



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS
REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS
CLÍNICAS INTEGRALES**

Autores: Rangel D., María B.

C. I: 24.398.581

Paz R., Jesús A.

C. I: 25.431.473

Urb. Yuma II, Calle N° 3, Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS
REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS
CLÍNICAS INTEGRALES**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Odontólogo.

**Autores: Rangel D., María B.
C. I: 24.398.581
Paz R., Jesús A.
C. I: 25.431.473**

**Tutor de Contenido: Od. Marín, Jesús
C. I: 17.052.595**

San Diego, Octubre de 2019



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS
REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS
CLÍNICAS INTEGRALES

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°

1. 24.398.581

2. 25.431.473


Nombres y Apellidos

Rangel D., María B.

Paz R., Jesús A.

Tutor Propuesto: Od. Marin, Jesus

Cédula de Identidad N° 17.052.595

Firma: 

COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Firma

Sello



Fecha 23-09-19



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, elaborado por las ciudadanas Rangel D., María B. y Paz R., Jesús A.C., titular de la cédula de identidad N° 24.398.581 y 25.431.473, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es "PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS CLÍNICAS INTEGRALES", adscrito a la línea de investigación: Odontología Correctiva. Rehabilitación, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 23 días del mes de Septiembre del año dos mil diecinueve.

Od: María Jesús
C. I: 17.052.595



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS CLÍNICAS INTEGRALES", realizado por María Rangel C.I 24.398.581. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación

Jurado
Nombre: Delbia Terah
C.I.: 7.089.070

Jurado
Nombre: Francella Pérez
C.I.: 24.347.047

Tutor Académico
Nombre: Jesús Marín
C.I.: 17.052.595

Fecha: 21-10-19





CRITERIOS PARA EVALUAR TRABAJO DE GRADO EXPOSICIÓN

(a) Autor: Jesús Paz C.I. 25.431.473
(b) Autor: María Rangel C.I. 24.398.581

**PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS
REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS
CLÍNICAS INTEGRALES**

	A	B
1. La presentación cumple con las normas fijadas por la Coordinación en cuanto a: tiempo, presentación, portada, textos, imágenes, espacio entre líneas, mismo tipo de letra y tamaño, centrado de títulos y subtítulos.	✓	/
2. La introducción o planteamiento, fue claro y orienta en cuanto a lo que se realizó, qué se logró, cómo y cuáles fueron las limitaciones.	✓	/
3. Presentación e imagen del ponente.	✓	/
4. El marco teórico está presentado en la forma apropiada.	✓	/
5. Dominio del tema de forma impersonal. El lenguaje es claro, conciso y preciso de acuerdo con el objeto de estudio. Presenta coherencia de la información, expresada con la presentada.	✓	/
1. Se expone de manera clara y precisa el marco metodológico, el diseño, tipo de la investigación.	✓	/
Expone el marco metodológico y está vinculado con los objetivos de la investigación.	✓	/
2. Los resultados se presentan en tablas y gráficos donde se reflejan la interpretación y la discusión de los mismos de manera clara y precisa.	✓	/
3. Las conclusiones subyacen del objeto de investigación	✓	/
4. Las recomendaciones generan aportes significativos en el aspecto científico, académico, tecnológicos, social	✓	/
5. CASO PROYECTO FACTIBLE. Presenta Justificación, Objetivos, Estructura, Diseña el proyecto o la propuesta	✓	/
1. Los anexos presentados se justifican, son pertinentes y están debidamente numerados e identificados.	✓	/
2. Las referencias bibliográficas están en estricto orden alfabético y siguen las normas de la UJAP de acuerdo al contenido de la asignatura Metodología de la investigación.	✓	/
X RECOMENDA MENCIÓN PUBLICACIÓN		

Nombre y Firma de los Miembro del Jurado Evaluador

Jurado
Nombre María Rangel

Firma

Nombre _____

Firma _____





REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO



CRITERIOS PARA EVALUAR EL TRABAJO DE GRADO ESCRITO

- (a) Autor: Jesús Paz C.I. 25.431.473
(b) Autor: María Rangel C.I. 24.398.581

JURADO: Francella Perez FECHA: 21-10-19

PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS
REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS
CLÍNICAS INTEGRALES

A. ASPECTOS INTRODUCTORIOS Y DE CARÁCTER GENERAL		PUNTUACIÓN MÁXIMA		
		A	B	
1.	La presentación cumple con las normas fijadas por la Coordinación en cuanto a: fecha de entrega, portada, márgenes, paginación, espacio entre líneas, mismo tipo de letra, centrado de títulos y subtítulos.	(1)	1	1
2.	La introducción es clara y orienta en cuanto a lo que se realizó, qué se logró, cómo y cuáles fueron las limitaciones.	(2)	2	2
3.	Incluye portada interior, aprobación de tutores, tabla de índice.	(1)	1	1
4.	Redacta en tercera persona o de forma impersonal. El lenguaje es claro, conciso y preciso de acuerdo con el objeto de estudio. Presenta coherencia de la información, redacción y adecuado uso de los signos de puntuación.	(2)	2	2
		6	6	6
B. DESARROLLO				
1.	Se expone de manera clara y precisa el problema o situaciones problemáticas.	(3)	3	3
2.	El objetivo general y los objetivos específicos están formulados en forma clara y precisa.	(3)	3	3
3.	El marco teórico está presentado en la forma apropiada.	(3)	3	3
4.	El marco metodológico está vinculado con los objetivos de la investigación.	(3)	3	3
		12	12	12
C. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS				
1.	Los anexos presentados se justifican, son pertinentes y están debidamente numerados e identificados.	(1)	1	1
2.	Las referencias bibliográficas están en estricto orden alfabético y siguen las normas de la UJAP de acuerdo al contenido de la asignatura Metodología de la Investigación.	(1)	1	1
		2	2	2
PUNTUACIÓN TOTAL: Suma todos totales de cada factor (A, B, C)		20	20	20

Nombre y Firma del Miembro del Jurado Evaluador

FECHA: 21-10-19

Francella Perez
Nombre y Apellido

[Firma]
Firma:



CRITERIOS PARA EVALUAR TRABAJO DE GRADO EXPOSICIÓN

(a) Autor: Jesús Paz C.I. 25.431.473
(b) Autor: María Rangel C.I. 24.398.581

**PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS
REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS
CLÍNICAS INTEGRALES**

	A	B
1. La presentación cumple con las normas fijadas por la Coordinación en cuanto a: tiempo, presentación, portada, textos, imágenes, espacio entre líneas, mismo tipo de letra y tamaño, centrado de títulos y subtítulos.	/	/
2. La introducción o planteamiento, fue claro y orienta en cuanto a lo que se realizó, qué se logró, cómo y cuáles fueron las limitaciones.	/	/
3. Presentación e imagen del ponente.	/	/
4. El marco teórico está presentado en la forma apropiada.	/	/
5. Dominio del tema de forma impersonal. El lenguaje es claro, conciso y preciso de acuerdo con el objeto de estudio. Presenta coherencia de la información, expresada con la presentada.	/	/
1. Se expone de manera clara y precisa el marco metodológico, el diseño, tipo de la investigación.	/	/
Expone el marco metodológico y está vinculado con los objetivos de la investigación.	/	/
2. Los resultados se presentan en tablas y gráficos donde se reflejan la interpretación y la discusión de los mismos de manera clara y precisa.	/	/
3. Las conclusiones subyacen del objeto de investigación	/	/
4. Las recomendaciones generan aportes significativos en el aspecto científico, académico, tecnológicos, social	/	/
5. CASO PROYECTO FACTIBLE. Presenta Justificación, Objetivos, Estructura, Diseña el proyecto o la propuesta	/	/
1. Los anexos presentados se justifican, son pertinentes y están debidamente numerados e identificados.	/	/
2. Las referencias bibliográficas están en estricto orden alfabético y siguen las normas de la UJAP de acuerdo al contenido de la asignatura Metodología de la Investigación.	/	/
	20	20
X RECOMENDA MENCION PUBLICACIÓN		

Nombre y Firma de los Miembro del Jurado Evaluador

Jurado
Nombre Delia Escal

Firma [Firma]

Nombre _____

Firma _____





REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO



CRITERIOS PARA EVALUAR EL TRABAJO DE GRADO ESCRITO

(a) Autor: Jesús Paz C.I. 25.431.473
(b) Autor: María Rangel C.I. 24.398.581

JURADO: Delbécquer FECHA: 21-10-19
**PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS
REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS
CLÍNICAS INTEGRALES**

A. ASPECTOS INTRODUCTORIOS Y DE CARÁCTER GENERAL	PUNTUACIÓN MÁXIMA	A	B
1. La presentación cumple con las normas fijadas por la Coordinación en cuanto a: fecha de entrega, portada, márgenes, paginación, espacio entre líneas, mismo tipo de letra, centrado de títulos y subtítulos.	(1)	1	1
2. La introducción es clara y orienta en cuanto a lo que se realizó, qué se logró, cómo y cuáles fueron las limitaciones.	(2)	2	2
3. Incluye portada interior, aprobación de tutores, tabla de índice.	(1)	1	1
4. Redacta en tercera persona o de forma impersonal. El lenguaje es claro, conciso y preciso de acuerdo con el objeto de estudio. Presenta coherencia de la información, redacción y adecuado uso de los signos de puntuación.	(2)	2	2
	6	6	6
B. DESARROLLO			
1. Se expone de manera clara y precisa el problema o situaciones problemáticas.	(3)	3	3
2. El objetivo general y los objetivos específicos están formulados en forma clara y precisa.	(3)	3	3
3. El marco teórico está presentado en la forma apropiada.	(3)	3	3
4. El marco metodológico está vinculado con los objetivos de la investigación.	(3)	3	3
	12	12	12
C. BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS			
1. Los anexos presentados se justifican, son pertinentes y están debidamente numerados e identificados.	(1)	1	1
2. Las referencias bibliográficas están en estricto orden alfabético y siguen las normas de la UJAP de acuerdo al contenido de la asignatura Metodología de la Investigación.	(1)	1	1
	2	2	2
PUNTUACIÓN TOTAL: Sume todos totales de cada factor (A, B, C)	20	20	20

Nombre y Firma del Miembro del Jurado Evaluador



FECHA: 21-10-19

Delbécquer

Nombre y Apellido

[Firma]

Firma:

DEDICATORIA

Primeramente a *Dios* por permitirme llegar hasta este punto y dándome salud para lograr mis objetivos, tu infinita bondad y amor. Siempre estuviste a mi lado cada noche de desvelo, haciéndome sentir que si podía con todo, mientras me brindabas toda la paciencia que necesité para realizar esta tesis.

A *Mi Mamá Belén Dan*, por haberme apoyado en todo momento, por tus consejos, valores, la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por tu amor incondicional que jamás ha dejado de darme. Siempre siendo una súper mamá, haciendo de todo, preocupándose más por mí que por ella misma.

A *Mi Papá Tony Rangel*, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor que como el de mi mamá jamás ha dejado de dárme. Demostrándome siempre su sencillez y su cariño hacia el prójimo, en especial a los amiguitos de cuatro patitas.

A *Mi Hermano, Tony Javier Rangel*, por ser mi secuaz, mejor amigo, el tesoro que mis padres me dieron, siempre dándome tu apoyo, sin importar cuál sea la circunstancia. El mejor hermano que alguien podría tener, lo tengo sin dudas yo.

A *Mi Yeya, Josefina Colmenarez*, me detengo un momento, porque no es fácil, no tenerte presente físicamente en este logro, pero como mi ángel de la guardia sé que siempre me sigues para cuidarme y desde el cielo seguro estarás celebrando conmigo. Espero que en este momento estés sonriendo. Te dedico este logro, por todas esas veces que me enseñaste las cosas que eran importantes, por consentirme, hacerme feliz y por simplemente por tener la dicha de tenerte en mi vida.

A *Mis Tíos, Franklin Dam, Julio Dam y José Dan*, por ser más que tíos padres, que siempre me cuidaron con el mismo amor y paciencia que a sus propios hijos. En especial a mi tío, tío Franklin Dam, quien me apoyó a lograr esta meta, desde cualquier ámbito que yo necesitara.

A *Mis Amigos, Mirihely Campos, Patricia Gouveia, Francisco Rangel, Jairo Sira, Yennifer Vivas y Compañero de Tesis Jesús Paz*, por brindarme sus manos en cada momento de flaqueza, recordando mi potencial, sin permitir confundirme, oyéndome y consiguiendo una sonrisa en momentos de lágrimas. Mi eterno amor a ustedes, mi segunda familia.

Rangel D., María B.

Primero que nada quiero agradecer a **Dios** por darme salud, determinación y dedicación, para realizar mis estudios universitarios y lograr llegar hasta esta etapa de mi vida, la cual le agradezco también.

A Mis Padres Oliver Paz, María Ysabel Ramírez y Luis Hernández, ya que sin ellos nada de esto sería posible, por su gran esfuerzo de ayudarme en mi cumplir una gran meta de mi vida, que también es un logro y orgullo para ellos muchas gracias a ambos

Dicen que uno no escoge a la familia pero sin duda la mía es la mejor ya que cada integrante de ella me ha apoyado y respaldado en toda mi vida **Mi Tía Od. María Eugenia Ramírez**, mi ejemplo a seguir por su profesionalismo y dedicación a la carrera que ambos nos apasiona. **Mi Mama Noris** que siempre ha estado ahí para mí en todo momento y **Mis Primos José Armando Machín y José Julián Machín**, gracias por haberme ayudado en mis viajes a la universidad todos de gran importancia y obvio claro las mudanzas.

Esta Familia si la elegí, y me llena de mucha masticación la muy buena elección que hice, tantos buenos recuerdos y experiencias vividas con ellos me alegran la vida, sin duda les diré que los amo a todos gracias por su bonita hermandad y amistad, **Daniel Zerpa, María Belén Rangel, Hiromy Nakata, Arianna González, José Angiuli, Daniel Crespo, Jesús González, Daniela Fernández, Robert Tortolero, Andrea Osorio, Ana julia, Luisanna Zanni**

El que diga que solo se tiene un padre o una madre en esta vida se equivoca, porque siempre habrán personas que velen por ti, aunque no parezca siempre, querrán lo mejor para que en el futuro, seas un buena persona y buen profesional, son esas excelentes personas y profesionales le apasiona las cosas que hacen y se dedican, **Od. Blasmir Giménez, Od. Rodrigo Pino, Od. Francella Shayra, Od. Jesús Marín.**

A Mi Hermana, espero poder ser su ejemplo a seguir para que sepa que todo lo que se proponga en esta vida lo puede lograr con dedicación y esfuerzo, que sin importar siempre va a tener su hermano que mucho la ama y desea lo mejor para ella.

Paz R., Jesús A

RECONOCIMIENTO

Nuestro más cordial reconocimiento y agradecimiento a todos y cada uno de los *Profesores de la Facultad de Odontología* porque de alguna manera supieron brindarme su gama de experiencia profesional.

Al asesor de tesis *Od. Ervy Weffer y Od. Jesús Marín*, por su colaboración y orientación en la realización del presente trabajo de investigación, ya que supieron guiarme de la mejor manera con su repertorio amplio de conocimientos, gracias a su apoyo se pudo concluir el presente trabajo de investigación.

A dos personas que mas que profesores se han convertidos en familia para nosotros los cuales son *Od Rodrigo Pino y Od Blasmir Giménez*, ya que han estado para nosotros y para cada estudiante de la facultad, Gracias Totales.

Rangel D., María B.

Paz R., Jesús A.

ÍNDICE GENERAL

	pp.
CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iii
ACTA DE REVISIÓN DEL TRABAJO DE GRADO PARA SU PRESENTACIÓN.....	iv
ACTA DEL TRABAJO DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vii
RECONOCIMIENTO.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
LISTA DE TABLAS.....	xii
RESUMEN INFORMATIVO.....	xiii
INFORMATIVE SUMMARY.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	4
Planteamiento del Problema.....	4
Formulación del Problema.....	7
Objetivos de la Investigación.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	8
Justificación de la Investigación.....	8
Limitaciones y Alcances.....	10
II MARCO TEÓRICO.....	11
Antecedentes.....	11
Bases Teóricas.....	19
Prevalencia.....	20

Salud Publica.....	21
Resinas Compuestas.....	22
Composición de las Resinas Compuestas.....	23
Clasificación de las Resinas Compuestas.....	27
Clasificación de Greene Vardiman Black (1908).....	28
Estructura dental.....	30
Bases Legales.....	32
Glosario de de Términos.....	34
III MARCO METODOLÓGICO.....	36
Tipo y Diseño de la Investigación.....	36
Población y Muestra.....	37
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	38
Procesamiento y Análisis de los Resultados.....	38
IV RESULTADOS.....	39
Presentación e Interpretación de Resultados.....	39
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
Conclusiones.....	46
Recomendaciones.....	47
REFERENCIAS.....	49
ANEXOS.....	55
A. Operacionalización de Variables.....	56
B. Registro de Datos.....	58

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	pp.
1. Clasificación de lesiones dentarias según Black.....	27
2. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por edad y sexo.....	40
3. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por características generales. Tipo de resina y ubicación según arcada.....	42
4. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por clases de cavidades dentales.....	44

LISTA DE TABLAS

TABLA	pp.
1. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por edad y sexo.....	40
2. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por características generales. Tipo de resina y ubicación según arcada.....	42
3. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por clases de cavidades dentales.....	44



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



PREVALENCIA DE LAS RESTAURACIONES DE RESINAS COMPUESTAS REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LAS CLÍNICAS INTEGRALES

**Autoras: Rangel D., María B.
Paz R., Jesús A.
Tutora: Od. Marín, Jesús
Fecha: Octubre 2019**

RESUMEN INFORMATIVO

El presente Trabajo Especial de Grado tuvo como objetivo general establecer la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019. Es preciso que los futuros odontólogos conozcan las principales características de resinas compuestas como material restaurador, lo que permitirá mejorar la calidad de sus servicios y elevar el desempeño de sus egresados. En cuanto a la metodología, el diseño adoptado para el desarrollo de la investigación fue no experimental, tipo de campo. Se sustentó bajo un nivel descriptivo. La población conformada por noventa (90) pacientes con restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV. La muestra constituida por veintisiete (27) pacientes. La técnica empleada para la obtención de la información fue la observación directa en su modalidad clínica. El instrumento de recolección de datos a emplear en la investigación fue el registro de datos y conformado por diez (10) ítems. Se lograron las siguientes consideraciones; la frecuencia de la aplicación de restauraciones con resina compuesta, se encuentra presente tanto en el sexo masculino como femenino, a medida que la persona envejece requiere de restauraciones. La correcta selección del material restaurador es fundamental para garantizar el buen funcionamiento de cada uno de los componentes del conjunto retenedor y por ende del aparato protésico durante toda la vida útil del mismo.



I Prevalencia. Restauraciones. Resinas compuestas.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
UNIVERSITY JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTY OF SCIENCES FOR HEALTH
DENTISTRY SCHOOL**

**PREVALENCE OF RESTORATIONS OF COMPOSITE RESINS
PERFORMED BY STUDENTS OF DENTISTRY OF THE INTEGRAL
CLINICS**

Authors: Rangel D., María B.

Paz R., Jesús A.

Tutor: Od. Marín, Jesús

Date: October 2019

INFORMATIVE SUMMARY

The purpose of this Special Degree Project was to establish the prevalence of composite resin restorations performed by dental students of the Integral Clinics III and IV of the José Antonio Páez University, during the period June - September 2019. It is necessary that future dentists know the main characteristics of composite resins as restorative material, which will improve the quality of their services and increase the performance of their graduates. Regarding the methodology, the design adopted for the development of the research was non-experimental, field type. It was supported under a descriptive level. The population consists of ninety (90) patients with composite resin restorations performed by dental students of the Integral Clinics III and IV. The sample consisted of twenty-seven (27) patients. The technique used to obtain the information was direct observation in its clinical modality. The data collection instrument to be used in the investigation was the recording of data and made up of ten (10) items. The following considerations were achieved; The frequency of applying composite resin restorations is present in both male and female sex, as the person ages requires restorations. The correct selection of the restorative material is essential to ensure the proper functioning of each of the components of the retainer assembly and therefore of the prosthetic device throughout its useful life.

Descriptors: Prevalence. Restorations. Composite resins.

INTRODUCCIÓN

La utilización de resinas compuestas para solucionar problemas estéticos es una realidad debido al gran avance que se ha producido en estos materiales mejorando sus propiedades físicas, químicas y mecánicas con la finalidad de alcanzar el suceso en los procedimientos restauradores, obteniéndose restauraciones biomiméticamente compatibles. La tendencia a buscar restauraciones naturales hace que el conocimiento de las propiedades ópticas de los tejidos dentarios y de las resinas compuestas sea imposible de obviar.

En este sentido, la realización de restauraciones estéticas implica el conocimiento de las formas, texturas y colores, tanto desde un punto de vista físico-matemático como su repercusión emocional. Sin embargo, la falta de conocimiento sobre color y sus propiedades hace que su análisis durante la selección para realizar restauraciones estéticas sea un procedimiento sin fundamento científico, que muchas veces lleva a la frustración de profesional y decepción por parte del paciente.

Siguiendo este orden de ideas, se puede decir que las resinas compuestas se han introducido en el campo de la Odontología Conservadora para minimizar los defectos de las resinas acrílicas que hacia los años 40 habían reemplazado a los cementos de silicato, hasta entonces los únicos materiales estéticos disponibles.

Cabe indicar que los composites o resinas compuestas son materiales sintéticos que están mezclados heterogéneamente y que forman un compuesto, como su nombre indica. Están compuestos por moléculas de elementos variados. Estos componentes

pueden ser de dos tipos: los de cohesión y los de refuerzo. Los componentes de cohesión envuelven y unen los componentes de refuerzo (o simplemente refuerzos) manteniendo la rigidez y la posición de éstos.

De tal manera que los refuerzos confieren unas propiedades físicas al conjunto tal que mejoran las propiedades de cohesión y rigidez. Así, esta combinación de materiales le da al compuesto unas propiedades mecánicas notablemente superiores a las de las materias primas de las que procede. Sus grandes posibilidades estéticas le dan variadas indicaciones terapéuticas, que se incrementan gracias a la gran versatilidad de presentaciones que desde este producto se ofrece. Así mismo, al tratarse de materiales cuya retención se obtiene por técnica adhesiva y que no dependen de un diseño cavitario, la preservación de la estructura dentaria es mayor.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, se hace necesario establecer la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019.

Dentro de este contexto, se presenta la estructura del trabajo, el cual se compone de cinco capítulos, en los cuales se describen desde el punto de vista teórico hasta en lo práctico de manera que se pueda elaborar una opinión acorde con la problemática y con los conocimientos acertados al tema.

El capítulo I Presenta el planteamiento de la problemática relacionada con el desconocimiento de los futuros odontólogos sobre las principales características de las resinas compuestas como material restaurador. Es por ello que el estudio se enmarca

en establecer la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez.

A continuación en el Capítulo II, se expone el Marco Teórico, compuesto de los antecedentes de investigaciones relacionadas con la presente investigación y bases teóricas seleccionadas, entre estas la definición de prevalencia, de las resinas Compuestas su composición y clasificación, haciendo una descripción clara de la estructura dental como base de cualquier tratamiento dental. En este capítulo también se exponen las bases legales las cuales están sustentadas por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y la Ley Orgánica de Salud.

Seguidamente en el Capítulo III, se despliega el Marco Metodológico el cual consta de un diseño no experimental, tipo de campo, bajo un nivel descriptivo. La población conformada por los pacientes con restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología. La técnica empleada la observación directa en su modalidad clínica. El instrumento el registro de datos.

Posteriormente el Capítulo IV, describe el Análisis e Interpretación de los Datos, en él se muestran los resultados obtenidos, los cuales se dejan para ser analizados luego de leer el Trabajo de Grado, y distraer su interés.

En el Capítulo V, se muestran las conclusiones y recomendaciones a la que se llegó finalizado el estudio.

Finalmente se presentan las referencias bibliográficas que sirvieron de base para los criterios desarrollados y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

En la actualidad existe una preocupación cada vez mayor por la estética dental debido a su función social, expresión del rostro, comunicación interpersonal y aceptación. Por ello la práctica odontológica se ha renovado continuamente para satisfacer las demandas de la población sin descuidar el aspecto funcional (1). De tal modo, la odontología restauradora se encuentra en un perfeccionamiento constante, buscando nuevas técnicas conservadoras que le permitan al odontólogo realizar el mejor plan de tratamiento posible.

Es así como desde la primera mitad del siglo XX nacen las resinas compuestas, reemplazando paulatinamente las restauraciones de amalgama, dándole al clínico la posibilidad de realizar una confección cavitaria más conservadora. Así, con el ingreso de las resinas al mercado, comienza un gran auge de este material dental, a tal punto de llegar a ser el material de elección en casi todas las restauraciones para el tratamiento de lesiones cariosas por el factor estético, observando que la amalgama se halla francamente en desuso, ya sea por su falta de estética o por efectos tóxicos (2).

Al respecto, la resina compuesta como material alternativo de amalgama, tiene propiedades estéticas y adhesivas superiores que presenta una gran utilización como material restaurador que contribuye a la aplicación de la estomatología mínimamente invasiva, sobre todo cuando se está en presencia de caries dental y/o traumatismos. En

ese sentido, una restauración armónica abarca tanto la estética que incluye los aspectos morfológicos, como los aspectos cosméticos los cuales se relacionan con la técnica, los materiales, el color y la interacción entre ellos (3).

En adición, existen diferentes tipos de resina compuesta atendiendo a la ubicación de la pieza dentaria a tratar. En dientes anteriores se pueden utilizar: resinas compuestas microparticuladas (Composite®), resinas compuestas híbridas (Prime-Dent Hybrid®, Durafill™ VS), resinas compuestas microhíbridas o híbridos modernos (Esthet-X™, Herculite® XRVTM-Kerr), y resinas compuestas nanohíbridas. En dientes posteriores se pueden utilizar las mismas salvo las microparticuladas que no se deben emplear porque no son tan resistentes a los impactos masticatorios (4).

Frecuentemente, las resinas compuestas no van destinadas de manera primaria a resolver un problema funcional, sino estético: tratamiento de dismorfias o de discoloraciones, cierre de diastemas o camuflaje de malposiciones dentales; en otras al requerimiento mecánico se le añade el estético: grandes lesiones cariosas en dientes anteriores o traumatismos dentales en el frente dental anterior (5-6).

Por otra parte, al tratarse de materiales cuya retención se obtiene por técnica adhesiva y no depende de un diseño cavitario, la preservación de la estructura dentaria es mayor, aunque todo esto evidencian que son materiales muy sensibles a la técnica, por lo que la necesidad de controlar aspectos como son: una correcta indicación, un buen aislamiento, la selección adecuada a cada situación, el uso de un buen procedimiento de unión a los tejidos dentales, y una correcta polimerización van a ser esenciales para obtener resultados clínicos satisfactorios (7,8).

Entre las principales ventajas de las resinas compuestas microhíbridas se destacan las propiedades estéticas y la baja microfiltración marginal. Además, la disminución en la contracción de polimerización confiere una mejor resistencia al desgaste (9). La contracción de polimerización varía de acuerdo a la proporción matriz orgánica/carga entre los diferentes tipos y clasificaciones de resinas disponibles en el mercado. Influye también el grado de conversión de monómeros en polímeros: cuanto más sean ellos, mayor contracción habrá (10).

En términos generales, las nuevas resinas compuestas de baja contracción presentan propiedades mecánicas comparables a los compósitos derivados de metacrilatos clínicamente bien aceptados, incrementando ventajas adicionales como la baja contracción de polimerización, buena estabilidad para la inserción y escultura, mejor retención de brillo y estabilidad del color, además, de una menor adhesión del *Streptococcus* (11).

Dentro de esta perspectiva, los futuros odontólogos deben conocer las principales características de resinas compuestas como material restaurador, debido a su gran adhesividad a la superficie dentaria, siendo esta una de las principales ventajas que propone este material. Además hay que decir que es muy resistente a la abrasión así como también propone una consistencia óptima y una amplia variedad de colores, por lo que el paciente podrá elegir aquel tono que mejor se ajuste a sus necesidades (9).

En este sentido, las restauraciones dentales a través de resina compuesta es un tratamiento que está indicado a todos aquellos pacientes que se preocupen por su estética y es que ofrece unos resultados mucho más atractivos en comparación con las

restauraciones con amalgama (12). Es de resaltar, que los estudiantes de odontología presentan un índice de dificultad considerable, al momento de utilizar este material, el cual es idóneo para restaurar dientes posteriores con cavidades extensas o paredes socavadas así como también será de gran utilidad a la hora de sellar fosas y fisuras. Debe señalarse, que es un material que apenas presenta contraindicaciones, a excepción de aquellos pacientes que necesiten una obturación con una resistencia muy elevada (13).

Dentro de esta perspectiva, los estudiantes de odontología de la Universidad José Antonio Páez, deben conocer la utilidad de las resinas compuestas, siendo este uno de los materiales de mayor elección en las restauraciones y comprender sus características funcionales y estéticas, lo cual permitirá mejorar la calidad de sus servicios y el desempeño de sus egresados. De lo anteriormente expuesto, se desprende la necesidad de conocer la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez.

Formulación del Problema

¿Cuál será la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Establecer la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por

los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019.

Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de la aplicación de restauraciones con resina compuesta según sexo y edad en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019.
- Identificar la frecuencia de las restauraciones con resinas compuestas de acuerdo a la arcada dental afectada.
- Describir las características clínicas de las restauraciones con resina compuesta según los criterios de Black en las clases de cavidad dental.

Justificación

Las características de la restauración, en cuanto a extensión y localización, son decisivas para la selección de un material u otro. Las restauraciones en los dientes anteriores, exigen un mayor grado de estética, con lo que en estos casos están indicadas con otras características: buen pulido, opacidad adecuada para pasar inadvertido o fluorescencia. La combinación de materiales como, por ejemplo, en el caso de una restauración de clase IV extensa, el tratamiento de lesiones cervicales, tanto en el sector posterior como en el anterior requieren ser obturadas de manera óptima con materiales de alta capacidad de pulido, con el fin de evitar el acúmulo de placa sobre ellos, así como un material que tenga buena respuesta a la flexión; y en todos los casos requerimientos estéticos (14).

Aunado a esto, las restauraciones deben cumplir estándares de calidad que logren satisfacer las expectativas del paciente. Una de las características con mayor repercusión en la estética dental es el color y su estabilidad en el tiempo (15). Actualmente se puede encontrar una gran variedad de materiales que ofrecen mejoras en cuanto a función y estética, permitiéndonos reproducir características de un diente natural (2,3). Ello obliga a los odontólogos a investigar más sobre este tema con el fin de mejorar el desempeño de los materiales restauradores, y lograr así la satisfacción del paciente.

En tal sentido, siendo la Universidad José Antonio Páez centro de atención odontológica de referencia en el estado Carabobo, en donde se atienden pacientes con necesidades de restauraciones dentales, sería de ayuda a los estudiantes en cuanto a la información suministrada sobre las resinas compuestas en sus diferentes aspectos, ya que el aporte de información se traduciría en una atención odontológica de mejor calidad para los pacientes y en consecuencia para la comunidad.

Desde el contexto práctico, esta investigación señala estadísticas actualizadas sobre la situación planteada para determinar el conocimiento y manejo de las resinas compuestas en restauraciones dentales, lo que permite al estudiante de la carrera odontología, demostrar su ética y responsabilidad profesional en el ámbito clínico. Es por ello que la presente investigación, se justifica porque permitirá determinar la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV.

Por otra parte, se considera la relevancia social de la investigación, por el hecho de

tomar como muestra un área de salud y procurar mediante un método científico, identificar la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV, además diagnosticar el conocimiento que poseen los estudiantes de odontología. Con relación al aspecto metodológico, el tipo de investigación utilizado es el de un estudio epidemiológico, bajo un nivel descriptivo, permite a los investigadores recolectar información, directamente desde el contexto en estudio, y analiza las variables para comprender la calidad de las restauraciones de resinas compuestas, de allí que en el ámbito institucional, aporta fundamentos teóricos, metodología y datos que son de gran relevancia para la carrera de odontología, además que sirven de fuente o antecedente para abordar futuras investigaciones con el fin de fomentar estudios que van más allá de la atención básica profesional y con ello elevar la calidad de la atención odontológica.

Alcance y Delimitación de la Investigación

El conocimiento obtenido a través de esta investigación constituirá un componente fundamental para enriquecer el desempeño de la práctica odontológica, desde la línea de investigación en Odontología Correctiva en su área de Rehabilitación, en la promoción del bienestar integral del paciente con necesidades protésicas, durante el desarrollo académico de los estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, al permitirles disponer un material informativo para futuras investigaciones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico es el sustento del estudio, ya que en él se plantea la integración entre la teoría y la investigación por medio del establecimiento de sus interrelaciones. Representa un sistema coordinado, coherente, de conceptos y propósitos para abordar el problema. Se le suele denominar de diversas maneras, marco referencial, marco teórico – conceptual, marco funcional de la investigación, marco de sustentación, marco estructural – conceptual, formulación teórica o marco conceptual (16) Es decir, es la parte de la investigación que permite ubicar dentro del contexto de ideas y planteamientos, el estudio que se realiza, destacándose, la estrecha relación existente entre la teoría, la práctica, el proceso de investigación y el entorno.

Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes se definen como indagaciones previas que sustentan el estudio, tratan sobre el mismo problema o se relacionan con otros. Sirven de guía al investigador y le permiten hacer comparaciones y tener ideas sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad. Los antecedentes están representados por tesis de grado, postgrado, doctorales y otros trabajos de investigación de cualquier casa de estudios universitaria u organización empresarial (17).

Por lo anterior, en esta etapa, se trata de determinar aquellas investigaciones que se vinculan directamente con el motivo de estudio, expresando un pequeño origen de sus logros. En el caso de trabajos caracterizados por ser novedosos, será necesario hacer

alusión a aquellos que de alguna manera puedan tener lazos de unión con el que se espera desarrollar o entrevistar a expertos en la materia.

Como primer trabajo de grado se encuentra el elaborado por Gonzalez M., el cual llevó por título “Prevalencia de fracasos en restauraciones directas clase II semestre A-B 2016. UCSG médicas” Las resinas compuestas para restauraciones posteriores clase II nos permiten recuperar las funciones y morfología de las estructuras dentarias afectadas por lesiones cariosas interproximales, uno de los factores principales que hace deficiente a las restauraciones de resinas compuestas es la contracción de polimerización y al estrés que se someten. En las restauraciones clase II es importante la utilización de una técnica operatoria y material restaurativo adecuado, si las restauraciones realizadas no ofrecen un correcto sellado marginal estas se verán afectadas provocando diversos problemas a futuro.

El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de fracasos en restauraciones directas clase II en pacientes que fueron sometidos a tratamientos odontológicos restaurativos. Materiales y métodos: estudio descriptivo, transversal y prospectivo. Se estudiaron 107 pacientes a los cuales se les realizó un examen clínico y radiográfico en dientes que presentaron restauraciones clase II, obteniendo una muestra de 158 dientes restaurados, se hizo la tabulación respectiva clasificando las piezas dentales restauradas por cuadrantes.

De 158 dientes con restauraciones de resina compuesta clase II evaluadas clínicas y radiográficamente, 106 restauraciones (67%) fueron consideradas como fracaso. Esta investigación demuestra que existe una alta prevalencia de fracasos en restauraciones

directas clase II, pero también existe cierta relevancia con otros autores los cuales sus resultados fueron contrarios (18).

Según lo descrito en el estudio anterior se puede decir que guarda estrecha relación con la presente investigación por cuanto toma en cuenta la prevalencia de las restauraciones, como una de las intervenciones orales que cuenta con una mayor demanda por parte de los pacientes que asisten a las Clínicas Integrales III y IV; y de hecho es un proceso que resulta fundamental para evitar todo tipo de consecuencias desagradables a nivel oral, que podrían llegar a propiciar la pérdida del diente, lo que permite deducir la importancia de establecer la prevalencia, mediante el presente estudio.

Dentro de este contexto, se expone la tesis realizada por Abad D. 2016. Titulada “Determinar el estado de las restauraciones directas de resina compuesta en el sector posterior, realizadas durante el periodo 2012 - 2013, a los pacientes que acudieron a la clínica integral de adultos de la Universidad Nacional de Loja. periodo marzo - julio 2016” En la presente investigación se propuso determinar el estado de las restauraciones directas de resina compuesta en el sector posterior, realizadas durante el periodo 2012-2013, a los pacientes que acudieron a la Clínica Integral de adultos de la Universidad Nacional de Loja; para lo cual se evaluó las restauraciones en un diagnóstico clínico mediante observación directa y utilizando un explorador de punta fina, además se realizó un control de placa bacteriana para determinar si ésta influye en el estado de las mismas y se clasificó las restauraciones según el índice de Mount y Hume.

El resultado obtenido fue que el 67% de las restauraciones se encuentran en buen estado (éxito), el 30% presentan caries secundaria o microfiltración marginal (fracaso) y el 3% las restauraciones no se encuentran (fracaso). Con respecto al control de placa bacteriana se determinó que de las 67 restauraciones que han sido un éxito el 61.1% presentan placa, de las 33 restauraciones que han fracasado el 36.3% presentan placa; de acuerdo al tipo de cavidad según la clasificación de Mount la zona 1 y el tamaño 2 es el tipo de cavidad más frecuente que se han realizado en la Clínica Odontológica. Al culminar el estudio se puede destacar que el conocimiento y el protocolo utilizado por los estudiantes para la elaboración de las restauraciones son bueno atribuyendo así el buen estado que se encuentran las mismas (19).

Como lo señala el estudio citado, los estudiantes de odontología deben conocer la prevalencia de las restauraciones directas de resina compuesta, con la finalidad de abordar las estrategias adecuadas para realizar su labor, de esta forma se comprende que es un tratamiento que está indicado a todos aquellos pacientes que se preocupen por su estética y ofrece unos resultados mucho más atractivos en comparación con las restauraciones con amalgama.

Dentro de esta perspectiva, se encuentra el estudio de Fischer B. 2015, "Frecuencia de restauraciones plásticas directas en dientes posteriores, en tres centros públicos de Asunción" En la selección del material de restauración, para rehabilitar una pieza dentaria posterior que ha sufrido una lesión, el operador puede optar entre la amalgama o la resina compuesta, equilibrando las ventajas y desventajas de cada una. Este estudio

de enfoque mixto, de diseño descriptivo, retrospectivo y transversal, tuvo como objetivo determinar la frecuencia en el uso de los biomateriales restauradores en dientes posteriores.

Se utilizó un cuestionario aplicado a una muestra de 164 sujetos tratados previamente en tres centros públicos de referencia en Asunción en 2.013 y 2.014. El trabajo se complementó con una técnica cualitativa, la entrevista a grupo focal, en dos grupos distintos; por un lado a docentes y por el otro, a comerciantes de artículos dentales. Se observó que la resina es el material de uso más frecuente (77,7%) seguido del ionómero de vidrio (18,4%), siendo la amalgama el menos utilizado (4,2%).

Docentes y comerciantes entrevistados coincidieron en opinar que la resina es el material más utilizado por el factor estético, y que la amalgama se halla francamente en desuso, sea por su falta de estética o por efectos tóxicos, aunque pocos docentes conocían los criterios actuales sobre los efectos adversos de amalgamas y resinas, emitidos por entes sanitarios internacionales. Se propone tener en cuenta estos resultados para la reorientación del curriculum en la educación odontológica respecto a los biomateriales restauradores si fuese necesario, sobre fundamentos válidos y coherentes con las necesidades del contexto (20).

Es evidente la correlación que hay entre los estudios puesto que las restauraciones directas en resina compuesta son procedimientos de ejecución relativamente simple y de bajo costo tanto para el profesional como para los pacientes que posibilitan resultados inmediatos conforme se ha demostrado en la práctica, es por ello que la investigación busca determinar la frecuencia de la aplicación de restauraciones con

resina compuesta según sexo, edad y sector de la arcada dental en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019.

Otro Trabajo de Investigación es el de Viera V. 2014. “Comparación de la condición clínica de restauraciones con tratamientos alternativos al recambio mediante los criterios Ryge/Usphs modificados Versus FDI”. Durante décadas las restauraciones deficientes han sido sometidas al recambio el cual inevitablemente produce aumento del tamaño de la cavidad operatoria y debilitamiento de la estructura dentaria, pudiendo comprometer incluso la vitalidad pulpar y eventualmente destruir por completo el diente. Prolongar la longevidad de las restauraciones utilizando tratamientos alternativos al recambio corresponde a un gran avance dentro de la odontología. El objetivo del presente estudio clínico controlado doble enmascarado fue comparar la condición clínica de las restauraciones de amalgama y resina compuesta intervenidas con tratamientos alternativos al recambio evaluadas utilizando dos criterios clínicos.

Se emplearon 66 pacientes entre 18 -80 años con 200 restauraciones de amalgama y resina compuesta con defectos localizados fueron asignadas a cinco grupos: sellado, reacondicionado, reparación, recambio y sin tratamiento. Once años posterior a la intervención se evaluaron clínicamente las restauraciones con los criterios Ryge/USPHS modificados y FDI por tres examinadoras calibradas (Cohen Kappa= 0,81 interexaminador). Se utilizó el test de Kruskal – Wallis para comparar las evaluaciones entre los grupos y el test de Wilcoxon para comparar los criterios de evaluación.

La evaluación con criterios Ryge/USPHS modificados para adaptación marginal (AM) y forma anatómica (FA) mostró que para todos los tratamientos las restauraciones se encuentran predominantemente en una condición Bravo, y no existieron evaluaciones Charlie. Para caries secundaria (CS) presentó un 100% de las restauraciones evaluadas con valoración Alfa. Al evaluar las restauraciones con los criterios FDI, para AM y FA todos los tratamientos presentan una alta concentración en la valoración 2 y 3. En todos los grupos a excepción de recambio se observan restauraciones con valoración 1 y no existieron restauraciones evaluadas con 5. No se presentaron diferencias significativas entre los grupos (AM $p=0,1$, FA $p=0,8$ y CS $p=1$).

Para realizar la comparación entre ambos criterios de evaluación, se agruparon los resultados en “Excelente”, “Bueno” e “Inaceptable” en donde las restauraciones evaluadas con FDI para AM y FA fueron predominantemente Excelente mientras que al hacerlo con Ryge/USPHS modificado se concentraron mayormente en Bueno ($p=0,00$). Para CS no se encontraron diferencias. Los tratamientos alternativos al recambio (Sellado, Reparación y Reacondicionado) son un tratamiento efectivo y seguro para restauraciones con defectos localizados al largo plazo aumentando la longevidad de las restauraciones. Las restauraciones evaluadas con FDI presentan una mejor condición clínica en los parámetros de AM y FA que al ser evaluados con Ryge/USPHS modificados (21).

Como lo reseña el estudio citado, a medida que avanzan las nuevas tecnologías y prácticas odontológicas se van mejorado los tratamientos y la prestación de servicio a los pacientes; es por ello que se denota la relevancia del presente trabajo de grado en

cuanto se orienta a establecer la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV, en aras de mejorar las dificultades y ofrecer mejor calidad de vida a los pacientes, aportando por otra parte información importante sobre este tema a los futuros estudiantes de odontología.

Maldonado F. 2014. Trabajo de Investigación. “Análisis comparativo in vitro de la resistencia adhesiva de restauraciones de resina compuesta utilizando el adhesivo PEAK® Universal Bond con y sin grabado ácido previo de superficie” En la actualidad existe una gran variedad de sistemas adhesivos, dentro de ellos, los nuevos adhesivos universales postulan tener un buen desempeño al ser utilizados con o sin grabado ácido previo de la superficie dentaria. Un ejemplo de éstos es el Sistema Adhesivo Peak Universal Bond SE que cuenta con reducida evidencia científica, motivo por el cual, el presente estudio evaluó la resistencia adhesiva en restauraciones de resina compuesta confeccionadas con este sistema adhesivo utilizado con y sin grabado ácido previo de la superficie dentaria.

Se utilizaron 30 molares recientemente extraídos, los cuales fueron seccionados longitudinalmente para obtener 60 hemidientes. En 30 hemidientes se adhirió un cilindro de resina compuesta de 6 mm de diámetro y 4 mm de altura utilizando la técnica de grabado ácido previo, mientras que en la otra mitad se aplicó la técnica de autograbado. Posteriormente los cuerpos de prueba fueron testeados en una máquina de ensayos universal Tinius Olsen H5K-S, aplicando una fuerza de cizallamiento variable a una velocidad de cabezal de 1 mm/min.

El valor promedio de resistencia adhesiva para la técnica con grabado ácido previo fue de 17,6 Mpa mientras que el valor promedio con la técnica de autograbado fue de 19 Mpa. Los resultados fueron analizados mediante el T-Test de Student, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio. De acuerdo a los resultados obtenidos con la metodología utilizada en este estudio, podemos afirmar que este nuevo sistema adhesivo al ser utilizado con ambas técnicas de adhesión presenta un desempeño similar. Sin diferencias estadísticamente significativas (22).

Según lo expuesto en el estudio, está enmarcado en el tema de las restauraciones de resina compuesta y por ello se seleccionó. Es de gran importancia para el éxito de las restauraciones directas con resina compuesta, realizarla eficientemente. Sin embargo, es necesario como se plantea en el presente estudio, describir las características clínicamente las restauraciones con resina compuesta según los criterios de Ryge en tres periodos de tiempo.

Bases Teóricas

Las bases teóricas es toda la información principal y complementaria relacionada con el tema del proyecto de investigación, en ella se trata de definir conceptos y ampliar los datos e informaciones sobre la problemática abordada y los factores que la constituyen. Es decir que se presenta información textual o documental sobre las variables en estudio, y puntos que tengan estricta relación con estas, para ampliar el conocimiento sobre las mismas (23). Por lo señalado anteriormente, se comprende que esta etapa de la investigación, está compuesto de referencias a sucesos y situaciones

pertinentes, a resultados de investigación, incluye, por tanto, un marco de definiciones, supuestos, etc. La cual compone la teorización de la misma, presentada a continuación.

Prevalencia

La prevalencia es la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado (24). La prevalencia de una enfermedad es el número total de los individuos que presentan un atributo o enfermedad en un momento o durante un periodo dividido por la población en ese punto en el tiempo o en la mitad del periodo (25). La utilizan normalmente los epidemiólogos, las personas encargadas de la política sanitaria, las agencias de seguros y en diferentes ámbitos de la salud pública. De allí la importancia de su aplicación en el campo de la salud pública, tanto la incidencia como la prevalencia son dos medidas de frecuencia de la enfermedad, es decir, miden la frecuencia (el número de casos) con que una enfermedad aparece en un grupo de población (24). Las medidas de prevalencia son de mayor utilidad en enfermedades de evolución lenta o enfermedades crónicas como la diabetes, la artritis reumatoide; para planificar servicios sanitarios o para estimar necesidades asistenciales. También son utilizadas para medir la frecuencia de determinadas características de la población que se quiere estudiar.

Para estimar la prevalencia se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Número de personas con enfermedad}}{\text{Población total}}$$

La prevalencia depende de la incidencia y de la duración de la enfermedad, esto quiere decir que las variaciones de la prevalencia pueden ser debidas a las modificaciones en la incidencia o a cambios en la duración de la enfermedad y la duración de la enfermedad depende, a su vez, de cambios en el período de recuperación o en la esperanza de vida de los pacientes. Estas medidas de frecuencia son complementarias y suelen utilizarse para objetivos diferentes y son de mayor utilidad en enfermedades de evolución lenta o enfermedades crónicas como la diabetes, la artritis reumatoide; para planificar servicios sanitarios o para estimar necesidades asistenciales. También son utilizadas para medir la frecuencia de determinadas características de la población que se quiere estudiar (26).

Salud Pública

La salud pública, es la disciplina médica encargada de la protección, acomodación y sustentación filosófica y mejora de la salud de la población humana. Tiene como objetivo mejorar la salud, así como el control y la erradicación de las enfermedades (26) Salud pública es la respuesta organizada de una sociedad dirigida a promover, mantener y proteger la salud de la comunidad, y prevenir enfermedades, lesiones e incapacidad.

En este sentido, busca mejorar las condiciones de salud de las comunidades mediante la promoción de estilos de vida saludables, las campañas de concienciación, la educación y la investigación. Para esto, cuenta con la participación de especialistas en medicina, biología, enfermería, sociología, estadística, veterinaria y otras ciencias y áreas. Su propósito fundamental es alcanzar los más altos niveles de bienestar físico,

mental y social, de acuerdo a los conocimientos y recursos existentes, a través de la promoción de estilos de vida saludables y mejorar el estado de salud y bienestar de la población a través de programas de promoción y protección de la salud y prevención de enfermedades (27). Además, promueve información, adiestramiento y destrezas necesarias para mejorar la efectividad y la prestación de servicios médicos (26).

La salud pública contribuye al conocimiento a través de la investigación y la aplicación de las ciencias poblacionales y sociales a los problemas de salud de individuos y poblaciones. El desarrollo de la salud pública depende de los gobiernos, que elaboran distintos programas para cumplir con los mencionados objetivos. Entre las funciones de la salud pública, se encuentran la prevención epidemio-patológica (con vacunaciones masivas y gratuitas), la protección sanitaria (control del medio ambiente y de la contaminación), la promoción sanitaria (a través de la educación) y la restauración sanitaria (para recuperar la salud) (26).

Resinas Compuestas

Las resinas compuestas o composites, son materiales sintéticos compuestos por moléculas de elementos variados. Estas moléculas suelen formar estructuras muy resistentes y livianas, son utilizadas desde mediados del siglo XX en varios campos: Aeronáutica, ingeniería civil, naval, odontología, fabricación de prótesis (28)

La resina compuesta dental es un material de gran densidad de entrecruzamiento polimérico, reforzado con partículas de relleno que se unen a la matriz por un agente de conexión. Desde inicios de los años 70 han sido el material de elección para la restauración de las piezas del sector anterior, ganando aceptación por sus grandes

mejoras en el sector oclusal, en piezas posteriores y zonas con gran exposición a las fuerzas por lo que además se usan como selladores de fosas y fisuras, cementación de otras prótesis fijas, adhesivos para frentes estéticos de porcelana (29).

Se utilizan en odontología en la restauración de dientes, está se adhiere micromecánicamente a la superficie del diente. Y están formadas por un componente orgánico polimérico llamado matriz y un componente inorgánico mineral o relleno. Una de las grandes ventajas de los composites es que permiten diversos colores, que emulan la coloración de las piezas. La vida media de un composite actual es aproximadamente de 7 años acercándose al de la amalgama de 10 años (30)

Composición de las Resinas Compuestas

La primera resina compuesta, fue sintetizada por Ray Bowen (1962), estaba formada por bisfenol glicidil como matriz orgánica y cuarzo como relleno inorgánico. La matriz orgánica de las resinas compuestas, está constituida básicamente por: un sistema de monómeros mono, diotrifuncionales; un sistema iniciador de la polimerización de los radicales libres, que en las resinas compuestas fotopolimerizables es una alfa-dicetona (canforoquinona), usada en combinación con una agente reductor, que es una amina alifática terciaria (4-n,n-dimetilaminofetil alcohol, DMAPE), y en las quimiopolimerizables es un per-compuesto, el peróxido de benzoilo, usado en combinación con una amina terciaria aromática (n,n-dihidroxietil-p-toluidina) (4-8).

Es un sistema acelerador que actúa sobre el iniciador y permite la polimerización en un intervalo clínicamente aceptable (el dimetilamino etilmetacrilato DMAEM, el etil-4-dimetilaminobenzoato EDMAB o el N,N-cianoetil-metilnilina CEMA). Para

maximizar la durabilidad del producto durante el almacenamiento antes de la polimerización y su estabilidad química tras la misma; por último, los absorbentes de la luz ultravioleta por debajo de los 350 nm, como la 2- hidroxí-4-metoxibenzofenona, para proveer estabilidad del color y eliminar sus efectos sobre los compuestos amínicos del sistema iniciador capaces de generar decoloraciones a medio o largo plazo (4-8).

El sistema de monómeros puede ser considerado como la columna sobre la que se vertebra la resina compuesta. El Bis-GMA, sigue siendo el monómero más utilizado en la fabricación de los composites actuales, solo o asociado al dimetacrilato de uretano e integra la composición estándar de las resinas compuestas en una proporción cercana al 20% (v/v). Como regla general, se admite que, cuanto más bajo sea el peso molecular promedio del monómero o de su mezcla, mayor será el porcentaje de contracción volumétrica (5,6).

Esta resina es altamente viscosa, por lo que para facilitar el proceso de fabricación y su manipulación clínica, se diluye con otros monómeros de baja viscosidad (bajo peso molecular), considerados como controladores de esta viscosidad, como el dimetacrilato de bisfenol A (Bis-MA), el etilenglicol-dimetacrilato (EGDMA), el trietilenglicol-dimetacrilato (TEGDMA), el metilmetacrilato (MMA) o el dimetacrilato de uretano (UDMA) (5,6).

La polimerización del composite, siempre conlleva una contracción, dependiente de la matriz orgánica; por ello, y para disminuir este efecto negativo, la industria Odontológica ha ensayado gran variedad de monómeros, entre ellos, los monómeros SOC (espiroortocarbonatos) con capacidad de expansión (8), combinaciones de

sistemas epoxídicos-poliolés que muestran *in vitro* cambios volumétricos 40-50% menores que los sistemas tradicionales, las resinas basadas en siloxano-oxirano patentada por 3M-Espe (9) y el uso de moléculas de alto peso molecular como el multi-etil-glicol-dimetacrilato. En este sentido, composites modificados con rellenos orgánicos e inorgánicos, han mostrado su capacidad para reducir la contracción de polimerización (15).

Por su parte, la fase dispersa de las resinas compuestas está integrada por un material de relleno inorgánico del que dependen, fundamentalmente, las propiedades físicas y mecánicas del composite. La naturaleza del relleno, su modo de obtención y la cantidad incorporada determinarán en gran medida las propiedades mecánicas del material restaurador. Las partículas de relleno son incorporadas a la fase orgánica para mejorar las propiedades físico-mecánicas de la matriz orgánica, de ahí que la incorporación del mayor porcentaje de relleno posible, sea un objetivo fundamental. Gracias al relleno se consigue reducir el coeficiente de expansión térmica, disminuir la contracción final de la polimerización, proporcionar radioopacidad, mejorar la manipulación e incrementar la estética (31).

Existe una gran variedad de partículas de relleno empleadas en función de su composición química, morfología y dimensiones, destacando de forma mayoritaria el dióxido de silicio, así como los borosilicatos y aluminosilicatos de litio. Muchos composites reemplazan parcialmente el cuarzo por partículas de metales pesados, como el bario, estroncio, zinc, aluminio o zirconio, que son radioopacos. En la actualidad se

buscan materiales, como el metafosfato de calcio, que tengan una dureza menor que los vidrios de modo que sean menos abrasivos con el diente antagonista (32).

La nanotecnología ha conducido al desarrollo de una nueva resina compuesta, que se caracteriza por tener en su composición la presencia de nanopartículas que presentan una dimensión de aproximadamente 25 nm y nanoagregados de aproximadamente 75 nm, estos están formados por partículas de circonio/silice o nanosilice. Los agregados son tratados con silano para lograr entrelazarse con la resina. La distribución del relleno ofrecen un alto contenido de carga de hasta el 79.5% (32). Las resinas generadas con este tipo de partículas, al presentar un menor tamaño de partícula, permiten un mejor acabado de la restauración, que se observa en la textura superficial de la misma disminuyendo las posibilidades de biodegradación del material en el tiempo. Además, esta tecnología ha permitido que las cualidades mecánicas de la resina puedan ser lo suficientemente competentes para indicar su uso en el sector anterior y posterior (32). Es importante señalar que el hecho de presentar un menor tamaño de las partículas produce una menor contracción de polimerización, generando sobre las paredes del diente una menor flexión cuspídea además de disminuir la presencia de microfisuras a nivel de los bordes adamantinos, que son los responsables de la filtración marginal, cambios de color, penetración bacteriana y posible sensibilidad post-operatoria. Como inconvenientes hay que señalar que al ser partículas tan pequeñas no reflejan la luz, por lo que se acompañan de partículas de mayor tamaño, cuyo diámetro promedio se sitúe dentro de la longitud de onda de la luz, para mejorar su comportamiento óptico y conseguir que actúen de soporte (31).

Clasificación de las Resinas Compuestas

- Según el tamaño de las partículas, se subdividen en: micrométricas (igual o $>$ a 1μ), submicrométricas o de micropartículas (igual o $<0,1\mu$) y nanométricas (entre 5 y 75 nm).
- Según la cantidad de relleno presente en la matriz, pueden ser: de bajo contenido cerámico (menos del 60%) y de alto contenido cerámico (más del 60%).

Las resinas híbridas poseen la combinación de partículas micrométricas y submicrométricas, y se caracterizan por ser de alto contenido cerámico. El refuerzo cerámico es el responsable de brindar o no a la restauración las características de radiopacidad, mediante la incorporación de cationes (Bario, Zirconio, Estroncio), que, al poseer electrones libres, pueden interactuar con los rayos X.

Para que el relleno inorgánico se una a la matriz orgánica, las partículas cerámicas son tratadas con un agente de enlace representado por un vinil-silano. Otro tipo de resinas poseen el relleno integrado a la matriz e interconectado entre sí para reducir al mínimo el escurrimiento.

Según su fluidez/viscosidad

- Alta fluidez. Caracterizadores, selladores o sealers, sellantes de fosas y fisuras, sistemas adhesivos, cementos resinosos (para restauraciones indirectas y para cementado de brackets) y las resinas fluidas.
- Resinas para caracterizaciones. Compuestas por monómeros polimerizables y pigmentos compuestos por óxidos metálicos. Estos materiales se unen a otras resinas a

expensas de su capa superficial (capa inhibida no polimerizada debido a la presencia de oxígeno, común en todas las resinas y sistemas adhesivos. Esta capa es la que permite la adhesión entre los sistemas adhesivos y las resinas, y entre las capas de resinas entre sí). Es importante recordar que la capa inhibida no está presente en materiales de base orgánica que hayan estado en contacto con el medio bucal o hayan sido desgastados o pulidos en su superficie (33).

Clasificación de Greene Vardiman Black (1908)

En este sentido, Black clasificó las lesiones cariosas basándose en la etiología y el tratamiento de éstas, además de las propiedades de los materiales empleados para las restauraciones. Agrupando las lesiones cariosas de acuerdo a su localización en los arcos dentales y la superficie del diente en el cual se ubican, pues ello constituye un factor importante en el diseño de la preparación cavitaria (34).

Estableció la primera clasificación de lesiones dentarias, agrupándolas en cinco clases, según su localización en Clase I, II, III, IV, V.

Y según las caras implicadas en simple, compuesta y compleja.

- Simple: cuando afecta una cara.
- Compuesta: cuando afecta dos caras.
- Compleja: cuando afecta tres caras.

Sobre la base de estos criterios, las lesiones cariosas se dividieron en dos grupos:

- Grupo 1: Lesiones en fosas y fisuras.
- Grupo 2: Lesiones en superficies lisas

Del grupo 1 surgió la Clase 1 y el Grupo 2 se subdividió en cuatro clases, resultando en total cinco clases según esta clasificación, estas son:

a. Clase I: Cavidades de puntos, fosas y fisuras en las caras oclusales de molares y premolares superiores e inferiores, en sus caras (libres) vestibulares, linguales ó palatina y en cingulum de incisivos y caninos superiores e inferiores. Puede ser simple, compuesta y compleja.

b. Clase II: Lesiones iniciadas en la superficie proximal (mesial y distal) de molares y premolares. Puede ser simple, compuesta y compleja.

c. Clase III: Lesiones iniciales en la superficie proximal (mesial y distal) de dientes anteriores (caninos e incisivos) que no involucran el borde incisal. Puede ser simple y compuesta (no hay compleja).

d. Clase IV: Lesiones en la superficie proximal de dientes (caninos e incisivos) con compromiso de ángulo y bordes incisales o que requiera la remoción de éste. Puede ser simple, compuesta y compleja.

e. Clase V: Lesiones ubicadas en el tercio cervical de las superficies vestibular y palatina/lingual de los dientes anteriores y posteriores en todas las piezas.

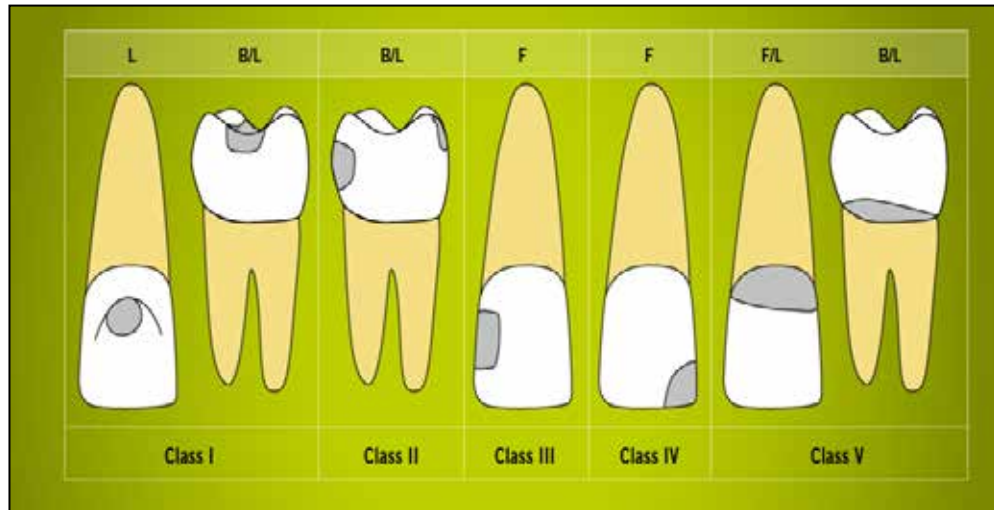
f. Clase VI: Esta incluye las lesiones cariosas localizadas en los bordes incisales de los dientes anteriores, las cúspides de molares y premolares y las áreas de fácil limpieza. Puede ser:

1. Cuando afecta al tercio gingival en la zona del esmalte.

a. Cuando afecta al tercio gingival en la zona del esmalte y cemento.

2. Cuando afecta al tercio gingival en la zona del cemento.

Gráfico 1. Clasificación de lesiones dentarias según Black



Fuente. Henostroza 2007 (33)

Estructura dental

a. Esmalte. Conocido como el tejido mineral más resistente del cuerpo que cubre la

b. corona anatómica del diente, sobre cúspides y fosas, así como en la región cervical y coronal del diente. La apatita es el componente inorgánico del esmalte, en forma de hidróxido de fluor o carbono, el calcio y fosfato en menor nivel. El esmalte tiene una estructura de cristal ultra microscópico, que representa menos del 1% de su composición, y la mitad se constituye de proteína. También presenta agua, asociada a su matriz orgánica en mayor proporción en 4%, a comparación de su componente inorgánico. Su composición única le confiere de propiedades como dureza muy elevada, alto módulo de elasticidad, y baja resistencia a la tracción. Es poroso y participa en un gradiente activo de fluidos entre la pulpa y el medio externo, permitiendo el pasaje de agua e iones, pero no el de grandes moléculas. La adhesión a la estructura del esmalte es baja ya que está recubierto por materia orgánica del medio

oral, lo que crea una superficie de reactividad baja y compleja, formando tensión superficial (15).

c. Dentina. Esta posee propiedades físicas y químicas diferentes al del esmalte, siendo un tejido conjuntivo mineral que se forma a partir de la papila y la pulpa dental. La parte mineral de la dentina presenta cristales de hidroxiapatita, mientras que su parte orgánica está compuesta en su mayoría por colágeno tipo I con glicoproteínas, fosfoproteínas y algunas proteínas plasmáticas. El tejido dentinario está compuesto por túbulos dentinarios con procesos odontoblasticos. En el interior de los túbulos dentinarios se encuentra dentina intratubular, compuesta de fibrillas colágenas tipo I y cristales de hidroxiapatita (15).

d. Pulpa. Es la estructura honda del diente, denominado tejido conjuntivo con aspecto gelatinoso, siendo su función la formación de la dentina. La pulpa dental se clasifica en dos clases, en pulpa coronaria y pulpa radicular. La pulpa coronaria se sitúa en la corona del diente y la pulpa radicular en sus raíces. La lesión de la pulpa más común es por caries, por traumatismo o bruxismo, causando desvitalización del diente. Se ha estudiado que la pulpa dental reduce su capacidad de protección luego de los 30 años de edad. (15)

Bases Legales

Las bases legales son el conjunto de leyes, reglamentos, normas, decretos, etc., que establecen el basamento jurídico que sustenta la investigación (34) En otras palabras constituyen todas aquellas normativas que están relacionadas directamente con el

objeto de la investigación y que deben ser tomadas en cuenta por los investigadores ante la aplicación del estudio, respaldando el marco teórico de la investigación.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (35)

Artículo 83

La salud es un derecho social fundamental, obligación del estado, que lo garantiza como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la Ley (...)

Artículo 84

Para garantizar el derecho a la salud, el estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaria.

El sistema público de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes y servicios públicos de salud son propiedad del Estado y no podrán ser privatizados (...)

Como se señala en el artículo citado, la Constitución, norma la responsabilidad del Estado venezolano para preservar la salud de los ciudadanos a través de una prestación de servicio de salud gratuito en las instituciones públicas de todo el territorio nacional; y en este sentido la Universidad José Antonio Páez juega un rol muy importante.

La Ley Orgánica de Salud (36)

Artículo 25

La promoción y conservación de la salud tendrá por objeto crear una cultura sanitaria que sirva de base para el logro de la salud de las personas, la familia y de la comunidad, como instrumento primordial para su evolución y desarrollo. (...)

Artículo 26

El Ministerio de la Salud por medio del Reglamento de esta Ley establecerá la obligación de los gobernadores y alcaldes de desarrollar el sistema de información del Registro Nacional de Salud, a fin de conocer las condiciones de salud de la población, propiciar la participación ciudadana y orientar los programas de promoción y conservación de la salud.

Artículo 31

El tercer nivel de atención médica cumple con actividades de diagnóstico y tratamiento en pacientes que requieren de atención especializada con o sin hospitalización en aquellos casos referidos por los servicios de atención de primero y segundo nivel.

En este sentido, la Ley Orgánica de Salud establece criterios para la promoción de la salud mediante el sistema de salud pública. La presente investigación es una contribución para establecer la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019.

Glosario de Términos

Activador. Fuente de energía que activa al iniciador, para producir radicales libres, se pueden aplicar tres tipos de fuentes de energía, energía térmica, energía química, luz visible.

Agente de conexión. Material adhesivo que se aplica a las partículas de relleno para asegurar la adhesión química con la matriz de resina.

Caries. Destrucción de los tejidos de los dientes causada por la presencia de ácidos producidos por las bacterias de la placa depositada en las superficies dentales

prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado

Grado de conversión. Porcentaje de uniones carbono- carbono que se convierten en uniones sencillas cuando se forma una resina polimerica; también el porcentaje de grupos metacrilato polimerizados.

Iniciador. Sustancia química que produce radicales libres que inician la reacción de polimerización, entra a formar parte de la reacción y del producto polimerizado final, por lo que no se lo puede considerar un catalizador.

Monómeros. Son partículas de bajo peso molecular, también llamados controladores de viscosidad.

Prevalencia. Es la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado.

Relleno. Partículas inorgánicas que fortalecen una resina compuesta, disminuyen la expansión térmica, minimizan la contracción de polimerización y reducen el aumento de volumen que provoca la absorción de agua.

Resina compuesta o composite. Solido formado por dos o más fases distintas que cuando se combinan, obtienen unas propiedades intermedias o superiores a las que presentan sus constituyentes de manera individual.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología del trabajo de grado incluyó el tipo o tipos de investigación, las técnicas e instrumentos que fueron utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el cómo se realizará el estudio para responder al problema planteado (38). De acuerdo a la definición antes citada el marco metodológico es una de las partes más esenciales de la investigación ya que se refiere a las unidades de análisis o técnicas de observación y recolección de datos, que los investigadores deben seguir para lograr los objetivos planteados.

Tipo y Diseño de la Investigación

El diseño adoptado para el desarrollo de la investigación fue no experimental, debido a que se realiza sin manipular en forma deliberada las variables y se observan en su ambiente natural, tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlo. En tal sentido, se observarán las variables en estudio en el transcurso de un período de tiempo determinado (39)

Además se utilizó un diseño de campo, en el cual los datos de interés se recogieron en forma directa de la realidad. Es por ello, que la información fue recopilada directamente de los sujetos involucrados en el objeto de estudio (40), en este caso los pacientes con restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019.

Por otra parte, la presente investigación, es de tipo descriptiva, ya que lo que se busca es especificar propiedades, características y rasgos importantes de un fenómeno analizado, implica la descripción de las tendencias de un grupo o población (39). Cabe considerar por otra parte, que en la actual indagación se realizó una revisión documental, con el propósito de aprovechar al máximo toda aquella información que se pudo recoger a través de la revisión bibliográfica, lo cual permitió sentar las bases para el conocimiento y desarrollo del área en estudio (38).

El estudio tuvo como propósito interpretar realidades de hechos, que incluye la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y composición del fenómeno en estudio, que en este trabajo de investigación está representado por la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez.

Población y Muestra

En tal sentido, es una población finita ya que se puede expresar numéricamente y cuantificar, la cantidad de elementos que conforman al fenómeno en estudio (16), en este aspecto, la población utilizada estuvo constituida por noventa (90) pacientes con restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019

Para la presente investigación, se empleó una muestra cómo una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo (41). La muestra manejada es no probabilística,

de tipo intencional, que es aquella en la que se escoge las unidades muestrales que considera representativas para su investigación (23), y corresponde al 30% de la población, en este caso veintisiete (27) pacientes.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Las técnicas de recolección de datos, son los procedimientos que se utilizaron durante el proceso de la investigación con la finalidad de obtener la información necesaria de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación (16). En tal sentido, para la obtención de la información se utilizó la observación directa en su modalidad clínica.

El instrumento que se empleó para la recolección de información fue el registro de datos y conformada por diez (10) ítems, con la finalidad de darle respuesta al objetivo general de la investigación, como es determinar la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio - Septiembre de 2019. En este caso se utilizó la historia clínica el cual constituye un documento previamente validado y confiable.

Procesamiento y Análisis de los Resultados

Una vez recogidos los datos con los instrumentos aplicados se procederá a tabularlos y aplicarles estadística descriptiva donde se podrá evidenciar la frecuencia absoluta y relativa de las variables en estudio, que se representarán en cuadros y gráficos para su análisis correspondiente, utilizando el programa Excel 2010.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Presentación y Análisis de los Resultados

El presente capítulo contempla la fase más importante dentro de la investigación, ya que refleja el análisis de forma cuantitativa y cualitativa de la información recabada una vez aplicado los instrumentos de recolección de datos a la muestra seleccionada los cuales van a permitir a la investigadora realizar una verdadera apreciación y estimación de los resultados obtenidos.

En este sentido, los resultados de la investigación son la consecuencia y el efecto de un hecho, es decir, el éxito o fracaso de una investigación (42). Estos corresponden al establecimiento derivado de la tabulación y representación gráfica de los datos, que una vez que se haya recopilado la información deseada, a través de los instrumentos aplicados para tal fin, esta deberá procesarse para formular las conclusiones correspondientes (40).

Los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario, se presentan en cuadros de frecuencia, son herramientas de estadística donde se colocan los datos en columnas representando los distintos valores recogidos en la muestra y las en que ocurren por otra parte dichos resultados se representaran a través de diagramas (41). A partir del resultado logrado en valores porcentuales, se elaboró un análisis cualitativo que toma en cuenta las cualidades propias de una población para que esta tenga validez, señalado a la problemática detectada (34).

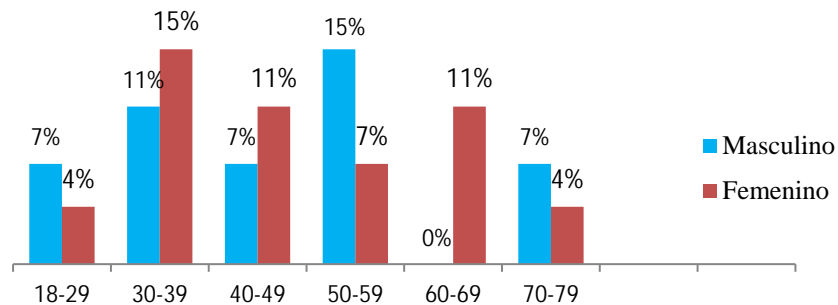
Variable: Prevalencia. **Dimensión:** Características Epidemiológicas. **Indicador:** Edad y Sexo.

Tabla 1. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por edad y sexo.

Edad	Masculino		Femenino	
	f	%	f	%
18-29	2	7%	1	4%
30-39	3	11%	4	15%
40-49	2	7%	3	11%
50-59	4	15%	2	7%
60-69	0	0%	3	11%
70-79	2	7%	1	4%
Total	13	48%	14	52%

Fuente: Rangel y Paz (2019)

Grafico 2. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por edad y sexo.



Fuente: Rangel y Paz (2019)

Análisis: De acuerdo al resultado, la mayoría de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas fueron en edades entre 50 y 59 años del sexo masculino, sin embargo no asistieron pacientes entre 60 y 69 años; y en las féminas la concurrencia estuvo en edades entre 30 y 39 años. En este sentido el trabajo elaborado por Gonzales M., 2017, se enmarcó en la

prevalencia de fracasos en restauraciones directas clase II semestre A-B 2016. UCSG médicas, de tal manera que el odontólogo debe conocer el tipo de resinas compuestas a utilizar, sus características, ventajas para determinar su efectividad. Por último, la distribución de restauraciones según el sexo, indica que tanto del sexo femenino como masculino presentaban necesidad de restauraciones de resinas compuestas. Por lo tanto se puede expresar que la prevalencia de restauraciones aumenta a mayor edad del paciente.

Variable: Restauraciones de resina compuesta. **Dimensión:** Características Generales.

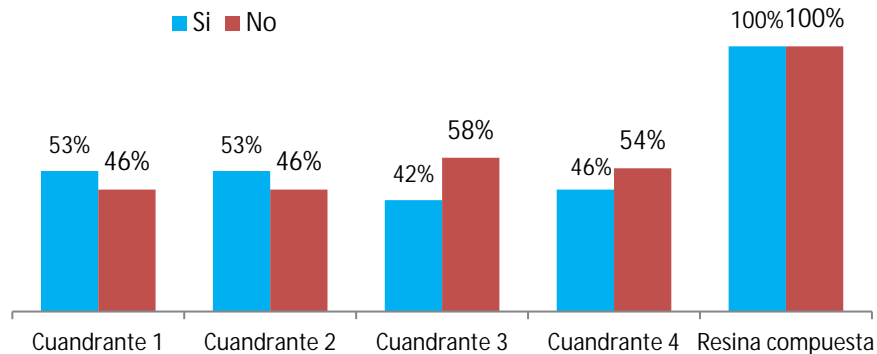
Indicador: Tipo de resina. Ubicación según arcada.

Tabla 2. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por características generales. Tipo de resina y ubicación según arcada.

Características Generales	Masculino		Femenino	
	f	%	f	%
Cuadrante 1	7	53%	6	46%
Cuadrante 2	7	53%	6	46%
Cuadrante 3	5	42%	7	58%
Cuadrante 4	5	63%	3	38%
Resina compuesta	24	100%	22	100%
Total	24	40%	22	47%

Fuente: Rangel y Paz (2019)

Grafico 3. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por tipo de resina y ubicación según arcada.



Fuente: Rangel y Paz (2019)

Análisis: Como se puede apreciar en la distribución de los resultados, las características de los cuadrantes superior derecho e izquierdo y presentan el mismo porcentaje, en los pacientes masculinos un 53% y en las pacientes femeninas un 46%. En relación al cuadrante inferior izquierdo, se observa un 42% en hombres y un índice más alto en las mujeres correspondiente a un 58%. En cuanto al inferior derecho, hay una relevancia de 63% en masculino y un nivel más bajo de 38% en el grupo femenino. Por otra parte se tomó en cuenta la investigación realizada por Abad D. 2016, orientada a determinar el estado de las restauraciones directas de resina compuesta en el sector posterior, en la clínica integral de adultos de la Universidad Nacional de Loja.

Al respecto, en el presente trabajo se estudia el tipo de resina y ubicación según arcada, a fin de describir las características clínicas de las restauraciones con resina compuesta según los criterios de Black en las clases de cavidad dental.

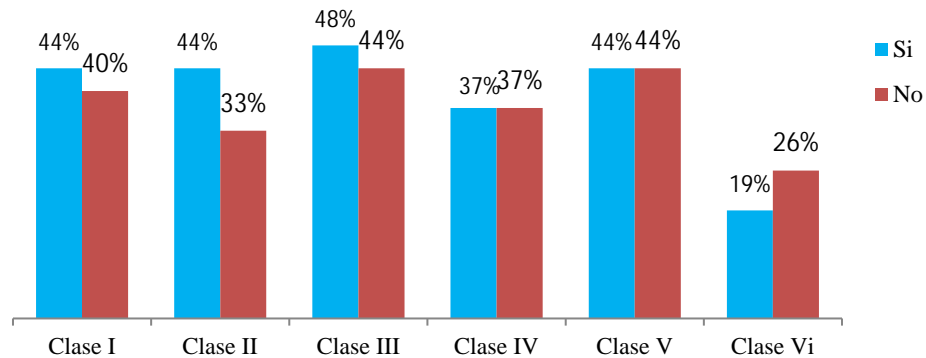
Variable: Restauraciones de resina compuesta. **Dimensión:** Características Clínicas: Criterios de Black. **Indicador:** Clases de cavidades dentales.

Tabla 3. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por clases de cavidades dentales.

Características Generales	Masculino		Femenino	
	f	%	f	%
Clase I	12	44%	11	40%
Clase II	12	44%	9	33%
Clase III	13	48%	12	44%
Clase IV	10	37%	10	37%
Clase V	12	44%	12	44%
Clase VI	5	19%	7	26%
Total	24	40%	22	47%

Fuente: Rangel y Paz (2019)

Grafico 4. Distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019 por clases de cavidades dentales.



Fuente: Rangel y Paz (2019)

Análisis: Los datos reflejados en el gráfico, revelan que la distribución de los pacientes atendidos por restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV es sumamente variada, tanto en pacientes masculinos en un 40%, como en femeninas en un 47%. Unas lesiones localizadas en la zona de fosas, surcos y fisuras. Otras en dos o más superficies de una pieza. También en los dientes incisivos y caninos. Incluidas las superficies lisas vestibulares o palatinas, siendo las más habituales: caries de cuello o abrasiones del esmalte; y por último la atención de lesiones que afectan las cúspides de los dientes caninos.

En este sentido Fischer B. 2015, en su estudio “Frecuencia de restauraciones plásticas directas en dientes posteriores, en tres centros públicos de Asunción observó que la resina es el material de uso más frecuente (77,7%) seguido del ionómero de vidrio (18,4%), siendo la amalgama el menos utilizado (4,2%).

En este caso, el establecimiento de la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas en las Clínicas Integrales III y IV, permitirá a los estudiantes mejorar el tratamiento en cuanto a las restauraciones que realizan.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Luego de desarrollar cada uno de los objetivos específicos planificados en el Trabajo de grado, se lograron las siguientes consideraciones obtenidas con el apoyo de los instrumentos y métodos de investigación ejecutados, en relación a la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019.

En esta perspectiva mediante el objetivo N° 1: se determinó que la frecuencia de la aplicación de restauraciones con resina compuesta, se encuentra muy relacionada tanto en el sexo masculino como femenino. En cuanto a la edad, a medida que la persona envejece requiere de restauraciones, estos resultados permiten expresar que las restauraciones empleadas pueden ser diversas, estableciéndose para el odontólogo un abanico de oportunidades con las cuales contar al momento de decidir la técnica y el material restaurador más conveniente para cada caso particular.

Seguidamente como se planteó en el objetivo N° 2: la frecuencia de las restauraciones con resinas compuestas, está en relación a la arcada dental afectada y es incluso mayor que la remoción de caries. Los pacientes, cada vez, están más preocupados de buscar alternativas de tratamiento que cumplan con los requisitos funcionales, pero que

también les otorguen estética y una apariencia lo más natural posible; no sólo en los dientes visibles al hablar o sonreír, sino cualquiera sea su ubicación dentro de la boca; y las resinas compuestas pueden responder cabalmente a esas necesidades debido a sus variadas aplicaciones. La resina compuesta es el material de inserción plástica de preferencia para la modificación de los contornos axiales del diente pilar y la preparación del área de retención.

Por último en el objetivo N° 3: tomando en cuenta las características clínicas de las restauraciones con resina compuesta según los criterios de Black en las clases de cavidad dental, se puede afirmar que; en toda preparación de cavidades, el principio que debe regir, es el de la preservación y conservación de la estructura dental; pero aunque la preservación de la estructura sea el objetivo principal, es necesario eliminar la suficiente estructura dental para poder detectar y eliminar toda la lesión por caries. La correcta selección del material restaurador es de importancia fundamental para garantizar el buen funcionamiento de cada uno de los componentes del conjunto retenedor y por ende del aparato protésico durante toda la vida útil del mismo.

Recomendaciones

A continuación se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Incluir la valoración en los tratamientos en el campo de las resinas compuestas por lo cual resulta útil seguir, entre otras, las recomendaciones de realizar limpieza de la superficie de trabajo, seleccionar el color y tipo de resina indicados en cada caso, realizar preparaciones cavitarias mínimas.

- La población puede acudir con frecuencia a las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, en busca de restauraciones compatibles con los estándares de la estética dental, no solo en caso de caries y/o fracturas de un diente, sino también cuando se requiere rehabilitar denticiones con trastornos funcionales y estéticos importantes.
- Seguir realizando estudios para mejorar las técnicas para tratar las afecciones dentarias, ya que son muy variadas y específicamente en el campo de las resinas compuestas los avances tecnológicos se suceden con gran rapidez generando diversos productos, por lo que resulta útil conocer los avances en esta materia.
- Se hace necesario la actualización de los tipos de cavidades que mejoren la distribución realizada Black, la cual ya no se usa.

REFERENCIAS

1. Correa M. Evaluación clínica de resinas compuestas con márgenes defectuosos sellados con resina fluida y sellante de resina a 6 meses de intervención. Trabajo de investigación requisito para optar al título de Cirujano-Dentista. Trabajo de Investigación. Universidad de Chile. Título de Cirujano-Dentista. Chile. 2017; 12-14
2. Chaple Gil AM, Gispert Abreu Ed. Recomendaciones para el empleo práctico de resinas compuestas en restauraciones estéticas. Rev Cubana Estomatol 2015; 14 [Documento en línea. Consultado en Mayo 2019] Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/804>
3. Saldarriaga O, Peláez A. Resinas compuestas: Restauraciones adhesivas para el sector posterior. Revista CES Odontología. 2014; 61-82. [Documento en línea. Consultado en Mayo 2019] Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/articloe/view/571/332>
4. Novaes B, Damas F, Cortés M. Evaluación clínica de restauraciones clase I de resina compuesta condensable después de 2 años. Acta odontol. venez 2007. [Documento en línea. Consultado en Mayo 2019] Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000100010&lng=es.
5. Borgia E, Barón R, Borgia J. Estudio clínico retrospectivo, de 656 restauraciones de oro colado en dientes posteriores, entre 5 y 44 años: Análisis de los resultados.

- Odontoestomatología. 2018; 16-26. [Documento en línea. Consultado en Mayo 2019] Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392018000100016&lng=es&nrm=iso
6. Hervás A, Martínez M, Cabanes J, Escribano A, Fos P. Resinas compuestas: Revisión de los materiales e indicaciones clínicas. Med. oral patol. oral cir.bucal. 2016. [Documento en línea. Consultado en Abril 2019] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200023&lng=es
 7. Fischer I, Becker M. Frecuencia de restauraciones plásticas directas en dientes posteriores en tres centros públicos de Asunción.Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2015; 50-59. [Documento en línea. Consultado en Mayo 2019] Disponible en: <http://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/598>
 8. Restrepo, J. Influencia del espesor de tres resinas compuestas translúcidas de diferente tonalidad sobre la luminosidad. 2014; 3-8 [Documento en línea. Consultado en Mayo 2019] Disponible en: <http://eprints.ucm.es/28362/1/TFM%20Final.pdf>
 9. Scheibe K, Almeida K, Medeiros I, Costa JF, Alves C. Efecto de diferentes sistemas de pulido en la superficie. rugosidad de los compuestos microhíbridos. J Appl Oral Sci. 2009; 21-26.
 10. Araújo E. Tratamiento estético posterior. Clínica Int J Braz Dent. 2007; 334-38.

11. Ilie N, Hickel R. Macro, micro y nanomecánica investigaciones sobre silorano y metacrilato compuestos. Dent Mater. 2009; 810-814.
12. Sakaguchi RL, Powers JM. Materiales de restauración dental de Craig. Editorial Elsevier. Filadelfia. 2012; 61-66
13. Horie K, Nakajima M, Hosaka K, Kainose K. Influencias de la unión compuesto-compuesto en las características de transmisión de luz de compuestos de resina en capas. Dent Mater. 2012; 204-11
14. Rojas, J. Estudio comparativo in-vitro de los protocolos de adhesión diferentes de restauraciones simples en cavidades de Clase I mediante tracción inducida.. tesis. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Título Odontólogo. Ecuador. 2015.
15. Harris, G., García, F. Odontología Preventiva Primaria. Editorial Manual Moderno. México. 2005; 45-49
16. Palella Santa, y Martins Feliberto. Metodología de la Investigación Cuantitativa. FEDUPEL. Venezuela. 2010; 74, 91-93
17. Castro Márquez Fernando. El Proyecto de Investigación y su esquema de elaboración. Editorial Colson C. A. Venezuela. 2010; 45
18. Gonzales G., Mayra A. Prevalencia de fracasos en restauraciones directas clase II semestre A-B 2016. UCSG médicas. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Título Odontólogo. Ecuador. 2017
19. Abad V., Doris J. Determinar el estado de las restauraciones directas de resina

- compuesta en el sector posterior, realizadas durante el periodo 2012 - 2013, a los pacientes que acudieron a la clínica integral de adultos de la Universidad Nacional de Loja. periodo marzo - julio 2016. Tesis. Universidad Nacional de Loja. Título Odontóloga. Ecuador. 2016
20. Fischer I, Becker M. Frecuencia de restauraciones plásticas directas en dientes posteriores, en tres centros públicos de Asunción. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud, 2015; 50-9
 21. Viera S., Valentina R. comparación de la condición clínica de restauraciones con tratamientos alternativos al recambio mediante los criterios Ryge/Usphs modificados Versus FDI. Trabajo de Investigación. Universidad de Chile. Título Cirujano-Dentista. Chile. 2014
 22. Maldonado A., Felipe A. Análisis comparativo in vitro de la resistencia adhesiva de restauraciones de resina compuesta utilizando el adhesivo PEAK® Universal Bond con y sin grabado ácido previo de superficie. Trabajo de Investigación. Universidad de Chile. Título Cirujano-Dentista. Chile. 2014
 23. Bavaresco de Prieto Aura Marina. Proceso Metodológico en la Investigación. Servicios Bibliotecarios de la Universidad del Zulia. Maracaibo. 2007; 50, 86
 24. Pita Fernández S, Pértegas Díaz S, Valdés Cañedo F. Investigación: Medidas de frecuencia de enfermedad: incidencia y prevalencia. Atención Primaria en la Red. España. 2004; 2-6
 25. Martínez Hernández, Juan. Nociones de Salud Pública. Editorial Díaz de Santos. Madrid. 2003; 25-29, 41-43

26. Hernández-Avila Mauricio, Garrido-Latorre Francisco. Salud Pública de México [Documento en línea, consultado en 04/05/2019]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2000.v42n2/144-154/>
27. Bembibre Cecilia. Definición medicas ABC. [Documento en línea, consultado en 04/05/2019]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/salud/prevalencia.php>
28. ADA Asociación Dental Americana. Las resinas compuestas. 2012 [Documento en línea. Consultado en Mayo 2019] Disponible en: <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/f/fillings-tooth-colored>
29. Goldstein RE. Odontología estética. Sistemas adhesivos de los composites. STM Editores. Barcelona. 2012; 289-352.
30. Ralph H. and Esquivel J. Resina para restauraciones, in Phillip's Ciencia de los Materiales. Editorial Elsevier. España. 2004; 400-441.
31. Pineda F, Rivera B, Robles A. Evaluación de la influencia del tipo de matriz en el color de discos de resina compuesta después de la fotopolimerización mediante el uso de un espectrofotómetro. Trabajo de Investigación. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Título Cirujano Dentista. Perú 2018.
32. Schmeling M. Selección de color y reproducción en Odontología Parte 3: Escogencia del color de forma visual e instrumental. Odovtos 2017; 23-32. [Documento en línea. Consultado en Mayo 2019] Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odovtos/v19n1/2215-3411-odovtos-19-01-00023.pdf>

33. Henostroza, G. Caries dental principios y procedimientos para el diagnóstico. Editorial Ripano. España. 2007; 307
34. Pérez Alexis G. Guía Metodológica para el Anteproyecto de Investigación. Editorial Episteme. Caracas. 2012; 83,103
35. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453. Venezuela. 1999 37.
36. Ley Orgánica de Salud. Gaceta Oficial N° 36.579. Caracas - Venezuela. 1998.
37. Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill. México. 2012; 75-78
38. Arias Fidias. El Proyecto de Investigación, Guía para su elaboración. Editorial Episteme. Venezuela. 2012; 110
39. Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill. México. 2012;72-75
40. Sabino Carlos. El proceso de investigación y Como hacer tesis. Editorial Panapo. Venezuela. 2014; 82,98
41. Balestrini Acuña, Miriam. Como se Elabora el Proyecto de Investigación. Servicio Editorial BL Consultores Asociados. Venezuela. 2009; 82-88,109
42. Méndez, Carlos. Metodología, Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación. Editorial McGraw Hill. Colombia. 2009; 71

ANEXOS

ANEXO A

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo General	Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumento
Establecer la prevalencia de las restauraciones de resinas compuestas realizadas por los estudiantes de odontología de las Clínicas Integrales III y IV de la Universidad José Antonio Páez, durante el período Junio – Septiembre de 2019.	Prevalencia	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento. Conjunto de personas que tienen características generales comunes.	Características Epidemiológicas	- Edad - Sexo	1 2	Registro de Datos
	Restauraciones de resina compuesta	Proporcionan una buena durabilidad y resistencia a la fractura en las pequeñas y medianas rellenos que deben soportar una presión moderada de la tensión constante de la masticación (33)	Características Generales Características Clínicas: Criterios de Black	Generales: - Tipo de resina - Ubicación según arcada Clases de cavidades dentales: - Clase I - Clase II - Clase III - Clase IV - Clase V - Clase VI	3 4 5 6 7 8 9 10	

Fuente: Rangel y Paz (2019)

ANEXO B
REGISTRO DE DATOS

