



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Preferencias y criterios de selección de protocolos
adhesivos en restauraciones con resina compuesta por
odontólogos de Guayaquil, 2026.**

AUTOR:

Núñez Calva Alisson Brigitte

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGO**

TUTOR:

Dra. Zambrano Bonilla María Christel

Guayaquil, Ecuador

09 de septiembre del 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Núñez Calva Alisson Brigitte**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTÓLOGO**.

TUTOR (A)

f. _____
Dra. Zambrano Bonilla María Christel

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
DRA. ANDREA CECILIA BERMÚDEZ VELÁSQUEZ

Guayaquil, a los 09 del mes de septiembre del año 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Núñez Calva Alisson Brigitte

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Preferencias y criterios de selección de protocolos adhesivos en restauraciones con resina compuesta por odontólogos de Guayaquil, 2026**, previo a la obtención del título de **ODONTÓLOGO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 09 del mes de septiembre del año 2026

LA AUTORA

f. _____

Núñez Calva Alisson Brigitte



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Núñez Calva Alisson Brigitte**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Preferencias y criterios de selección de protocolos adhesivos en restauraciones con resina compuesta por odontólogos de Guayaquil, 2026**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 09 del mes de septiembre del año 2026

LA AUTORA

f. _____
Núñez Calva Alisson Brigitte

REPORTE COMPILATIO



Informe de análisis

Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

ALISSON BRIGITTE NUÑEZ CALVA

ID : 8bea737613594775beafda8ad8a9d4cc01e7f8fb



0%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : ALISSON BRIGITTE NUÑEZ CALVA.txt
Tamaño del archivo original : 1 MB
Número de palabras : 5821

Depositante : María Christel Zambrano Bonilla
Fecha de depósito : 2 de septiembre de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 2 de septiembre de 2026

TUTOR (A)

f. _____

Dra. Zambrano Bonilla María Christel

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme y darme las herramientas necesarias para cumplir con mis metas y sueños.

Agradezco a mi mamá, Ana María, la persona más importante en mi vida, por ser el motor y ejemplo que me impulsa a volar alto y al mismo tiempo ser mi sostén, asegurando mi caída y dándome la fuerza para continuar; a mi papi Pablo Sandiford por su ejemplo de disciplina y fortaleza, me enseñó el valor del “espíritu de cuerpo” en nuestra familia y me sostuvo en momentos de mayor exigencia.

A mi hermano Luis Nuñez, por su amor incondicional, quien me enseñó el valor de la fuerza, bondad, amistad, pero sobre todo el coraje de arriesgarme para cumplir mis sueños, sin dejar de consentirme en el camino.

A mi hermana Betty Lu que está en el cielo, quien me dejó con la inspiración de ser como ella. A mis abuelos Leonor y Wilson por su crianza centrada en el amor y la fé en Dios, a quienes quiero mantener siempre orgullosos.

A mi princesa y hermanita Fiu, en quien siempre encuentro refugio, consejos y ayuda, gracias por siempre estar y mostrarme una salida; A mis tíos, primos y familiares que nunca me dejan sola y me animan a seguir, cada uno han aportado en mis logros.

De todo corazón agradezco a mis amigos, Kevin Silva, Alexander Ordóñez, Joan Paredes y Christian Carrera las personas que han aguantado junto conmigo de la mano, animándonos a no rendirnos, hicieron que este camino valga la pena.

Por último, pero no menos importante gracias a cada docente y doctor, que me han guiado y trabajan con el corazón, han sido parte de mi crecimiento.

DEDICATORIA

Dedicado con infinito amor a mi madre, mi pilar fundamental y sostén. Gracias por cuidar mis pasos, por ser el bálsamo en mis días difíciles y por enseñarme que con tu apoyo no hay obstáculo que no pueda superar; este logro te pertenece por completo.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dra. Andrea Cecilia Bermúdez Velásquez
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dra. Estefanía Del Rocío Ocampo Poma
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Andrea Cecilia Bermúdez Velásquez
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTOR (A)

f. _____

DRA. ZAMBRANO BONILLA MARÍA CHRISTEL

Resumen

Introducción: La selección y manipulación de los sistemas adhesivos son factores críticos para la longevidad de las restauraciones de resina compuesta. A pesar de la simplificación de los materiales, existen variaciones clínicas en los protocolos de hibridación según el sustrato expuesto. **Objetivo:** Establecer las preferencias y patrones de uso de los sistemas adhesivos según factores profesionales y clínicos entre odontólogos de la ciudad de Guayaquil durante el año 2026. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de enfoque cualicuantitativo. La muestra estuvo constituida por 138 odontólogos clínicos activos. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario digital de autorreporte de 11 preguntas cerradas previamente validado por juicio de expertos. El análisis estadístico consistió en la sistematización de frecuencias absolutas y porcentajes. **Resultados:** En preparaciones limitadas a esmalte, el grabado ácido total fue el protocolo predominante (70,3%). Sin embargo, en dentina profunda, se observó una transición técnica radical hacia el grabado selectivo en esmalte (65,9%). Este protocolo fue adoptado con mayor frecuencia por profesionales con menos de un año de ejercicio (83,3%) en comparación con clínicos con más de 20 años de experiencia (33,3%). El frotado activo del adhesivo fue ejecutado sistemáticamente por el 93,4% de los usuarios de grabado selectivo. Aunque el 81,2% de los encuestados reportó sensibilidad posoperatoria en sus pacientes, el 57,2% afirmó acertadamente que el sistema adhesivo en sí mismo no constituye el factor causal directo. **Conclusiones:** Los odontólogos de Guayaquil demuestran un criterio clínico biológicamente conservador al preferir el grabado selectivo en cavidades profundas, comportamiento influenciado por la actualización académica reciente. El éxito adhesivo depende del estricto cumplimiento de los pasos de manipulación física, como el frotado activo y el control de la humedad. **Palabras clave:** Recubrimiento Dental Adhesivo; Recubrimientos Dentinarios; Sensibilidad de la Dentina; Grabado Reparación de Dental; Restauración Dental.

Abstract

Introduction: The selection and handling of adhesive systems are critical factors for the longevity of composite resin restorations. Despite material simplification, clinical variations in hybridization protocols persist depending on the exposed substrate.

Objective: To establish the preferences and patterns of use of adhesive systems based on professional and clinical factors among dentists in the city of Guayaquil during 2026.

Materials and methods: An observational, descriptive, and cross-sectional study with a mixed qualitative-quantitative approach was conducted. The sample consisted of 138 active clinical dentists. Data were collected using a validated 11-question digital self-report questionnaire. Statistical analysis involved the calculation of absolute frequencies and percentages.

Results: In preparations limited to enamel, total etching was the predominant protocol (70.3%). However, in deep dentin, a radical technical shift toward selective enamel etching was observed (65.9%). This protocol was more frequently adopted by younger professionals with less than one year of experience (83.3%) compared to clinicians with over 20 years of practice (33.3%). Active scrubbing of the adhesive was systematically performed by 93.4% of selective etching users. Although 81.2% of respondents reported postoperative sensitivity in their patients, 57.2% correctly stated that the adhesive system itself is not the direct cause.

Conclusions: Dentists in Guayaquil demonstrate a biologically conservative clinical approach by preferring selective etching in deep cavities, a behavior strongly influenced by recent academic training. Adhesive success relies heavily on operative discipline and strict compliance with physical handling steps, such as active scrubbing and moisture control.

Keywords: Dental bonding; Dentin-Bonding Agents; Dentin Sensitivity, Dental Etching; Dental Restoration Repair.

INTRODUCCIÓN

La odontología restauradora moderna se basa en una adecuada adhesión entre los materiales de restauración y las estructuras dentales, lo que posibilita la hibridación biológica, la micromecánica, así como la rehabilitación estética y funcional, y la preservación esencial del tejido dental sano^{1,2}. El éxito clínico de este procedimiento se basa en el progreso constante de los sistemas adhesivos y en la rigurosa aplicación de sus protocolos clínicos, que garantiza una interfase adhesiva hermética, una estabilidad marginal y la durabilidad de las restauraciones a largo plazo^{1,3,4}.

En la práctica clínica contemporánea, hay una gran variedad de sistemas adhesivos, que se clasifican principalmente según su método de interacción con el sustrato en sistemas de grabado total (etch-and-rinse), autograbantes (self-etch) y adhesivos universales o multipropósito; cada uno tiene indicaciones, ventajas operativas y limitaciones químicas específicas^{2,5,6}. Esta amplia gama

de opciones comerciales y técnicas causa una notable heterogeneidad en la selección de sistemas y en la implementación de estrategias adhesivas cotidianas entre los profesionales de la odontología^{3,4}.

A nivel internacional, se ha llevado a cabo una evaluación extensa del rendimiento clínico de las diversas generaciones de agentes de hibridación, evidenciando que su efectividad no se basa únicamente en el tipo de adhesivo empleado, sino también en factores relacionados con el operador, como su experiencia, la educación formal, las preferencias individuales en la elección y el cumplimiento estricto de los protocolos sugeridos por los fabricantes^{4,5,7}. En este marco, la caracterización de las preferencias de selección de materiales en el sector posterior y el análisis de la toma de decisiones clínicas constituyen una línea de investigación prioritaria a nivel global^{8,9}. En este contexto, investigaciones descriptivas fundamentadas en encuestas indican que el adhesivo universal es el sistema más empleado en la práctica cotidiana gracias a su

versatilidad, resistencia a la humedad y facilidad de uso.^{2,3,10}.

En países latinoamericanos, como Ecuador, existen reportes de preferencias y patrones de uso de sistemas adhesivos limitados y se encuentran enfocadas principalmente en el ámbito académico universitario, existiendo poca información que refleje de manera veráz las prácticas clínicas reales y los comportamientos de selección adoptadas por los odontólogos en sus prácticas diarias^{3,6}.

En consideración, se vuelve sumamente pertinente caracterizar de forma sistemática las preferencias y los patrones de uso de los sistemas adhesivos en los odontólogos dentro de su ejercicio profesional activo, incorporando variables contextuales y clínicas de relevancia. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo establecer las preferencias y los criterios de selección de protocolos adhesivos en restauraciones con resina compuesta por odontólogos de Guayaquil en el año 2026, con el propósito de generar evidencia primaria que sirva como base para

el desarrollo de investigaciones analíticas de mayor complejidad, facilite la identificación de tendencias contemporáneas en la práctica clínica y contribuya a la futura estandarización de protocolos adhesivos orientados a optimizar la calidad de la atención odontológica y los resultados clínicos en los pacientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló bajo un diseño observacional, descriptivo y de corte transversal, adoptando un enfoque cualicuantitativo mixto para registrar tanto la percepción y experiencia clínica subjetiva del profesional. El nivel del estudio fue descriptivo, enfocado en caracterizar y analizar los patrones y preferencias de uso de los biomateriales sin manipular de manera activa las variables. Asimismo, el método de investigación implementado fue el inductivo-deductivo, partiendo de las premisas y postulados teóricos sobre la adhesión en el tejido dental para posteriormente interpretar y describir la conducta técnica de los operadores en el contexto local de trabajo.

El universo del estudio estuvo conformado por los odontólogos en ejercicio clínico activo dentro de la ciudad de Guayaquil durante el período correspondiente al año 2026, quienes utilizaran de forma rutinaria resinas compuestas en su práctica operatoria diaria. Ante la imposibilidad de acceder a un padrón o registro completo y accesible que determinara la totalidad de la población, se aplicó un muestreo no probabilístico, no aleatorio y por conveniencia, el cual fue complementado de manera estratégica mediante una difusión digital en cadena o bola de nieve a través de grupos profesionales y redes académicas para maximizar la cobertura del reclutamiento. La convocatoria de los participantes se estructuró operativamente a través de un contacto directo inicial vía correo electrónico y mensajería instantánea (WhatsApp) con un grupo semilla de odontólogos clínicos en ejercicio activo en la ciudad de Guayaquil, identificados como egresados de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y colaboradores de centros odontológicos del sector privado local. A este grupo de control inicial se le suministró una invitación

formal digital que detallaba el propósito estrictamente académico de la investigación, el aval de la institución y el enlace de acceso seguro. Posteriormente, se solicitó de forma sistemática a estos primeros encuestados que compartieran el enlace del cuestionario con al menos tres colegas que cumplieran con el mismo perfil clínico y geográfico. Adicionalmente, se gestionó la difusión controlada de la invitación en chats académicos y redes profesionales de las asociaciones de odontólogos de la provincia del Guayas. A través de esta estrategia, se captó una muestra final definitiva de 138 participantes válidos que completaron de forma íntegra el instrumento de evaluación.

El proceso de selección de la muestra se rigió por estrictos criterios de elegibilidad. Se incluyó a profesionales odontólogos, generales o especialistas, con título habilitante registrado ante las autoridades sanitarias ecuatorianas, que ejercieran la práctica restauradora directa en la ciudad de Guayaquil. De forma recíproca, se excluyó a los

estudiantes de pregrado o internos rotativos que aún no contaran con licencia para el ejercicio profesional independiente, a los profesionales dedicados exclusivamente a funciones docentes, de investigación o administrativas sin práctica asistencial de atención directa, a las encuestas incompletas o inconsistentes, y a los registros duplicados.

La obtención de los datos primarios se ejecutó mediante la técnica de la encuesta digital de autorreporte. Para ello, se diseñó un cuestionario estructurado compuesto por 11 preguntas cerradas de opción múltiple. El instrumento fue sometido previamente a un proceso de validación de contenido por parte de rehabilitadores metodológicos.

Previo al ingreso de las preguntas técnicas, los participantes leyeron y aceptaron de manera obligatoria un consentimiento informado digital en el cual se especificó el carácter estrictamente académico, confidencial y voluntario de su participación, garantizando que la información se usaría exclusivamente para fines de titulación e investigación de la

Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG). El cuestionario fue de carácter de autorreporte profesional sin intervenciones clínicas directas sobre pacientes. Operativamente, tras la validación por expertos, la encuesta se montó en la plataforma Google Forms y se difundió digitalmente. Al completarse el período de captación, la base de datos en bruto fue descargada y exportada a una matriz en Microsoft Excel para su depuración por medio del software estadístico SPSS.

De acuerdo con el alcance estrictamente descriptivo y simplificado del diseño metodológico, el análisis de los datos se limitó a la sistematización de estadísticas descriptivas univariadas. Las variables cualitativas de perfil profesional, patrones de selección técnica según sustrato, frotado activo, polimerización y sensibilidad clínica previa fueron clasificadas como categóricas de nivel nominal u ordinal. Estas variables se agruparon de manera ordenada mediante el cálculo de frecuencias

absolutas y porcentajes válidos, representándose en tablas de distribución descriptiva para facilitar su posterior lectura, análisis y discusión teórica frente a la literatura contemporánea, prescindiendo por completo de análisis de significancia estadística o pruebas inferenciales de correlación

RESULTADOS

La recolección final de los datos primarios se consolidó con la participación voluntaria y anónima de 138 profesionales odontólogos en ejercicio clínico activo dentro de la ciudad de Guayaquil. Esta muestra de participantes aportó los elementos empíricos necesarios para analizar de manera objetiva sus criterios de selección técnica ante diferentes profundidades cavitarias, su apego a los protocolos de manipulación física de los biomateriales y su percepción directa sobre la prevalencia de la sensibilidad posoperatoria en la práctica restauradora diaria.

1. Caracterización General y Perfil Profesional de la Muestra

Se reporta que más de la mitad de los profesionales encuestados

presentan una experiencia clínica de nivel joven a intermedio, donde el grupo con 1 a 5 años de ejercicio representó el 30,4%, seguido estrechamente por aquellos con menos de un año de experiencia con el 26,1%. Con respecto al área predominante dentro de la práctica odontológica, la odontología general se consolidó como la actividad predominante con el 44,2%, mientras que la odontología restauradora y estética representó el 20,3%, quedando el porcentaje restante (35,5%) distribuido entre diversas especialidades como ortodoncia, cirugía, odontopediatría, periodoncia, endodoncia y prostodoncia. Un aspecto de alta relevancia clínica fue el nivel de actualización reportado por los participantes, evidenciándose que una amplia mayoría del 85,5% declaró encontrarse actualizado de forma constante en cuanto a los sistemas adhesivos para restauraciones directas de resina compuesta. Finalmente, con respecto al origen de la formación de pregrado de los encuestados, se determinó en el análisis de texto descriptivo que el 94,2% ($n = 130$) cursó sus estudios de tercer nivel en una universidad

nacional, mientras que el 5,8% restante (n = 8) se graduó en una institución del extranjero. (Tabla 1)

<i>Variable de Caracterización</i>	<i>Categoría de Análisis</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Años de experiencia laboral</i>	<i>Menos de 1 año</i>	36	26,1%
	<i>1 a 5 años</i>	42	30,4%
	<i>6 a 10 años</i>	30	21,7%
	<i>11 a 20 años</i>	24	17,4%
	<i>Más de 20 años</i>	6	4,3%
<i>Área de dedicación principal</i>	<i>Dentista General</i>	61	44,2%
	<i>Odontología Restauradora</i>	28	20,3%
	<i>Especialidades afines</i>	49	35,5%
<i>Actualización en adhesivos</i>	<i>Sí se encuentra actualizado</i>	118	85,5%
	<i>No se encuentra actualizado</i>	20	14,5%
<i>Total</i>		138	100,0%

Tabla 1. Perfil general y sociodemográfico de los odontólogos encuestados (N = 138)

2.Comportamiento de Selección Técnica según el Sustrato y Profundidad Cavitaria

En preparaciones cavitarias que involucran únicamente esmalte, el grabado ácido total clásico (combinando el protocolo simplificado de dos pasos con el convencional de tres pasos) se consolidó como la estrategia dominante elegida por el 70,3% de los clínicos, de los cuales el 57,3% prefiere el sistema de dos pasos. Por su parte, la adopción del autograbado puro mediante el uso de adhesivos universales de un solo paso en esmalte representó una minoría del 20,3%.

Al evaluar el comportamiento clínico en preparaciones que exponen esmalte y dentina

superficial, la técnica de grabado total en dos pasos conservó su posición como la primera opción de uso con el 44,9%; sin embargo, se evidenció la aparición del grabado selectivo en esmalte como una conducta emergente adoptada por el 30,4% de los participantes.

Finalmente, ante la presencia de cavidades profundas con exposición de esmalte y dentina profunda, se constató una inversión técnica radical en los patrones de trabajo: el 65,9% de los odontólogos seleccionó de manera contundente la estrategia de Grabado Selectivo en esmalte, reduciendo el uso del grabado total en dos pasos a apenas un 10,9% de los casos. (Tabla 2)

<i>Protocolo y Estrategia de Elección</i>	<i>Solo Esmalte (n)</i>	<i>Solo Esmalte (%)</i>	<i>Dentina Superficial (n)</i>	<i>Dentina Superficial (%)</i>	<i>Dentina Profunda (n)</i>	<i>Dentina Profunda (%)</i>
<i>Grabado Total (2 pasos)</i>	79	57,3%	62	44,9%	15	10,9%
<i>Grabado Total (3 pasos)</i>	18	13,0%	8	5,8%	9	6,5%
<i>Grabado Selectivo en Esmalte</i>	--	--	42	30,4%	91	65,9%
<i>Autograbado (2 pasos)</i>	13	9,4%	10	7,3%	6	4,4%
<i>Autograbado Puro (Universal 1 paso)</i>	28	20,3%	16	11,6%	16	11,6%
<i>No sabe</i>	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%
<i>Total</i>	138	100,0%	138	100,0%	138	100,0%

Tabla 2. Selección de sistemas y estrategias adhesivas según el sustrato y la profundidad cavitaria (N = 138)

3.Relación entre la Trayectoria Profesional del Odontólogo y la Selección Técnica.

Los odontólogos con menos de un año de ejercicio (83,3%, n = 30) y aquellos en el rango de 1 a 5 años de trayectoria (66,7%, n = 28) representaron la mayor proporción de usuarios que seleccionan el grabado selectivo en esmalte para restauraciones que involucran dentina profunda. En contraste, se apreció que a mayor número de años de experiencia profesional,

disminuye gradualmente la adopción de este protocolo conservador, registrándose que en el grupo con más de 20 años de trayectoria clínica, únicamente el 33,3% (n = 2) recurre al grabado selectivo, reteniendo en cambio una inclinación superior hacia el uso de sistemas universales en modalidad de autograbado puro sin acondicionamiento ácido periférico previo o manteniendo protocolos tradicionales de grabado ácido total. (tabla 3)

<i>Años de Experiencia Laboral</i>	<i>Grabado Selectivo (n)</i>	<i>Grabado Total 2p (n)</i>	<i>Grabado Total 3p (n)</i>	<i>Universal/Autograbante (n)</i>	<i>No sabe (n)</i>	<i>Total (N)</i>
<i>Menos de 1 año</i>	30	4	1	1	0	36
<i>1 a 5 años</i>	28	5	1	8	0	42
<i>6 a 10 años</i>	17	7	4	2	0	30
<i>11 a 20 años</i>	14	5	2	2	1	24
<i>Más de 20 años</i>	2	0	1	3	0	6
<i>Total</i>	91	21	9	16	1	138

Tabla 3. Preferencia de protocolo adhesivo en dentina profunda en relación con los años de experiencia profesional (N = 138)

4.Relación entre la Estrategia Adhesiva de Elección y la Disciplina en la Manipulación Física

Los odontólogos que optaron por el Grabado Selectivo en esmalte demostraron un elevado apego a los estándares físicos de aplicación del material, ejecutando la maniobra de frotado activo del adhesivo de manera rigurosa, reportando realizarlo "Siempre" en el 61,5% (n = 56) y "Frecuentemente" en el 31,9% (n = 29) de sus intervenciones, acumulando un sobresaliente 93,4% de cumplimiento técnico sistemático. Asimismo, los clínicos

que seleccionaron sistemas universales aplicados en un paso registraron una disciplina favorable, frotando activamente el agente de unión en el 93,8% de sus tratamientos (con un 50,0% para la categoría "Siempre" y un 43,8% para "Frecuentemente").

Por el contrario, los profesionales que continúan utilizando el protocolo convencional de grabado total en dos pasos en cavidades profundas evidenciaron un apego menor al frotado vigoroso del adhesivo, con apenas un 33,3% (n = 5) de clínicos que ejecutan este paso de manera sistemática ("Siempre").

<i>Protocolo en Dentina Profunda</i>	<i>Frotado: Siempre (n)</i>	<i>Frotado: Frecuentemente (n)</i>	<i>Frotado: A veces o Nunca (n)</i>	<i>Total (N)</i>
<i>Grabado selectivo</i>	56	29	6	91
<i>Grabado total (2 pasos)</i>	5	8	2	15
<i>Grabado total (3 pasos)</i>	5	4	0	9
<i>Universal (1 paso)</i>	8	7	1	16
<i>No sabe / Otro</i>	2	3	2	7
<i>Total General</i>	76	51	11	138

Tabla 4. Relación entre el protocolo adhesivo en dentina profunda y la regularidad del frotado activo (N = 138)

5.Ocurrencia Percibida de Sensibilidad Posoperatoria y Criterio Clínico Causal

Respecto a las observaciones clínicas sobre sensibilidad, el 81,2% (n = 112) de los odontólogos

encuestados en Guayaquil manifestó haber tenido pacientes que refirieron sensibilidad dental posoperatoria tras la realización de restauraciones directas con resina compuesta, mientras que solo un reducido 8,7% (n = 12) reportó la ausencia absoluta de esta sintomatología en sus pacientes.

A pesar de esta elevada prevalencia de sensibilidad percibida, el 57,2% (n = 79) de los odontólogos asumió una postura crítica basada en la evidencia al declarar que el sistema adhesivo en sí mismo no es la causa directa de esta complicación, atribuyéndola en su lugar a factores operatorios concurrentes. Por el

contrario, solo el 13,8% (n = 19) de los encuestados consideró que el agente de hibridación constituye el factor causal directo del dolor posoperatorio.

Finalmente, con respecto a las maniobras de curado físico del biomaterial, se constató que el 80,4% (n = 111) de los odontólogos de Guayaquil ejecuta la fotopolimerización del adhesivo apegándose estrictamente al tiempo estándar recomendado por el fabricante, mientras que un 15,9% (n = 22) prefiere variar dicho tiempo en función de la profundidad de la preparación cavitaria.

DISCUSIÓN

La preferencia por hibridación sobre el esmalte dental es ampliamente respaldada por la literatura científica, justificando que el 70,3% de los odontólogos encuestados elija el grabado total en preparaciones que involucren únicamente este tejido. Al respecto, Breschi y colaboradores (2025)¹ señalan que el acondicionamiento

del esmalte con ácido fosfórico crea una micromorfología tridimensional favoreciendo de manera óptima la retención micromecánica de los biomateriales. De forma concurrente, Bourgi y colaboradores (2024)² recalcan que la hibridación de un reborde periférico de esmalte debidamente grabado con ácido es la estrategia idónea para contrarrestar las fuerzas de contracción por polimerización de la resina y prevenir la microfiltración marginal a largo plazo. Esta conducta

tradicional es defendida por Abad-Coronel y colaboradores (2019)⁶ como el estándar de oro para asegurar un sellado hermético marginal en superficies adamantinas. No obstante, al profundizar la cavidad, la muestra evidenció una variación técnica biológica sumamente crítica: en dentina superficial el grabado de dos pasos se reduce al 44,9%, mientras que en presencia de dentina profunda ocurre una transición técnica radical hacia el grabado selectivo en esmalte, seleccionado de forma dominante por el 65,9% de los encuestados. Este comportamiento conservador se asocia con lo expuesto por Perdigão (2020)⁵, quien resalta que la dentina profunda es un tejido altamente húmedo, permeable y heterogéneo, con un diámetro y densidad de túbulos dentinarios significativamente superiores a los de la dentina superficial, lo que convierte al grabado directo con ácido fosfórico en un procedimiento sumamente agresivo y sensible que incrementa exponencialmente el riesgo de daño pulpar. Para proteger este remanente biológico profundo, Reis y colaboradores (2024)⁷ enfatizan la

relevancia de los protocolos biomiméticos que buscan limitar la desmineralización con ácido fosfórico en la dentina profunda, sugiriendo el empleo de sistemas universales autocondicionantes que interactúen químicamente con el sustrato sin eliminar completamente el componente mineral protector que rodea las fibras de colágeno. En este sentido, Alomran y colaboradores (2025)¹⁰ explican que la evolución de los adhesivos y la incorporación de monómeros funcionales avanzados de naturaleza ácida, como el 10-MDP, permite lograr una unión química íntima y de alta estabilidad con los iones de calcio de la hidroxiapatita remanente en la dentina sin disolver la matriz orgánica profunda. Este monómero es capaz de autoensamblarse en nanocapas tridimensionales estables dentro de la interfase, aportando una alta resistencia micromecánica y previniendo activamente la degradación a largo plazo¹¹. La predictibilidad clínica de este abordaje biológicamente conservador mediante grabado selectivo en esmalte y adhesivos universales se encuentra ampliamente respaldada por la

literatura científica; ensayos clínicos aleatorizados controlados con seguimientos a mediano y largo plazo (de 3 a 5 años) reportan tasas de retención y éxito clínico superiores al 85% para este protocolo¹²⁻¹⁵. Esta alternativa tecnológica es preferida por las generaciones más jóvenes de odontólogos en Guayaquil, registrándose que el 83,3% de los odontólogos con menos de un año de experiencia y el 66,7% de aquellos con una trayectoria de uno a cinco años de ejercicio clínico aplican de forma estricta el grabado selectivo en cavidades profundas. Como describen Chacón-Gahona y colaboradores (2023)³, los adhesivos universales de séptima generación representan la alternativa más viable y simplificada para la operatoria directa, por lo cual son activamente promovidos y enseñados en los planes de estudio recientes de las escuelas de odontología. Por el contrario, los profesionales con mayor trayectoria laboral retienen hábitos operatorios tradicionales que, de acuerdo con lo advertido por Reis y colaboradores (2024)⁷, responden frecuentemente a sesgos de familiaridad histórica

antes que a los conceptos contemporáneos de adhesión biológicamente guiada.

El éxito de las estrategias simplificadas y las interacciones químicas depende directamente de un prolijo protocolo de manipulación física, destacando que el 93,4% de los clínicos que aplican grabado selectivo ejecuta la maniobra de frotado activo de manera sistemática. Breschi y colaboradores (2025)¹ demuestran que la aplicación activa del agente de unión mediante una agitación vigorosa es un requisito ineludible para la correcta penetración de los monómeros acídicos en la dentina, permitiendo desplazar el barro dentinario y facilitar que la resina se infiltre íntimamente. Asimismo, Bourgi y colaboradores (2024)² destacan que la técnica de aplicación activa mediante frotado es indispensable para facilitar la evaporación completa de los solventes portadores, tales como el agua, el etanol o la acetona, previniendo la hibridación deficiente por secado descontrolado descrita por Chacón-Gahona y colaboradores (2023)³. La permanencia de estos solventes residuales dentro de la capa

híbrida, tal como advierten Abad-Coronel y colaboradores (2019)⁶, actúa como un factor plastificante que desestabiliza la interfase adhesiva, compromete el grado de conversión de la resina y promueve el colapso hidrolítico temprano de las fibras de colágeno expuestas. Por el contrario, la aplicación vigorosa mediante el frotado activo facilita significativamente la evaporación completa de la fase líquida volátil del agente de unión, permitiendo lograr una estabilidad de la interfase adhesiva sumamente predecible incluso en evaluaciones clínicas de larguísimo plazo de hasta 96 meses¹⁶. Esta agitación mecánica activa desplaza de manera eficiente el barro dentinario y optimiza la infiltración del monómero dentro de la red colágena expuesta, mejorando significativamente las propiedades físicas y la resistencia de la interfase¹⁷.

Por otro lado, aunque el 81,2% de la muestra reportó la ocurrencia previa de sensibilidad posoperatoria en sus pacientes, el 57,2% sostiene correctamente la premisa de que el sistema adhesivo en sí mismo no constituye el factor causal directo de esta

complicación. Este criterio profesional coincide plenamente con el metaanálisis de Doshi y colaboradores (2023)¹⁸, el cual determinó que no existen diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de sensibilidad posoperatoria ni en la retención clínica al comparar de manera directa las estrategias de grabado total frente a las de autograbado con adhesivos universales. De manera concordante, estudios clínicos aleatorizados confirman que la incidencia y severidad de la sensibilidad posoperatoria (térmica o táctil) es muy baja o nula, no existiendo discrepancias significativas atribuibles directamente a la estrategia adhesiva seleccionada cuando se ejecuta una técnica operativa estricta¹⁹. Al evaluar las variables de la técnica operativa, Perdigão (2020)⁵ sostiene que la sintomatología dolorosa posoperatoria responde de forma directa a deficiencias operativas durante la ejecución clínica, tales como una desecación excesiva del sustrato dentinario desmineralizado. Por tanto, como concluyen Reis y colaboradores

(2024)⁷, el éxito y la longevidad de las restauraciones dependen de un control riguroso de la humedad, del manejo adecuado de la contracción por polimerización y de una correcta fotopolimerización del material. En este contexto clínico de cementación y sellado, O'Connor y colaboradores (2021)⁴ asientan que asegurar el control de la humedad mediante un correcto aislamiento del campo operatorio es un requisito indispensable para alcanzar el éxito y la predictibilidad en la interfase de unión adhesiva, liberando a la composición acídica del agente adhesivo de la culpabilidad sintomática directa. De igual manera, Sari y colaboradores (2024)²⁰ recalcan que las variaciones en el modo de aplicación de los adhesivos influyen directamente en la microfiltración, lo que refuerza que la disciplina técnica del operador es el factor definitivo para la longevidad clínica de las restauraciones.

CONCLUSIONES

El análisis del comportamiento clínico de los odontólogos de Guayaquil permite concluir que las decisiones y protocolos adhesivos varían de forma lógica en función del sustrato expuesto y la

profundidad de la preparación cavitaria. Mientras que en soporte adamantinado puro se mantiene una preferencia hegemónica por la estrategia de grabado ácido total, en preparaciones con exposición de dentina profunda ocurre una transición técnica radical hacia la técnica de grabado selectivo en esmalte. Esta conducta evidencia un criterio clínico biológicamente conservador que prioriza la protección del complejo dentino-pulpar frente a la acidez de los agentes de acondicionamiento clásicos.

Asimismo, se reportó un marcado patrón de comportamiento generacional y de actualización técnica dentro de la muestra. Los odontólogos con menor experiencia laboral demuestran una tasa de adopción significativamente mayor de los protocolos contemporáneos de grabado selectivo en cavidades profundas en comparación con los clínicos de mayor trayectoria profesional, quienes retienen una inclinación superior por los métodos convencionales. Finalmente, se concluye que, a pesar de la elevada prevalencia percibida de sensibilidad posoperatoria en la consulta diaria,

los profesionales reconocen de manera acertada que esta complicación no es causada directamente por la composición del agente adhesivo, sino por

deficiencias operativas en la manipulación técnica del material, tales como fallas en el frotado activo, el control de la humedad y el curado físico de la restauración.

REFERENCIAS

1. Breschi L, Maravic T, Mazzitelli C, Josic U, Mancuso E, Cadenaro M, et al. The evolution of adhesive dentistry: From etch-and-rinse to universal bonding systems. *Dental Materials*. febrero de 2025;41(2):141-58. doi:10.1016/j.dental.2024.11.011
2. Bourgi R, Kharouf N, Cuevas-Suárez CE, Lukomska-Szymanska M, Haikel Y, Hardan L. A Literature Review of Adhesive Systems in Dentistry: Key Components and Their Clinical Applications. *Applied Sciences*. 10 de septiembre de 2024;14(18):8111. doi:10.3390/app14188111
3. Chacón Gahona KB, Morales Bravo BR, Vintimilla Coronel SE, Sarmiento Criollo PF. Evolución y efectividad de los sistemas adhesivos de séptima y octava generación en restauraciones directas. Una revisión. *Rev Cient Odontol (Lima)*. 30 de diciembre de 2023;11(4):e178. doi:10.21142/2523-2754-1104-2023-178
4. O'Connor C, Gavriil D. Predictable bonding of adhesive indirect restorations: factors for success. *Br Dent J*. septiembre de 2021;231(5):287-93. doi:10.1038/s41415-021-3336-x
5. Perdigão J. Current perspectives on dental adhesion: (1) Dentin adhesion – not there yet. *Japanese Dental Science Review*. noviembre de 2020;56(1):190-207. doi:10.1016/j.jdsr.2020.08.004
6. Abad-Coronel C, Naranjo B, Valdiviezo P. Adhesive Systems Used in Indirect Restorations Cementation: Review of the Literature. *Dentistry Journal*. 1 de julio de 2019;7(3):71. doi:10.3390/dj7030071
7. Reis A, Feitosa VP, Chibinski AC, Favoreto MW, Gutierrez MF, Loguercio AD. Biomimetic Restorative Dentistry: an evidence-based discussion of common myths. *J Appl Oral Sci*. 2024;32:e20240271. doi:10.1590/1678-7757-2024-0271
8. Olariu I, Marian D, Veja (Ilyes) I, Flueras R, Popovici RA, Pitic (Cot) DE, et al. Exploring Dentists' Preferences in Selecting Adhesive Systems: A Survey Analysis. *Applied Sciences*. 5 de noviembre de 2024;14(22):10119. doi:10.3390/app142210119
9. Barhan FS, Tezel H, Ozkaya CA, Köse T, Ege MA. Evaluation of material preference in posterior teeth among dentists. *International Dental Journal*.

- octubre de 2024;74:S296.
doi:10.1016/j.identj.2024.07.277
10. Alomran WK, Nizami MZI, Xu HHK, Sun J. Evolution of Dental Resin Adhesives—A Comprehensive Review. JFB. 14 de marzo de 2025;16(3):104. doi:10.3390/jfb16030104
11. Yoshihara K, Nagaoka N, Nakamura A, Hara T, Yoshida Y, Van Meerbeek B. Nano-Layering Adds Strength to the Adhesive Interface. J Dent Res. mayo de 2021;100(5):515-21. doi:10.1177/0022034520979133
12. Loguercio AD, De Paula EA, Hass V, Luque-Martinez I, Reis A, Perdigão J. A new universal simplified adhesive: 36-Month randomized double-blind clinical trial. Journal of Dentistry. septiembre de 2015;43(9):1083-92. doi:10.1016/j.jdent.2015.07.005
13. Ñaupari-Villasante R, Matos TP, De Albuquerque EG, Warol F, Tardem C, Calazans FS, et al. Five-year clinical evaluation of universal adhesive applied following different bonding techniques: A randomized multicenter clinical trial. Dental Materials. junio de 2023;39(6):586-94. doi:10.1016/j.dental.2023.04.007
14. Oz FD, Ozturk C, Soleimani R, Gurgan S. Sixty-month follow up of three different universal adhesives used with a highly-filled flowable resin composite in the restoration of non-cariou cervical lesion. Clin Oral Invest. 27 de abril de 2022;26(8):5377-87. doi:10.1007/s00784-022-04505-x
15. Haak R, Stache G, Schneider H, Häfer M, Schmalz G, Schulz-Kornas E. Effect of the Adhesive Strategy on Clinical Performance and Marginal Integrity of a Universal Adhesive in Non-Cariou Cervical Lesions in a Randomized 36-Month Study. JCM. 5 de septiembre de 2023;12(18):5776. doi:10.3390/jcm12185776
16. Tekce AU, Kutuk ZB, Yazici AR. Etch-and-rinse vs self-etch strategy of a universal adhesive in Class II bulk-fill restorations: A 96-month split-mouth evaluation. Dental Materials. marzo de 2026;42(3):403-11. doi:10.1016/j.dental.2025.11.001
17. Loguercio AD, Muñoz MA, Luque-Martinez I, Hass V, Reis A, Perdigão J. Does active application of universal adhesives to enamel in self-etch mode improve their performance? Journal of Dentistry. septiembre de 2015;43(9):1060-70. doi:10.1016/j.jdent.2015.04.005
18. Doshi K, Nivedhitha MS, Solete P, S DPA, Balasubramaniam A, Jacob B, et al. Effect of adhesive strategy of universal adhesives in noncariou cervical lesions – an updated systematic review and meta-analysis. BDJ Open. 13 de febrero de 2023;9(1):6. doi:10.1038/s41405-022-00124-6
19. Javed K, Noor N, Nasir MZ, Manzoor MA. Comparison of postoperative hypersensitivity between Total-etch and Universal adhesive system: a randomized clinical trial. Sci Rep.

5 de enero de 2024;14(1):678.
doi:10.1038/s41598-024-51175-
8

20. Sari C, Akgul S, Bala O. Does different application modes of universal adhesives with universal resin composites affect the microleakage in class V cavities? An in vitro study. BMC Oral Health. 13 de noviembre de 2024;24(1):1367.
doi:10.1186/s12903-024-05138-0



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Núñez Calva Alisson Brigitte**, con C.C: # 0951576016 autora del trabajo de titulación: **Preferencias y criterios de selección de protocolos adhesivos en restauraciones con resina compuesta por odontólogos de Guayaquil, 2026**, previo a la obtención del título de **ODONTÓLOGO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 09 de septiembre de 2026

f. _____

Nombre: **Núñez Calva Alisson Brigitte**

C.C: 0951576016



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Preferencias y criterios de selección de protocolos adhesivos en restauraciones con resina compuesta por odontólogos de Guayaquil, 2026.		
AUTOR(ES)	Núñez Calva Alisson Brigitte		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Zambrano Bonilla María Christel		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	09 de septiembre del 2026	No. DE PÁGINAS:	16
ÁREAS TEMÁTICAS:	Adhesión dental, resina compuesta, rehabilitación oral		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Recubrimiento Dental Adhesivo; Recubrimientos Dentinarios; Sensibilidad de la Dentina; Grabado Reparación de Dental; Restauración Dental.		
RESUMEN/ABSTRACT: Introducción: La selección y manipulación de los sistemas adhesivos son factores críticos para la longevidad de las restauraciones de resina compuesta. A pesar de la simplificación de los materiales, existen variaciones clínicas en los protocolos de hibridación según el sustrato expuesto. Objetivo: Establecer las preferencias y patrones de uso de los sistemas adhesivos según factores profesionales y clínicos entre odontólogos de la ciudad de Guayaquil durante el año 2026. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de enfoque cualicuantitativo. La muestra estuvo constituida por 138 odontólogos clínicos activos. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario digital de autorreporte de 11 preguntas cerradas previamente validado por juicio de expertos. El análisis estadístico consistió en la sistematización de frecuencias absolutas y porcentajes. Resultados: En preparaciones limitadas a esmalte, el grabado ácido total fue el protocolo predominante (70,3%). Sin embargo, en dentina profunda, se observó una transición técnica radical hacia el grabado selectivo en esmalte (65,9%). Este protocolo fue adoptado con mayor frecuencia por profesionales con menos de un año de ejercicio (83,3%) en comparación con clínicos con más de 20 años de experiencia (33,3%). El frotado activo del adhesivo fue ejecutado sistemáticamente por el 93,4% de los usuarios de grabado selectivo. Aunque el 81,2% de los encuestados reportó sensibilidad posoperatoria en sus pacientes, el 57,2% afirmó acertadamente que el sistema adhesivo en sí mismo no constituye el factor causal directo. Conclusiones: Los odontólogos de Guayaquil demuestran un criterio clínico biológicamente conservador al preferir el grabado selectivo en cavidades profundas, comportamiento influenciado por la actualización académica reciente. El éxito adhesivo depende del estricto cumplimiento de los pasos de manipulación física, como el frotado activo y el control de la humedad.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593991664237	E-mail: alisson.nunez@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ocampo Poma, Estefania del Rocio		
	Teléfono: +593996757081		
	E-mail: stefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			