



Rehabilitación estético-funcional con disilicato de litio en un paciente adulto con pérdida de la dimensión vertical. Reporte de Caso Clínico.

Aesthetic-functional rehabilitation with lithium disilicate in an adult patient with loss of vertical dimension clinical. Case Report.

Stefanny Nicole Ayora Torres

sucato168@gmail.com

Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-3261-6129>

Silvia Mercedes Tenecela Ñamiña

mercedestenecela12@gmail.com

Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-6848-1440>

José Fernando Tintín Rea

jtintinr@ucacue.edu.ec

Odontólogo, Especialista en Operatoria Dental Estética, Docente Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2452-9422>

Cristian Danilo Urgiles Urgiles*

curgilesu@ucacue.edu.ec

Odontólogo, Especialista en Rehabilitación Oral, Docente Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4077-4601>

Resumen

El disilicato de litio es un material vitrocerámico altamente estético, con características de resistencia a la flexión similares al esmalte, alta resistencia a la fractura, durabilidad, translucidez y capacidad para replicar de manera precisa la apariencia natural de los dientes, convirtiéndolo en una opción ideal en restauraciones indirectas de alta demanda. El presente artículo aborda la presentación de un caso clínico de una rehabilitación de un paciente adulto con un enfoque estético-funcional con disilicato de litio en sector anterior y posterior. **Reporte de caso:** Mujer de 50 años, acude a consulta en la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca Campus Azogues, Ecuador, motivo de consulta fue "quiero ponerme un diente", se evaluaron las condiciones de la paciente mediante un examen intra oral y extraoral, así como a través de exámenes complementarios como radiografía panorámica y periapical, cumpliendo con parámetros adecuados para la elaboración del plan de tratamiento. La rehabilitación consistió en la confección de una corona de la pieza 1.2 con poste de fibra de vidrio, incrustaciones en las piezas 3.7 y 4.7, carillas en sector anterosuperior y anteroinferior, con la finalidad de recuperar función y estética.

Palabras clave: porcelana dental, carillas dentales, vitrocerámica, estética.

Abstract

Lithium disilicate is a highly aesthetic glass-ceramic material, with flexural strength characteristics similar to enamel, high fracture resistance, durability, translucency, and the ability to accurately replicate the natural appearance of teeth, making it an ideal option for high-demand indirect restorations. This article presents a clinical case report of the rehabilitation of an adult patient using an aesthetic-functional approach with lithium disilicate in both the anterior and posterior regions. **Case Report:** A 50-year-old female patient attended the Dental School Clinic at Universidad Católica de Cuenca, Azogues Campus, Ecuador. Her chief complaint was "I want to get a tooth." The patient's condition was assessed through intraoral and extraoral examinations, as well as complementary tests such as panoramic and periapical radiographs, meeting the appropriate parameters for treatment planning. The rehabilitation included the fabrication of a crown on tooth 1.2 with a fiberglass post, inlays on teeth 3.7 and 4.7, and veneers in the upper and lower anterior regions, aiming to restore both function and esthetics.

Keywords: dental porcelain, veneer dental, glass ceramic, esthetics.

Introducción

El disilicato de litio es una cerámica vítrea, compuesta principalmente de Dióxido de Silicio(SiO_2), Dióxido de Litio(Li_2O), Alúmina(Al_2O_3), Óxido de Potasio(K_2O) y Pentóxido de Fósforo(P_2O_5)¹. Integrada por un 30% de matriz de vidrio y un 70% de cristales de disilicato de litio^{2,3}. Fue introducida en el mercado en 2005 por Ivoclar Vivadent, bajo el sistema IPS e. Max[®], aplicable tanto en los sistemas de inyección como para tecnología CAD/CAM. En 2007 el sistema IPS E. Max press, la refuerza con cristales de disilicato, con lo cual se logró mejorar la transparencia, estética y obtener altos niveles de translucidez⁴⁻⁶. Además, presenta mejor biocompatibilidad y mayor resistencia al desgaste permitiendo que actualmente, tenga alta longevidad clínica y resistencia a la fractura en dientes tratados endodónticamente^{7,8}.

Entre las principales características, se destaca propiedades mecánicas como: resistencia a la flexión de 360-400 MPa, resistencia a la fractura de 1,5-2,0 MPa y módulo de elasticidad de 70 Gpa, lo que permite realizar preparaciones con grosores menores en la zona anterior alcanzando así, un balance entre función y estética^{4,6}. Además, su capacidad de adhesión mediante cementos resinosos que, gracias a su estructura vítrea permite una unión fuerte al sustrato dental tras un adecuado tratamiento de superficie (grabado con ácido fluorhídrico y aplicación de silano) mejorando la longevidad y rendimiento clínico de las restauraciones, disminuyendo el riesgo de desajustes marginales y filtraciones⁹⁻¹¹.

Finalmente, es un material que otorga versatilidad para fabricar carillas en dientes anteriores, coronas unitarias sin respaldo metálico tanto en dientes anteriores como posteriores, inlays, onlays y puentes de hasta tres unidades en dientes anteriores hasta el primer premolar disminuyendo sus ventajas en molares^{6,12,13}.

La planificación de forma interdisciplinaria, entre áreas como endodoncia, periodoncia y rehabilitación oral, permite establecer condiciones biológicas y estructurales estables antes de iniciar la fase protésica, este tipo de abordaje mejora la longevidad y los pronósticos de las restauraciones complejas obteniendo una tasas de éxito y supervivencia superiores al 95% cuando se aplica una secuencia clínica adecuada^{14,15}.

Este caso fue seleccionado debido a su complejidad clínica, ya que combina múltiples restauraciones indirectas en sectores anteriores y posteriores; incluyendo: restauraciones defectuosas extensas, fractura coronal con tratamiento endodóntico, desgaste incisal severo con pérdida de guía canina en los caninos superiores, caries secundaria bajo composite defectuoso. Dado a las necesidades restauradoras que requería una solución resistente, estética y mínimamente invasiva, el disilicato de litio resultó ser la alternativa más adecuada para la paciente.

En este contexto, el objetivo de este reporte de caso es presentar la rehabilitación de un paciente adulto, con un enfoque estético-funcional con disilicato de litio.

Caso clínico

Paciente femenino de 50 años de edad ASA 1, acude a la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Campus Azogues, su motivo de su consulta fue “quiero ponerme un diente”.

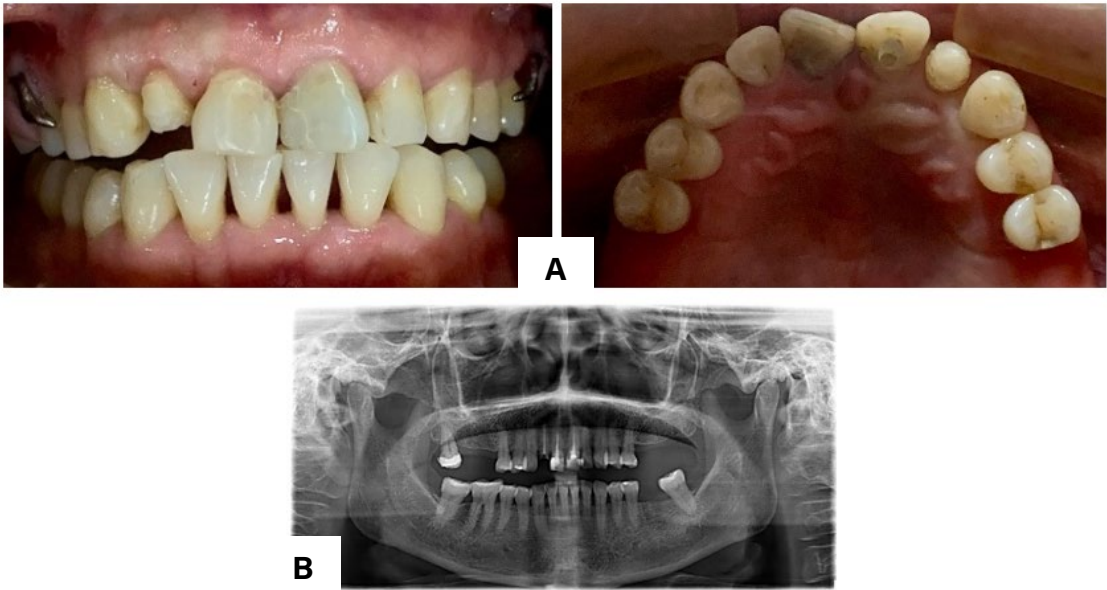
La paciente manifiesta que anteriormente fue tratada por el área de endodoncia en donde se realizó un retratamiento de conducto de la pieza 1.2 debido a que tuvo una fractura, lo que causó exposición de la gutapercha provocando su contaminación en el conducto. Posteriormente recibió tratamiento en el área de periodoncia que consistió en un RAR (Raspado y Alisado Radicular) culminando favorablemente dichos tratamientos.

La paciente fue remitida al área de rehabilitación oral, en donde se procedió a la recolección de datos clínicos, aquí se realizó anamnesis, durante la evaluación, la paciente no presentó antecedentes patológicos personales ni familiares, sus signos vitales se encontraron dentro de los parámetros normales.

A la valoración extraoral no presentó patología aparente, dentro de la inspección intraoral clínica se valoró los órganos dentarios, presentando las siguientes condiciones:

- Piezas 1.1, 2.1, 2.2: presentaron restauraciones defectuosas extensas con resina compuesta
- Pieza 1.2: fractura coronal y tratamiento de conducto previo
- Piezas 1.3, 2.3 con desgaste a nivel del borde incisal
- Piezas 3.7 y 4.7 caries bajo restauraciones de resina compuesta
- Piezas 3.2, 3.1, 4.1, 4.2: con desgaste a nivel del borde incisal

Figura 1. A: Estado inicial de órganos dentales. B: Radiografía panorámica



Como examen complementario, se realizó la toma de una radiografía para la evaluación de estructuras anatómicas (Figura 1) y una radiografía periapical de la pieza 1.2 para evaluación de proporción coronoradicular.

En base a lo detallado anteriormente, se elaboró y se presentó un plan de tratamiento (Tabla 1), tras la aceptación de la paciente y firma del consentimiento informado se procedió a iniciar el tratamiento.

Tabla 1.

Diagnóstico- tratamiento

Pieza dental	Hallazgo clínico	Diagnóstico	Índice aplicado	Tratamiento
1.1, 2.1, 2.2	Restauraciones con composite	Restauraciones defectuosas extensas	CIE-10: K08.56	Cambio por carillas de disilicato de litio
1.2	Fractura coronal, conducto tratado	Lesión estructural severa	CIE-10: S02.5	Poste de fibra de vidrio + corona de disilicato de litio

Pieza dental	Hallazgo clínico	Diagnóstico	Índice aplicado	Tratamiento
1.3, 2.3	Desgaste incisal con pérdida de guía canina	Perdida de estructura dental mayor a 1mm en esmalte y exposición de dentina en los bordes incisales	Índice de Smith and Knight: TWI 2-3	Carillas de disilicato de litio
3.7, 4.7	Caries secundaria	Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin micro cavidad	ICDAS: 3.4 (restauración color del diente, sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin micro cavidad)	Incrustaciones de disilicato de litio
3.2, 3.1, 4.1, 4.2	Desgaste incisal	Perdida de estructura dental mayor a 1mm en esmalte y exposición de dentina en los bordes incisales	Índice de Smith and Knight: TWI 2-3	Carillas de disilicato de litio

Fuente propia

Preoperatorio

En la valoración radiográfica periapical, se observó: la pieza 1.2 con tratamiento de conducto y en las piezas 1.1, 2.1, 2.2 se observa imagen radiopaca compatible a restauración. Posterior a ello se tomó una impresión preliminar para obtener un modelo de estudio, en el cual se elaboró un encerado diagnóstico (Wax Up), el mismo que sirvió de molde para realizar una prueba en boca utilizando un bisacryl (Mock Up) para evaluar estética antes de iniciar el tratamiento definitivo, también sirvió para realizar matrices para la confección de provisionales (Figura 2).

Figura 2. Mock up del modelo

Operatorio

Se colocó anestesia infiltrativa y aislamiento absoluto. A continuación, se llevó a cabo la desobturación parcial del conducto radicular, dejando aproximadamente 5 mm de gutapercha en el ápice con el objetivo de mantener el sellado apical. La irrigación y limpieza se efectuaron con hipoclorito de sodio, lavado con suero fisiológico y el secado con puntas de papel absorbente.

Para la preparación, el poste de fibra de vidrio se sumergió en alcohol isopropílico al 70% durante 30 segundos, seguido de lavado y secado y aplicación de silano en la superficie del poste dejando actuar por 1 minuto. En el conducto radicular, se colocó adhesivo universal (Ambar universal FGM) frotando por 40 segundos dejando que la química actué ya que tiene en su composición 10 MDP, los excesos de adhesivo fueron eliminados con punta de papel estéril.

Posteriormente, para la cementación se utilizó un cemento Allcem CORE (FGM), el cual viene una punta de automezcla con punta de aplicación para su correcta inserción y colocación hasta el fondo del conducto, se procedió a la inserción del mismo con la colocación del cemento dentro de conducto y retiro secuencial de la punta para evitar la formación de las burbujas, enseguida se introdujo el poste dentro del conducto y se eliminó los excesos y se procedió a la fotopolimerización por 40 segundos a cada lado.

Se utilizó una resina compuesta para la conformación del muñón, fotopolimerizando por 40 segundos a cada cara. Finalmente, se llevó a cabo la preparación convencional para una corona, utilizando una fresa troncocónica de diamante grano fino y extremo redondeado, seguido de un acabado final ¹⁶. (Figura 3)

Figura 3. A: Aislamiento absoluto. B: Desobturación del conducto. C: Cementación del poste de vibra de vidrio y conformación del muñón.



Preparación

Con una fresa diamantada redonda se realizó surcos guías de forma horizontal en la cara vestibular de los órganos dentales 1.3, 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.1, 4.1, y 4.2, seguido con una fresa troncocónica con extremo redondeado, uniendo los puntos previamente realizados de manera que el desgaste sea controlado y uniforme, su espesor fue de 0.3mm a nivel del margen gingival, 0.3 mm a nivel del tercio medio y en el borde incisal de 0,7 mm (Figura 4)¹⁷. La preparación tuvo una línea de terminación chamfer y ubicación subgingival.

En el órgano dental 1.2 el muñón de la corona se dejó un espesor de 1.0mm a nivel del margen gingival, a nivel del tercio medio 1.2 mm y en el borde incisal 1,5 mm para la cerámica.

En los órganos dentales 3.7 y 4.7 la preparación de las paredes fue ligeramente divergentes¹⁸.

Figura 4. Preparación de los órganos dentarios. Pulido



Preparación de los órganos dentarios. Pulido

Sellado dentinario

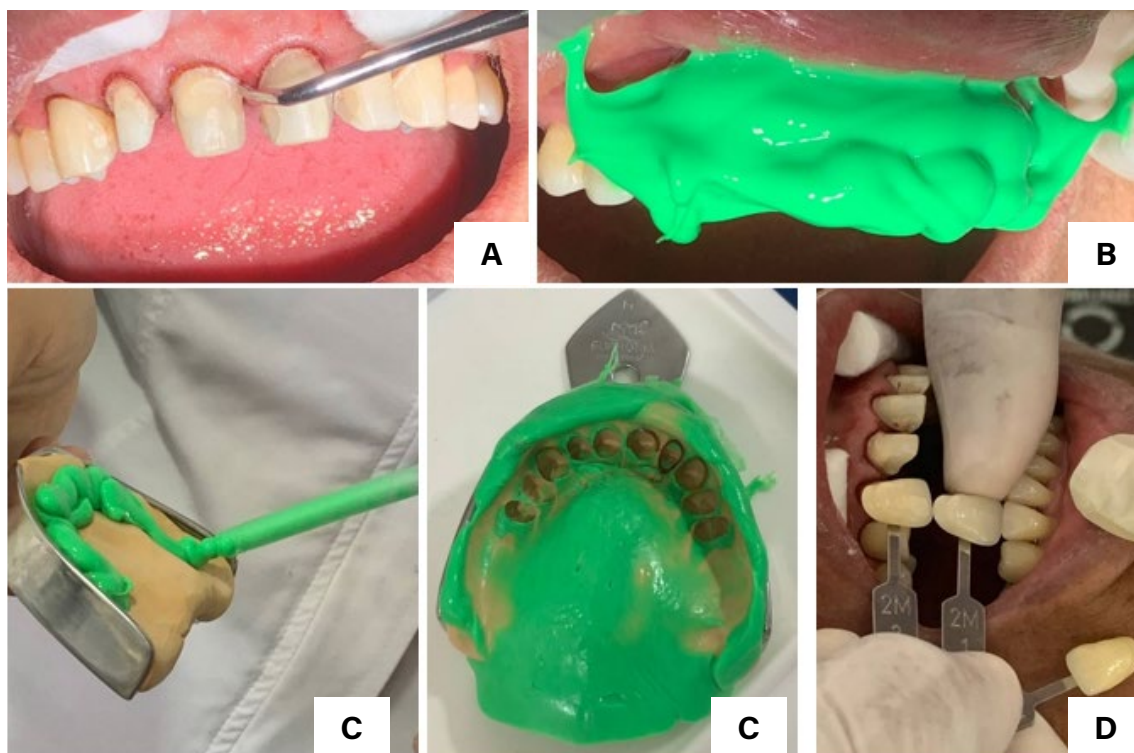
Una vez preparado los dientes se procedió a realizar el sellado dentinario para lo cual se grabó con ácido ortofosfórico al 37% por 15 segundos, lavado 30 segundos, eliminación de exceso de humedad con aire comprimido por 3 segundos evitando deshidratar el diente, aplicación Prime OptiBond FL (frasco 1) con ligero movimiento de cepillado durante 15 segundos con una volatilización de solventes por 5 segundos, seguido del adhesivo OptiBond FL (frasco 2) con un pincelado suave durante 15 segundos y se fotopolimerizó por 40 segundos, posterior a ello se colocó glicerina y se volvió a fotopolimerizar con el objetivo de eliminar los monómeros que presenta la capa híbrida que pudiesen reaccionar con la sal de platino del catalizador que posee el polivinilsiloxano.

Impresión

Para la toma de impresión definitiva se optó por el polivinilsiloxano (silicona por adición President Putty Soft Avio de COLTENE). Se realizó por la técnica de un paso con doble hilo retractor (Ultrapak TM E Knitted Epinephrine-Ultradent) Iniciando con la colocación del primer hilo retractor 000 para lograr la retracción vertical inicial del tejido gingival y mejorar el control de hemostasia, luego el hilo retractor 00 para mejorar la retracción horizontal temporal gingival, dejando actuar por 5 minutos¹⁹, acto seguido, se preparó las porciones de material pesado (silicona de adición) y se colocó en una cubeta tipo Rim Lock, a la vez se inyectó el material liviano tanto en los dientes como en la preparación, retirando simultáneamente el segundo hilo, permitiendo que el material fluya por el surco gingival abierto, dejando el primer hilo en el fondo del surco del órgano dental, una vez cumplido estos pasos se lleva la cubeta a la cavidad bucal dejando que el polivinilsiloxano endurezca a través de un proceso de polimerización por adición por 3 minutos, cabe destacar que la técnica requiere de 4 manos para mayor éxito^{20,21}. También, se tomó un registro de mordida, lo que permitió obtener relación oclusal habitual entre ambas arcadas.

La selección del color se realizó con la guía de colores VITA 3D MASTER, tomando en cuenta los parámetros como iluminación y humedad lo que permitió determinar los tonos en incisal B1 y cervical B3. Posteriormente fueron enviadas al laboratorio para la confección de la corona y carillas de disilicato de litio. (Figura 5)

Figura 5. A: Colocación de Hilo 000 Y 00. **B:** Toma de impresión al paciente. **C:** Impresión definitiva. **D:** Toma de Color de los dientes



Provisionalización

Al terminar con esta cita se envió a la paciente con provisionales por 10 días, cuyo objetivo fue conservar la salud periodontal, evitar una respuesta pulpar e hipersensibilidad, mantener fonética, apoyo labial y estética. Se usó resina bisacrilica Primma Art A2 (FGM) (Figura 6) debido a que este material es de fácil manejo y posee una rápida polimerización. Además, ofrece resistencia, adaptabilidad, estética y funcionalidad de la restauración antes de la restauración definitiva. Este proceso consistió en colocar la resina bisacril en las matrices confeccionadas anteriormente gracias al Wax Up, luego colocar en boca, retirar los excesos, una vez polimerizado retirar la matriz.

A los 7 días, se realizó la prueba de las carillas y corona evaluando color, forma, tamaño de la cerámica, asentamiento pasivo y ajuste marginal.

Figura 6. A: Colocación de matriz. B: Resultado con el Bisacrílica Primma Art A2

Cementación

Se retiró el provisional, seguido de limpieza con un cepillo profiláctico y aislamiento absoluto de las piezas dentarias. También, se realizó la prueba de color del cemento para las carillas utilizando el probador de Variolink Esthetic (IVOCLAR) con tono A2 para verificar la estética que se obtuviera al cementar. Se lavó, secó y se inició el protocolo de cementación que se detalla a continuación:

En las carillas y corona de disilicato de litio:

1. Grabado con ácido fluorhídrico al 5% por 20 segundos, lavado y secado.
2. Eliminación de las sales de la fase vítrea con ácido ortofosfórico al 37% por 20 segundos, lavado y secado.
3. Aplicación de silano por un tiempo de 5 minutos para que se volatilice.
4. Colocación de adhesivo universal (Ámbar Universal APS de FGM), en el intaglio de la carilla.

Los órganos dentarios poseían un sellado dentinario preliminar, por ello, para mejorar la capa híbrida, se aplicó el adhesivo universal (Ámbar Universal APS de FGM) procurando dejar un grosor mínimo distribuido uniformemente, para la aplicación se frotó durante 15 segundos, seguido de volatilización del solvente por 10 segundos y se fotopolimerizó por 40 segundos.

Se colocó el cemento resinoso fotopolimerizable (Variolink® Esthetic LC light-curing resin-based) directamente sobre la preparación y en la cara interna de la restauración, a continuación, se ubicó en el sitio designado manteniendo una presión estable, se fijó la restauración fotoactivando durante 4 segundos, los excesos del cemento fueron retirados con pincel e hilo dental, seguido de una fotoactivación con lámpara VALO GRAND con intensidad lumínica media de 450 mW/cm² por 40 segundos en todas las superficies, procedimiento que se realizó en cada uno de los órganos dentarios¹⁸. (Figura 7). En la pieza dental 1.2 la cementación de la corona se utilizó cemento resinoso dual adhesivo (AllCem Core A1). Seguido de pulido en todas las interfases de todas las piezas de cerámica con puntas de goma.

Figura 7. Cementación de corona, carillas e incrustación



CONTROLES

1. A los 8 días, se realizó el primer control en el que se observó salud periodontal sin alteración significativa, el índice de placa según O'leary fue del 12% y la profundidad de sondaje fue de 2 y 3 mm, en el test funcional masticatorio se comprobó una distribución de fuerzas oclusales y puntos de contacto con papel articular en diferentes posiciones de mordida (Oclusión habitual, lateralidad y protrusión), cuyo objetivo fue identificar si los puntos de contactos eran demasiados fuertes (contacto excesivo lo que puede provocar dolor en el diente o en el ATM) o débiles (sin contacto suficiente lo que puede comprometer la función y estabilidad del diente), seguido se realizó ajustes con fresas de grano fino, discos de pulido y puntas de goma.

No obstante, se identificó una pequeña lesión en la encía del órgano dental 1.2, atribuida a un exceso de presión durante el cepillado, la cual fue manejada mediante instrucciones de higiene oral para corregir la técnica de cepillado y evitar mayor traumatismo (Figura 8).

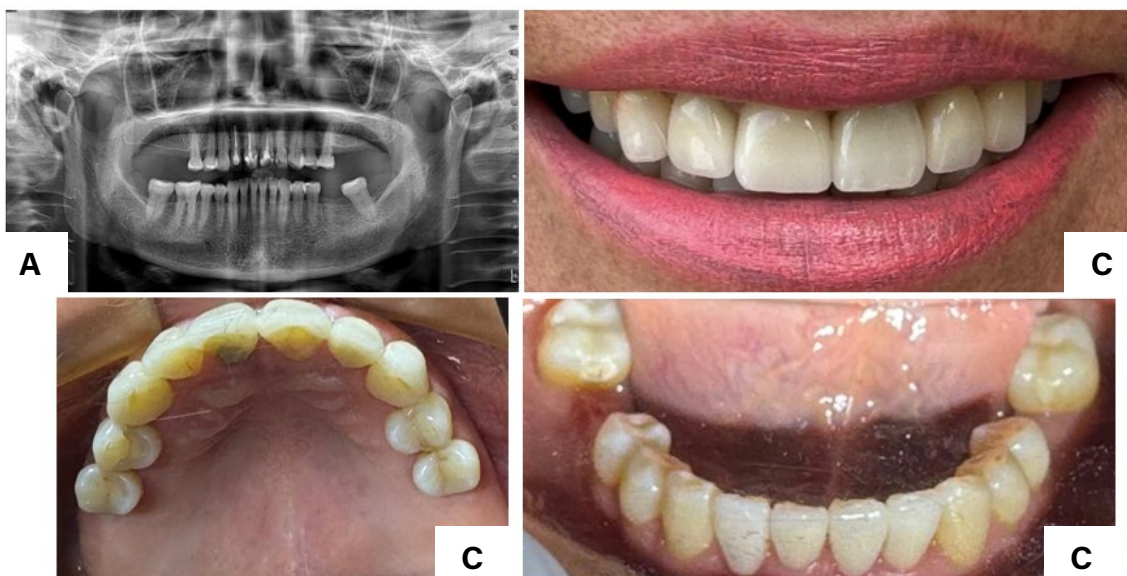
Figura 8. Control a los 8 días



2. A los 6 meses, el índice de O'leary se registró el 13,8%, mostrando un leve aumento dentro de los parámetros aceptables, sin signos de inflamación gingival ni pérdida de soporte periodontal.

3. Al año, el índice de O'leary fue del 13,1%, manteniendo dentro de los rangos clínicamente favorables. La profundidad de sondaje se conserva entre 2 y 3mm, sin evidencias de progresión de enfermedad periodontal y se evidenció un adecuado mantenimiento de higiene oral. También, se ejecutó una verificación de los contactos oclusales mediante prueba de funcionalidad masticatoria, utilizando papel articular en máxima intercuspidad, movimientos de lateralidad y protrusión, constatando una adecuada distribución de fuerzas y estabilidad funcional de las restauraciones. Estas mantienen su integridad sin evidencia de fracturas, sensibilidad, fisuras, desprendimiento, desgaste o cambio de coloración (Figura 9).

Figura 9. A: Radiografía panorámica final. B: Control al año.
C: Estado final de órganos dentales



Además, a la paciente se le realizó una encuesta de satisfacción percibida respecto a la estética final, comodidad funcional y seguridad de la restauración en la cual la paciente se encontraba satisfecha. Y una percepción estética profesional y del paciente, mediante comparación pre y post tratamiento con fotografías clínicas y feedback en donde la paciente refirió sentirse más segura al sonreír, indicando que el resultado estético superó sus expectativas en cuanto a naturalidad del resultado (Figura 10).

Figura 10. Comparación pre-post tratamiento



Discusión

En el presente caso, se realizó un análisis exhaustivo del material dental más adecuado para la rehabilitación de los dientes del sector anterior, teniendo en cuenta las necesidades específicas del paciente. Para asegurar un resultado estético y funcional óptimo, se optó por el disilicato de litio, un material que destaca por su excepcional translucidez y su capacidad para replicar de manera precisa la apariencia natural de los dientes, características esenciales en el tratamiento de la zona anterior^{22,23}.

La selección del material restaurador es una decisión clínica que implica considerar múltiples factores, como la funcionalidad, la estética, la biocompatibilidad, las condiciones anatómicas del paciente y los objetivos del tratamiento. Además, deben tomarse en cuenta las expectativas del paciente y la viabilidad a largo plazo del procedimiento. En este sentido, las carillas de composite se han utilizado ampliamente como una opción conservadora y estética en el sector anterior, debido a su bajo costo, técnica mínimamente invasiva y posibilidad de reversibilidad^{24,25}.

No obstante, su durabilidad puede verse comprometida con el tiempo debido a la pigmentación y desgaste, especialmente en pacientes con hábitos parafuncionales. Por ello, en casos con mayores exigencias estéticas y funcionales, se consideran otras alternativas como los materiales cerámicos^{24,26}.

▪ Avances en materiales cerámicos

El uso de cerámicas dentales ha crecido en las últimas décadas, debido a sus propiedades estéticas, físicas y mecánicas²⁷. Entre los sistemas cerámicos, el disilicato de litio es una vitrocerámica que destaca por su estructura rica en cristales cerámicos, que le confiere una resistencia a la flexión superior a la de la cerámica feldespática y una estética mejorada^{27,28}.

Estudios como el de Saavedra et al.²⁹ han mostrado que las restauraciones de disilicato de litio presentan una mayor integridad marginal que las de cerámica feldespática. De manera similar, Adel et al.³⁰ reportaron una mayor resistencia a la fractura (1640 N) y tenacidad (2,6 MPa m^{1/2}) en el disilicato de litio en comparación a las de cerámica feldespática.

Este comportamiento refleja el creciente interés por materiales que combinen funcionalidad y estética, especialmente en zonas visibles como el sector anterior ²².

▪ **Comparación con otros materiales restauradores**

Al comparar el disilicato de litio con el zirconio, se ha evidenciado que ambos ofrecen una resistencia adecuada. No obstante, el disilicato resalta por su mayor translucidez, lo que facilita una mejor integración estética en restauraciones visibles, como las del sector anterior^{22,27,31}.

Ahmed et al. ³¹ y Vafaei et al.³² confirmaron que, incluso tras procesos de envejecimiento termocíclico, el disilicato de litio mantiene una translucidez superior frente a distintas zirconias, incluyendo Katana UTML. Hamed et al.³³ corroboraron estos hallazgos, colocando al disilicato como la opción más estética entre los evaluados.

Estas comparaciones evidencian que, si bien el zirconio es preferido en zonas posteriores por su opacidad y resistencia, el disilicato de litio ofrece ventajas estéticas significativas para restauraciones anteriores.

Por su parte, Vafaei et al.³² compararon las propiedades ópticas de las carillas laminadas fabricadas con Katana UTML, Zolid FX y disilicato de litio (IPS e.max CAD). Los resultados revelaron que Katana UTML ofrece una mayor translucidez en comparación con los zirconios convencionales, gracias a su tecnología Gradient Technology (GT), que permite una transición suave entre capas. Esto lo convierte en una opción ideal para restauraciones anteriores donde la estética es prioritaria.

De manera similar, Hamed et al.³³ evaluaron las propiedades ópticas de dos tipos de zirconia multicapa en comparación con disilicato de litio, utilizando IPS e.max ZirCAD Prime (Ivoclar, Vivadent, EE. UU.) y Katana UTML (Kuraray Noritake Dental Inc), comparándolas con disilicato de litio IPS e.max CAD (Ivoclar, Vivadent, EE. UU.). Encontrando diferencias significativas entre los grupos, con IPS e.max CAD teniendo la translucidez más alta, seguido de Katana e IPS e.max Zircad Prime la más baja.

▪ **Propiedades adhesivas y durabilidad**

Las implicaciones clínicas de este reporte resultan significativas, ya que respaldan el uso del disilicato de litio en rehabilitaciones anteriores, no solo por su desempeño estético, sino también por su durabilidad. Además, refuerzan su indicación en pacientes con altas expectativas y condiciones clínicas que permiten su utilización con éxito.

De manera similar, al presente caso Villalobos et al.³⁴ publicaron un caso clínico en el cual, el tratamiento con carillas de disilicato de litio resultó ser eficaz en la rehabilitación estética de los dientes anteriores de la paciente. A lo largo del seguimiento, se observó una excelente adaptación marginal, integración de color y durabilidad del material, sin signos de desprendimiento ni decoloración. Al

completar un año de seguimiento, no se evidenció ningún tipo de complicación, lo que sugiere una excelente estabilidad y longevidad de las carillas en el tiempo.

Asimismo, Mall et al.³⁵ documentaron un caso similar con resultados prometedores al utilizar carillas de disilicato de litio como solución mínimamente invasiva para una paciente de 37 años con espacios y proclinación de los dientes anteriores superiores. Las restauraciones finales lograron una mejora significativa en la armonía, proporción y función de la sonrisa. A los seis meses de seguimiento, las carillas mostraron una estabilidad excelente, sin signos de desadaptación, decoloración ni inflamación gingival.

Estos casos confirman que, bajo un enfoque conservador y con una planificación adecuada, el disilicato de litio es una opción viable y eficaz para la mejora estética de los dientes anteriores, brindando resultados funcionales y estéticos a largo plazo.

Conclusión

El presente caso clínico evidencia que el disilicato de litio constituye una alternativa restauradora excepcionalmente competente en rehabilitaciones estético-funcionales complejas, siempre que se cumplan escrupulosamente los protocolos clínicos establecidos. Entre los factores decisivos del éxito figuran: la selección juiciosa del tipo de cemento, el estricto cumplimiento de los plazos prescritos por el fabricante para cada fase del procedimiento y la determinación precisa del color, teniendo en cuenta variables como la iluminación y la humedad.

Este enfoque holístico facilitó no solo la restauración de la función masticatoria y la estabilidad oclusal, sino también la obtención de un resultado estéticamente agradable para el paciente. Desde una perspectiva clínica, se destaca la importancia de la planificación interdisciplinaria y la monitorización a largo plazo, ya que garantizan la longevidad y la previsibilidad de las restauraciones de disilicato de litio en contextos marcados por elevadas exigencias funcionales y estéticas.

Consentimiento informado

En relación con el caso clínico presentado, se ha cumplido con todos los procedimientos éticos requeridos para la obtención del consentimiento informado del paciente, asegurando el respeto a la confidencialidad y anonimato. El paciente fue debidamente informado sobre los procedimientos a realizar, los riesgos involucrados, las alternativas posibles, así como los beneficios esperados. Dicho consentimiento fue obtenido de manera voluntaria y consciente.

Referencias bibliográficas

1. Yan J, Liu X, Wu X, Wu X, Zhang Y, Li B. Microstructure and Mechanical Properties of Li₂Si₂O₅ Whisker-Reinforced Glass-Ceramics. *Front Mater.* Feb 2022; 9:849601. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmats.2022.849601>
2. Zhang Y, Vardhaman S, Rodrigues CS, Lawn BR. A Critical Review of Dental Lithia-Based Glass-Ceramics. *J Dent Res.* Jan 2023; 102(3): 245-253. DOI: <https://doi.org/10.1177/00220345221142755>
3. Al-Thobity AM, Alsalman A. Flexural properties of three lithium disilicate materials: An in vitro evaluation. *Saudi Dent J.* Nov 2021;33(7):620-627. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2020.07.004>
4. Lovo M, Paredes M, Huitzil E. Rehabilitación Oral Completa con Disilicato de Litio. *RODYB.* 2020;9(2):3-8. Disponible en: <https://www.rodyb.com/wp-content/uploads/2020/05/2rehabilitacion-oral-1>
5. Vivadent I. IPS e.max® CAD La original cerámica vítrea de disilicato Excelente calidad y estética. 2019;(Abril). Disponible en: https://d3tfk74ciyjum.cloudfront.net/proclinic-pt/annexes/ips_emax_cad_o1_es.pdf
6. Streit G, Sykes L. Overview of Lithium Disilicate as a restorative material in dentistry. *South African Dent J.* 2022;77(8):495-499. DOI: <https://doi.org/10.17159/2519-0105/2022/v77no8a7>
7. Yanapa Márquez J, Chávez-Méndez MA. Tensión compresiva en tres tipos de líneas de terminación con coronas de disilicato de litio en dientes permanentes: análisis de elemento finito. *Rev Científica Odontológica.* 2024;12(1):e182. DOI: <https://doi.org/10.21142/2523-2754-1201-2024-182>
8. Guevara-Galdámez D, Pérez-Valiente V, Reyes-García R, Amaya-Azurdia J, Ardón-Rivas K, et al. Coronas de disilicato de litio elaboradas en sistema CAD-CAM: una alternativa estética en dientes anteriores tratados endodónticamente. *Rev Minerva.* 2019;2(2):106-114. Disponible en: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/minerva/article/view/2420/2404>
9. Del Bianco F, Mazzitelli C, Maravic T, Josic U, Florenzano F, Baldissara P, Breschi L, Mazzoni A. Bond Strength to Lithium-Disilicate Ceramic after Different Surface Cleaning Approaches. *J Adhes Dent.* 2024 Jan ;26:11-18. DOI: <https://doi.org/10.3290/j.jad.b4874329>
10. Septímio M, Vasconcellos W, Miranda G, Peixoto R, Lanza L. Different bonding agents effect on adhesive bond strength: lithium disilicate glass ceramic. *Rev Odontol da UNESP.* 2020;49:1-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-2577.02020>

11. Samir El-Ashkar A, Nabil O. Recent Developments and Potential Challenges in Dealing with Internal and External Surfaces of Glass Matrix and Resin Matrix Ceramic Materials. A Literature Review. *Acta Sci Dent Scienecs*. Feb 2022;6(3):61-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.31080/ASDS.2022.06.1323>
12. Cascante Calderón M, Villacís Altamirano I, Studart Medeiros I. Cerámicas: una actualización. *Rev Odontol Univ Cent del Ecuador*. 2019;21(2):88-113. DOI: <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol21.n2.2019-86-113>
13. Hezavehi M, Neshandar Asli H, Babaei Hemmati Y, Falahchai M. Fracture strength and marginal and internal adaptation of lithium disilicate and hybrid ceramic endocrowns and non-retentive overlays for endodontically treated molar teeth. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):1524. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-024-05327-x>
14. Behera R, Mishra L, Divakar DD, Al-Kheraif AA, Singh NR, Lukomska-Szymanska M. The One-Year In Vivo Comparison of Lithium Disilicate and Zirconium Dioxide Inlays. *Materials (Basel)*. 2021 Jun;14(11):3102. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma14113102>
15. Simião da Rocha L, Della Bona A, Deprá Pretto M, Corazza PH, Borba M, Benetti P. Assessment of the survival and success rates of lithium disilicate crowns after different surface finishing procedures: An in vitro study. *J Prosthet Dent*. 2023 Jun;129(6):897-905. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2021.08.011>
16. FGM. Ifu - Allcem Core_2019-07. 2019;(Noviembre). Disponible en: [https://www.americanmyd.es/wp-content/uploads/shared/CATALOGOS WEB/AMD/FGM/Instrucciones de uso/IFU - ALLCEM CORE_2019-07.pdf](https://www.americanmyd.es/wp-content/uploads/shared/CATALOGOS_WEB/AMD/FGM/Instrucciones de uso/IFU - ALLCEM CORE_2019-07.pdf)
17. Vivadent I. IPS e-max Scientific Report. 2017;03. Disponible en: https://ivodent.hu/_docs/772_379d2f11a072ee3ad1c4da7e8d7df04a.pdf
18. Vivadent I. IPSe-maxGuíaClínica-1. Hosp Univ Barcelona [Internet]. 2014;(Cmv):4-7. Disponible en: https://ivodent.hu/_docs/772_379d2f11a072ee3ad1c4da7e8d7df04a
19. UltradentP.DisplacementCordUltrapakTMEKnittedEpinephrineEN.Disponible en: <https://assets.ctfassets.net/wfptrcrbtkd0/1cdAfdb1sQo7Tcb1fRSsHU/af81275ed83d5d306583882ddc9c1b92/Ultrapak-E-Epinephrine-Knitted-Cord-IFU-10030AR10.pdf>
20. Ramírez Barrantes JC, Favini L, Fabian Montecinos M. Ceramic Veneers. Biomechanical Principles Applied to the Treatment of Lateral Conoid Incisors. Clinical Case Report. *Odovtos - Int J Dent Sci*. 2020;114-51. DOI: <https://doi.org/10.15517/ijds.2021.43950>

21. COLTENE. PRESIDENT putty /putty soft/putty super soft / fast putty soft The Original. 2023;1-1. Disponible en: https://media.coltene.com/DE/DE/media/DOC_IFU_30004756-02-23-IFU-President-PTO-ppspssfps_IND.pdf?sprache=ES
22. Samer MS, Faraz Q, Al-Dubai SAR, Vohra F, Abdullah H, Taiyeb-Ali TB, Saub R. Clinical Outcomes and Predictors of Satisfaction in Patients with Improved Lithium Disilicate All-Ceramic Crowns. Med Princ Pract. 2017;26(5):470-479. DOI: <https://doi.org/10.1159/000481864>
23. Zhang F, Reveron H, Spies BC, Van Meerbeek B, Chevalier J. Trade-off between fracture resistance and translucency of zirconia and lithium-disilicate glass ceramics for monolithic restorations. Acta Biomater. 2019 Jun;91:24-34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2019.04.043>
24. Malament KA, Natto ZS, Thompson V, Rekow D, Eckert S, Weber HP. Ten-year survival of pressed, acid-etched e.max lithium disilicate monolithic and bilayered complete-coverage restorations: Performance and outcomes as a function of tooth position and age. J Prosthet Dent. 2019;121(5):782-790. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2018.11.024>
25. Fahl N Jr, Ritter AV. Composite veneers: The direct-indirect technique revisited. J Esthet Restor Dent. 2021 Jan;33(1):7-19. DOI: <https://doi.org/10.1111/jerd.12696>
26. Rizk SK. Types of Dental Veneers and Bonding of Veneers to Tooth Structure. Biomater J. 2023;2(6):31-47. Disponible en: <https://biomatj.com/ojs/index.php/main/article/view/102/100>
27. Dolenkei KK, Tavares L do N, Magalhães D de, Raposo LHA. Aesthetic and functional rehabilitation in a patient with anterior skeletal open bite using lithium dissilicate glass-reinforced ceramic: a case report. Res Soc Dev. 2022;11(1):e35211120077. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.20077>
28. Malchiodi L, Zotti F, Moro T, De Santis D, Albanese M. Clinical and Esthetical Evaluation of 79 Lithium Disilicate Multilayered Anterior Veneers with a Medium Follow-Up of 3 Years. Eur J Dent. 2019 Oct;13(4):581-588. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0039-1700371>
29. Ferreira G, Mendes J RN et. al. Feldspathic and Lithium Disilicate Onlays with a 2-Year Follow-Up: Split-Mouth Randomized Clinical Trial. Braz Dent J. 2021;32(2):53-63. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6440202104080>
30. Adel M, Aboushlieb M, Habib NA. Mechanical evaluation of a novel resin infiltrated lithium-disilicate ceramic network versus resin infiltrated feldspathic

ceramic network. Discov Appl Sci. 2025;7(2):2-11. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42452-024-06303-4>

31. Ahmed RKH, Shalaby MM, Hashem RMM. Optical properties of monolithic color-gradient zirconia and lithium disilicate glass-ceramics : A comparative in-vitro study. 2023;24(9):79-86. Disponible en: <https://www.iscientific.org/wp-content/uploads/2024/01/10-ijcbs-23-24-9-10.pdf>
32. Vafaei F, Izadi A, Abbasi S, Farhadian M, Bagheri Z. Comparison of Optical Properties of Laminate Veneers Made of Zolid FX and Katana UTML Zirconia and Lithium Disilicate Ceramics. Front Dent. 2019 Sep-Oct;16(5):357-368. DOI: <https://doi.org/10.18502/fid.v16i5.2284>
33. Hamed El Galab P, Zohdy M, Nour M, Makkeyah F. The Effect of using Two Sintering Cycles on the Optical Properties of Gradient Multi-Layered Zirconia (In vitro Study). Egypt Dent J. 2024;70(3):2559-69. DOI: <https://doi.org/10.21608/EDJ.2024.281873.2999>
34. Villalobos-Tinoco J, Floriani F, Rojas-Rueda S, Mekled S, Conner C, Colvert S, et al. Enhancing Smile Aesthetics and Function with Lithium Disilicate Veneers: A Brief Review and Case Study. Clin Pract. 2025;15(3): 66. DOI: <https://doi.org/10.3390/clinpract15030066>
35. Mall V, Gaikwad A, Sachdev SS, Handa A, Chavan S, Kaul M. A Minimally Invasive Approach for Correction of Anterior Spacing and Proclination With Lithium Disilicate Glass-Ceramic Veneers: A Case Report. Cureus. 2025 Mar;17(3):e80070. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.80070>

Recibido: 5 de agosto 2024

Aceptado: 2 de octubre 2024

Publicado: 5 de diciembre 2024