



## Evaluación clínica de restauraciones estéticas directas con resinas compuestas en sectores posteriores

### Clinical assessment of direct aesthetic restorations with composite resins in posterior sectors

Keiler Guerra-García<sup>1,2</sup>  , Yadira Rosales-Ramírez<sup>3,2</sup> , Maydelyn Ureña-Espinosa<sup>2</sup> , Luis Alexander Jiménez-Almaguer<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Policlínico “Alberto Arcos Luque”. Las Tunas. <sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta”. Las Tunas. <sup>3</sup>Clínica Estomatológica Docente “3 de octubre”. Las Tunas. Cuba.

Recibido: 9 de enero de 2021

Aprobado: 16 de marzo de 2021

#### RESUMEN

**Fundamento:** el uso de resinas compuestas en odontología se ha generalizado explosivamente en los últimos años, principalmente por necesidad estética de los pacientes.

**Objetivo:** evaluar el rendimiento clínico de las restauraciones directas con resinas compuestas en lesiones de clase I y II de sectores posteriores, en pacientes atendidos en el servicio estomatológico del policlínico “Alberto Arcos Luque”, municipio Las Tunas, de septiembre 2018 a octubre de 2020.

**Métodos:** se realizó un estudio de intervención longitudinal prospectivo, en el servicio y periodo de tiempo previamente declarados. Por muestreo no probabilístico, intencional, se conformó una muestra de 192 pacientes. La evaluación de la calidad clínica de las restauraciones realizadas se midió a los seis y doce meses, con interrogatorio, observación, palpación, exploración clínica y radiográfica. Se consideraron los parámetros: desplazamiento de la restauración, sintomatología dolorosa, fractura de la restauración, sensibilidad a los cambios térmicos, cambio de coloración y recidiva de caries.

**Resultados:** el 54,4 % de las restauraciones correspondieron a lesiones clase I. A los 12 meses, más del 95 % de las restauraciones permanecieron en óptimas condiciones, con un discreto aumento en la categoría de inaceptables, causado en un 1,9 % por la integridad de la restauración y 2,4 % por adaptación marginal y sensibilidad dentaria. El 20,6 % fracasó por filtración marginal y el 19 % presentó sensibilidad a los cambios térmicos. El 11,3 % de las restauraciones de clase II fracasaron. El 65,1 % estuvo altamente conforme con el tratamiento.

**Conclusiones:** al evaluar las restauraciones realizadas se evidenció que cerca de la totalidad mantuvo sus características en óptimas condiciones y solo un pequeño número constituyeron los fracasos.

**Palabras clave:** CRITERIOS DE EVALUACIÓN; RESINAS COMPUESTAS; SECTORES POSTERIORES.

#### ABSTRACT

**Background:** the use of composite resins in odontology has become immensely widespread in recent years, mainly due to the aesthetic need of patients.

**Objective:** to assess the clinical output of direct restorations with composite resins in class I and II lesions of posterior sectors, in patients treated at the dental department of the “Alberto Arcos Luque” Polyclinic of the municipality of Las Tunas, from September 2018 to October 2020.

**Methods:** a prospective longitudinal intervention study was carried out at the aforementioned institution and during the period herein declared. The sample was selected through a non-probabilistic and intentional sampling and was made up of 192 patients. The assessment of the clinical quality of the restorations was measured at six and twelve months, with history taking, observation, palpation, as well as clinical and radiological exploration. The following parameters were considered: restoration displacement, painful symptomatology, restoration fracture, sensitivity to thermal changes, coloring changes and caries relapse.

**Results:** 54,4 % of the restorations belonged to class I lesions. At 12 months, more than 95 % of the restorations remained in optimal condition, with a slight increase in the category of unacceptable, caused in 1,9 % by the integrity of the restoration and in 2,4 % by marginal adaptation and dental sensitivity. 20,6 % failed due to marginal filtration and 19 % presented sensitivity to thermal changes. 11,3 % of the class II restorations failed. 65,1 % of the patients were highly satisfied with the treatment.

**Conclusions:** when assessing the restorations made, it was shown that nearly all of them maintained their characteristics in optimal conditions and only a small number constituted the failures.

**Keywords:** ASSESSMENT CRITERIA, COMPOSITE RESINS, POSTERIOR SECTORS.

**Descriptors:** DENTISTRY; COMPOSITE RESINS;



Citar como: Guerra-García K, Rosales-Ramírez Y, Ureña-Espinosa M, Jiménez-Almaguer LA. Evaluación clínica de restauraciones estéticas directas con resinas compuestas en sectores posteriores. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2021; 46(2). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2605>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas  
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas  
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

**Descriptor:** ODONTOLOGÍA; ESTÉTICA DENTAL; RESINAS COMPUESTAS; RESTAURACIÓN DENTAL PERMANENTE.

DENTAL RESTORATION, PERMANENT; ESTHETICS, DENTAL.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales afectan cerca de 3500 millones de personas en todo el mundo y la caries es el trastorno más frecuente. 2300 millones de personas padecen caries en dientes permanentes y más de 530 millones de niños en los dientes temporales. <sup>(1)</sup>

En Cuba, varios estudios sobre el tema confirman la elevada prevalencia de la caries y el gran número de pacientes que acuden a consulta para tratar esta enfermedad. Rivera Cruz <sup>(2)</sup> en su estudio corrobora esta afirmación, donde revela que la prevalencia de caries dental fue de 56,9 % en la población estudiada.

La evolución de las técnicas y los materiales dentales influyen en la fabricación de las restauraciones, sean de tipo directo o indirecto. El desarrollo en los campos de la tecnología ha ocasionado importantes cambios en el estilo de vida de la población; el acceso a la información permite estar al tanto de manera inmediata de los avances científicos en cualquier área de la ciencia, esto a su vez en el campo odontológico genera nuevas demandas y expectativas por parte de los pacientes, para lograr una odontología que sea estética y funcional. <sup>(3)</sup>

La amalgama de plata ha sido empleada como material restaurador desde hace más de 100 años. A pesar de su antigüedad, sigue siendo motivo de estudio y en la actualidad, en que otros materiales recientes pretenden desplazarla, continúa siendo el material restaurador por excelencia. Existen una serie de eventos adversos en las obturaciones de amalgama, cuyas causas pueden estar relacionadas con la manipulación y preparación del material, o en su colocación en la cavidad. <sup>(4)</sup>

Entre las desventajas de las amalgamas se ha encontrado la microfiltración inicial, al no lograrse un sellado completo, relacionada con la no adherencia del material a la estructura dental, por lo que, a su vez, es necesaria una retención macro-mecánica, con mayor pérdida de tejido dentario. La corrosión galvánica es otra importante desventaja, si la amalgama se corroe excesivamente, se deterioran sus propiedades físicas y mecánicas, causando tinciones y tatuajes en tejidos duros y blandos. Por otro lado, siempre existe el riesgo de toxicidad por la presencia de zinc y mercurio. <sup>(5)</sup>

Actualmente, para la población, independientemente de la edad, la apariencia de los dientes es fundamental para su integración social y a menudo se relaciona con la percepción de salud, sobre todo la salud psicológica. Juega, además, un papel preponderante en el desarrollo de la personalidad y en la interacción social entre los individuos al momento de evaluar estatus social, características

personales, perspectivas de empleo e, inclusive, se les atribuye mayor capacidad intelectual y social a individuos con una sonrisa estética. <sup>(6)</sup>

Con el transcurso del tiempo las resinas compuestas han evolucionado en la industria odontológica, con el fin de encontrar soluciones para distintos tipos de problemas, como hallar una semejanza al color natural del diente o una buena resistencia del material. <sup>(7)</sup>

Las resinas compuestas dentales son una mezcla de resinas polimerizables, mezcladas con partículas de relleno inorgánico, además de otros aditivos. Este material ha sufrido diferentes variaciones en su composición, logrando mejorar tanto las propiedades físico-químicas como su rendimiento clínico, principalmente con las modificaciones del material de relleno inorgánico, que permite que en la actualidad sean utilizadas como material de elección en cualquier sector dentario. <sup>(8)</sup>

Desde hace tan solo algunos años han salido al mercado una amplia gama de estos materiales, que cumplen con los requisitos de los estándares de un mundo estético y comercial, han logrado suplir la necesidad de una armonía entre la belleza y la funcionalidad, brindándole de este modo la oportunidad al profesional de una vasta colección de opciones de tratamientos restaurativos, a la altura de las exigencias del paciente.

Con el ascendente crecimiento de los nuevos canales de comunicación, unido a la promoción de belleza y estereotipos, y a que actualmente el mundo se encuentra sumergido dentro de una sociedad donde la estética toma un papel casi fundamental en el quehacer cotidiano, nos motivamos a realizar este trabajo, con el objetivo de evaluar el rendimiento clínico de las restauraciones directas con resinas compuestas, realizadas en lesiones de clase I y II de sectores posteriores, en pacientes del policlínico de Bartle, Las Tunas, de septiembre 2018 a octubre 2020.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención longitudinal prospectivo, con el objetivo de evaluar el rendimiento clínico de las restauraciones directas con resinas compuestas, realizadas en lesiones de clase I y II de sectores posteriores, en pacientes atendidos en el servicio de estomatología del policlínico "Alberto Arcos Luque", de la comunidad rural Bartle, municipio Las Tunas, en el periodo de septiembre de 2018 a octubre de 2020.

El universo fueron todos los pacientes atendidos de cinco consultorios médicos de familia, 4897. La muestra fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por

conveniencia. Por técnicas estadísticas se determinó un tamaño de muestra de 192 pacientes.

La evaluación de la calidad clínica de las restauraciones realizadas se midió a los seis y doce meses, con interrogatorio, observación, palpación, exploración clínica y radiográfica; además de las historias clínicas individuales de los pacientes. Teniendo en cuenta que existen múltiples criterios o

métodos internacionales estandarizados para la evaluación clínica de las restauraciones, <sup>(3,9,10)</sup> los autores consideraron los parámetros: desplazamiento de la restauración, sintomatología dolorosa, fractura de la restauración, sensibilidad a los cambios térmicos, cambio de coloración, recidiva de caries, en correlación a los previstos en la literatura y estatutos de la odontología restauradora.

Criterios de evaluación de las restauraciones establecidos por los autores, acorde a la literatura internacional

| Característica clínica        | Óptimo                                                                                                | Aceptable                                                                                                        | Inaceptable                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adaptación marginal           | Adecuada relación de continuidad entre los bordes de la restauración y el tejido dentario adyacente.  | En la interfase diente-restauración existe una pequeña retención del explorador, y pequeños surcos retentivos.   | Surcos marginales extensos o profundos, tejido dentinario expuesto a lo largo del margen.                                                                                                           |
| Integridad de la restauración | Sin evidencia clínica de fisuras superficiales o fracturas del material de restauración.              | Fisuras superficiales o pequeñas fracturas del material de restauración.                                         | Fractura significativa de la restauración, desprendimiento de un fragmento o pérdida completamente.                                                                                                 |
| Color                         | Armoniza con el color y translucidez de los tejidos dentarios adyacentes.                             | No armoniza en color y translucidez, pero está en una condición aceptable.                                       | Diferencia de color y translucidez y estéticamente desagradable.                                                                                                                                    |
| Superficies de contacto       | Devuelve la estructura dental perdida, restablece la oclusión y existe un adecuado contacto proximal. | Pequeñas facetas de desgastes que dificulta la autolimpieza; faltan los contactos oclusales y/o interproximales. | Facetas de desgastes evidentes que facilitan la retención de alimentos, impiden la remoción de placa dentobacteriana y no existe contacto de la restauración con las estructuras dentarias vecinas. |
| Sensibilidad dentaria         | No existe sensibilidad frente a estímulos.                                                            | Sensibilidad dentaria mínima y cesa inmediatamente retirado el estímulo.                                         | Sensibilidad dentaria presente inmediatamente aplicado el estímulo y no cesa retirado el mismo.                                                                                                     |
| Sintomatología dolorosa       | Sin manifestación dolorosa.                                                                           | Dolor transitorio leve de mínima intensidad.                                                                     | Dolor constante de variable intensidad, moderado o severo.                                                                                                                                          |
| Caries secundaria             | Sin evidencia clínica de caries entre el tejido dentario y la restauración.                           | No aplicable.                                                                                                    | Evidencia clínica de caries con cavitación.                                                                                                                                                         |

Para medir lo relacionado con la sintomatología dolorosa, se incluyó el tipo de percepción del dolor dental de acuerdo con la Escala Visual Analógica (EVA), en la cual se registran tres niveles del dolor: leve (0-2), moderado (3-7), intenso (8-10). <sup>(11)</sup>

Para evaluar el grado de satisfacción con el tratamiento recibido, se empleó un cuestionario como fuente primaria de la información, con 19 preguntas. Para dicha evaluación se empleó una escala diseñada para ese fin: bajo (1-6), medio (7-12), alto (13-19).

Para medir la asociación entre las variables cualitativas, se realizó la prueba Chi cuadrado de Pearson. Se tuvo en cuenta un intervalo de confianza del 95 %, para poder cuantificar los cambios

detectados, implementándose el nivel de significación estadística en  $p < 0,05$ . De acuerdo con el valor  $p$  obtenido en cada caso, la correlación existente pudo evaluarse como muy significativa, si  $p < 0,01$ ; significativa, si  $0,01 \leq p < 0,05$ ; o no significativa, si  $p \geq 0,05$ .

En la investigación se utilizaron métodos teóricos: histórico-lógico, para estudiar el fenómeno objeto de investigación desde su surgimiento hasta la actualidad; analítico-sintético, en el proceso de revisión bibliográfica con el objetivo, de analizar y extraer de forma sintética los postulados teóricos necesarios para la solución del problema científico; inductivo-deductivo, para la interpretación de la información obtenida de la revisión bibliográfica y del procesamiento de los datos.

## RESULTADOS

TABLA 1. Restauraciones con resina según grupo dentario y tipo de lesión cavitaria

| Grupo dentario        | Tipo de lesión cavitaria |      |          |      | Total |      |
|-----------------------|--------------------------|------|----------|------|-------|------|
|                       | Clase I                  |      | Clase II |      |       |      |
|                       | Nº                       | %    | Nº       | %    | Nº    | %    |
| Premolares Superiores | 47                       | 12,6 | 51       | 13,7 | 98    | 26,3 |
| Molares Superiores    | 37                       | 9,9  | 33       | 8,5  | 70    | 18,8 |
| Premolares Inferiores | 54                       | 14,5 | 47       | 12,6 | 101   | 27,1 |
| Molares Inferiores    | 65                       | 17,4 | 39       | 10,5 | 104   | 27,9 |
| Total                 | 203                      | 54,4 | 170      | 45,6 | 373   | 100  |

$\chi^2=3,885$        $p=0,14$

En la **tabla 1** se muestra que los premolares fue el grupo más restaurado en la arcada superior con 26,3 % (n=98), en la arcada inferior prevaleció el grupo molar con 27,9 % (n=104). El 54,4 % de las restauraciones (n=203) correspondieron a lesiones

de clase I. Según la prueba Chi cuadrado, tampoco fue significativo ( $p=0,14$ ) que exista asociación alguna entre el grupo dentario y el tipo de lesión cavitaria.

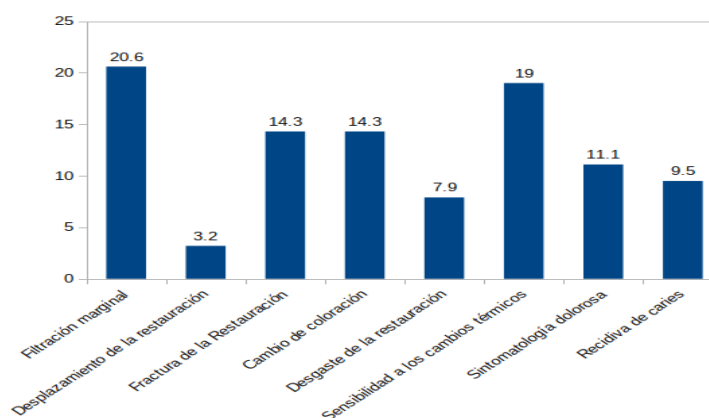
GRÁFICO 1. Evaluación de las restauraciones por criterios establecidos



Al someter a evaluación las restauraciones realizadas, más del 95 % permanecieron en óptimas condiciones en cada característica. A los seis meses, no hubo recidiva de caries. A los doce meses, se observó un discreto aumento en la categoría de inaceptables. Una buena parte de las restauraciones, que fueron evaluadas de aceptables a los seis meses, pasaron al criterio de inaceptable, la adaptación marginal y la sensibilidad dentaria, con

un 2,4 de porcentaje de fracaso en ambos casos y la integridad de la restauración con un 1,9 %, fueron las que prevalecieron (**gráfico 1**).

El **gráfico 2** muestra que del total de restauraciones fracasadas (n=63) el 20,6 % lo hicieron por filtración marginal y el 19 % presentaron sensibilidad a los cambios térmicos, le siguieron en menor medida la fractura de la restauración y el cambio de coloración con 14,3 % cada una.

**GRÁFICO 2. Fracasos presentados de acuerdo con el tipo y tiempo de evolución****TABLA 2. Fracaso de las restauraciones de acuerdo con el tipo de lesión cavitaria**

| Tipo de lesión cavitaria | Ocurrencia de fracaso |      |     |      | Total |      |
|--------------------------|-----------------------|------|-----|------|-------|------|
|                          | Si                    |      | No  |      |       |      |
|                          | Nº                    | %    | Nº  | %    | Nº    | %    |
| Clase I                  | 21                    | 5,6  | 182 | 48,8 | 203   | 54,4 |
| Clase II                 | 42                    | 11,3 | 128 | 34,3 | 170   | 45,6 |
| Total                    | 63                    | 16,9 | 310 | 83,1 | 373   | 100  |

$X^2=13,593$   $p=0,000$

La ocurrencia del fracaso estuvo asociada al tipo de lesión cavitaria ( $p=0,000$ ), fracasaron el 11,3 % de lesiones clase II ( $n=42$ ); en las de clase I fracasaron el 5,6 % ( $n=21$ ), **tabla 2**. Las diferencias porcentuales y estadísticas son notorias, demostrado por la prueba Chi cuadrado.

Un alto nivel de conformidad con el tratamiento recibido se evidenció al final del estudio, con un 65,1 %, solo el 18,8 % ( $n=21$ ) se mostró inconforme con este (**tabla 3**).

**TABLA 3. Nivel de conformidad de los pacientes respecto al tratamiento recibido**

| Nivel de conformidad | Nº  | %    |
|----------------------|-----|------|
| Alto                 | 142 | 65,1 |
| Medio                | 29  | 16,1 |
| Bajo                 | 21  | 18,8 |
| Total                | 192 | 100  |

**DISCUSIÓN**

En lo referente al tipo de lesión cavitaria, se muestra una superioridad en la formación de las de clase I sobre las lesiones de clase II, resultados que se ajustan a los obtenidos por Villablanca, donde de un total de 107 restauraciones 75 correspondieron a lesiones de clase I. <sup>(8)</sup> Similares fueron los resultados

obtenidos por López de Castro, donde el 55 % de las restauraciones se debieron a clase I. <sup>(12)</sup> En el estudio de Moncada, <sup>(10)</sup> las lesiones de clase I representaron el 61,92 % de las restauraciones realizadas.

Es opinión de los autores, que la alta representatividad de este tipo de lesiones esté en correspondencia con el grupo de edad predominante, se sustenta en la edad como factor de riesgo para la caries dental. Además, de que las clases I se localizan a nivel de las fosas, surcos y fisuras, áreas muy retentivas, donde se acumula mayor cantidad de placa dentobacteriana y restos alimenticios.

Este criterio es respaldado por otros autores, que deciden evaluar las restauraciones de clase I, debido a que las superficies oclusales de los dientes son las más susceptibles a la caries y las menos beneficiadas por los fluoruros. <sup>(9)</sup>

Otro planteamiento es el manifestado por Sulyanto, quien asegura que el esmalte dental tiende a desgastarse con la edad, lo que provoca que se torne vulnerable a daños y caries. En personas mayores aparece una ligera disminución en la producción de saliva, las encías pueden adelgazarse y comenzar a retroceder, aumentando la probabilidad de caries. <sup>(13)</sup>

Los autores sostienen, que estas características hacen a los pacientes más propensos a las lesiones tipo clase II, al quedar las caras proximales descubiertas y vulnerables a la acción de factores de

riesgos presentes en el medio bucal, lo que demuestra la baja representatividad de las lesiones clase II.

En Bartle, pese a ser una comunidad rural y al no encontrarse tan alejada de la ciudad, la población lleva un estilo de vida muy actualizado, demandante de tratamientos restaurativos más estéticos. Los autores consideran que sea esta la razón de tantas restauraciones de resinas compuestas en sectores posteriores.

Estos resultados pueden ser comparados con los obtenidos por López de Castro,<sup>(12)</sup> con 318 restauraciones de resinas en sectores posteriores, para un 37,7 %. Similares fueron los resultados de Urzúa Mesa,<sup>(3)</sup> donde se realizaron 138 restauraciones proximales posteriores.

En cuanto a la distribución de las restauraciones en relación a la arcada, en ambas investigaciones<sup>(3,12)</sup> la mayor parte de las restauraciones se realizaron en la arcada superior, no ocurriendo igual en este estudio.

Sin embargo, los resultados expuestos por Urzúa Mesa,<sup>(3)</sup> en cuanto al grupo dentario, se asemejan a los obtenidos en esta investigación, predominó igualmente el grupo de los premolares (64,5 %). Por otro lado, no coincidieron con los de Arnáez, con un predominio del grupo molar.<sup>(9)</sup>

Durante los primeros seis meses, el mayor por ciento de las restauraciones realizadas fueron evaluadas de óptimo, resultado que guarda estrecha relación con el obtenido por Arnáez, al evaluar 47 resinas en igual periodo, donde todas cumplieron con los criterios iniciales, no presentando variaciones.<sup>(9)</sup>

Estos resultados se mantuvieron prácticamente invariables hasta el final del estudio. Sin embargo, se observó un incremento en el número de restauraciones evaluadas de Inaceptable, en las características de adaptación marginal, sensibilidad dentaria e integridad de la restauración, aunque constituyeron un porcentaje bajo.

Urzúa Mesa<sup>(3)</sup> revela resultados contradictorios a este estudio, pues de los tres grupos evaluados de diferentes tipos de resinas, las restauraciones permanecieron prácticamente invariables en todas sus características clínicas con un 100 %. Sin embargo, en dos de los grupos (FB y Z350), el 97,8 % de las restauraciones fueron evaluados Alpha respecto a tinción marginal y sensibilidad postoperatoria, pero ninguno fue evaluado con criterio Charli, que se corresponde con la categoría de inaceptables.

Existen muchos factores que pueden afectar la longevidad de las restauraciones: edad, género, higiene del paciente, tamaño de la restauración, material utilizado, carga recibida, habilidad del clínico, condiciones en que se realiza la restauración, alteraciones neuromusculares, tipo de dentición, entre otros.<sup>(8)</sup>

La tasa de fracaso media de las RC se considera en 2,2 % anual, las caries secundarias y fracturas son

las razones más frecuentes, el tratamiento tradicional ha sido el reemplazo que significa la pérdida de tejido dentario sano, incluso en áreas alejadas del defecto y con riesgos de debilitamiento del diente.<sup>(10)</sup>

Fueron consideradas restauraciones fracasadas, todas aquellas que obtuvieron criterio de inaceptables y que necesitaron ser cambiadas. El mayor número de fracasos ocurrieron por filtración marginal y sensibilidad a los cambios térmicos, seguidos por fractura de la restauración y cambio de coloración.

La mayoría de los autores coinciden en que la gran parte de los fracasos se debe a la recidiva de caries. López de Castro<sup>(12)</sup> reportó la recidiva como el tipo más representado, con 74,6 %, y en menor proporción la sintomatología (2,9 %).

Existen varias causas de fracaso de las restauraciones, entre ellas, la principal es la presencia de caries secundaria y, en menor proporción, las fracturas dentarias o de las restauraciones, deficiencia marginal, sensibilidad dentaria, pérdida de relaciones de contacto, pobre anatomía dentaria y tinciones, higiene del paciente, tamaño de la restauración, calidad del material utilizado y habilidades operador.<sup>(10,14,15)</sup>

Algunos autores consideran que los problemas, que más han incidido en los fracasos de restauraciones con resinas compuestas en posteriores, han sido de la microfiltración marginal. Otros han planteado que la no colocación de la resina compuesta con técnica correcta provoca una polimerización insuficiente; que, de colocarla en un solo paso, provocaría una microfiltración, posterior acompañada de sensibilidad post-operatoria, fractura o desplazamiento. Para que la restauración sea exitosa, debe perdurar en contacto íntimo con la estructura dentaria. Los métodos y materiales ideales para evitar los fracasos en restauraciones adhesivas directas serían: realizar un buen diagnóstico, un buen aislamiento, la técnica más adecuada con respecto al caso, elegir un buen material o instrumental a utilizar.<sup>(15)</sup>

La mayoría de los fracasos ocurren gradualmente, pero también en forma sorpresiva, como las fracturas, donde el reconocimiento del defecto no necesariamente coincide con el fracaso de la restauración.<sup>(10)</sup>

Los autores de esta investigación plantean que las razones, por las cuales se presentaron estos tipos de fracasos, sea producto a la falta del dominio de una técnica depurada por parte del operador, al no lograr un aislamiento absoluto durante el procedimiento y a las condiciones de almacenamiento del material, que no eran las adecuadas, sumado a factores aportados por el paciente, como una higiene bucal deficiente y hábitos bucales lesivos.

En el tamaño de la restauración como causa de fracaso, se observó que las restauraciones que involucraban más de una cara del diente, en las

restauraciones de clase II, existió un mayor número de fracasos, con una diferencia porcentual y estadística altamente significativa.

Estos resultados guardan estrecha relación con el fracaso de la adaptación marginal presentada en el estudio, además de que la cantidad de tejido dentario perdido está vinculada con el volumen de material que se necesita para su reconstrucción y este, a su vez, con el factor de contracción, dado que, a mayor contracción, menor capacidad de adaptación marginal es lograda por el material.

Otra aclaración necesaria, en la que los autores se basan para explicar lo obtenido, hace referencia a la probable contaminación con fluido crevicular y la saliva durante los procedimientos de restauraciones, especialmente al no usar aislamiento absoluto, la dificultad de una correcta inspección visual de la zona, dificultad de adaptación del material en la pared cervical, alteraciones de polimerización de las resinas en presencia de humedad, dificultad del manejo de la contracción de polimerización, por mayor distancia de la luz fotoactivadora, dificultad de control de placa dental por parte del paciente y lo difícil del control clínico de la zona por parte del profesional.<sup>(8)</sup>

Ruiz Raza<sup>(15)</sup> describe que, particularmente en la parte profunda de las caras proximales de las restauraciones clase 2, la contracción de

polimerización puede aumentar la susceptibilidad a la microfiltración, sensibilidad postoperatoria y, posteriormente, caries. Moncada<sup>(10)</sup> afirma que la mayor tasa de fracasos se asocia a grandes restauraciones, por lo que las restauraciones más pequeñas tienen una mayor longevidad en boca.

López de Castro<sup>(12)</sup> demuestra que el tamaño de la restauración influye en el éxito de esta. Al igual que los resultados obtenidos en esta investigación, destaca que las restauraciones de cavidades compuestas tienen un menor índice de éxitos que las simples, en su caso, con un porcentaje de fracasos de 17,3 % en comparación con un 15,8 % de las simples, siendo el porcentaje de fracaso en su estudio de 33,1 %.


Luego de aplicada una encuesta para medir el nivel de conformidad con el tratamiento estomatológico recibido, se dejó ver una población ampliamente satisfecha. Esto demuestra la amplia aceptación de este tipo de restauración, lo que evidencia una vez más la calidad y las ventajas que tiene la odontología estética. Al evaluar las restauraciones realizadas, se evidenció que prácticamente la totalidad mantuvo sus características en óptimas condiciones y solo un pequeño número constituyeron los fracasos. Los autores consideran que el porcentaje de personas que no estuvo conforme o satisfecho con su tratamiento correspondió a los que sus restauraciones fracasaron.


## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:


1. Spencer L, James SLG, Abate D, Abat, KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, Abbastabar H, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet* [revista en internet]. 2018 [citado 20 de mayo 2020]; 392(10159): 1789-1858. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32279-7).
2. Rivera Cruz AM, Artigas Alonso A, Buitrago Pavón E, Viguera Prieto Y. Prevalencia y factores de riesgo de caries dental en pacientes del municipio Urbano Noris. *Correo Científico Médico de Holguín*. ISSN 1560-4381 CCM [revista en internet]. 2017 [citado 20 de mayo 2020]; 21(1). Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2409>.
3. Macías F. La tecnología CAD/CAM en la consulta dental. *Revista de Operatoria dental y Biomateriales*. *Odontoestomatol* [revista en internet]. 2015 [citado 2 de marzo 2020]; 4(1). Disponible en: <https://www.odontologos.mx/publicaciones/publicaciones/3-vol-3-N3-CAD-CAM.pdf>.
4. Sosa Rosales M de C. Guías prácticas clínicas de caries dental. Cap 1. En: *Guías Prácticas de Estomatología*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/libros\\_texto/guias\\_practicas\\_de\\_estomatologia/completo.pdf](http://bvs.sld.cu/libros_texto/guias_practicas_de_estomatologia/completo.pdf).
5. Moradas Estrada M. ¿Es necesario la remoción preventiva de las restauraciones de amalgama antigua en boca? *Fundamentos en su composición y manipulación (I)*. *Av Odontoestomatol* [revista en internet]. 2018 [citado 2 de marzo 2020]; 34(1): 25-35. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6470799&info=resumen>.
6. Bersezio C, Zambrano G, Chaple Gil AM, Estay J, Fernández E. Evaluación de la autopercepción de estética dental en pacientes tratados con dos modalidades distintas de blanqueamiento dental. *Rev. Cubana Estomatol.* [revista en internet]. 2020, Jun [citado 2 de marzo 2020]; 57(2): e2229. Disponible en: <http://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2229/1751>.
7. Acurio-Benavente P, Falcón-Cabrera G, Casas-Apayco L, Montoya Caferatta P. Comparación de la resistencia compresiva de resinas convencionales vs resinas tipo Bulkfill. *Odontología Vital* [revista en internet]. 2017, Dic [citado 12 de mayo 2020]; 2(27): 69-77. Disponible en: <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/odontologiavital/article/view/214>.


8. Villablanca Martínez CA. Evaluación clínica de tratamientos alternativos al recambio de restauraciones de resina compuesta a los 11 años de intervención. Trabajo de investigación requisito para optar al título de cirujano-dentista [tesis]. Santiago de Chile: Universidad de Chile Facultad de Odontología Departamento de Odontología Restauradora Área de Operatoria Dental; 2016 [citado 20 de octubre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/143319>.
9. Arnáez Talavera D. Evaluación clínica de 6 meses de restauraciones clase I de resina compuesta en la clínica docente UPC [tesis]. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Odontología. Lima, Perú; 2016 [citado 20 de octubre 2020]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/614075>.
10. Moncada G, Vildósola Grez P, Fernández E, Estay J, de Oliveira Junior OB, Martín J. Aumento de longevidad de restauraciones de resinas compuestas y de su unión adhesiva. Revisión de tema. Rev Fac Odontol. Univ. Antioq. [revista en internet]. 2016 [citado 8 de octubre 2020]; 27(1): 127-153. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/18927>.
11. Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Bandrés-Moyá F, Ramírez-Iñiguez-de-la-Torre MV, Capdevilla-García L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev. Soc. Esp. Dolor [revista en internet]. 2018, Ago [citado 8 de octubre 2020]; 25(4): 228-236. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20986/reesed.2018.3632/2017>.
12. López de Castro Bolufer A, Acosta Escanaverino IA, López de Castro Alonso A. Factores relacionados con el fracaso de las restauraciones dentales de resina y amalgama. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Estomatología, Villa Clara-Cuba. 16 de Abril [revista en internet]. 2017 [citado 20 de octubre 2020]; 56(265): 104-112. Disponible en: [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/viewFile/601/pdf\\_139](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/viewFile/601/pdf_139).
13. Sulyanto R, Harvard School of Dental Medicine and Boston Children's Hospital. Efectos del envejecimiento en la boca y en los dientes [en línea]. Hospital infantil de Boston. EUA: Escuela de Medicina Dental de Harvard. Manual MSD; 2020 [citado 20 de octubre 2020]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-bucales-y-dentales/biolog%C3%Ada-de-la-boca-y-de-los-dientes/efectos-del-envejecimiento-en-la-boca-y-en-los-dientes>.
14. Eltahlah D, Lynch C, Chadwick B, Blum I, Wilson N. An update on the reasons for placement and replacement of direct restorations. Journal of Dentistry [revista en internet]. 2018 [citado 20 de octubre 2020]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2018.03.001>.
15. Ruiz Raza DL, Rodríguez M. Principales causas que producen el fracaso en restauraciones de piezas dentarias posteriores [en línea]. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2016 [citado 20 de octubre 2020]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19380/1/RUIZdennys.pdf>.

### Contribución de los autores

Keiler Guerra-García |  <https://orcid.org/0000-0002-5629-9625>. Participó en: conceptualización e ideas; metodología; investigación; curación de datos; validación; análisis formal; visualización; administración de proyecto; redacción borrador original; redacción, revisión y edición.

Yadira Rosales-Ramírez |  <https://orcid.org/0000-0002-5403-2492>. Participó en: investigación; análisis formal; visualización; redacción borrador original; redacción, revisión y edición.

Maydelyn Ureña-Espinosa |  <https://orcid.org/0000-0001-5175-2614>. Participó en: investigación; análisis formal; visualización; redacción borrador original; redacción, revisión y edición.

Luis Alexander Jiménez-Almaguer |  <https://orcid.org/0000-0002-7083-8541>. Participó en: análisis formal; visualización; redacción borrador original; redacción, revisión y edición.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.