

### LEVADA RESISTENCIA MECÁNICA

Con 63% de carga en peso, el cemento forma película adhesiva de alta resistencia a la flexión y a la tracción.



### AÚN MÁS SEGURIDAD EN LA ELECCIÓN DEL COLOR CON LAS PASTAS TRY-IN

Allcem Veneer APS está disponible en 6 opciones de colores: A1, A2, A3, Translúcida, Opaque White y E-Bleach M. Para cada color existe la respectiva pasta de prueba de color, hecha a base de glicerina (fácilmente lavable) que mimetiza el color del cemento. Además, las pastas Try-in poseen otra importante función: mantienen las piezas en posición posibilitando evaluación dinámica del trabajo antes de cementarlo.

### EXCELENTE MANOSEO



Reología especialmente desarrollada para mantener las piezas en posición y facilitar la retirada de excesos. Debido a su tixotropía, no es necesario aplicar fuerza excesiva en la pieza durante el asentamiento, lo que previene rotura de piezas muy finas. Además, el cemento es capaz de generar películas adhesivas muy finas (cerca de 30  $\mu\text{m}$ ) lo que favorece la adaptación de las piezas al diente.

# OPUS BULK FILL APS

La línea OPUS de resinas compuestas permite optimizar el tiempo clínico de restauraciones directas sin abrir mano de la seguridad y calidad. Presentando baja tensión de curado y gran profundidad de curado, las resinas de viscosidad regular o fluida son perfectas para restauraciones extensas en dientes posteriores

## RELLENE TODOS LOS REQUISITOS DE UNA RESTAURACIÓN PERFECTA.



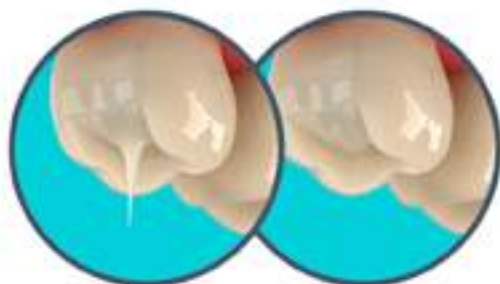
**Opus Bulk Fill Flow APS**

Resina compuesta fotocurable fluida de baja tensión de contracción para base de restauraciones en grandes incrementos.



**Opus Bulk Fill APS**

Resina compuesta fotocurable de baja tensión de contracción para restauraciones en grandes incrementos.



**VISCOSIDAD INTELIGENTE,**  
efecto reológico  
autonivelante y antigraedad



Restauraciones  
en hasta 15 min.



**TÉCNICA  
INCREMENTAL**

**TÉCNICA  
BULK FILLING**

**APLICACIÓN EN GRANDES INCREMENTOS: HASTA 4MM.**

- Gran profundidad de curado.
- Baja tensión de curado.

**APLICACIÓN EN GRANDES INCREMENTOS: HASTA 5MM.**

- Gran profundidad de curado.
- Baja tensión de curado.

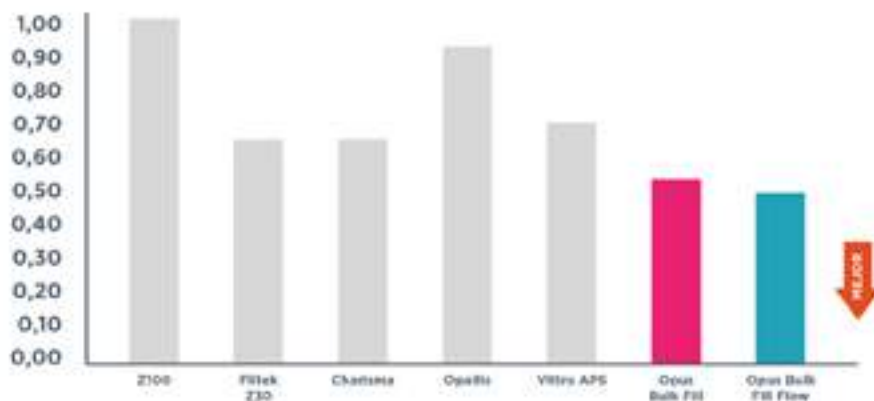
**Tensión de contracción,  
Elementos finitos.**



La tensión de contracción de diferentes materiales restauradores está representada en la figura a la izquierda, originada por un ensayo de elementos finitos. Las áreas rojas representan áreas de mayor tensión. Se percibe que Opus Bulk Fill y Opus Bulk Fill Flow presentan menor nivel de tensión de contracción.



### Contracción pos gel - volumétrica %

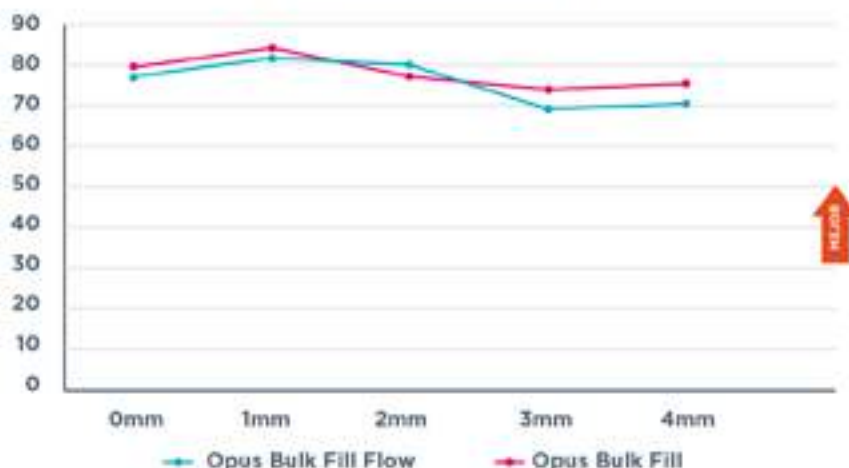


Fuente: Prof. Dr. Carlos José Soares et al. 2017

### BAJA CONTRACCIÓN.

Materiales con gran contracción volumétrica generan mayor nivel de tensión en la interfaz diente/adhesivo/resina, lo que puede llevar a daños funcionales a la restauración con el tiempo. En el gráfico, se percibe que **Opus Bulk Fill** y **Opus Bulk Fill Flow** obtuvieron los menores niveles de contracción volumétrica.

### Grado de conversión %



Fuente: Prof. Dr. Carlos José Soares et al. 2017

### ALTO GRADO DE CONVERSIÓN.

El grado de conversión interfiere directamente en la calidad del polímero generado. **Opus Bulk Fill** y **Opus Bulk Fill Flow** presentan altos niveles de conversión, aun en profundidad. Esta característica contribuye para el excelente desempeño mecánico de las resinas.

# OPUS BULK FILL

FLOW APS

INDICADA COMO BASE/FORRADO DE RESTAURACIONES.

↳ Elevada resistencia a la compresión y flexión.

# OPUS BULK FILL

APS

DISPENSA RESINA DE COBERTURA.

↳ Elevada resistencia a la compresión y flexión.

### MÁXIMA CONVENIENCIA Y VERSATILIDAD.

- Mayor opacidad.
- Mayor tiempo de trabajo.
- 3 opciones de colores (A1, A2 y A3).
- Ahorro de tiempo clínico.



[www.fgm.ind.br/es](http://www.fgm.ind.br/es)



[www.fgm.ind.br/studygroup](http://www.fgm.ind.br/studygroup)

