

Walter, Lucía María

Resinas monocromáticas y su aplicación en la práctica odontológica

**Trabajo final de la práctica profesional
supervisada de Odontología**

Directora: Almirón, Luciana Paola

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



[Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.](#)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

TRABAJO INTEGRADOR
***“RESINAS MONOCROMÁTICAS Y SU APLICACIÓN
EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA”***

AUTOR: WALTER, LUCÍA MARÍA

REALIZADO BAJO LA TUTELA DE LA PROFESORA: OD. ALMIRÓN, LUCIANA PAOLA

FECHA: 2024

ÍNDICE

<i>RESUMEN</i>	2
<i>ABSTRACT</i>	3
<i>INTRODUCCIÓN</i>	4
<i>OBJETIVOS</i>	4
<i>OBJETIVO GENERAL</i>	4
<i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	4
<i>METODOLOGÍA</i>	5
<i>DESARROLLO</i>	6
<i>COMPARACIÓN ENTRE RESINAS CONVENCIONALES Y OTRAS RESINAS MONOCROMÁTICAS</i>	10
<i>CASO CLÍNICO</i>	14
<i>CONCLUSIÓN</i>	15
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	16
<i>ANEXO I</i>	18
<i>ANEXO II</i>	19

RESUMEN

El siguiente estudio se centra en una revisión crítica de la literatura científica relacionada con las resinas monocromáticas, con un enfoque particular en las resinas Vittra Unique, un producto recientemente desarrollado por la marca FGM. En la odontología contemporánea, las restauraciones estéticas constituyen un porcentaje significativo de los procedimientos realizados en el consultorio, siendo crucial la importancia de las resinas no solo por su fácil manipulación, sino también por su capacidad para proporcionar resultados con un mimetismo estético excepcional, factor determinante para la satisfacción del paciente. Sin embargo, la selección precisa del color y el dominio de las técnicas necesarias para manipular las diversas opacidades y lograr una estética agradable representan desafíos comunes para los profesionales.

Las resinas monocromáticas exhiben un verdadero efecto camaleónico, imitando el color natural del diente. Esta capacidad se debe a la tecnología APS (Advanced Polymerization System), desarrollada por la marca, que incorpora fotoiniciadores sin coloración (más transparentes) que interactúan entre sí, permitiendo un mayor paso de la luz de polimerización. Esta innovación otorga a las resinas una estética superior, gracias a su capacidad de replicar el color del diente natural; prolonga el tiempo de trabajo clínico; aumenta la profundidad de polimerización; mejora la longevidad clínica de las restauraciones; y optimiza las propiedades mecánicas en comparación con las resinas convencionales.

A través de una revisión de la literatura y el análisis de estudios científicos y aplicaciones clínicas, el objetivo principal de este trabajo es evaluar las características, ventajas y aplicaciones de las resinas monocromáticas en contraste con las resinas convencionales. La evaluación de aspectos tales como durabilidad, estética, mejora en la manipulación y tiempo de uso permite resaltar estas resinas como una significativa innovación en el ámbito de la odontología restauradora, que enriquece la experiencia tanto del profesional como del paciente.

Palabras claves: *resinas monocromáticas, restauraciones, resinas convencionales, estética, ventajas.*

ABSTRACT

This study focuses on a critical review of the scientific literature related to monochromatic resins, with a particular focus on Vittra Unique resins, a product recently developed by the FGM brand.

In contemporary dentistry, aesthetic restorations constitute a significant percentage of the procedures performed in the office, with the importance of resins being crucial not only for their easy handling, but also for their ability to provide results with exceptional aesthetic mimicry, a determining factor for patient satisfaction. However, the precise selection of color and mastery of the techniques necessary to manipulate the various opacities and achieve a pleasing aesthetic represent common challenges for professionals.

Monochromatic resins exhibit a true chameleon-like effect, mimicking the natural color of the tooth. This ability is due to the APS (Advanced Polymerization System) technology, developed by the brand, which incorporates coloration-free photoinitiators (more transparent) that interact with each other, allowing a greater passage of the polymerization light. This innovation gives the resins a superior aesthetic, thanks to their ability to replicate the color of the natural tooth; prolongs clinical work time; increases the depth of polymerization; improves the clinical longevity of restorations; and optimizes mechanical properties compared to conventional resins.

Through a review of the literature and the analysis of scientific studies and clinical applications, the main objective of this work is to evaluate the characteristics, advantages and applications of monochromatic resins in contrast to conventional resins. The evaluation of aspects such as durability, aesthetics, improvement in handling and time of use allows these resins to be highlighted as a significant innovation in the field of restorative dentistry, which enriches the experience of both the professional and the patient.

Keywords: *monochromatic resins, restorations, conventional resins, aesthetics, advantages.*

INTRODUCCIÓN

La odontología ha experimentado significativos avances en las últimas décadas, destacándose entre ellos el desarrollo de materiales de restauración que no solo mejoran la funcionalidad, sino también ofrecen soluciones estéticas de alta calidad. Las resinas compuestas, en particular, han transformado la práctica odontológica al ofrecer tratamientos que imitan de manera efectiva la apariencia de los dientes naturales; pero la selección adecuada de colores y el dominio del uso de los diferentes grados de opacidad son procedimientos complejos cuando nos referimos a la búsqueda de un perfecto mimetismo estético.

Las restauraciones estéticas constituyen un alto porcentaje de procedimientos realizados en la odontología moderna, por lo que a lo largo de la historia surgieron nuevos materiales y técnicas para simplificar la labor en el consultorio.

Este trabajo se centra en Vittra Unique, una resina monocromática creada por la marca comercial FGM, que recientemente se ha posicionado como un referente en el mercado. A lo largo de este estudio, se desarrollarán sus características técnicas, sus ventajas sobre otras resinas, así como su aplicación clínica en la odontología estética y restaurativa.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar las características, ventajas y aplicaciones de las resinas monocromáticas, en comparación con las resinas convencionales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer las diferentes marcas y características técnicas de utilización de las resinas monocromáticas.
- Evaluar las ventajas y desventajas de las resinas monocromáticas.
- Comparar las resinas monocromáticas y las convencionales.
- Conocer la aplicación clínica de la resina monocromática (Vittra Unique) en la odontología estética y restauradora.

METODOLOGÍA

Se realizó la revisión bibliográfica de 13 artículos científicos obtenidos de bases de datos como Pubmed, Scielo, Google Académico y páginas web de información confiable.

Para la identificación de los artículos más relevantes, la metodología de búsqueda fue aplicando como palabras claves “resinas monocromáticas”, “resinas monocromáticas (AND) resinas compuestas”, “Vittra Unique” y sus equivalentes en inglés, junto a filtros o criterios de inclusión: publicaciones en español y/o inglés, publicadas en los últimos 5 años.

- Primera búsqueda: utilización de las palabras claves “Resinas monocromáticas”, logrando los siguientes resultados:

Search	Actions	Details	Query	Results
#1	...	>	Search: (monochromatic) AND (resin)	40

- Segunda búsqueda: suma de un segundo filtro “resinas compuestas”, para obtener comparaciones entre estas resinas. Los resultados fueron:

Search	Actions	Details	Query	Results
#2	...	>	Search: (monochromatic resin) AND (composite resin)	18

- Tercera búsqueda: por último, utilización de las palabras claves “Vittra Unique” para recaudar información específica sobre estas resinas.

Search	Actions	Details	Query	Results
#3	...	>	Search: vittra unique	22

Una vez obtenido los resultados, se eliminaron todos aquellos artículos que no aportaban información útil a la presente revisión bibliográfica.

DESARROLLO

Las restauraciones en resina compuesta constituyen un porcentaje muy elevado de los procedimientos directos en la odontología moderna, por lo que a lo largo de la historia surgieron muchos materiales y técnicas para simplificar y minimizar los tiempos operatorios y los costos. La selección adecuada de colores y el dominio del uso de los diferentes grados de opacidades y cromas (resinas de esmalte, dentina, de efecto opaco y de efecto traslúcido) son procedimientos complejos cuando nos referimos a la búsqueda de un perfecto mimetismo estético.

El color del diente es el resultado de la combinación de propiedades ópticas del esmalte y la dentina; es decir, de cómo la luz se refleja, dispersa, absorbe o transmite en las estructuras dentarias. El esmalte es esencialmente translúcido, debido a su alto contenido de hidroxiapatitas. La translucidez es la capacidad de un cuerpo de dejar pasar la luz. Esto nos indica que el esmalte permite que la luz lo atraviese y llegue a dentina. Además, la opalescencia del esmalte se hace evidente en la coloración azul que adopta la luz reflejada y el color naranja que presenta la luz transmitida.

Por otro lado, la dentina está formada por un alto contenido orgánico, por lo que es un tejido más opaco. Constituye la porción cromática del diente, es decir otorga el color al elemento, aunque levemente modificado por el esmalte; y posee la propiedad denominada fluorescencia (emisión de luz visible de un cuerpo, cuando este se expone a la luz ultravioleta).

Pero las propiedades ópticas del esmalte y la dentina se ven modificados por factores como:

- Edad del paciente.
- Grosor del tejido dentario.
- Grado y calidad de calcificación de las estructuras.
- Caracterización superficial del esmalte.

Otro factor que afecta en el resultado estético de las restauraciones es la técnica de estratificación. La estratificación consiste en la aplicación de incremento de resinas de diferentes tonalidades, con el objetivo de reproducir el color del elemento dentario lo más similar posible. Aunque esta técnica da excelentes resultados en lo que a selección de color respecta, su aplicación demanda habilidades técnicas avanzadas y mayor tiempo de trabajo.

Por esto, la evolución y simplificación de las técnicas y materiales adhesivos, el aumento de eficiencia de los aparatos fotoactivadores, la mejoría de la estética, el brillo y el pulido de las restauraciones, son características que evidencian que el surgimiento de las resinas monocromáticas son una evolución muy imponente, significativa e innovadora para el campo de la odontología restauradora.

Las **resinas Vittra UNIQUE de la marca comercial FGM** son unas resinas compuestas de opacidad media, de espejado cromático (unicromática) que tras ser fotoactivada mimetiza o

espeja el color de las paredes de la preparación cavitaria, presentando un verdadero efecto camaleónico. Éstas poseen un solo tono de color utilizado para combinar completamente con 16 tonos (A1 a D4) de Vita Classical. Su presentación comercial es en dos viscosidades: Vittra Unique nano-micro híbrida y Vittra Unique Flow.

Las indicaciones de estas resinas difieren entre una presentación y otra. Las resinas Vittra Unique son utilizadas de manera similar a las de resinas convencionales: para dientes permanentes y temporarios, para restauraciones directas tanto anteriores como posteriores; mientras que las indicaciones de la resina Vittra Unique Flow son: base cavitaria en restauraciones directas, restauraciones de preparo cavitarios mínimamente invasivos (incluyendo pequeñas restauraciones oclusales), sellador de fosas y fisuras, restauraciones de pequeños defectos en esmalte, cementación de fragmentos dentales, lesiones cervicales no cariosas, confección de attachments para alineadores ortodónticos invisibles.

A diferencia de las resinas convencionales que usan pigmentos para la obtención del color, FGM utilizó tecnología de matrices resinosas y el balance de cargas inorgánicas vitrocerámicas, cuyo índice de refracción óptico es similar al sustrato dentario, es decir que permiten el reflejo de la luz de manera similar a los dientes naturales. La utilización de partículas de diferentes tamaños y formas permite dispersar la luz de manera eficiente, logrando que la resina se adapte al color y translucidez del diente circundante, creando una apariencia más natural y evitando su contraste. El principio de estas resinas se basa en una tecnología que discrimina la longitud de onda a través de la interacción de la luz incidente con nanoestructuras. De este modo, las resinas capturan el color del elemento dentario (fondo y paredes cavitarias) controlado por las partículas de relleno suprananoesféricas de dióxido de silicio (SiO) y dióxido de circonio (ZrO), las cuales poseen un tamaño uniforme de 260 nm e interactúan con la luz incidente para cambiar la forma en que es transmitida la luz y producir un color estructural de rojo a amarillo (a lo largo del espectro del color) que coincide con la superficie del elemento dentario. El cambio de coloración de la resina se produce en el momento de la polimerización, pero antes presenta un color blanquecino opaco para mejorar su visualización y así permitir una buena manipulación del material a la hora de realizar la restauración. ***Imagen (1) y (2)***

Además, esta tecnología le otorga una propiedad de ajuste de color que reacciona a la luz ambiental, lo que permite que la resina se adapte a las variaciones en el entorno, cambiando ligeramente su tonalidad dando un acabado más armónico y menos artificial en las restauraciones.

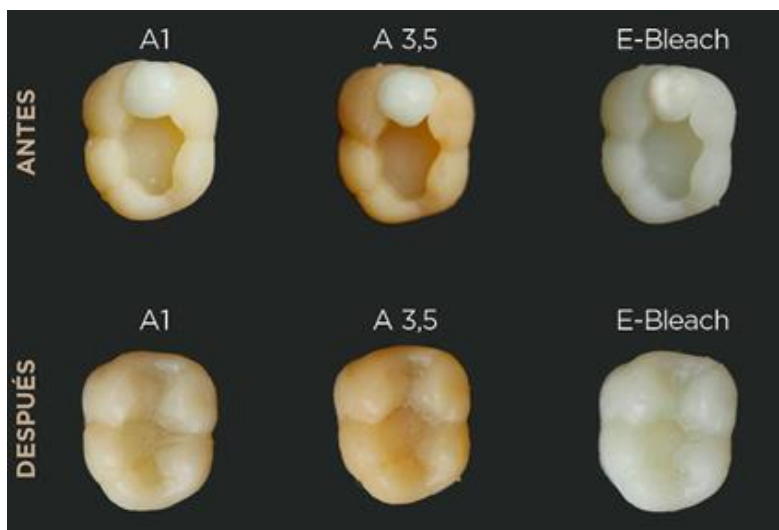


Imagen 1. Resina Vittra Unique antes y después de su fotopolimerización.

https://fgmdentalgroup.com/wpcontent/uploads/2024/09/99307_Folder_Vittra_Unique_Flow_ES_WEB.pdf

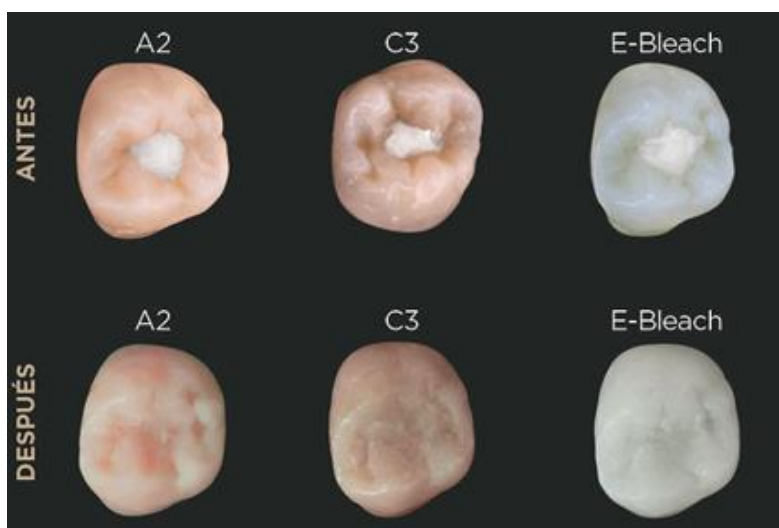


Imagen 2. Resina Vittra Unique Flow antes y después de su fotopolimerización.

https://fgmdentalgroup.com/wpcontent/uploads/2024/09/99307_Folder_Vittra_Unique_Flow_ES_WEB.pdf

Con respecto a su composición, estas resinas presentan un contenido de carga inorgánica del 72% al 80% en peso (52% al 60% en volumen), y no presentan monómeros Bis-GMA ni Bis-EMA siguiendo la tendencia actual de productos libres de Bisfenol A. Se dividen en compuestos activos, mezcla de monómeros metacrilatos, composición fotoiniciadora (APS), co-iniciadores, estabilizadores y silano; y compuestos inactivos, como vidrio boro aluminio silicato.

Otra de las innovaciones que presentan estas resinas es el sistema APS de fotoactivación. Se trata de una tecnología creada por FGM denominada **Advanced Polymerization System (APS)**, una combinación de fotoiniciadores más transparentes (sin coloración), que

interactúan entre sí y permiten amplificar la capacidad de polimerización de la luz de fotocurado. Uno de esos fotoiniciadores sigue siendo la canforquinona (en muy baja concentración con respecto a las resinas convencionales), utilizada para dar inicio a una reacción en cadena, con la multiplicación de radicales libres a medida que la propagación secuencial ocurre; pero el resto de ellos son fotoiniciadores más transparentes que le otorgan a estas resinas diferentes características:

- **Estética:** la coloración transparente posibilitó neutralizar el color amarillento de la canforquinona, ya que estos facilitan el reflejo cromático y permiten un mimetismo perfecto.
- **Profundidad de curado:** confiere una mejor conversión de los monómeros en polímeros, aun en grandes profundidades.
- **Mayor tiempo de trabajo:** los materiales con esta tecnología presentan 4 veces menos sensibilidad a la luz ambiente comparados a las resinas convencionales, lo que permite no solo trabajar con mayor seguridad por mejor visión por la presencia de luz, sino mayor tiempo para insertar y esculpir la restauración.
- **Propiedades mecánicas:** la profundidad de polimerización aumenta debido al alto grado de conversión de monómeros en polímeros. Esto genera un aumento significativo de todas las propiedades mecánicas como la resistencia a la flexión y el módulo de elasticidad, frente al estrés de las fuerzas masticatorias.
- **Longevidad clínica de las restauraciones.**

Los tiempos operatorios para la utilización de estas resinas son similares a las resinas compuestas estratificadas. En caso de cavidades pequeñas puede evitarse la estratificación ya que estos fotoiniciadores permiten mayor profundidad de la luz halógena

Como resumen, las ventajas o beneficios de estas resinas propuestas por la marca comercial en su página web⁸, no solo involucran mejorías en las propiedades clínicas sino también en la eficacia del tiempo de trabajo del profesional. Se trata de un único composite de resina, su presentación comercial es en jeringa con tapa Smart Lock, lo que aumenta la ergonomía y facilita la manipulación. Con esta resina logramos una amplia gama de cromos, desde el Bleach al D4, por su verdadero efecto camaleónico; además, este no requiere de estratificación en capas de 2 mm como las resinas convencionales, sino que permite la utilización de una técnica incremental simple, gracias a la tecnología APS desarrollada por la marca. Otra de sus ventajas importante de mencionar, es que esta resina es libre de BPA (Bisfenol-A); algunos estudios comprobaron la afección de este compuesto en el desarrollo fetal e infantil, y sus consecuencias endócrinas y reproductivas. Por más que la cantidad de BPA presente en los materiales odontológicos es mucho menor que el margen de seguridad, hay una tendencia de retirar este compuesto del mercado.

COMPARACIÓN ENTRE RESINAS CONVENCIONALES Y OTRAS RESINAS MONOCROMÁTICAS

Para describir las propiedades mecánicas y físicas de las resinas monocromáticas, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de diversos estudios científicos. Estos se centran en resaltar características:

La **estabilidad de color**, se utilizaron muestras de resinas monocromáticas y convencionales que fueron sometidas a diferentes pigmentaciones (café, vino, té negro) por 1, 7 y 30 días. A partir de este experimento, se puede concluir que las resinas monocromáticas presentan menor estabilidad y mayor cambio de coloración con respecto a las resinas convencionales.⁷

La **igualación de color en una restauración o estética**, el efecto camaleónico de las resinas monocromáticas permite simplificar el proceso de selección de color, pero su estética depende del color de la base cavitaria ¹⁵, es decir que si una restauración presenta un fondo más oscuro es necesario colocar una base de resina opaca o de dentina para neutralizarlo y evitar que la resina monocromática mimetice con el color de la base; a diferencia de las resinas convencionales que requieren de mayor habilidad del odontólogo para manejar las diferentes opacidades y cromas para lograr un perfecto mimetismo con el color del diente natural.⁶

Debido al efecto camaleónico de estas resinas, su capacidad para igualar el color del diente no solo se pone en evidencia en el momento que se realiza la restauración, sino que ésta es capaz de cambiar su color cuando el diente circundante es sometido a efectos de blanqueamiento, lo que permite lograr una coincidencia de color antes y después del tratamiento estético. Esto no es posible con las resinas convencionales.⁹

Esta estabilidad de color también fue evidenciada a través de un análisis fotográfico, que como resultado se obtuvo que hay mayor correspondencia cromática, obteniendo puntuaciones más altas que las resinas convencionales. Según los parámetros del estudio, significa que presentan una coincidencia excelente con el color natural del diente circundante.¹

La **resistencia a la flexión** es definida como la tensión máxima que un material soporta cuando es sometido a la flexión. Lo que indica que como mayor sea el resultado, mayor es la capacidad de soportar el estrés resultante de las fuerzas masticatorias. Para esto se compararon diferentes resinas, siendo Vittra Unique la de resultados más altos.¹⁴ **Grafico (1)**

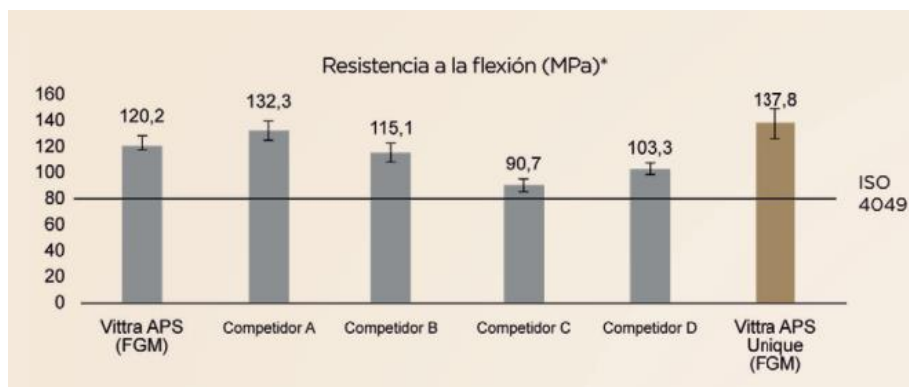


GRÁFICO 1. GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN. ENSAYOS INTERNOS. **ANUSAVICE, K.J; SHEN, C; RAWLS, H.R. - PHILLIPS MATERIAIS DENTÁRIOS. 12ª EDICIÓN. RIO DE JANEIRO: ELSEVIER, 2013.

El **módulo de elasticidad**. Es la propiedad de resistir a presiones impuestas por las fuerzas masticatorias, cuanto más baja sea la deformación para un determinado valor de tensión, mayor será el módulo de elasticidad (mayor rigidez). Según referencias bibliográficas la dentina humana presenta un módulo entre 11700 y 18300 MPa, y la capacidad de las resinas de presentar valores cercanos a estos, permiten una mejor adaptación de la restauración al estrés oclusal. **Gráfico (2)**

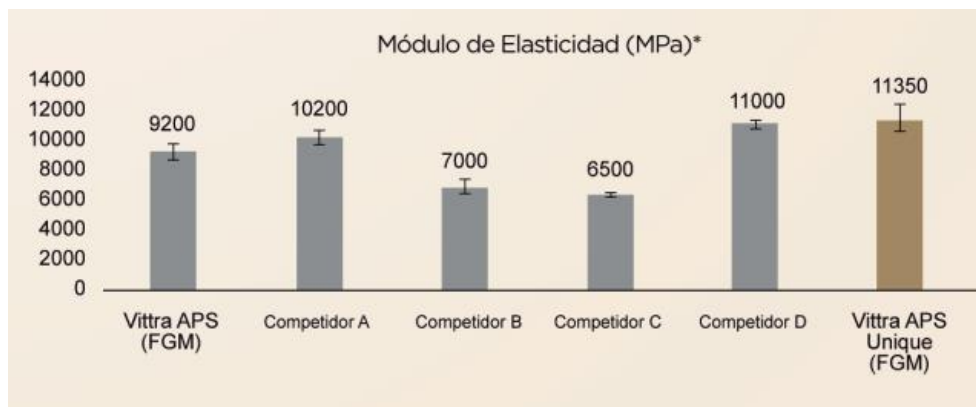


GRÁFICO 2. COMPARACIÓN DEL MÓDULO DE ELASTICIDAD. ENSAYOS INTERNOS. **ANUSAVICE, K.J; SHEN, C; RAWLS, H.R. - PHILLIPS MATERIAIS DENTÁRIOS. 12ª EDICIÓN. RIO DE JANEIRO: ELSEVIER, 2013

La **radiopacidad** de estas resinas, realizado a través de radiografías, fueron que todos los grupos incluídos en el análisis superaron los valores grises medios (MGV) de la dentina, valor que se espera de cualquier material restaurador, aunque fueron un poco más bajos en las resinas monocromáticas.²

La **traslucidez**, que es la capacidad de un material de permitir el paso de la luz de manera parcial, los compuestos de resina de un solo tono demostraron valores de translucidez y blancura más altos que los compuestos de resina convencionales. Ésta es una propiedad esencial en los materiales de restauración ya que influye en la apariencia natural de las restauraciones.¹³

El **acabado y pulido** es uno de los tiempos operatorios más importantes si de estética, longevidad y función nos referimos. Para evidenciar esta característica en las resinas monocromáticas, se evaluó este efecto según la rugosidad de la superficie, el brillo de la superficie y la micro dureza Vickers, entre dos resinas monocromáticas de diferente marca comercial (Vittra Unique de FGM y Omnicroma de Tokuyama). Los resultados testifican que Vittra Unique presenta mejores propiedades que Omnicroma, ya que en esta última la rugosidad de la superficie y la microdureza fueron más bajas.⁴

La **correspondencia cromática** de las resinas monocromáticas es mayor en cavidades de clase 1 que en cavidades de clase 5, y en tonos de dientes más claros y de menor croma.¹²

Por otro lado, las resinas Vittra Unique Flow exhiben características y propiedades que se distinguen de las previamente mencionadas, debido a su variación en la viscosidad. Según la evidencia científica, estas resinas presentan superioridades en términos de profundidad de polimerización, tensión de contracción y resistencia a la flexión, en comparación con las demás resinas analizadas. **Gráfico (3), (4) y (5)**

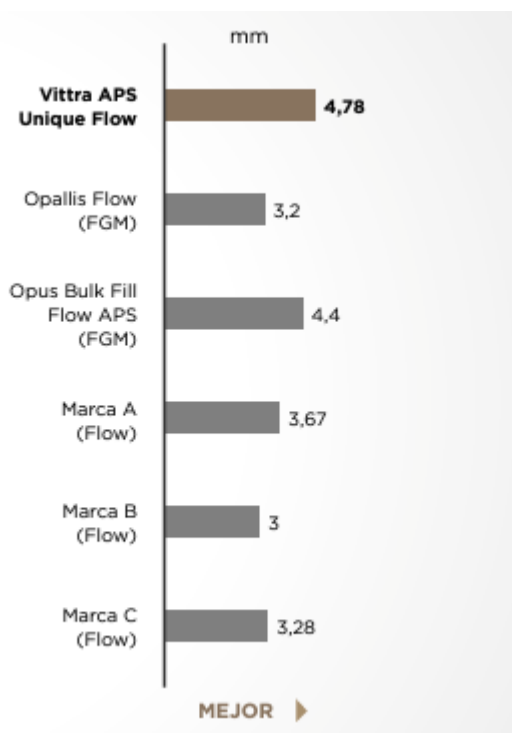


Gráfico 3. Profundidad de polimerización conforme a normas ISO 4049.

https://fgmdentalgroup.com/wpcontent/uploads/2024/09/99307_Folder_Vittra_Unique_Flow_ES_WEB.pdf

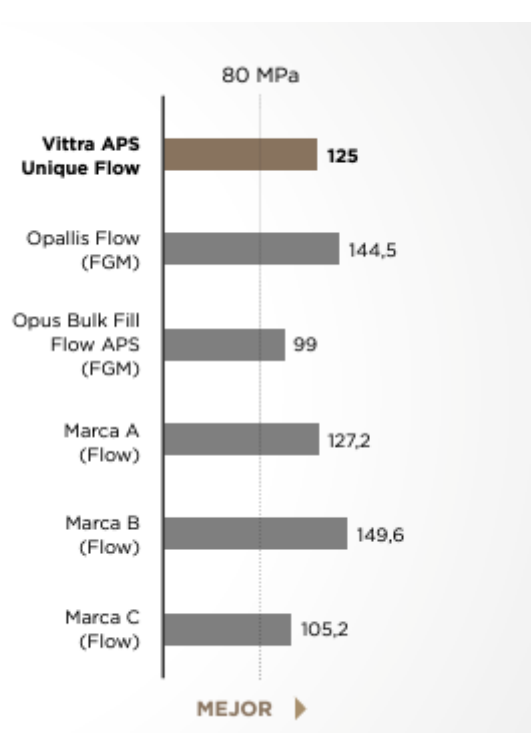


Gráfico 4. Resistencia a la flexión.

[HTTPS://FGMDENTALGROUP.COM/WPCONTENT/UPLOADS/2024/09/99307_Folder_Vittra_Unique_Flow_ES_WEB.pdf](https://fgmdentalgroup.com/wpcontent/uploads/2024/09/99307_Folder_Vittra_Unique_Flow_ES_WEB.pdf)

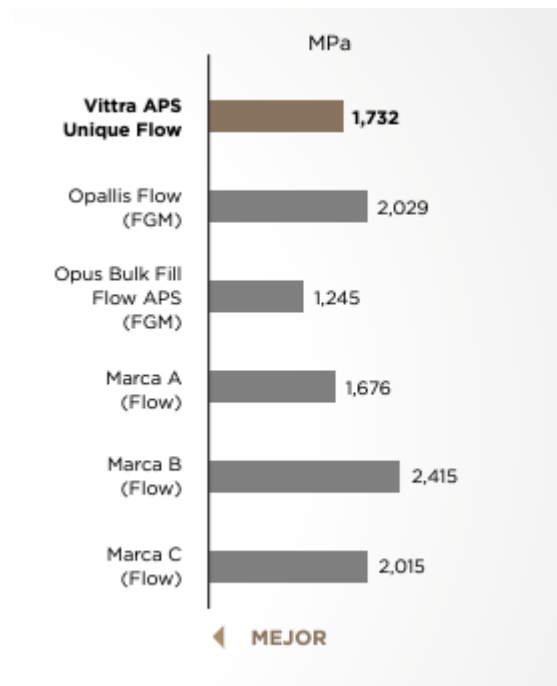


Gráfico 5. Tensión de contracción.

https://fgmdentalgroup.com/wpcontent/uploads/2024/09/99307_Folder_Vittra_Unique_Flow_ES_WEB.pdf

Al momento de elegir estas resinas, debemos tener en cuenta ciertas limitaciones o desventajas que presentan, que de evitarlas nos aseguran un buen resultado clínico. Si el sustrato presenta un aspecto cromático no ideal (pigmentos, oscurecimientos) deben ser neutralizados por una base de resina opaca o de dentina. En caso de no realizarlo, las resinas monocromáticas mimetizarán con estos pigmentos y el resultado estético final no va a ser el deseado. Esto también debe realizarse en cavidades muy profundas, debido a que Vittra Unique es una resina de opacidad media, por lo tanto, es necesario colocar una base de resina de dentina para optimizar los resultados; como así también en restauraciones extensas del sector anterior, donde el pasaje de luz en áreas donde hay paredes ausentes puede dar como resultado un espejado del “fondo oscuro” de la cavidad bucal.

Otro de los puntos a tener en cuenta, es que la adhesión debe estar correctamente realizada, ya que al presentar fotoinicadores más transparentes permiten el pasaje de la luz y pueden evidenciar un margen entre el diente y la restauración.

CASO CLÍNICO: Paso a paso del manejo de estas resinas y los resultados estéticos logrados. (Agostini Balbinot, 2022) ³



Imagen 3. Presentación del caso clínico. Diastema entre elementos 11 y 21.



Imagen 4. Protección de dientes vecinos con teflón.



Imagen 5. Resina Vittra Unique en cara mesial del elemento 21 antes de su fotopolimerización.



Imagen 6. Polimerización, acabado y pulido de la restauración.



Imagen 7. Mismo procedimiento en elemento 11.



Imagen 8. Final inmediato con contraste.



Imagen 9. Aspecto luego de 7 días.



Imagen 10. Antes y después de la sonrisa.

CONCLUSIÓN

Las resinas monocromáticas han revolucionado la odontología moderna. La capacidad para simular la translucidez y el color del diente natural circundante permite a los profesionales ofrecer resultados estéticamente agradables y altamente satisfactorios para los pacientes. Integrar salud y estética permite ofrecer resultados con perfecto mimetismo estético utilizando las bases de la odontología conservadora, mejorando así la experiencia del paciente y fomentando su confianza.

Además, la evolución de estas resinas ha llevado a importantes mejoras en sus propiedades físicas y mecánicas. Estudios científicos han demostrado que las resinas monocromáticas presentan una mayor profundidad de polimerización, menor tensión de contracción, mayor resistencia a la flexión e igualación de color aún luego de tratamientos de blanqueamiento dental. Estas características son cruciales para garantizar durabilidad y la integridad de las restauraciones, minimizando el riesgo de fracturas y/o infiltración a lo largo del tiempo.

En resumen, las resinas monocromáticas representan un avance significativo en el campo de la odontología, combinando estética, funcionalidad y durabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abreu, JLB., Sampaio, CS., Benalcázar, Jalkh & EB, Hirata R. (2021). Analysis of the color matching of universal resin composites in anterior restorations. Epub 2020 Sep 29.
2. Ağaccioğlu, M. & Yılmaz, MN. (2024) The radiopacity of single-shade composite resins: A comparative evaluation. Epub 2024 Jan 10.
3. Agostini Balbinot, C. E. (2022, agosto). Caso clínico de cierre de diastema con Vittra APS Unique.
4. Alharbi, G., Al Nahedh, HN., Al-Saud, LM., Shono, N. & Maawadh, A. (2024) Effect of different finishing and polishing systems on surface properties of universal single shade resin-based composites. BMC Oral Health. 2024 Feb PMID: 38326838
5. Castro, FLA. & Durand, LB. (2024). Influence of cavity wall thickness on the color adjustment potential of single-shade resin composites. Epub 2024 May 31. PMID: 38819355.
6. Cruz da Silva, ET., Charamba Leal, CF., Miranda, SB., Evangelista Santos, M., Saeger Meireles, S., Maciel de Andrade, AK. & Japiassú Resende Montes, MA. (2023). Evaluation of Single-Shade Composite Resin Color Matching on Extracted Human Teeth. ScientificWorldJournal. 2023 Jun 26.
7. Ersöz, B., Karaoğlanoğlu, S., Oktay, EA. & Aydin N. (2022). Resistance of Single-shade Composites to Discoloration. Oper Dent. 2022 Nov 1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36251563/>
8. FGM Dental Group. 2022. Vittra APS Unique. <https://fgmdentalgroup.com/latam/productos-estetica/vittra-aps-unique/>
9. Forabosco, E., Consolo, U., Mazzitelli, C., Kaleci, S., Generali, L. & Checchi, V. (2023) Effect of bleaching on the color match of single-shade resin composites. J Oral Sci. Epub 2023 Aug 3. PMID: 37532526.
10. Hervás García, Adela, Martínez Lozano, Miguel Angel, Cabanes Vila, Jose, Barjau Escribano, Amaya, & Fos Galve, Pablo. (2006). Resinas compuestas: Revisión de los materiales e indicaciones clínicas. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (Internet)*, 11(2), 215-220. Recuperado en 05 de octubre de 2024, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200023&lng=es&tlng=es.
11. Morales-Lastre, CC., Cahuana-Mercado, I., Castillo-Pedraza, MC. y Wilches Visbal, JH. (2024). Las resinas de efecto camaleón para la estética dental. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/6743>
12. Ruiz-López, J., Mariano da Rocha, BGP., Zemolin, NAM., Altenhofen, CS., Durand, LB. & Pérez, MM. (2024). Visual evaluation of the color adjustment of single-shade and

group shade resin composites in restorations with different cavity configurations. Epub 2024 Jul 25. PMID: 39067650.

13. Yağcı, Ö. & Fidan, M. (2024). Influence of Thickness on the Translucency Parameter and Whiteness Index of Single-Shade Resin Composites. Erratum in: Oper Dent. 2024 May 1;49(3):364.
14. Yılmaz Atalı, P., Doğu Kaya, B., Manav Özen, A., Tarçın, B., Şenol, AA., Tüter Bayraktar, E., Korkut, B., Bilgin Göçmen, G., Tağtekin, D. & Türkmen, C. (2022). Assessment of Micro-Hardness, Degree of Conversion, and Flexural Strength for Single-Shade Universal Resin Composites. Polymers (Basel). 2022 Nov.
15. Zhu, J., Xu, Y., Li, M. & Huang, C. (2023). Instrumental and visual evaluation of the color adjustment potential of a recently introduced single-shade composite resin versus multishade composite resins. J Prosthet Dent. 2023 Oct 31 Epub ahead of print.

ANEXO I
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA ODONTOLOGÍA
PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

TRABAJO INTEGRADOR: RESINAS MONOCROMÁTICAS Y SU APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA

AUTOR: WALTER, LUCÍA MARÍA

REALIZADO BAJO LA TUTELA DE LA PROFESORA: OD. ALMIRÓN, LUCIANA

FECHA: 26/10/2024

FIRMA DEL TUTOR:



ANEXO II
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA ODONTOLOGÍA
PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Yo *Walter Lucía María*, estudiante y autora del Trabajo Integrador titulado "*Resinas monocromáticas y su aplicación en la práctica odontológica*" DECLARO que el trabajo presentado es original y elaborado por mí.

FIRMA:



Córdoba, 26/10/ 2024