



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD-PRE-GRADO
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**HIGIENE BUCAL Y CARIES SECUNDARIA EN
RESTAURACIONES CON RESINAS FOTOPOLIMERIZABLES EN
PACIENTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS 2018**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

PRESENTADO POR:

JOSEP YOBANI CARDENAS PARIONA

ASESORA:

DRA. CLAUDIA RUIZ PANDURO

LIMA, JULIO 2019

A Dios y a mis padres y a mi novia por su apoyo incondicional, por ser mí ejemplo y guía, por enseñarme lo importante de la vida.

A la dra. Claudia Ruiz Panduro y todos los docentes por guiarme en la elaboración del presente estudio.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo conocer la relación entre higiene bucal y caries secundaria en restauraciones con resinas fotopolimerizables en pacientes de la Clínica Estomatológica del Adulto II (CEA II) de la Universidad Alas Peruanas – 2018 - 2B.

El estudio fue de tipo transversal descriptivo - correlacional. Para la contrastación de la hipótesis se trabajó con una muestra de 70 pacientes adultos distribuidos en los diferentes módulos de atención de la CEA II. Se utilizó una ficha de recolección de datos basada en un cuestionario cerrado y la evaluación de higiene oral de los pacientes por medio del índice de O'Leary, en la cual se registro la presencia de placa bacteriana.

La prueba estadística utilizada fue Chi cuadrado. Los resultados muestran que no existe asociación estadísticamente significativa entre higiene bucal (índice O'Leary) y las edades de los pacientes. También podemos observar que existe asociación estadísticamente significativa entre la presencia de la higiene bucal (índice O'Leary) y el género de los pacientes. En el estudio se llegó a la conclusión que existe relación entre la higiene bucal y la caries secundaria en restauraciones con resina en la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas - 2018.

Palabras clave: Higiene bucal, caries secundaria, restauraciones.

ABSTRACT

The objective of this study was to know the relationship between oral hygiene and secondary caries in restorations with light-curing resins in patients of the Stomatological Clinic of Adult II (CEA II) of the Alas Peruanas University - 2018 - 2B.

The study was descriptive - correlational transversal type. To test the hypothesis, we worked with a sample of 70 adult patients distributed in the different CEA II care modules. A data collection sheet was used based on a closed questionnaire and the evaluation of oral hygiene of the patients by means of the O'Leary index, in which the presence of bacterial plaque was recorded.

The statistical test used was Chi square. The results show that there is no statistically significant association between oral hygiene (O'Leary index) and the ages of the patients. We can also observe that there is a statistically significant association between the presence of oral hygiene (O'Leary index) and the gender of the patients. In the study it was concluded that there is a relationship between oral hygiene and secondary caries in resin restoration at the Stomatological Clinic of the Alas Peruanas University - 2018.

Keywords: Oral hygiene, secondary caries, restorations.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INDICE	
INDICE DE TABLAS	
INDICE DE GRAFICOS	
INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1. Descripción de la realidad problemática	17
1.2. Formulación del problema	20
1.3. Objetivos de la investigación	21
1.4. Justificación de la investigación	22
1.4.1. Importancia de la investigación	22
1.4.2. Viabilidad de la investigación	23
1.5. Limitaciones del estudio	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1. Antecedentes de la investigación	24
2.2. Bases teóricas	28
2.3. Definición de términos básicos	38

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.1. Formulación de la hipótesis principal y derivadas	39
3.2. Variables, dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional	40
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	42
4.1. Diseño metodológico	42
4.2. Diseño muestral	42
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	46
4.5. Aspectos éticos	46
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	47
5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc	47
5.2. Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras.	58
5.3. Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas	75
5.4. Discusión	85
CONCLUSIONES	91
RECOMENDACIONES	92
FUENTES DE INFORMACIÓN	93
ANEXOS	
Anexo 1: Carta de presentación	
Anexo 2: Constancia de desarrollo de la investigación	
Anexo 3: Consentimiento informado	
Anexo 4: Instrumento de recolección de datos	
Anexo 5: Matriz de consistencia	
Anexo 6: Fotografía	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según género	47
Tabla N° 2: Prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según la edad.	48
Tabla N° 3: Prevalencia de pacientes con restauración de resina Fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 1.	49
Tabla N° 4: Prevalencia de pacientes con restauración de resina Fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 2.	51
Tabla N° 5: Prevalencia de pacientes con restauración de resina Fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 3	53
Tabla N° 6: Prevalencia de pacientes con restauración de resina Fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 4.	55
Tabla N° 7: Prevalencia de pacientes con restauración de resina Fotopolimerizable, según índice de O'Leary.	57
Tabla N° 8: Índice O'Leary (%) Higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable, según	edad
58	
Tabla N° 9: Índice O'Leary (%) Higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable, según el	

género. 62

Tabla N° 10: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 1 63

Tabla N° 11: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 2 66

Tabla N° 12: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 3 69

Tabla N° 13: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 4 72

Tabla N° 14: Índice O'Leary (%) higiene bucal en restauración con resina fotopolimerizable, según edad 75

Tabla N° 15: Índice O'Leary (%) higiene bucal en restauración con resina fotopolimerizable, según género 76

Tabla N° 16: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 1 77

Tabla N°17: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries

secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona
rehabilitada

cuadrante 2 79

Tabla N° 18: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries

secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona
rehabilitada

cuadrante 3 81

Tabla N° 19: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries

secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona
rehabilitada

cuadrante 4 83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1: Gráfico de la prevalencia de pacientes en restauración con resina fotopolimerizable, según género.	47
Gráfico N° 2: Gráfico de la prevalencia de pacientes en restauración con resina fotopolimerizable, según la edad.	48
Gráfico N° 3: Gráfico de la prevalencia de pacientes en restauración con resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 1	50
Gráfico N° 4: Gráfico de la prevalencia de pacientes en restauración con resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 2	52
Gráfico N° 5: Gráfico de la prevalencia de pacientes en restauración con resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 3	54
Gráfico N° 6: Gráfico de la prevalencia de pacientes en restauración con resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 4	56
Gráfico N° 7: Gráfico de la prevalencia de pacientes en restauración con resina fotopolimerizable, según índice de O'Leary	57

Gráfico N° 8: Índice O'Leary (%) Higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable, según edad	59
Gráfico N° 9: Índice O'Leary (%) Higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable, según el género	61
Gráfico N° 10: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 1	64
Gráfico N° 11: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 2	67
Gráfico N° 12: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 3	70
Gráfico N° 13: Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 4	73

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo, identificar la relación entre caries secundaria y la higiene bucal en piezas restauradas con resina foto curable. La caries dental es la enfermedad bucal más común en seres humanos. Con el paso de los años y estudios, se ha ido descubriendo las diferentes causas de esta patología y distintos tratamientos para dicha enfermedad.

Actualmente contamos con diversos de materiales de restauración que se emplean según el caso para rehabilitar de las piezas dentales con; siendo la más común la resina fotopolimerizable. En la última década se habla mucho de caries secundaria o caries recurrente que es una lesión de caries que se localiza adyacente a una restauración, y puede originarse como una lesión externa y/o lesión de pared.

El diagnóstico clínico, es por la presencia de pigmentación y brecha marginal; aunque ambos signos, no son criterios absolutos para el diagnóstico de caries secundaria; dentro de los factores están: El material restaurador, la adecuada técnica para la restauración, el adecuado aislamiento de la pieza a tratar. el nivel de higiene del individuo, el nivel de susceptibilidad a la caries, las filtraciones marginales por la acidificación excesiva del pH entre otros. Es debido a esto que en la presente investigación se pretende comprobar la posible relación entre la higiene bucal y la caries secundaria

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad de la problemática

La caries dental es considerada por la Organización de Mundial de la Salud (OMS) como un problema de salud pública por ser una de las patologías bucales de mayor prevalencia, el cual conlleva a una enfermedad bacteriana multifactorial. La caries determina la desmineralización y degradación de las matrices mineralizadas de los tejidos dentarios.⁹

La caries secundaria también denominada caries recurrente o caries recidivante, constituye una de las razones principales de reemplazo de las restauraciones.

La caries secundaria es una lesión que se desarrolla adyacente o paralelo a una restauración, el cual se observa clínica y radiográficamente, es por ello la importancia de educar al paciente de visitar al dentista semestral o periódicamente.⁵

Existen factores que pueden predisponer a la evolución de caries secundaria.

² Cabe resaltar que cuando se analiza la técnica del procedimiento de restauración, se considera al margen gingival vulnerable a la contaminación, por la filtración de fluido gingival y saliva, entre la matriz y el margen cavo superficial, especialmente si no se emplea aislamiento absoluto para un control exhaustivo del campo operatorio.²²

En cuanto al tipo del material restaurador, existen materiales restauradores que ofrecen propiedades anticariógenas, a través de la liberación de iones (floruro calcio, etc.) que tienen un efecto bacteriostático y bactericida y/o favorece la

remineralización, y contribuye a la prevención de caries secundaria. Las restauraciones con resina algunas contienen fluoruro, pero no se ha demostrado ningún efecto anticariógeno de las mismas.¹⁸

Svanberg y col (1990), demostraron un estudio in vitro que los materiales resinosos pueden favorecer el crecimiento de *Streptococcus mutans* y el depósito de colonias bacterianas sobre la restauración. Es por ello la importancia y educación que se le debe otorgar al paciente en cuanto a la higiene bucal. Existen otros factores la cual deben ser evaluados cuando se elige un material restaurador, como es la adhesión, el sellado marginal, las propiedades mecánicas y estética.¹

En cuanto al sellado marginal; las resinas desde que son aplicadas en las preparaciones evidencian este efecto a nivel del esmalte a través de la unión por medio de los sistemas adhesivos lo que garantiza la prevención de microfiltración de la restauración.⁵

Tanto el examen radiográfico, como clínico, visual ó con el explorador, siguen siendo los elementos convencionales de diagnóstico más usados para la caries secundaria.⁸ En cuanto al examen radiográfico, la radiografía coronal o de aleta de mordida (Bite Wing) es de gran utilidad para la detección de caries secundaria. El examen clínico-visual está enfocado en la detección de la discontinuidad de la interfase diente - material restaurador. Es uno de los signos principales para reemplazar dicha restauración y la no presencia de caries secundaria.

El diagnóstico clínico, está basado en la presencia de pigmentación y brecha marginal, aunque ambos signos no son criterios absolutos para el diagnóstico de caries secundaria.²²

La higiene oral es un hábito aprendido desde la infancia y transmitida por los padres por primera vez, al no tener una buena higiene las superficies de los dientes están expuestas a la colonización de los microorganismos, potencializando el riesgo de desarrollar patologías o enfermedades periodontales. Se han utilizado versiones simplificadas de índices para evaluar la presencia y/o ausencia de inflamación y placa bacteriana. bajo los estándares de la OMS. En el índice O'Leary, permite visualizar la falta de higiene oral que se adhiere en las caras libres de las piezas dentarias.²

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el estado de higiene bucal y su relación con la aparición de caries secundaria en piezas dentales restauradas con resina fotopolimerizable ya que de esta manera encontraremos el fundamento para la prevención y la reducción del desarrollo de las lesiones de caries secundaria a través de la búsqueda de nuevas medidas o estrategias.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿Cuál es la relación entre higiene bucal y caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es la higiene bucal según el índice de placa y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B, según sexo?
- ¿Cuál es la higiene bucal según el índice de placa y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B, según edad?
- ¿Cuál es la higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B, según la superficie dentaria?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo Principal

- Conocer la relación entre higiene bucal y con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B.

1.3.2 Objetivo secundario

- Evaluar la higiene bucal con el índice de placa y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B, según sexo.
- Evaluar la higiene bucal según el índice de placa y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B, según edad
- Evaluar la higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B, según la superficie dentaria.

1.4. Justificación de la investigación

La caries dental es una de las patologías más frecuentes en la práctica odontológica diaria. Para devolver la salud a las piezas cariadas contamos con diversos materiales de restauración siendo la resina fotopolimerizable la más usada. Para asegurar la longevidad de dichas restauraciones se recomienda un control periódico por el estomatólogo con el fin de evaluar la condición clínica de la pieza dentaria detectando de esta manera posibles caries secundarias.

En la literatura encontramos estudios que demuestran la prevalencia de caries secundaria y su relación con factores técnicos y mecánicos durante la restauración sin tener en cuenta las condiciones microbiológicas o la condición de higiene de la cavidad oral que podrían predisponer o aumentar el riesgo de caries secundaria, es por ello que este estudio se enfocó en la posible relación entre la condición de higiene bucal y la aparición de caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en una población de 18 a 35 años.

1.4.1 Importancia de la investigación

Es importante conocer la relación del estado de higiene bucal con la prevalencia de caries dental secundaria ya que si se demuestra su existencia, sería imperativo empoderar las medidas preventivo promocionales en salud bucal que lamentablemente en nuestro país son obsoletas y como nueva generación de profesionales estomatólogos estamos llamados a hacer.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

La presente investigación fue factible ya que se contó con la disponibilidad y apoyo de la Clínica Docente Estomatológica de Adulto II, así como también con el apoyo y autorización de la directora de la escuela profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, de la administradora de la Clínica, coordinador de la Clínica Docente Estomatológica de los Docentes a cargo de la Clínica de los alumnos operadores y sobre todo de los pacientes con restauraciones de resina.

1.5. Limitaciones de estudio

El trabajo de investigación no presentó limitaciones de la investigación ya que se tuvo la disponibilidad de la Clínica Docente Estomatológica del Adulto II de la UAP y la disposición de los pacientes.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

1° Cano (2018) en su investigación titulada “Incidencia de caries secundaria en restauraciones directas de 2da clase de Black” en Ecuador en su estudio busca identificar los factores que intervienen en la aparición de caries secundaria en restauraciones directas, trabajó con una muestra conformada por 10 publicaciones, 6 artículos indexados y 4 investigaciones universitarias, se concluyó que la presencia de caries secundarias es ampliamente más frecuente en piezas dentarias mandibulares, principalmente en restauraciones medianamente profundas y profundas realizadas con resinas foto curables, en pacientes cuya higiene dental no es óptima.

2° Correa M (2017) ² en su investigación titulada “Evaluación clínica de resinas compuestas con márgenes defectuosos sellados con resina fluida y sellante de resina a 6 meses de intervención” en Chile refiere que la literatura describe ampliamente la longevidad limitada de las resinas compuestas, como también la principal causa de ésta: lesiones de caries secundaria. Lo cual ha impulsado a la odontología restauradora a buscar nuevas maneras de aumentar la vida media de este material, por lo cual busca determinar si existen diferencias entre la tasa de retención, adaptación marginal, tinción de márgenes y presencia de

lesiones cariosas secundarias, según los criterios FDI, en restauraciones de resina compuesta selladas con resina fluida de nanorelleno versus sellante de resina, después de un periodo de 6 meses de seguimiento.

3° Por otra parte, Moncada, y col (2015) en su investigación; “Aumento de longevidad de restauraciones de resinas compuestas y de su unión adhesiva”. En Colombia revisión de tema concluyeron que los defectos como brechas y pigmentaciones marginales, pueden ser reparados, en lugar del total reemplazo del material restaurador. Se ha concluido que la aparición de caries secundaria es una de las razones más frecuentes para el deterioro de restauraciones de resinas en el sector posterior en especial de las restauraciones clase 2 de Black, se piensa que el acceso de bacterias cariogénicas al interior de la restauración puede ser resultado de una mala técnica restaurativa acompañada de la contracción por polimerización, lo que produce una brecha marginal.

4° Barabanti *et al.* (2013) realizaron un estudio clínico donde evaluaron el sellado marginal de restauraciones clase I y II realizadas con una resina microhíbridas, Un total de 50 pacientes recibieron 100 restauraciones en premolares y molares. La mitad de ellas fueron polimerizadas utilizando una lámpara LED en modo regular y la otra mitad utilizando el modo de alto poder. 5 años después no se observó diferencia significativa en los criterios estudiados entre ambos grupos.

2.1.2 Antecedentes nacionales

1° Cermeño (2015) en su investigación titulada Evaluación de las restauraciones clase II con resina fotopolimerizable, en pacientes adultos de la Clínica Estomatológica de la UAP Filial Ayacucho realizó un estudio descriptivo transversal con el propósito de evaluar las restauraciones de clase II con resina con una muestra de 113 piezas dentarias de los cuales 70 fueron molares y 43 premolares, pertenecientes a 47 pacientes. Para la evaluación de las piezas dentaria se utilizó los criterios de evaluación clínica e interpretación sugeridos por el servicio de Salud Pública de los Estados Unidos (USPHS) en su versión de cinco indicadores: Forma anatómica, contacto oclusal, contacto proximal, color y sellado marginal. Todos los indicadores mostraron una relación estadísticamente significativa con el tiempo de uso. Solo la forma anatómica y los contactos oclusales y proximales mostraron una relación significativa con la pieza evaluada.

2° Pomar - Vargas- Rosado (2015) en su estudio estado de salud bucal en escolares de 12 y 15 años de edad del 1º y 4º grado de secundaria de la I.E. "Sara a. Bullón" de Lambayeque buscaron diagnosticar el estado de salud bucal de escolares de 12 y 15 años respectivamente, a través de la prevalencia de caries dental, índice CPOD, el índice de higiene oral y los hábitos de salud bucal. Con una muestra seleccionada de 157 estudiantes escolares de 12 y 15 años de sexo femenino. Para hallar la prevalencia de caries dental emplearon

el Índice CPOD de Klein, Palmer y Knutson, y para establecer el nivel de higiene bucal emplearon el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS).

El nivel de higiene bucal es regular a los 12 y 15 años, respectivamente. No existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de higiene bucal y la prevalencia de caries dental ($p \geq 0,05$) en escolares de 12 años.

3 °Espinoza, M (2015) en su investigación titulada “Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de la universidad peruana Cayetano Heredia. “cuyo objetivo fue describir la prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), Lima-Perú, en el año 2012 cuya muestra está constituida de 3450 pacientes ,encontrando como resultado se encontró la frecuencia de caries dental es de un 75% como conclusiones se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

4° Astocuri, L (2013) en su estudio tuvo como objetivo determinar las condiciones clínicas de las restauraciones proximales con resina de los pacientes que acuden a la Clínica Estomatológicas de la UAP durante el periodo de dos meses, mediante la observación de coronas en premolares y molares que tengan piezas antagonistas y tuvo como alcance la forma anatómica, el sellado marginal, el cambio de color superficial, las condiciones del contacto oclusal y proximal de las restauraciones proximales con resina, En

conclusión, la mayor parte de las restauraciones proximales de resina, inclusive las de larga data, presentan condiciones clínicas aceptables o totalmente aceptables.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Caries dental

Es una enfermedad multifactorial infectocontagiosa, es transmisible que se ubica en los tejidos duros anatómicamente muy precisa de la estructura dentaria en el cual hay un inicio microbiano y multifactorial, es muy destructivo tiene procesos bioquímicos muy complejos. Es la desmineralización o pérdida de sustancia en la estructura dental se caracteriza por estar reblandecido partes de los tejidos duros se inicia por la disipación parcialmente de los tejidos mineralizados por consecuencia hay una destrucción total del tejido dentario.

El origen de su significado es latino lo cual refiere como degeneración o ruptura parcial o total de las piezas dentarias.¹⁶

Por lo general la caries dental se visualiza en la porción coronaria o en la parte radicular, lo cual en esa zona es muy agresiva ya que mayormente afecta mucho a la dentición decidua

Caries dental se estableció en la actualidad como concepto (proceso carioso) quiere decir de manera más concreta es un proceso muy rápido llamado DES-RES. La desmineralización y la remineralización es resultado de las bacterias que tienen un metabolismo que permite que se adhieran a la estructura de la superficie del diente esto conlleva a la pérdida de los minerales y con el transcurrir del tiempo por consecuencia es donde se forma y se visualiza

cavidades de diversas dimensiones en la anatomía dental ⁴

2.2.2 Etiología de la caries dental

La causa de la enfermedad de lesiones cariosas es por distintos y de muchos factores que influyen en la presencia de caries, según la organización Mundial de la Salud público que la población tiene un consumo de productos masivos el cual contiene una mayor proporción de azúcares que las personas consumen a diario es por ello que obtienen mayor frecuencia de lesiones cariosas en cual se debería empezar a realizar charlas de higiene oral como programas de prevención de la cavidad oral. También nos anuncia que la dieta diaria es una causa muy influyente de caries dental puede influenciar de dos maneras en el momento de su desarrollo del germen dentario; es importante tener en cuenta que al ingerir alimentos que contengan carbohidratos y azúcares es el cual determina en el inicio de caries dentaria. ⁹

La caries dental se desarrolla en las superficies dentarias que esté en contacto con placa bacteriana en la cavidad oral habitan muchas bacterias en el cual desarrollan grupos de bacterias para su formación. ¹⁷

2.2.3 Prevalencia de caries

Una de las enfermedades buco dentales más frecuentes es la caries dental, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que dicha patología afecta entre un 60% a 90% de los niños en edad escolar entre 5 a 17 años, por otra parte la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reporta para esta población, que el Índice CPOD varía entre 1,08 a 8,3 con un promedio de 4,4,

con estos valores podemos afirmar que claramente existen vacíos a nivel mundial sobre la importancia de la prevención de la caries dental.

En el Perú, la caries dental también es una de las enfermedades de mayor prevalencia, cabe resaltar que esta va aumentando en gravedad según la edad; por lo tanto, la necesidad de tratamiento tendría un mayor costo al paso de los años⁷. La elevada prevalencia de caries dental a nivel mundial y más acentuada en países en vía de desarrollo como el nuestro es resultado de la deficiente salud bucal en sus primeros años de vida producto de la limitada accesibilidad a los servicios de salud y las inadecuadas prácticas en prevención de enfermedades orales

2.2.4. Clasificación de caries dental

Según el tipo de inicio

a) Lesión inicial o primaria

Lesión cariosa cuyo origen y progreso se da en el diente sano y sin presentándose como una mancha blanca o mate la que indica un proceso de desmineralización en el diente, esta situación puede ser reversible si la causa es removida. ²⁷

b) Lesión secundaria

También nombrada caries secundaria, recurrente o caries de recidiva, representa una de las causas más comunes con respecto al reemplazo de restauraciones directas de diversos materiales. El ICDAS denomina caries secundaria a la lesión adyacente ya sea esta una restauración o sellante.⁹ y esta puede dar origen a una lesión externa o de pared. ²⁷

Según su localización

a. De Fosas y Fisuras:

Como su nombre lo indica, este tipo de caries se presentan en superficies oclusales y en caras vestibulares y linguales de molares. La lesión de las fosas y fisuras afectadas se presentan de color pardusco o negro, son a menudo difíciles de detectar en su estado más temprano ya que la desmineralización (mancha blanca) se forma bilateralmente en las paredes que forman las fisuras, lo que la hace imperceptible al examen clínico en la mayoría de veces. Aunque algunas veces se puede observar una opacidad alrededor de la fisura que presenta socavado o afección del esmalte.

b. De Superficies Lisas:

Lesiones cariosas que se forman en las caras proximales de las piezas dentarias o en el tercio gingival de la cara vestibular y lingual, este tipo de lesión muy rara vez aparece en otras zonas, solo en casos de malformación o mala posición.

Según el Número de Superficies que abarca

a. Simples: lesiones presentes en solo una superficie o cara dentaria.

b. Compuestas: las presentes en dos caras dentarias

c. Complejas: presentes en más de 3 caras dentarias

Según su Profundidad

a. Lesión no cavitada: la desmineralización establece solo en esmalte, no presenta cavidad.

- b. Lesión superficial: su profundidad de limita al esmalte
- c. Lesión moderada: se extiende mínimamente a dentina
- d. Lesión profunda: se presenta con un importante compromiso de dentina
- e. Lesión muy profunda sin compromiso pulpar: La dentina en proximidad a la pulpa dental resulta afectada
- f. Lesión muy profunda con compromiso pulpar: alcanza exposición pulpar.

Según la Velocidad de Progresión

- a. Lesión aguda: desde su primera aparición en cavidad oral progresa de manera rápida hasta llegar a un compromiso dentinario o pulpar, común en niños y jóvenes. La dentina se muestra de color amarillo claro. Puede registrarse dolor.
- b. Lesión crónica: El daño dentario o pulpar es más tardío que en la lesión aguda. Es más común en adultos. La dentina cariada se presenta de color pardo oscuro. No presenta dolor.²⁷

2.2.5 Identificación de caries secundaria

Aparece por debajo de restauraciones previas, ya que los microorganismos se presenta al lado de una restauración a diferencia de la lesión cariosa primaria que se inicia en una superficie dentaria sana sin restauración previa.¹⁸ Cuando se presenta la lesión cariosa externa, esta presenta los mismos signos clínicos que se manifiestan la caries primaria, por lo tanto la mancha blanca será el signo para determinar caries secundaria cuya característica principal será presentar un color blanco opaco el cual se diferencia facialmente del esmalte sano pero este puede ser afectado por otros compuestos producto de la degradación o de corrosión de la resina restauradora, lo que produce un cambio anormal en la

coloración del esmalte dentario.¹⁹

La lesión progresa con el tiempo, dando paso a la cavitación por la desintegración de la superficie. No se tiene referencia de cómo se origina la lesión de pared, pero existen dos teorías de su formación, la primera refiere que la pared se lesiona por estar en contacto con la filtración de los microorganismos y a sus fluidos e iones de hidrógeno producto del material de restauración, la segunda se produce por el progreso de la lesión externa.⁹

Estas lesiones tienen mayor incidencia en áreas cervicales y proximales de las restauraciones y mantienen una estrecha relación con la placa bacteriana en esa determinada zona debido a su dificultad de remoción, por tanto, se recomienda remover minuciosamente los procesos cariosos para no producir una caries secundaria originada por el tejido infectado que no se removió antes de proceder con la restauración.¹¹

2.2.5.1 Características de la caries secundaria

Estudios in vitro determinaron que la caries secundaria empieza necesariamente en el área externa por lo tanto una lesión cariosa en pared sin una lesión externa es poco frecuente por lo tanto esta se ubica con mayor frecuencia en los márgenes gingivales de todo tipo de restauración, y en las áreas de mayor retención de placa, o cuando la pieza dentaria es sometida a una restauración, por otra parte, esto no sucede en los márgenes de las restauraciones en caras oclusales. La caries secundaria con algún cambio de color en los márgenes de las restauraciones a este nivel, debido a que este es un signo clínico, pero no el

definitivo ya que existen muchos factores que producen este cambio de color como los pigmentos de alimentos que se consumen a diario ¹⁸ En caso de una restauración con amalgama una coloración grisácea y azulada.

2.2.5.2 Diferenciación de la caries secundaria

Las diferencias entre caries primaria y secundaria se justifican principalmente en su origen, la primaria inicia en una cara dental sin restauración mientras que la secundaria está ubicada de manera adyacente a una restauración sin embargo clínica y radiográficamente tienen similitud. ¹⁸

2.2.6 Factores por los que se produce Caries secundaria

Al realizar restauraciones debemos tomar en consideración al margen gingival y la presencia de saliva, es por ello importante el aislamiento absoluto más aún si se trata del límite del margen gingival, sobre todo en restauraciones clase dos ya que desde el momento en que hacemos el incremento con el material restaurador perdemos la visibilidad de la zona proximal donde se genera el mayor acumulo de placa y predispone el riesgo de caries secundaria. ¹⁹ Se genera otro inconveniente cuando el esmalte de la pieza a restaurar es a prismático, ya que al carecer de prismas del esmalte al aplicar el grabado ácido no lograríamos generar micro retenciones ni producir una buena adhesión. ¹⁵

Otro determinante al momento de realizar la restauración es la ausencia del aislamiento absoluto, pues el líquido crevicular y la saliva en la cavidad afecta directamente la adhesión del material restaurador. ¹⁷

2.2.6.1 Métodos de diagnóstico de la caries secundaria.

-Método clínico-visual ó con el explorador

Este tipo examen se enfoca en la ubicación y/o localización de brechas marginales presentes en la discontinuidad entre el material de restauración y la pieza dentaria. Cuando hay pigmentación en la delimitación de la restauración no es un signo clínico final de caries secundaria, también podemos obtener la causa de muchos factores de donde lo origina. Hay que resaltar que la presencia de pigmentaciones en las restauraciones de resina y amalgama no son indicadores certeros de caries secundaria.

Es importante registrar todos los datos relevantes en la exploración odontológica rutinaria, por ejemplo, el aumento de la brecha marginal, esto se logra mediante el uso del explorador, cuya penetración en la interface entre el material restaurador y el diente confirmaría la existencia de brechas marginales y el riesgo potencial de caries secundaria.¹⁸

-Método radiográfico

Las radiografías ofrecen una mayor valoración de la caries que se presentan como imágenes radiolúcidas y difusas alrededor y debajo de la restauración, todo depende de la angulación que se le de a la película.¹⁵

2.2.7 Sellado marginal

El éxito de una restauración dependerá de una eficiente adhesión de la resina al esmalte y la dentina; caso contrario se da paso a la formación de brechas marginales, por lo que el sellado marginal perfecto garantizaría el éxito del

tratamiento.¹⁵

Cabe resaltar que las cavidades clase II y IV tienen un mayor riesgo de filtración marginal puesto que esta zona es pobre en prismas del esmalte lo que limita el correcto grabado ácido y por ende a establecer una buena adhesión con el material restaurador.¹⁷

2.2.8. Higiene oral:

La higiene oral es un hábito importante para la buena salud bucal. Mediante esta se reduce la placa dental para evitar dos patologías: la caries dental y la enfermedad periodontal; para realizarla se requieren de ciertos materiales tales como la pasta dental, hilo dental y colutorios que ayudan a disminuir las bacterias pero no las eliminan; el procedimiento es mecánico y se recomienda realizarlo cada dos veces al día lo ideal se debe hacer las veces después de los alimentos. La placa bacteriana o Biofilm está compuesto por el depósito de bacterias y dextrosa que se adhieren a los dientes. La placa bacteriana es imperceptible a la vista por lo que se requiere de un revelador que ayude a esto, la presentación puede ser en pastilla o líquido.

2.2.8.2 Técnica de higiene oral:

El cepillado dental elimina mecánicamente la placa bacteriana supra e infragingival además de las principales áreas de la lengua.

a. Técnica de Stillman modificada: Con el cepillo en un ángulo de 45° dirigido al ápice con un movimiento de barrido en sentido vertical.

b. Técnica deslizante o de barrido: Con el cepillo en un ángulo de 90° haciendo

una ligera impresión en la encía y con un movimiento horizontal en molares y premolares.

c. Técnica de Bass modificado: Con el cepillo en un ángulo de 45° llevar hacia atrás y hacia adelante para molares y premolares en sentido anteroposterior. ²⁸

2.2.8.3: Índice de O' leary:

Se realizan diferentes índices para determinar la presencia de placa bacteriana, uno de los más utilizados es el índice de O' leary el que nos va a permitir medir los valores por medio de una fórmula, la que consiste en multiplicar las caras de los dientes teñidos por cien y dividido para todas las caras de los dientes existentes.

Se categorizó el estado del índice de placa mediante rangos, los cuales nos permiten evaluar la condición en aceptable, cuestionable y deficiente. Este análisis nos permite conocer cómo se encuentra la remoción de la placa de cada paciente. ²⁶

CONDICION	RANGO
Aceptable	24% – 100%
Cuestionable	13 – 23%
Deficiente	0 – 12%

2.3 Definición de términos básicos

- La higiene bucal: Una buena higiene bucal debería establecerse mediante la adopción de cuatro hábitos: El cepillado, la limpieza con hilo dental, el enjuague y la visita periódica al dentista.
- Caries secundaria: Es una lesión cariosa que aparece en el margen de la obturación y puede ser nueva o aparecer como consecuencia de una lesión residual.
- Métodos de diagnóstico: Es el conjunto técnicas ordenadas y secuenciales que se emplea para examinar cada pieza dentaria con la finalidad de obtener datos cuantificables.
- Placa Bacteriana biofilm: Es una película viscosa que acumula microorganismos propios de la cavidad oral.
- Riesgo de Caries Dental: Probabilidad de desarrollo de caries dental.
- Experiencia de caries: Cantidad de piezas afectadas por caries dental.

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Hipótesis principal

Existe relación entre higiene bucal y caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B.

3.2 Hipótesis Secundaria

Existe relación entre la higiene bucal con el índice de placa y caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B, según sexo.

Existe relación entre la higiene bucal con el índice de placa y caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B, según edad

Existe relación entre la higiene bucal con el índice de placa y caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica del adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018-2B, según la superficie dentaria.

3.3 Variables, definición conceptual y operacional

Definición conceptual de las variables

3.3.1 Variable independiente: Higiene bucal

La higiene bucal: Tiene como objetivo eliminar la placa dental, que está formada por masas invisibles de gérmenes dañinos que se encuentran en la boca y se adhieren a los dientes.

Algunos tipos de placa causan la caries dental y otras enfermedades de la encía.

.

3.2.2 Variable dependiente: Caries secundaria

Caries secundaria: Es una lesión cariosa que aparece en el margen de la obturación y puede ser nueva o aparecer como consecuencia de una lesión residual, no suficientemente excavada ni obturada.

3.2.3 Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Valores
Estado de Higiene Bucal	Acumulación de placa bacteriana	Índice O'Leary	Cualitativa	Ordinal	Aceptable 0 – 12% Cuestionable 13 – 23% Deficiente 24% – 100%
Caries secundarias	Superficies y N° de piezas dentarias	Examen visual - clínico	Cualitativa	Nominal	Vestibular Palatino Lingual Oclusal N° de pieza
COVARIABLES					
Género	sexo	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Grupo etario	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Razón	Rango de edad de 18 - 35 años. Adulto joven

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

La presente investigación es de tipo descriptivo - correlacional porque se explicó la relación entre ambas variables higiene bucal y caries secundaria restauradas con resina fotopolimerizable.

Es transversal debido que se recolecto los datos en un solo momento, en un solo tiempo. Es observacional porque se evaluó clínicamente al paciente la higiene bucal y su relación con caries secundaria.

4.2 Diseño muestral

4.2.1 Población

La Población estuvo constituida por pacientes cuyas edades están comprendidas entre 18 y 35 años de ambos sexos y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión que asistan a la CEA II de la UAP durante el año 2018- 2B.

4.2.2 Muestra

El tamaño de la muestra fue calculado con un coeficiente de confianza al 95%, y con un error del 5%. Para ello se utilizará la siguiente fórmula:

$$N = \frac{Z^2 P.q}{E^2}$$
$$N = \frac{(1.96)^2(0.9) (0.1)}{(0.05)^2}$$
$$N = 70$$

Donde:

N = muestra inicial

Z = límite de confianza

P.q = Campo de variabilidad

E = error que se provee cometer

z = 1.96 (utilizando un nivel de confianza del 95%)

p = 0.9 (tomando como referencia una prevalencia del 90%)

q = 0.1

E = 0.05

La muestra para esta investigación estará constituida por 70 pacientes.

4.2.3 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios Inclusión:

- Pacientes adulto joven que asistan a la Clínica del Adulto II en la UAP 2018-2B.
- Paciente de ambos sexos de 18 a 35 años.
- Paciente con restauraciones de resina.
- Pacientes que firmen o estén de acuerdo al consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes de ambos sexos que tengan restauraciones de otro material.
- Pacientes edéntulos parcial o total.
- Paciente con enfermedad sistémica con condición crítica.
- Paciente de ambos sexos fuera del rango de edad.

4.2.4 Unidad de análisis

Estuvo constituida por pacientes del adulto joven de 18 – 35 años de edad que se evaluará la higiene bucal con relación a la aparición de caries secundaria restaurados con resina que asistirán en la clínica docente estomatológica de adulto II de la UAP.

4.3. Técnicas de recolección de datos

4.3.1 Las técnicas

Para la presente investigación se utilizó la técnica del examen clínico y observacional.

4.3.2 Instrumento

Para el presente estudio se realizó una ficha de recolección de datos con los ítems específicos para evaluar a los pacientes la higiene bucal con el índice O`Leary y un odontograma con relación a la aparición de caries secundaria restaurados con resina.

4.3.3 Procedimiento de recolección de datos

Se solicitó permiso a la dirección de la escuela profesional de Estomatología para la ejecución de proyecto de investigación en la CEA II de la UAP una vez que se obtuvo la aprobación del estudio se procedió a la recolección de datos con la aprobación de los alumnos – operadores y con los pacientes que estén dentro de los criterios de inclusión. Se les explicó el objetivo del estudio y que su participación consistió en colaborar para poder ser concluido dicha investigación. Sí los pacientes aceptan se les otorgará un consentimiento informado que conste en la aceptación de la evaluación de los pacientes que presentan restauraciones con resina para poder relacionar higiene bucal y caries secundaria. Se registró el número de historia clínica nombre del paciente, genero, edad también le realizamos el Índice de O`Leary este índice fue utilizado para evaluar la higiene bucal y de las superficies lisas de las estructuras dentarias también nos indicó el porcentaje de superficies lisas teñidas en color rosa sobre el total de superficies dentarias presentes. La caries secundaria se observó clínicamente, con el uso de un explorador con punta activa, luz, posición de la unidad dental, jeringa triple, espejo bucal si hay o no hay presencia de caries secundaria y se asistió 3 veces por semana o

más días que se requiera a la Clínica Estomatológica de Universidad Alas Peruanas.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información

En el presente estudio se empleó el paquete estadístico SPSS versión 22. Los datos serán vaciados en una hoja de cálculo empleando para ello el Microsoft Excel versión 3.1 después será transferido al paquete estadístico spss para su análisis respectivo. Las tablas serán en Microsoft Word versión 33 y los gráficos en Microsoft Excel.

4.5 Aspectos Éticos

El estudio se guió de los principios éticos, redactado a partir de la convención del Helsinki realizada una distinción entre la investigación práctica mencionando los tres principios éticos básico, respeto, justicia y beneficencia. En el presente estudio se cumplió con los principios de bioseguridad por parte del investigador. Los resultados se reportaron fielmente con el resultado.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc.

Tabla N° 1

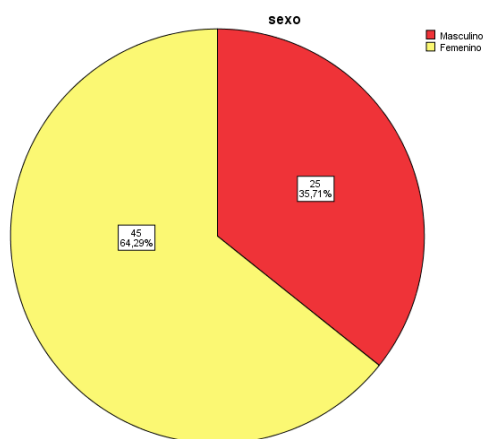
Prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según género

		Género			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	25	35,71	35,71	35,71
	Femenino	45	64,29	64,29	100,0
Total		70	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 1

Gráfico de la prevalencia de pacientes en restauración con resina fotopolimerizable, según género.



La población de estudio fue de 70 pacientes, de los cuales presentan restauraciones con resina fotopolimerizable un 64,29% (45) que representan al género femenino y el 35,71% (25) al género masculino.

Tabla N° 2

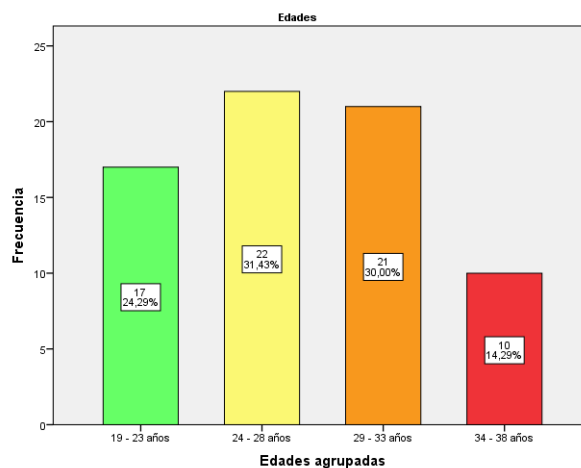
Prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según la edad

		Edades agrupadas			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	18 - 23 años	17	24,29	24,39	24,39
	24 - 28 años	22	31,43	31,43	55,82
	29 - 33 años	21	30,00	30,00	85,82
	34 - 35 años	10	14,29	14,29	100,0
Total		70	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 2

Gráfico de la prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según la edad



La mayor prevalencia de restauraciones con resinas fotopolimerizable es en el intervalo de 24 - 28 años con 22 pacientes del total el cual representa un 31,43% y el grupo con menor prevalencia se observó en la edad de 34 - 35 años con 10 pacientes del total que representa un 14,29%.

Tabla N° 3

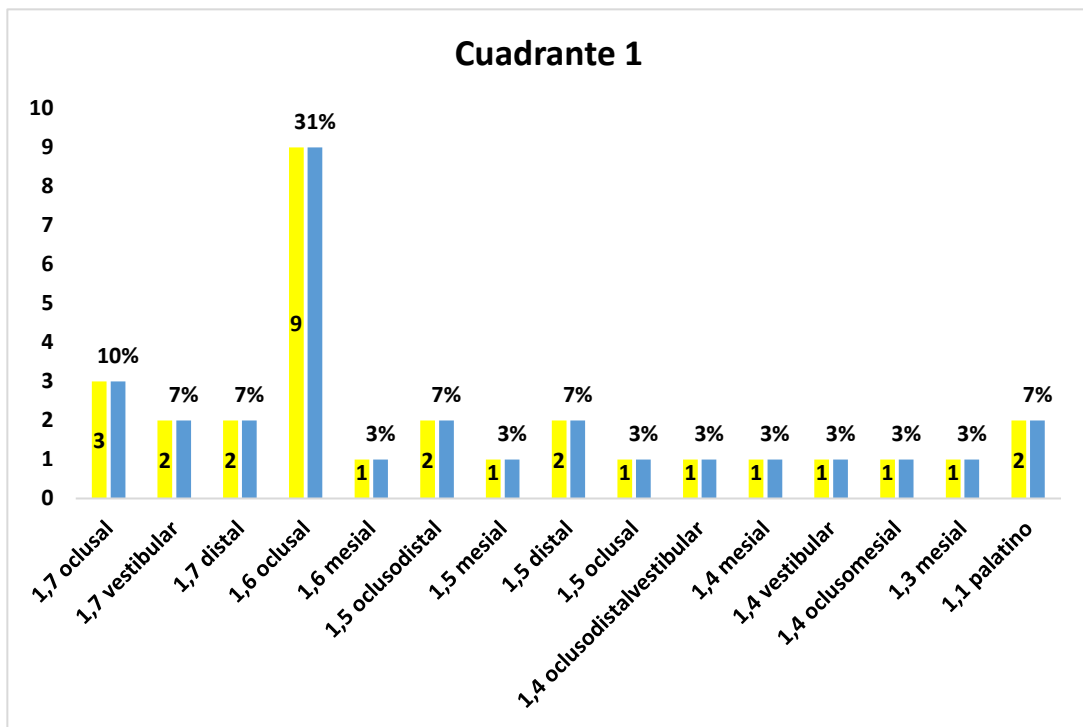
Prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 1

Presencia de caries					
Cuadrante 1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1.7 Oclusal	3	10%	10%	10,0
	1.7 Vestibular	2	7%	7%	17,0
	1.7 Distal	2	7%	7%	24,0
	1.6 Oclusal	9	31%	31%	55,0
	1.6 Mesial	1	3%	3%	58,0
	1.5 Oclusodistal	2	7%	7%	65,0
	1.5 Mesial	1	3%	3%	68,0
	1.5 Distal	2	7%	7%	75,0
	1.5 Oclusal	1	3%	3%	78,0
	1.4 Oclusodistovestibular	1	3%	3%	81,0
	1.4 Mesial	1	3%	3%	84,0
	1.4 Vestibular	1	3%	3%	87,0
	1.4 Oclusomesial	1	3%	3%	90,0
	1.3 Mesial	1	3%	3%	93,0
	1.1 Palatino	2	7%	7%	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 3

Gráfico de barras de la prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 1



La prevalencia de caries secundaria en el cuadrante 1 se evidencia más en la pieza 1.6 en su superficie oclusal con un 31 % (9 personas) de los pacientes examinados, por el contrario, la menor prevalencia de estas se evidencia en las piezas 1.6 cara mesial; 1.5 en sus caras mesial y oclusal ; 1.4 en sus caras mesial, vestibular y oclusomesial y 1.3 en su cara mesial con un 3% (1) cada una.

Tabla N° 4

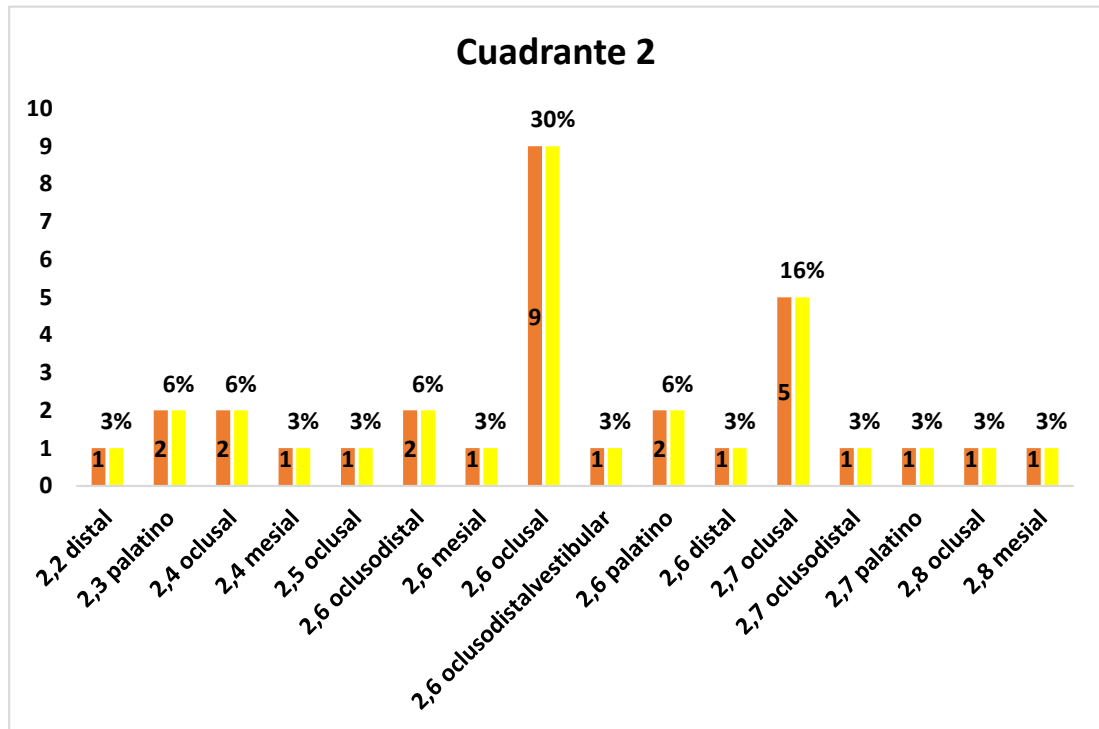
Prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 2

Presencia de caries					
Cuadrante 2					
		Frecuenci		Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje	válido	acumulado
Válido	2.2 Distal	1	3%	3%	3,0
	2.3 Palatino	2	6%	6%	9,0
	2.4 Oclusal	2	6%	6%	15,0
	2.4 Mesial	1	3%	3%	18,0
	2.5 Oclusal	1	3%	3%	21,0
	2.6 Oclusodistal	2	6%	6%	27,0
	2.6 Mesial	1	3%	3%	30,0
	2.6 Oclusal	9	30%	30%	60,0
	2.6 Oclusodistalvestibular	1	3%	3%	63,0
	2.6 Palatino	2	6%	6%	69,0
	2.6 Distal	1	3%	3%	72,0
	2.7 Oclusal	5	16%	16%	88,0
	2.7 Oclusodistal	1	3%	3%	91,0
	2.7 Palatino	1	3%	3%	94,0
	2.8 Oclusal	1	3%	3%	97,0
	2.8 Mesial	1	3%	3%	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 4

Gráfico de barras de la prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 2



Del grupo de pacientes examinados se evidencia mayor presencia de caries secundaria en el cuadrante 2 en la pieza 2.6 en su superficie oclusal con un 30% (9) seguida de la pieza 2.7 en su cara oclusal con un 16% (5). El menor porcentaje obtenido es 3,0% en las siguientes piezas: distal de 2.2; mesial de 2.4; mesial, distal y oclusodistovestibular de 2.6; palatino y oclusodistal de 2.7 y a mesial y oclusal de la pieza 2.8 con un 3 % (1) para cada uno.

Tabla N° 5

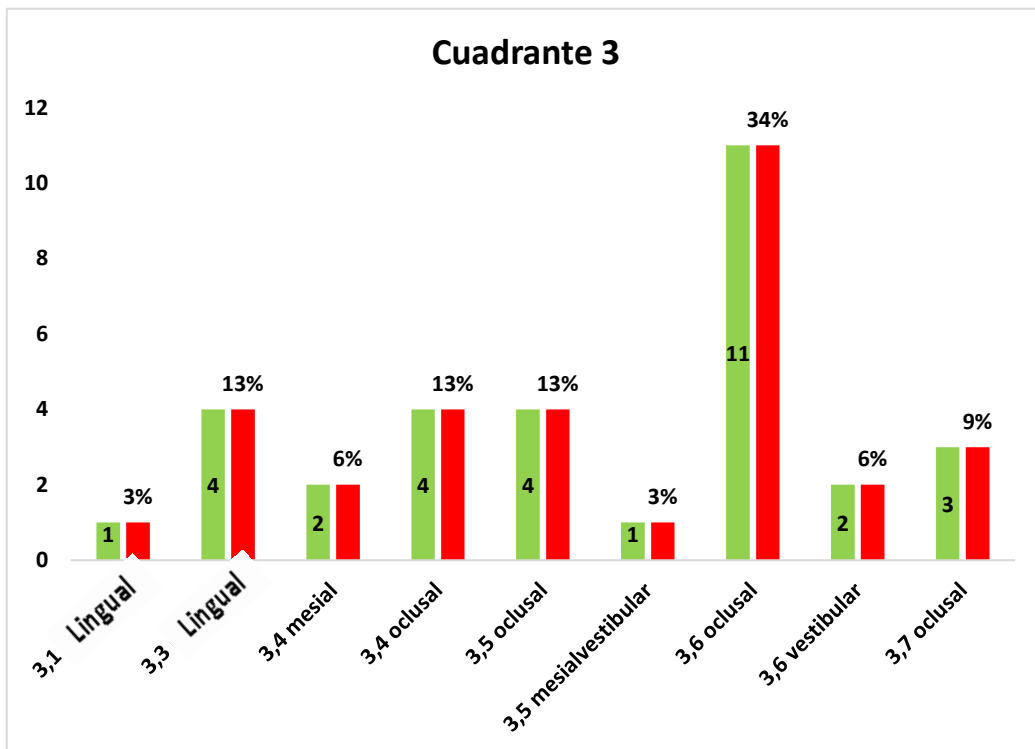
Frecuencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 3

Presencia de caries						
Cuadrante 3						
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	3,1	Lingual	1	3%	3%	3
	3,3	Lingual	4	13%	13%	16
	3,4	Mesial	2	6%	6%	22
	3,4	Oclusal	4	13%	13%	35
	3,5	Oclusal	4	13%	13%	48
	3,5	Mesiovestibular	1	3%	3%	51
	3,6	Oclusal	11	34%	34%	85
	3,6	Vestibular	2	6%	6%	91
	3,7	Oclusal	3	9%	9%	100
	Total		32	100	100	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 5

Gráfico de barras de la frecuencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 3



Del grupo de pacientes examinada se observa mayor presencia de caries en el cuadrante 3 en la cara oclusal de pieza 3.6 con un 34% (11) y el menor porcentaje obtenido es 3,0% en lingual de 3.1 y cara mesiovestibular de pieza 3.5 con un 3%(1) cada una.

Tabla N° 6

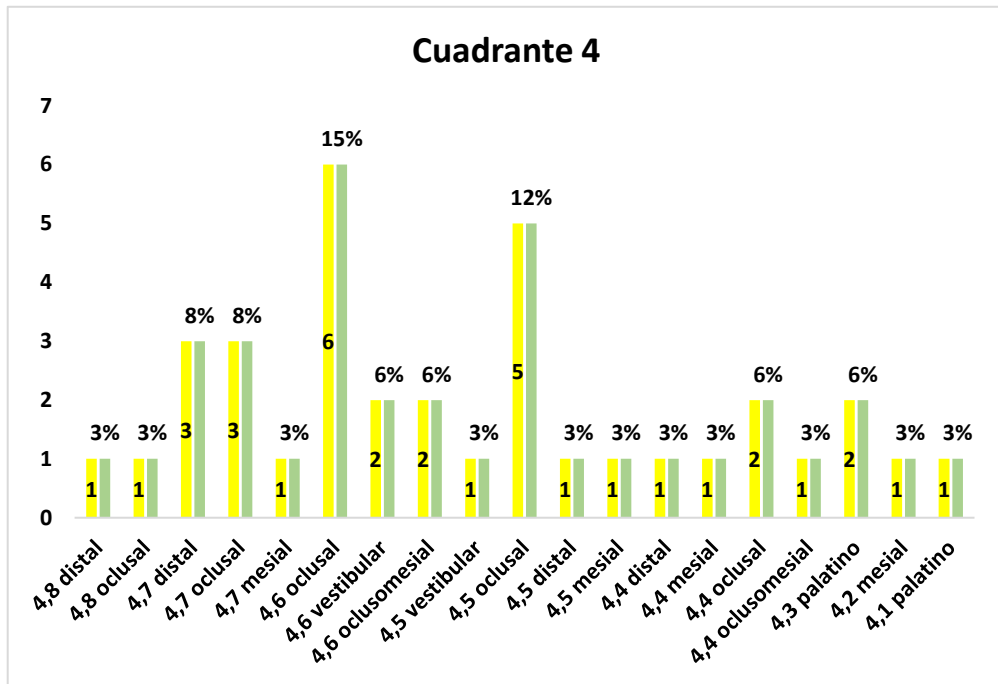
Prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 4

Presencia de caries					
Cuadrante 4					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	4.8 Distal	1	3%	3%	3,0
	4.8 Oclusal	1	3%	3%	6,0
	4.7 Distal	3	8%	8%	14,0
	4.7 Oclusal	3	8%	8%	22,0
	4.7 Mesial	1	3%	3%	25,0
	4.6 Oclusal	6	15%	15%	40,0
	4.6 Vestibular	2	6%	6%	46,0
	4.6 Oclusomesial	2	6%	6%	52,0
	4.5 Vestibular	1	3%	3%	55,0
	4.5 Oclusal	5	12%	12%	67,0
	4.5 Distal	1	3%	3%	70,0
	4.5 Mesial	1	3%	3%	73,0
	4.4 Distal	1	3%	3%	76,0
	4.4 Mesial	1	3%	3%	79,0
	4.4 Oclusalde	2	6%	6%	85,0
	4.4 Oclusomesial	1	3%	3%	88,0
	4.3 Lingual	2	6%	6%	94,0
	4.2 Mesial	1	3%	3%	97,0
	4.1 Lingual	1	3%	3%	100,0
Total		32	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 6

Gráfico de barras de la prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según presencia de caries en cuadrante 4



Del grupo de pacientes examinados hay evidencia de caries secundaria en la cara oclusal de la pieza 4.6 con un 15% (6 casos) el menor porcentaje obtenido es 3,0% (1) en 4.8 distal y oclusal; 4.7 mesial; 4.5 vestibular, distal y mesial; 4.4 distal, mesial y oclusomesial; 4.2 mesial y 4.1 lingual con 3% (1) respectivamente.

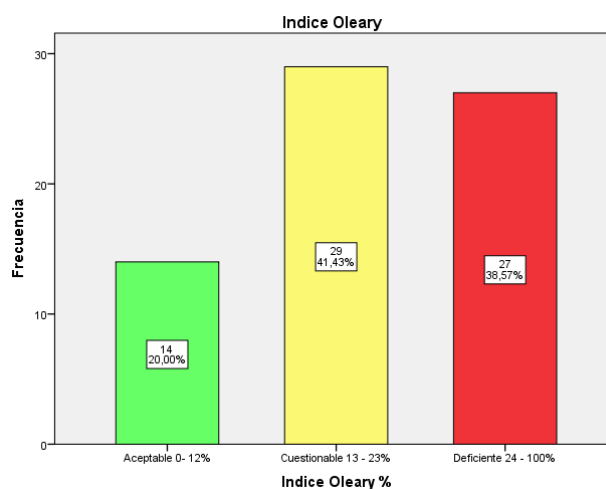
Tabla N° 7
Prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable,
según índice de O'Leary.

			Índice O'Leary %			
Válido			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
			Aceptable	0 - 12%	14	20,0
	Cuestionable	13 – 23%	29	41,43	41,43	61,43
	Deficiente	24 – 100%	27	38,57	38,57	100,0
Total			70	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 7

Gráfico de barras de la prevalencia de pacientes con restauración de resina fotopolimerizable, según índice de O'Leary.



Del grupo de pacientes examinados en el índice de O'Leary se obtuvo el mayor porcentaje obtenido en el rango cuestionable 13 – 23 % con 29 pacientes que representa el 41.43% de pacientes examinados, por otra parte el menor porcentaje obtenido fue en el rango aceptable 0 – 12 % con 14 pacientes que representa el 20.00% de pacientes examinados.

5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras.

Tabla N° 8

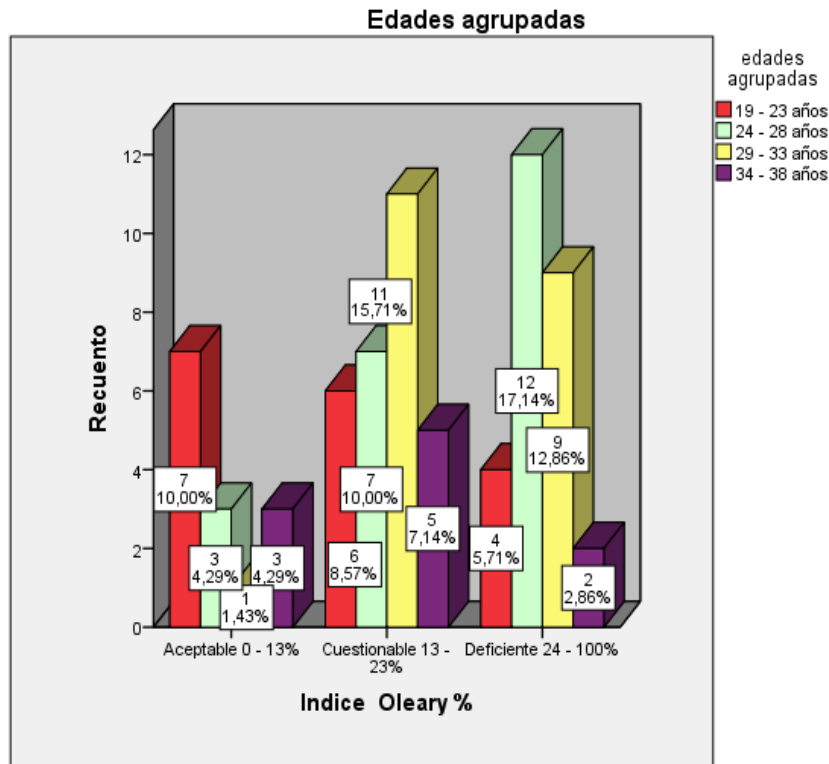
Índice O'Leary (%) en la higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable, según edad.

		Índice O'Leary %* edad agrupada tabulación cruzada					
		edades agrupadas					
		18 - 23	24 - 28	29 - 33	34 - 35		Total
		años	años	años	años		
Índice O'Leary %	Aceptable	Recuento	7	3	1	3	14
	0 - 12%	%	10,00	4,29	1,43	4,29	20,01
	Cuestionable	Recuento	6	7	11	5	29
	13 – 23%	%	8,57	10,00	15,71	7,14	41,42
	Deficiente	Recuento	4	12	9	2	27
	24 – 100%	%	5,71	17,14	12,86	2,86	38,57
Total		Recuento	17	22	21	10	70
		%	24,28	31,43	29,39	14,29	100,0

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 8

Índice O’Leary (%) en la higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según edad



Del grupo de pacientes examinados en la clínica se obtuvo el porcentaje obtenido en el índice de O’Leary en las edades de 18 a 23 años de 7 pacientes que representa el 10,00% presentaron un rango aceptable, en las edades de 24 a 28 años de 3 pacientes que representa el 4,29% presentaron un rango aceptable, en las edades de 29 a 33 años de 1 pacientes que representa el 11,43%% presentaron un rango aceptable, en las edades de 34 a 35 años de 3 pacientes que representa el 4,29% presentaron un rango aceptable.

En las edades de 18 a 23 años de 6 pacientes que representa el 8,57% presentaron un rango cuestionable, en las edades de 24 a 28 años de 7

pacientes que representa el 10.00% presentaron un rango cuestionable, en las edades de 29 a 33 años de 11 pacientes que representa el 15,71% presentaron un rango cuestionable, en las edades de 34 a 35 años de 5 pacientes que representa el 7,14% presentaron un rango cuestionable.

En las edades de 19 a 23 años de 4 pacientes que representa el 5,71% presentaron un rango deficiente, en las edades de 24 a 28 años de 12 pacientes que representa el 17,14% presentaron un rango deficiente, en las edades de 29 a 33 años de 9 pacientes que representa el 12,86% presentaron un rango deficiente, En las edades de 34 a 35 años de 2 pacientes que representa el 2,86% presentaron un rango deficiente.

Tabla N° 9

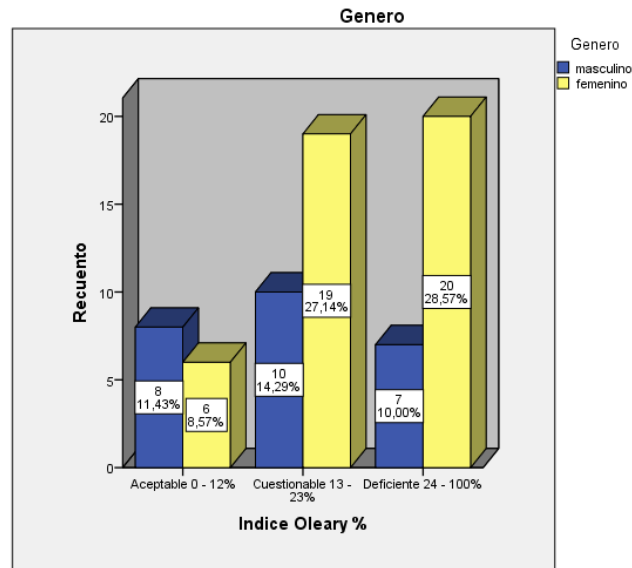
Índice O'Leary (%) en la higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración de resina fotopolimerizable, según el género

		Índice O'Leary %*género tabulación cruzada			
		género		Total	
Índice O'Leary %		masculino	femenino		
	Acceptable	Recuento	8	6	14
	0 - 12%	%	5,0	9,0	14,0
	Cuestionable	Recuento	10	19	29
		13 – 23%	%	10,4	18,6
	Deficiente	Recuento	7	20	27
		24 – 100%	%	9,6	17,4
To		Recuento	25	45	70
Tal		%	25,0	45,0	70,0

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 9

Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración de resina fotopolimerizable, según el género



Del grupo de pacientes examinados en la clínica se obtuvo el mayor porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en el rango aceptable en el género masculino 8 pacientes que representa el 11,43% y el menor porcentaje obtenido en el género femenino de 6 pacientes que representa el 8,57%; en el rango cuestionable en el género femenino 19 pacientes que representa el 17,4% y el menor porcentaje obtenido en el género masculino de 10 pacientes que representa el 14,29%; en el rango deficiente en el género femenino 20 pacientes que representa el 28,57% y el menor porcentaje obtenido en el género masculino de 7 pacientes que representa el 10,00%.

Tabla N° 10

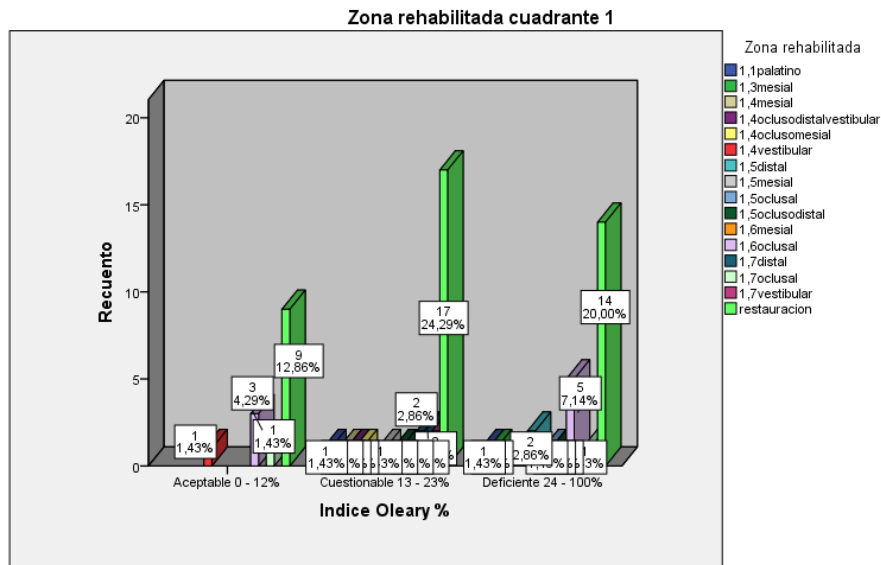
Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración de resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 1.

		Índice oleary*zona rehabilitada cuadrante 1 tabulación cruzada																	
		zona rehabilitada cuadrante 1																	
		1,1palatino	1,3mesial	1,4mesial	1,4oclusod istal vestibular	1,4ocluso mesial	1,4vestibular	1,5distal	1,5mesial	1,5oclusal	1,5ocluso distal	1,6mesial	1,6oclusal	1,7distal	1,7oclusal	1,7vestibular	restauracion	Total	
Índice Oleary %	Aceptable	Recuento	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	9	14	
	0 - 12%	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,29	0,00	1,43	0,00	12,86	20,00
	Questionable	Recuento	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	2	1	2	17	29
	13 - 23%	%	1,43	0,00	1,43	1,43	1,43	0,00	0,00	1,43	0,00	1,43	0,00	1,43	2,86	1,43	2,86	24,29	41,45
	Deficiente	Recuento	1	1	0	0	0	0	2	0	1	1	1	5	0	1	0	14	27
	24 - 100%	%	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86	0,00	1,43	1,43	1,43	7,14	0,00	1,43	0,00	20,00	38,58
Total	Recuento	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	9	2	3	2	40	70	
	%	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	2,86	1,43	1,43	2,86	1,43	12,86	2,86	4,29	2,86	40	100	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 10

Índice O'Leary (% higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración de resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 1



Del grupo de pacientes examinados en la clínica se obtuvo porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 1 presenta 1 paciente que representa el 1,43% (1.4 vestibular) presentó un rango aceptable; 3 pacientes que representa el 4,29% (1.6 mesial) presentó un rango aceptable; 1 paciente que representa el 1,43% (1.7 oclusal) presentó un rango aceptable; 9 pacientes que representa el 12,86% (restauración) presentó un rango aceptable.

El porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 1 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (1.1 palatino, 1.4 mesial, 1.4 oclusodistal, 1.4 oclusomesial, 1.5 mesial, 1.5 oclusodistal, 1.6 oclusal, 1.7 oclusal) presentó un rango cuestionable; 2

pacientes que representa por cada uno el 2.86% (1.7 distal,1.7 vestibular) presento un rango cuestionable; 17 pacientes que representa el 24.29% (restauración) presento un rango cuestionable.

El porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 1 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (1.1 palatino,1.3 mesial,1.5 oclusal,1.5 oclusodistal,1.6 mesial,1.7 oclusal) presento un rango deficiente; 2 pacientes que representa el 2.86% (1.5 mesial) presento un rango deficiente; 5 pacientes que representa el 7.14% (1.6 oclusal) presento un rango deficiente;14 pacientes que representa el 20.00% (restauración) presento un rango deficiente.

Tabla N° 11

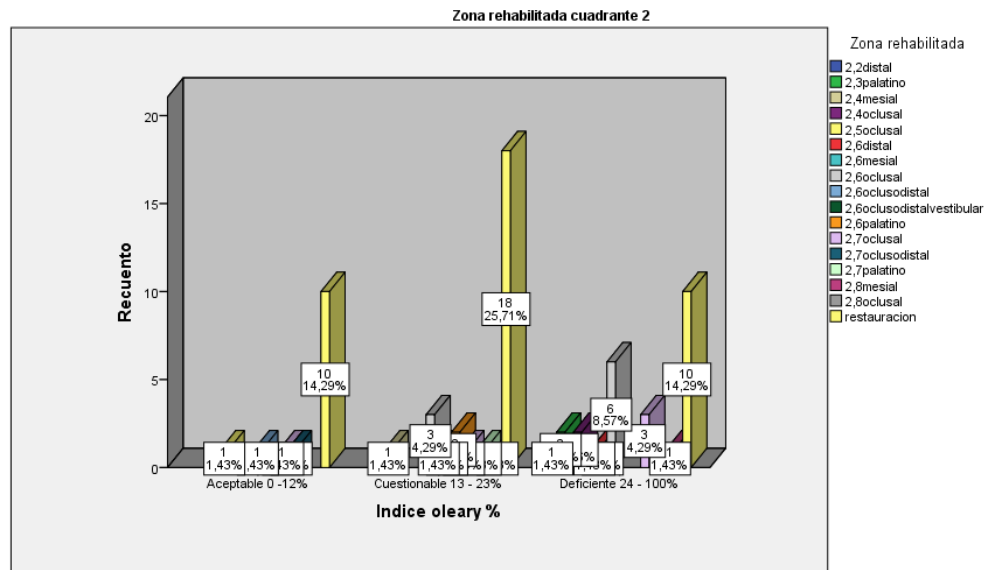
Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 2

		Índice O'Leary % zona rehabilitada cuadrante 2 tabulación cruzada																		
		zona rehabilitada cuadrante 2																		
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> 2,6ocluso 2,7ocluso </div>																		
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: x-small;"> 2,6ocluso distalvesti 2,7ocluso </div>																		
		2,2distal	2,3palatino	2,4mesial	2,4oclusal	2,5oclusal	2,6distal	2,6mesial	2,6oclusal	distal	bular	2,6palatino	2,7oclusal	distal	2,7palatino	2,8mesial	2,8oclusal	restauracion	Total	
Índice	Aceptable	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	10	14
Oleary%	0 - 12%	%	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00	14,29	20,01
	Cuestionable	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	3	1	1	2	1	0	1	0	1	18	29
	13 - 23%	%	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	4,29	1,43	1,43	2,86	1,43	0,00	1,43	0,00	1,43	25,71	41,44
	Deficiente	Recuento	1	2	0	2	0	1	1	6	0	0	0	3	0	0	1	0	10	27
	24 - 100%	%	1,43	2,86	0,00	2,86	0,00	1,43	1,43	8,57	0,00	0,00	0,00	4,29	0,00	0,00	1,43	0,00	14,29	38,6
Total		Recuento	1	2	1	2	1	1	1	9	2	1	2	5	1	1	1	1	38	70
		%	1,43	2,86	1,43	2,86	1,43	1,43	1,43	12,86	2,86	1,43	2,86	7,15	1,43	1,43	1,43	1,43	54,90	100,0

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 11

Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 2



Del grupo de pacientes examinados en la clínica se obtuvo porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 2 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (2.5 oclusal, 2.6 oclusodistal, 2.7 oclusal, 2.7 oclusodistal) presentaron un rango aceptable; 10 pacientes que representa el 14,29% (restauración) presento un rango aceptable.

El porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 2 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (2.4 mesial, 2.6 oclusodistal, 2.6 oclusodistal vestibular, 2.7 oclusal, 2.7 palatino, 2.8 oclusal) presento un rango cuestionable; 2 pacientes que representa por cada uno el 2,86% (2.6 palatino) presento un rango cuestionable; 3 pacientes que representa por cada uno el 4,29% (2.6 oclusal) presento un rango cuestionable;

18 pacientes que representa el 25,71% (restauración) presento un rango cuestionable.

El porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 2 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (2.2 distal,2.6 distal,2.6 mesial,2.8 mesial) presento un rango deficiente; 2 pacientes que representa por cada uno el 2.86% (2.3 palatino,2.4 oclusal) presento un rango deficiente; 3 pacientes que representa el 4.29% (2.7 oclusal) presento un rango deficiente; 6 pacientes que representa el 8.57% (2.6 oclusal) presento un rango deficiente;10 pacientes que representa el 14,29% (restauración) presento un rango deficiente.

Tabla N° 12

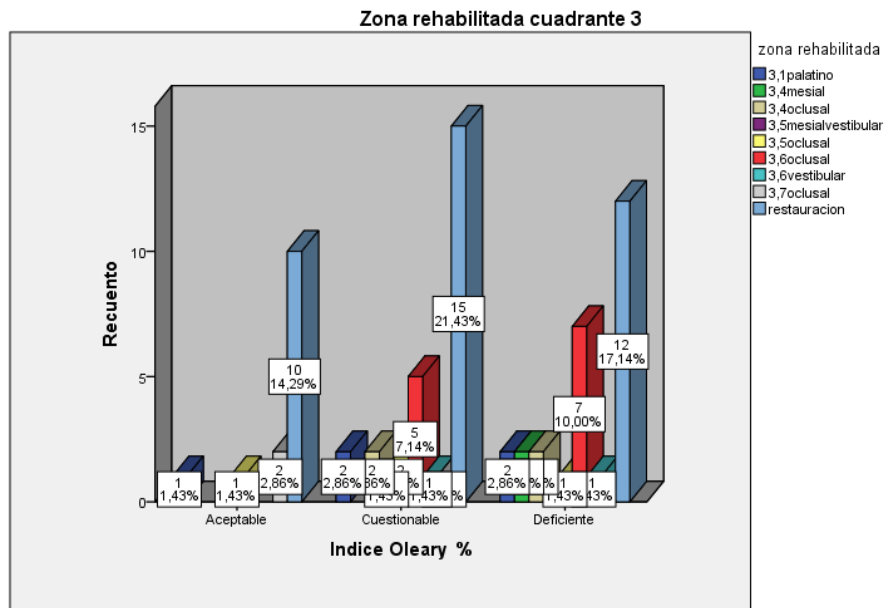
Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 3

Índice O'Leary %*zona rehabilitada cuadrante 3 tabulación cruzada												
zona rehabilitada cuadrante 3												
3,5mesialves												
		3,1palatino	3,4mesial	3,4oclusal	tibular	3,5oclusal	3,6oclusal	3,6vestibular	3,7oclusal	restauracion	Total	
Índice O'Leary	Aceptable	Recuento	1	0	0	0	1	0	0	2	10	14
	0 - 12%	%	1,43	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	2,86	14,29	20,01
Cuestionable	Recuento	2	0	2	1	2	5	1	1	15	29	
	13 - 23%	%	2,86	0,00	2,86	1,43	2,86	7,14	1,43	1,43	21,43	41,44
Deficiente	Recuento	2	2	2	0	1	7	1	0	12	27	
	24 - 100%	%	2,86	2,86	2,86	0,00	1,43	10,00	1,43	0,00	17,14	38,58
Total	Recuento	5	2	4	1	4	12	2	3	37	70	
	%	7,14	2,86	5,72	1,43	5,72	17,14	2,86	4,29	52,86	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 12

Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 3



Del grupo de pacientes examinados en la clínica se obtuvo porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 3 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (3.1 palatino, 3.5 oclusal) presentaron un rango aceptable; 2 pacientes que representa el 2.86% (3.7 oclusal) presento un rango aceptable; 10 pacientes que representa el 14,29% (restauración) presento un rango aceptable.

El porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 3 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (3.5 mesial vestibular, 3.6 vestibular, 3.7 oclusal) presento un rango cuestionable; 2 pacientes que representa por cada uno el 2.86% (3.1 palatino, 3.4 oclusal, 3.5 oclusal) presento un rango cuestionable; 5 pacientes que representa por cada

uno el 7,14% (3.6 oclusal) presento un rango cuestionable; 15 pacientes que representa el 21.43% (restauración) presento un rango cuestionable.

El porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 3 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (3.5 oclusal, 3.6 vestibular) presento un rango deficiente; 2 pacientes que representa por cada uno el 2.86% (3.1 lingual, 3.4 mesial, 3.4 oclusal) presento un rango deficiente; 7 pacientes que representa el 10.00% (3.6 oclusal) presento un rango deficiente; 12 pacientes que representa el 8.57% (3.6 oclusal) presento un rango deficiente; 10 pacientes que representa el 17.14% (restauración) presento un rango deficiente.

Tabla N° 13

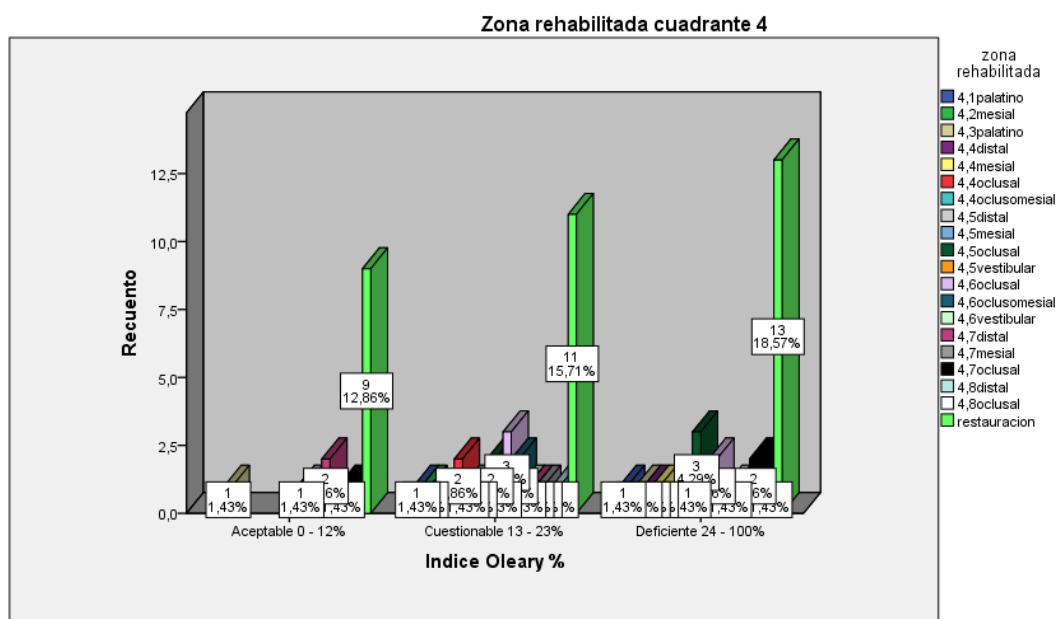
Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 4

		Índice O'Leary %/zona rehabilitada cuadrante 4 tabulación cruzada																										
		zona rehabilitada cuadrante 4																										
		4,4ocluso				4,5vesti				4,6ocluso				4,6vesti				restauracion	Total									
		4,1palatino	4,2mesial	4,3palatino	4,4distal	4,4mesial	4,4oclusal	mesial	4,5distal	4,5mesial	4,5oclusal	bular	4,6oclusal	mesial	bular	4,7distal	4,7mesial			4,7oclusal	4,8distal	4,8oclusal						
Índice O'Leary	Aceptable	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	9	14
	0-12%	%	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	2,86	0,00	1,43	0,00	0,00	12,86	20,01
Questionable	Recuento	1	1	0	0	0	2	1	1	0	2	1	3	2	1	1	1	1	0	1	0	11	29					
	13-23%	%	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00	2,86	1,43	1,43	0,00	2,86	1,43	4,29	2,86	1,43	1,43	1,43	0,00	1,43	0,00	15,71	41,45					
Deficiente	Recuento	1	0	1	1	1	0	0	0	1	3	0	2	0	1	0	0	2	0	1	13	27						
	24-100%	%	1,43	0,00	1,43	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00	1,43	4,29	0,00	2,86	0,00	1,43	0,00	2,86	0,00	1,43	18,57	38,59						
Total	Recuento	2	1	2	1	1	2	1	1	1	5	1	6	2	2	3	1	3	1	1	33	70						
	%	2,86	1,43	2,86	1,43	1,43	2,86	1,43	1,43	1,43	7,15	1,43	8,58	2,86	2,86	4,29	1,43	4,29	1,43	1,43	47,14	100,0						

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 13

Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 4



Del grupo de pacientes examinados en la clínica se obtuvo porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 4 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (4.3 palatino, 4.6 oclusal, 4.7 oclusal) presentaron un rango aceptable; 2 pacientes que representa el 2.86% (4.7 distal) presento un rango aceptable; 9 pacientes que representa el 12.86% (restauración) presento un rango aceptable.

El porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 4 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (4.1 lingual, 4.2 mesial, 4.4 oclusomesial, 4.5 distal, 4.5 vestibular, 4.6 vestibular, 4.7 distal, 4.7 mesial, 4.8 distal) presento un rango cuestionable; 2 pacientes que representa por cada uno el 2.86% (4.4 oclusal, 4.5 oclusal, 4.6 oclusomesial)

presento un rango cuestionable; 3 pacientes que representa por cada uno el 4.29% (4.6 oclusal) presento un rango cuestionable; 11 pacientes que representa el 15.71% (restauración) presento un rango cuestionable.

El porcentaje obtenido en el índice de O'Leary en la zona rehabilitada cuadrante 3 presenta 1 paciente que representa por cada uno el 1,43% (4.1 palatino, 4.3 palatino, 4.4 distal, 4.4 mesial, 4.5 mesial, 4.6 vestibular, 4.8 oclusal) presento un rango deficiente; 2 pacientes que representa por cada uno el 2.86% (4.6 oclusal, 4.7 oclusal) presento un rango deficiente; 3 pacientes que representa el 4.29% (4.5 oclusal) presento un rango deficiente; 12 pacientes que representa el 18.57% (restauración) presento un rango deficiente.

5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

Tabla N° 14
Índice O’Leary (%) higiene bucal en restauración con resina
fotopolimerizable, según edad

		Índice O’Leary %* edad agrupada tabulación cruzada					
		edad agrupadas					
		19 - 23	24 - 28	29 - 33	34 - 38		Total
		años	años	años	años		
Índice	Aceptable	Recuento	7	3	1	3	14
O’Leary %	0 - 12%	%	10,00	4,29	1,43	4,29	20,01
	Cuestionable	Recuento	6	7	11	5	29
	13 – 23%	%	8,57	10,00	15,71	7,14	41,42
	Deficiente	Recuento	4	12	9	2	27
	24 – 100%	%	5,71	17,14	12,86	2,86	38,57
Total		Recuento	17	22	21	10	70
		%	24,28	31,43	29,39	14,29	100,0

Fuente: propia del investigador

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,072 ^a	6	,060

Según el chi cuadrado, no se encuentra asociación estadísticamente significativa entre la presencia de la higiene bucal (índice O’Leary) y las edades de los pacientes ($p > 0,05$). $P = 0,060$. Si aceptamos H_0 .

H_0 : No existe relación o asociación entre la presencia de la higiene bucal (índice O’Leary) y la edad de los pacientes.

Tabla N° 15
Índice O’Leary (%) higiene bucal en restauración con resina
fotopolimerizable, según el género

		Índice O’Leary %*género tabulación cruzada			
		género			
		masculino	femenino	Total	
Índice	Aceptable	Recuento	8	6	14
O’Leary %	0 - 12%	%	5,0	9,0	14,0
	Cuestionable	Recuento	10	19	29
	13 – 23%	%	10,4	18,6	29,0
	Deficiente	Recuento	7	20	27
	24 – 100%	%	9,6	17,4	27,0
Total		Recuento	25	45	70
		%	25,0	45,0	70,0

Fuente: propia del investigador

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,946 ^a	2	,139

Como resultado del chi cuadrado, se encuentra asociación estadísticamente significativa entre la presencia de la higiene bucal (índice O’Leary) y el género de los pacientes ($p < 0,05$). $P = 0,000$. Aceptamos H1.

H1; Existe relación o asociación entre la presencia de la higiene bucal (índice O’Leary) y el género de los pacientes.

Tabla N° 16

Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 1

		Índice o'leary*zona rehabilitada cuadrante 1 tabulación cruzada																	
		zona rehabilitada cuadrante 1																	
		1,1palatino	1,3mesial	1,4mesial	1,4oclusod istal vestibular	1,4ocluso mesial	1,4vestibular	1,5distal	1,5mesial	1,5oclusal	1,5ocluso distal	1,6mesial	1,6oclusal	1,7distal	1,7oclusal	1,7vestibular	restauracion	Total	
Índice O'leary %	Aceptable	Recuento	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	9	14
	0 - 12%	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,29	0,00	1,43	0,00	12,86	20,00
	Questionable	Recuento	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	2	1	2	17	29
	13 - 23%	%	1,43	0,00	1,43	1,43	1,43	0,00	0,00	1,43	0,00	1,43	0,00	1,43	2,86	1,43	2,86	24,29	41,45
	Deficiente	Recuento	1	1	0	0	0	0	2	0	1	1	1	5	0	1	0	14	27
	24 - 100%	%	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86	0,00	1,43	1,43	1,43	7,14	0,00	1,43	0,00	20,00	38,58
Total	Recuento	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	9	2	3	2	40	70	
	%	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	2,86	1,43	1,43	2,86	1,43	12,86	2,86	4,29	2,86	40	100	

Fuente: propia del investigador

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,639 ^a	30	,003

De acuerdo con la prueba de chi cuadrado, se encuentra asociación estadísticamente significativa entre la relación de la higiene bucal (índice O'Leary) y la zona rehabilitada en el cuadrante 1 de los pacientes ($p < 0,05$). $P = 0,03$. Si aceptamos H1.

H1: Existe relación o asociación entre la presencia de la higiene bucal (índice O'Leary) y la zona rehabilitada en el cuadrante 1 de los pacientes.

.

Tabla N° 17

Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 2

		Índice O'Leary % zona rehabilitada cuadrante 2 tabulación cruzada																		
		zona rehabilitada cuadrante 2																		
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> 2,6ocluso 2,7ocluso </div>																		
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: x-small;"> 2,6ocluso distalvesti 2,7ocluso </div>																		
		2,2distal	2,3palatino	2,4mesial	2,4oclusal	2,5oclusal	2,6distal	2,6mesial	2,6oclusal	2,6ocluso distal	2,6ocluso bular	2,6palatino	2,7oclusal	2,7ocluso distal	2,7palatino	2,8mesial	2,8oclusal	restauracion	Total	
Índice	Aceptable	Recuento	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	10	14
Oleary %	0 - 12%	%	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00	14,29	20,01
	Cuestionable	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	3	1	1	2	1	0	1	0	1	18	29
	13 - 23%	%	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	4,29	1,43	1,43	2,86	1,43	0,00	1,43	0,00	1,43	25,71	41,44
	Deficiente	Recuento	1	2	0	2	0	1	1	6	0	0	0	3	0	0	1	0	10	27
	24 - 100%	%	1,43	2,86	0,00	2,86	0,00	1,43	1,43	8,57	0,00	0,00	0,00	4,29	0,00	0,00	1,43	0,00	14,29	38,6
Total		Recuento	1	2	1	2	1	1	1	9	2	1	2	5	1	1	1	1	38	70
		%	1,43	2,86	1,43	2,86	1,43	1,43	1,43	12,86	2,86	1,43	2,86	7,15	1,43	1,43	1,43	1,43	54,90	100,0

Fuente: propia del investigador

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,272 ^a	8	,027

Mediante la prueba de chi cuadrado, se encuentra asociación estadísticamente significativa entre la relación de la higiene bucal (índice O'Leary) y la zona rehabilitada en el cuadrante 2 de los pacientes ($p < 0,05$). $P = 0,027$. Si aceptamos H1.

H1: Existe relación o asociación entre la presencia de la higiene bucal (índice O'Leary) y la zona rehabilitada en el cuadrante 2 de los pacientes.

Tabla N° 18

Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 3.

Índice O'Leary %*zona rehabilitada cuadrante 3 tabulación cruzada												
zona rehabilitada cuadrante 3												
			3,5mesialves									
			3,1palatino	3,4mesial	3,4oclusal	tibular	3,5oclusal	3,6oclusal	3,6vestibular	3,7oclusal	restauracion	Total
Índice O'Leary	Aceptable	Recuento	1	0	0	0	1	0	0	2	10	14
	0 - 12%	%	1,43	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	2,86	14,29	20,01
Cuestionable	Recuento	2	0	2	1	2	5	1	1	15	29	
	13 - 23%	%	2,86	0,00	2,86	1,43	2,86	7,14	1,43	1,43	21,43	41,44
Deficiente	Recuento	2	2	2	0	1	7	1	0	12	27	
	24 - 100%	%	2,86	2,86	2,86	0,00	1,43	10,00	1,43	0,00	17,14	38,58
Total	Recuento	5	2	4	1	4	12	2	3	37	70	
	%		7,14	2,86	5,72	1,43	5,72	17,14	2,86	4,29	52,86	100,0

Fuente: propia del investigador

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,155 ^a	4	,000

Según el chi cuadrado, se encuentra asociación estadísticamente significativa entre la relación de la higiene bucal (índice O'Leary) y la zona rehabilitada en el cuadrante 3 de los pacientes ($p < 0,05$). $P = 0,000$. Si aceptamos H1.

H1: Si existe relación o asociación entre la presencia de la higiene bucal (índice O'Leary) y la zona rehabilitada en el cuadrante 3 de los pacientes.

Tabla N° 19

Índice O'Leary (%) higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauración con resina fotopolimerizable, según zona rehabilitada cuadrante 4

		Índice O'Leary % zona rehabilitada cuadrante 4 tabulación cruzada																			
		zona rehabilitada cuadrante 4																			
		4,4ocluso					4,5vesti					4,6ocluso					4,6vesti				
		4,1palatino	4,2mesial	4,3palatino	4,4distal	4,4mesial	4,4oclusal	mesial	4,5distal	4,5mesial	4,5oclusal	bular	4,6oclusal	mesial	bular	4,7distal	4,7mesial	4,7oclusal	4,8distal	4,8oclusal	restaurac
aceptable	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	
1-12%	%	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,00	2,86	0,00	1,43	0,00	0,00	1
cuestionable	Recuento	1	1	0	0	0	2	1	1	0	2	1	3	2	1	1	1	0	1	0	
3-23%	%	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00	2,86	1,43	1,43	0,00	2,86	1,43	4,29	2,86	1,43	1,43	1,43	0,00	1,43	0,00	1
ineficiente	Recuento	1	0	1	1	1	0	0	0	1	3	0	2	0	1	0	0	2	0	1	
74-100%	%	1,43	0,00	1,43	1,43	1,43	0,00	0,00	0,00	1,43	4,29	0,00	2,86	0,00	1,43	0,00	0,00	2,86	0,00	1,43	1
	Recuento	2	1	2	1	1	2	1	1	1	5	1	6	2	2	3	1	3	1	1	
	%	2,86	1,43	2,86	1,43	1,43	2,86	1,43	1,43	1,43	7,15	1,43	8,58	2,86	2,86	4,29	1,43	4,29	1,43	1,43	4

Fuente: propia del investigador

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,563 ^a	3	,000

Como resultado de la prueba de chi cuadrado, se encuentra asociación estadísticamente significativa entre la presencia de la higiene bucal (índice O'Leary) y la zona rehabilitada en el cuadrante 4 de los pacientes ($p < 0,05$). $P = 0,000$. Aceptamos H1.

H1: Existe relación o asociación entre la presencia de la higiene bucal (índice O'Leary) y la zona rehabilitada en el cuadrante 4 de los pacientes.

5.4 DISCUSIÓN

En el presente estudio de investigación de tipo transversal descriptivo - correlacional se determinó la relación que existe entre la la higiene bucal con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en la clínica Estomatológica del Adulto II de la Universidad Alas Peruanas 2018.

Respecto a la presencia de caries secundarias en resinas se ha demostrado en varios estudios que no pueden sobrepasar el tercio superior de la dentina, ya que la infiltración resulta ser inversamente proporcional a la extensión de la lesión, siendo esta significativamente menor en lesiones cariosas mayores. En diversos artículos señalan que hay una asociación significativa entre la higiene bucal y la presencia de placa bacteriana en estas restauraciones.

Dependiendo de la capacidad que tienen las resinas para detener el avance de la caries dental, ha quedado demostrado tras numerosos estudios que es muy eficaz, ya que al ser resinas de baja viscosidad tienen un alto potencial de penetración, consiguiendo infiltrar en la lesión y detener de este modo el proceso de desmineralización y la estabilización de la lesión de caries. La infiltración forma una barrera mecánica superficial, privando a las bacterias que colonizan la superficie de la lesión de nutrientes de la biopelícula.

Para todo esto, es imprescindible que la resina sea de baja viscosidad y tenga un gran coeficiente de penetración. Sin embargo la efectividad de la resina va a depender de la cantidad de material proteico que se encuentre presente en la lesión, interfiriendo este en la infiltración de las resinas de baja viscosidad.

Como resultado del estudio realizado a los pacientes examinados presentaron caries secundarias en el cuadrante 1 con mayor porcentaje 31,0% en cara oclusal y el menor porcentaje obtenido es 3,0% en mesial, oclusodistovestibular y palatino.

Del grupo de pacientes examinados la presencia de caries secundarias en el cuadrante 2 con mayor porcentaje 30,0% en oclusal y el menor porcentaje 3,0% en mesial, oclusodistal, palatino.

Del grupo de pacientes examinada la presencia de caries secundarias en el cuadrante 3 con mayor porcentaje 34,0% en la pieza 3.6 en oclusal y el menor porcentaje obtenido es 3,0% en la pieza 31 lingual y 35 mesiovestibular.

Del grupo de pacientes examinada la presencia de caries secundarias en el cuadrante 4 con mayor porcentaje obtenido es 15,0% en la pieza 46 oclusal y el menor porcentaje obtenido es 3,0% en la pieza 48 distal, 45 vestibular y 41 lingual.

Varios autores como Astorga y col. , Correa y col. y Gil y col. Como resultado de su investigación encontraron que puede haber una microfiltración de hasta 2 mm dentro de la restauración, lo cual se explicaría en la combinación de distintos materiales, junto a una mala técnica de obturación que puede afectar la integridad del sellado marginal.

En otros estudios Cuenca y col. Con sus resultados que contrastan con nuestra investigación al evaluar la higiene del grupo de pacientes examinados en el índice de O'Leary se obtuvo el mayor porcentaje obtenido entre los intervalos de 16% - 20% con 20,0%; del grupo de pacientes examinados en el índice de

O'Leary se obtuvo el menor porcentaje obtenido entre los intervalos de 46% - 50% y 51% - 55% con 1,43%.

Según los resultados del grupo de pacientes examinados en el tiempo de restauración se obtuvo el mayor porcentaje obtenido con 35,71% en 8 meses; del grupo de pacientes examinados en tiempo de restauración se obtuvo el menor porcentaje con 8,57% en 24 meses.

Con respecto a la edad el grupo de mayor frecuencia de los pacientes se observó en la edad de 24 a 28 años con 32 pacientes el cual representa un 31.43 % y el grupo con menor frecuencia de los pacientes se observó en la edad de 34 años con 10 pacientes del total que representa un 14.29 % teniendo proximidad con los estudios encontrados por Almirón y col. quien presentó caries secundarias en un 100% en las edades de 18 a 24 años, siendo superior a lo encontrado por Paraguay y col. quien obtuvo un 80%, por Chahuara y col. en Puno quien obtuvo un 78%, por Ángel y col. en Chile quien obtuvo un 85% y por Arteaga y col. en Chile quien tuvo un 65% en esas edades respectivamente.

En los estudios de Atiencia P. los resultados obtenidos indican que el porcentaje de caries recurrente es el 52 % en pacientes adultos jóvenes en edades de 25 -35 años, lo que coinciden con el estudio de Gómez y col. que sus resultados fueron de 23.36% respectivamente.

Con respecto al género de estudio con presencia de caries secundaria en restauraciones fue de 70 pacientes, con 64,29% del género femenino y 35,71% del género masculino. Estos resultados se aproximan con los estudios de Gómez y col con caries secundaria en mujeres con 52.3% mientras que el

47.7% fueron hombres. Cabe resaltar que desde hace muchos años, diversos trabajos de

investigación han documentado que la prevalencia de caries es mayor en mujeres comparativamente con los hombres.

En otros estudios el género masculino predomina como de Chahuara en Puno quien obtuvo un 80%, por Ángel en Chile quien obtuvo un 79% y que Arteaga en Chile quien tuvo también un 90%. A su vez, fue superior a Almirón en Paraguay un 50%.

Otros estudios evalúan en cuanto al material de restauración más prevalente en presentar caries recurrente son las restauraciones con resina compuesta con el 85.7%, coincide con Svanberg y Col. Demuestran S. mutans en materiales resinosos. Es decir, por el acumulo de bacterias y constitución del material resinoso debería existir mayor índice de caries secundaria en resinas, contrastando con nuestro estudio que el material influye en la presencia de caries secundaria.

Así mismo no coincide con lo manifestado de Welbury y col. con los resultados de las restauraciones mínimas de resinas compuestas y selladores exhibieron desgaste, pigmentación marginal y necesidad de reparación del sellador de fisuras.

En este estudio se observa que la pieza dentaria más prevalente en presentar caries recurrente es la pieza 46 con el 23.2%, en segundo lugar la pieza 36 con

el 20%, en tercer lugar la pieza 26 con el 10% y en cuarto lugar la pieza 16 con 6.2%. Lo que coincide con el estudio de Candray y col. con respecto al grupo de molares más frecuente en presentar caries secundaria con 42% para resina composite. Los premolares, caries secundaria con 35% para resina

composite. En caninos e incisivos, caries secundaria con 24% para resina composite.

En otros estudios Mooney y col. evaluaron otro factor de comparación que mostró que la superficie oclusal de las resinas presentó un 5% mayor a la observada en nuestro estudio con 2,82% respectivamente.

Estudios clínicos realizados por Tyas demostraron que la caries secundaria sigue siendo una de las causas más importantes para indicar cambio de una obturación. Para este estudio, se jerarquizaron los resultados por grupo de piezas dentales (molares, premolares y el grupo de caninos e incisivos). El grupo de molares presentó como causa más frecuente caries secundaria con 42% para resina composite. Los premolares, caries secundaria con 35% para resina composite. En caninos e incisivos, caries secundaria con 24% para resina composite.

En otros estudios Romero L. observó que de las 128 piezas restauradas con resina 66 no muestran caries secundaria 52%, mientras que 62 si la muestran 48%. Sin embargo Almirón y col. presentó una prevalencia de caries dental del total de adultos mayores examinados con 94% siendo superior a lo encontrado por Chahuara en Puno quien obtuvo un 79%, e inferior a lo encontrado por Ángel en Chile quien obtuvo un 100% y que Arteaga en Chile quien tuvo también un 100%. Estos resultados obtenidos son la consecuencia de las bajas medidas de prevención instauradas y de la escasa concientización de las

personas que acuden al hospital, las cuales generalmente son de escasos recursos, sobre las consecuencias de no acudir a un consultorio odontológico.

La prevalencia de caries dental en el estudio de Garbozo K. obtuvo un mayor porcentaje en los adultos mayores de 80 a 84 años con un 7.6.% Siendo inferior

a lo encontrado por Medina en Lima quien obtuvo un 8.1% por Ángel en Chile quien obtuvo un 11.59% y por Arteaga en Chile quien obtuvo un 12.9%, sin embargo nuestro estudio presento 11,43% como promedio de la edad respectivamente.

Los tratamientos alternativos al recambio presentan una mejor condición clínica que la que ha sido reportada hasta el momento aumentando el tiempo en que se encuentran en una condición clínica de excelente.

Como ya ha sido presentado por diversos autores el fracaso de las restauraciones no solo tienen relación con el material de restauración, sino que están altamente asociados a condiciones de riesgo del paciente como son el alto riesgo cariogénico, patologías funcionales o de sobrecarga, acumulación de placa bacteriana, mala higiene oral por lo que se hace fundamental pesquisar pequeñas alteraciones de forma temprana que ayuden a prevenir el fracaso de estas.

Es de gran importancia para el éxito de las restauraciones directas con resina, realizar una fotoactivación eficiente, para lo cual se debe seleccionar un equipo adecuado junto con un mantenimiento periódico lo que contribuye al aumento de la vida útil de la restauración.

CONCLUSIONES

- La higiene bucal se relaciona significativamente con la caries secundaria en restauraciones de resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Integral del Adulto II de la Universidad Alas Peruanas – 2018.
- Existe relación entre la higiene bucal y caries secundaria en restauraciones de resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Integral del Adulto II de la Universidad Alas Peruanas – 2018, según sexo.
- No existe relación significativa entre la higiene bucal y caries secundaria en restauraciones de resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Integral del Adulto II de la Universidad Alas Peruanas – 2018, según edad.
- Existe relación significativa entre higiene bucal y la caries secundaria en restauraciones de resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Integral del Adulto II de la Universidad Alas Peruanas – 2018, según la superficie rehabilitada.

RECOMENDACIONES

- Promover otros estudios de investigación sobre la relación que existe entre la higiene bucal y la presencia de caries secundarias en restauraciones con resina fotopolimerizable y compuestas con resina.
- Se recomienda efectuar trabajos de estudio en diversas poblaciones para visualizar si la variabilidad según la edad y el género aumenta o disminuye en porcentajes, según el lugar que se ha investigado.
- Realizar charlas promocionales sobre la importancia de la higiene bucal a todos los pacientes que asisten a la Clínica Estomatología de la Universidad Alas Peruanas con la finalidad de concientizar sobre el cuidado de salud oral.
- Investigar sobre los factores que influyen en el desarrollo de caries secundarias en las restauraciones con resina.
- Establecer programas instructivos sobre técnicas de cepillado, para mantener la higiene bucal.
- Ejecutar charlas sobre el uso del hilo dental y enjuagues bucales como complementos del cepillado dental para mantener una adecuada salud bucal.
- Educar al paciente de visitar al dentista cada 6 meses o anual para un control odontológico, así mismo evaluar el estado de las restauraciones que tenga en boca.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Cano, B. Incidencia de caries secundaria en restauraciones directas de 2da clase de Black: Revisión bibliográfica. Mayo 2018. Facultad de odontología. Universidad de Guayaquil – Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29433/1/2551CANOboris.pdf>
2. Correa, M. Evaluación clínica de resinas compuestas con márgenes defectuosos sellados con resina fluida y sellante de resina a 6 meses de intervención. Facultad de Odontología – Departamento de odontología restauradora. Universidad de Chile. 2017. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/143449/Evaluaci%C3%B3n-cl%C3%ADnica-resinas-compuestas-con-m%C3%A1rgenes-defectuosos-sellados-con-resina-fluida.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Barabanti N., Gagliani M., Roulet JF., Teslori T., O'zcan M., Cerutti A. Marginal quality of posterior microhybrid resin composite restorations applied using two polymerization protocols: 5-year randomized split mouth trial. J Dent 2013;41: 436-442.
4. Moncada G., Vildósola P., Fernandez E., Estay J., De Oliveira O., Martin O. Aumento de longevidad de restauraciones de resinas compuestas y de su unión adhesiva. Revisión de tema. Revista Universidad de Antioquia Facultad de Odontología. 2015; Vol 27 (1):86-90
5. Cermeño Paitan L. Evaluación de las restauraciones clase II con resina fotopolimerizable, en pacientes adultos atendidos en la clínica estomatológica. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista] Ayacucho: Universidad Alas Peruanas; 2015

6. Pomar Sáenz A., Vargas Rosado C. Estado de salud bucal en escolares de 12 y 15 años de edad del 1º y 4º grado de secundaria de la I.E. "Sara a. Bullón" de Lambayeque. Kiru (Perú) 2016;13(1):31-37 Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/viewFile/874/697>
7. Espinoza Solano M., León Manco R. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. Rev. Estomatol Herediana (Perú); 25(3):187-193
8. Noriega I. Evaluación clínica de las restauraciones proximales de resina compuesta en adultos que acuden a la clínica estomatológica. [Tesis para optar el título de cirujano] Perú. Universidad Alas Peruanas. 2014. Disponible en: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/1148/2/NORIEGA_ASTUCURI-Resumen.pdf
9. Flores Egocheaga N. Perfil de atención odontológica en niños menores de 5 años de edad afiliados al sis, de un centro de salud materno infantil [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Perú- Callao, Tesis UPCH. 2015. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/940/Perfil_floresegocheaga_Nelly.pdf?Sequence=1&isallowed=y
10. Castañeda Moreno Z. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de la I.E.P. Sagrado Ignacio de Loyola. [Tesis para optar e título de cirujano dentista] Perú – Lambayeque: Facultad ciencias de la salud, escuela académico profesional de Estomatología Universidad Señor de Sipan; 2016. Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/132/TESIS.%20PREVALENCIA%20DE%20CARIES%20DENTAL%20Y%20NECESIDAD%20TRATAMIENTO.%20ZABDIEL%20CASTA%20C3%91EDA%20MORENO.CORREGIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Ospina D., Herrera D., Betancur J., Agudelo H., Posada A. Higiene bucal en la población de San Francisco, Colombia, y sus factores relacionados. Revista Nacional de Odontología (Esp) 2016; 12(22):23-30 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.16925/od.v12i22.1203>
12. López J., Barrios K., Pallares L., Torres A., Torres D., Fortich N. Prevalencia de caries dental, factores de riesgo, enfermedad periodontal y hábitos de higiene oral en estudiantes de ciencias de la salud. Ciencia y Salud Virtual. 2011; 3(1): 35-41.
13. Federación Dental Internacional [internet]. Brighton: El desafío de las enfermedades bucodentales: Una llamada a la acción global; 2015 [Citado 18 Oct 2018] Disponible en: http://www.fdiworldental.org/media/84768/book_spreads Oh2 spanish.pdf
14. Rivera Cruz A., Artigas Alonso A., Buitrago Pavón E., Viguera Prieto Y. Prevalencia y factores de riesgo de caries dental en pacientes del municipio Urbano Noris. ccm [Internet]. 2017 Mar. [citado octubre 2018]; 21(1): 139-154. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000100012&lng=es.
15. Romero Junquera C., García Rodríguez B, Genicio Ortega S. Estado prostodóncico y salud bucal en pacientes que solicitaron reparaciones protésicas. CCM. 2015 [citado 18 de octubre 2018]; 19(1):38-50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000100005&lng=es
16. Cruz Palma G., Sánchez Najera R., Quiroga García M., Galindo Lartigue C., Martínez González G. Caries dental y los determinantes sociales de la salud en México. Rev Cubana Estomatol. 2014 [citado 18 de octubre 2018]; 51(1): 55-70. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000100007&lng=es

17. Martínez Pabon M., Morales Uchima S., Martínez delgado C. Caries dental en adultos jóvenes en relación con características microbiológicas y fisicoquímicas de la saliva. Rev. Salud pública. 15 (6): 867-877, 2015
18. Noriega L. Evaluación clínica de las restauraciones proximales de resina compuesta en adultos que acuden a la clínica estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en el periodo mayo-junio 2014. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista] Lima: Universidad Alas Peruanas; 2014.
19. Cermeño Paitan L. Evaluación de las condiciones clínicas en restauraciones proximales con resina de los adultos atendidos en la clínica estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Ayacucho - periodo Junio-julio 2015 [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista] Ayacucho: Universidad Alas Peruanas; 2015.
20. Guillen Vivas X. Fundamentos de operatoria dental. 2da edición. Dreams Magnelt. LLC: 2010.
21. Mutluay MM. Yahyazadchfar M. Ryou H. Majd H. Do D. Arola D. Fatigue of the resin-dentin interface: A new approach for evaluating the durability of dentin bonds. Dent Mater. 2013;29(4):437-49. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23434232>.
22. Fortin D., Vargas M. The spectrum of composites: New techniques and materials. J AM Dent Assoc. (2000): 131(1). 26-37.
23. Ugarte Alvan L. Evaluación ópticas de nuevas resinas compuestas: nanocomposites y resinas de silorane [tesis doctoral]. Granada: editorial de la Universidad de Granada; [citado en octubre del 2018] Disponible en: <http://hera.ugr.es/lesisu9r/1892072x.pdf>.

24. Tiba A., Zeller G., Estrich C. Hong A. Alaboratoíyevaluationofbulk-rillversus traditional multi increment full resin-based composites. ADA Professional Product Review. 2014; 8(3):13-26. Disponible en: <https://www.dentalaegis.com/id/2014/08/posterior-composites-bulk-fill-materials>.
25. Leprince J., Palin J., Sabbagh J., Devaux J., Leloup G. PhysJco-mechanical characteristics of commercially available bulk-fill composites. J Dent. 2014; 42(8): 993-1000. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24874951>.
26. Hansel . Loyhausen. G. Mal. E. Geurtsen, W. (1998)'Effects of various resin composite (co) monomers and extract on two caries associated microorganisms in vitro."J. Dent Re;77:60-67.
27. Sologuren Anchante F. CARIES DENTAL SEGÚN CPOD, ICDAS II Y MOUNT Y HUME EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO DE SALUD DE MORONACocha, 2014. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Iquitos – Perú 2016. Disponible en : http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3867/Jeffry_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Castillo, M. Estado de higiene oral y su relación con las características clínicas de las restauraciones dentales directas en adultos de 18 a 40 años de edad que acuden al departamento de odontología del hospital ESSALUD "Aurelio Díaz Ufano Y Peral"[Tesis para optar e título de cirujano dentista] en octubre del 2016. Lima – Perú. Tesis disponible en: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/5232/5/T059_45235374_T.pdf.
29. Hernández Sampieri R, Fernández Collado P., Baptista Lucio. Metodología de la investigación .México: McGraw-Hill, 2010.
- 30 .Landeró Hernández R. Estadística con SPSS y metodología de la investigación. UANL.ed.TRILLAS

ANEXOS

ANEXO N° 1 Carta de representación



Pueblo Libre, 19 de noviembre de 2016

CD. DAMARIS CANDELARIA LOYOLA ZEGARRA
Administradora de la Clínica

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle al egresado **CARDENAS PARIONA, JOSEP YOBANI**, con código **2009120325**, de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud -Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: "HIGIENE BUCAL Y SU RELACION CON CARIES SECUNDARIAS CON RESINA FOTOPOLIMERIZABLE EN LA CLINICA ESTOMATOLOGICA EN PACIENTES DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS 2018"

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde al presente.

Atentamente,

UAP UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
Dra. MIRIAM DEL ROSARIO VASQUEZ SEGURA
DIRECTORA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

de
Dra. Claudia Ruiz Panduro

UAP UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS
CLÍNICA DOCENTE ESTOMATOLÓGICA
ADMINISTRACIÓN
PROVEÍDO
Para: *Clinica*
Adulto A
Para: *Dra. Claudia Ruiz*
Fecha: *21/11/16* Firma: *[Signature]*

ANEXO Nº 2 Constancia de desarrollo de la investigación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIA DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Dra: MIRIAM DEL ROSARIO VASQUEZ SEGURA

Directora de la escuela de estomatología

Sr. Cárdenas Pariona Josep Yobani, bachiller de la escuela profesional de estomatología.

Código: 2009120325

Quien ha realizado la recolección de datos del tema investigación titulado:

HIGIENE BUCAL Y SU RELACIÓN CON CARIES SECUNDARIA EN RESTAURACIONES CON RESINA FOTOPOLIMERIZABLE EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS 2018

Durante el periodo, 21 de noviembre del 2018 demostrando la responsabilidad en el desarrollo de su proyecto de investigación, bajo la supervisión de la Dra. De la Clínica Odontológico del Adulto II.

Se otorga la presente constancia para fines que el interesado considere conveniente.

Atentamente:

DRA: CLAUDIA RUÍZ PANDURO

ANEXO N° 3 Consentimiento informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto: HIGIENE BUCAL Y SU RELACIÓN CON CARIES SECUNDARIA EN RESTAURACIONES CON RESINA FOTOPOLIMERIZABLE EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS 2018

Realizado por el investigador: Cárdenas Pariona Josep Yobani

Me dirijo a usted con un cordial saludo señor/a para que nos otorgue el permiso de su consentimiento en el cual sea parte de una investigación que se realizará en la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas la investigación consistirá en determinar la Higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con el material de resina en los pacientes que asistirán en los módulos de la clínica. Y aceptando lo siguiente:

Se realizarán evaluaciones de 20 min para observar la presencia de placa bacteriana y caries secundaria en restauraciones con resina.

El estudio no conlleva ningún riesgo pues se ha realizado antes con buenos resultados y tiene como beneficio ver el nivel de placa bacteriana y restauraciones con caries secundaria.

El proceso será estrictamente confidencial, no se usará sus nombres cuando los resultados de la investigación sean públicos.

Se les mandara el resultado de la investigación.

Se le informo sobre el procedimiento general del presente estudio, el objetivo, duración, finalidad, beneficios del mismo, así como la posibilidad de abandonarlo sin tener que alegar motivos y en conocimiento de todo ello y de las medidas que se adoptaran para la protección de los datos personales. Se otorga su consentimiento para su participación.

SR. A:

INVESTIGADOR

DNI:.....

DNI.....

FIRMA.....

FIRMA.....

ANEXO Nº 4 Recolección de datos



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Proyecto: HIGIENE BUCAL Y SU RELACIÓN CON CARIES SECUNDARIA EN RESTAURACIONES CON RESINA FOTOPOLIMERIZABLE EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS 2018.

APELLIDOS.....								FECHA								
NOMBRES																
EDAD								SEXO								
Presencia de Caries recurrente	CUADRANTE 1								CUADRANTE 2							
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
SI																
NO																
Presencia de Caries recurrente	CUADRANTE 4								CUADRANTE 3							
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
SI																
NO																

ANEXO N°4 Recolección de datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Indice de O'Leary													
Indice primera consulta											%	Fecha: / /	
0	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6

INDICE DE O'LEARY

Índice de placa de O'Leary Para el cálculo de este índice se valora solo la presencia o ausencia de placa, sin hacer una cuantificación de la misma. En un odontograma, se colorearán las superficies en las que se encuentre placa bacteriana, para a continuación realizar un conteo o porcentaje. De este modo, el índice se calcula del siguiente modo.

Nº de caras con placa (pintadas)

Nº total de caras exploradas (Nº de dientes x 4)

El resultado se multiplica por 100.

PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PLACA BACTERIANA CON IND O'LEARY

1. OBJETIVO Visualizar las áreas que presenten placa bacteriana valorando así el riesgo de la enfermedad oral y motivación sobre hábitos de higiene que tiene el paciente.

2. ALCANCE Inicia con la entrega de la pastilla ó líquido revelador al paciente y Finaliza con la orientación al paciente sobre la técnica de cepillado y actividades de higiene oral.

3. DEFINICIONES Control de placa bacteriana con índice de O'Leary: Procedimiento mediante el cual a través del examen visual se detectan masas adhesivas al diente, por el contraste que se presenta al teñirse la placa bacteriana con una sustancia reveladora a base de eritrosina.

4. DESARROLLO:

4.1 PROCEDIMIENTO 1. Entregar al paciente una pastilla ó líquido revelador e informarle que debe mantenerla en la boca durante un minuto, tiempo en el cual mediante el movimiento de la lengua y mejillas entrará en contacto con los dientes. Si es en sustancia líquida, se colocan 2 gotas en la punta de la lengua y se le pide al paciente que recorra las superficies dentales.

2. Hacer enjuague para eliminar excesos de la sustancia o pastilla reveladora.

3. Identificar las áreas con o sin placa bacteriana utilizando el Índice de Placa de O'Leary.

4. Examinar el número de superficies teñidas por la solución reveladora.

5. Realizar el cociente entre el número total de superficies teñidas por la solución reveladora sobre el número total de superficies, (se toman sólo 4 superficies por diente, V,L,D,M, se excluyen superficies incisales y oclusales).

6. ESCALA:

- 0% a 12%: Aceptable
- 13% a 23%: Cuestionable
- 24% a 100%: Deficiente

7. Enseñar técnica de cepillado y actividades de higiene oral, según la que requiera el paciente.

5.2 EQUIPOS Y ELEMENTOS UTILIZADOS

Líquido revelador (a base de eritrocina) - Micromotor y contraángulo Cepillos y copas de caucho.

ANEXO N° 5 Matriz de consistencia



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

HIGIENE BUCAL Y CON CARIES SECUNDARIA EN RESTAURACIONES CON RESINA FOTOPOLIMERIZABLE EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS 2018

Problema	Objetivo General	Variables	Metodología
<p>Problema principal</p> <p>¿Cuál es la relación entre higiene bucal y caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica de la UAP - 2018?</p> <p>Problema Secundario</p> <p>¿Cuál es la higiene bucal según el índice de placa y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica de la UAP - 2018, según sexo?</p> <p>¿Cuál es la higiene bucal según el índice de placa y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica de la UAP - 2018, según edad?</p> <p>¿Cuál es la higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica de la UAP - 2018, según la superficie dentaria?</p>	<p>¿Conocer la higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en la clínica estomatológica de la UAP - 2018?</p> <p>Objetivos específicos Evaluar la higiene bucal con el índice de placa y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica de la UAP - 2018, según sexo.</p> <p>Evaluar la higiene bucal según el índice de placa y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica de la UAP - 2018, según edad</p> <p>Evaluar la higiene bucal y su relación con caries secundaria en restauraciones con resina fotopolimerizable en pacientes de la Clínica Estomatológica de la UAP - 2018, según la superficie dentaria.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Índice de placa O'Leary</p> <p>Variable Dependiente:</p> <p>Caries secundaria</p> <p>INDICADORES</p> <p>índice O'Leary</p> <p>Examen visual -clínico</p> <p>COVARIABLES</p> <p>Edad –</p> <p>Sexo –</p> <p>Superficie rehabilitada -</p>	<p>Diseño de la investigación:</p> <p>Es descriptivo la presente investigación es de tipo correlacional</p>

ANEXO N° 6 Fotografías

Regalando pasta dental a los pacientes.



Inspección con el explorador y espejo bucal



Fuente: propia del investigador

Inspección con el explorador y espejo bucal



Fuente: propia del investigador

Colocando gotas reveladoras para placa bacteriana



Colocando gotas reveladoras para placa bacteriana



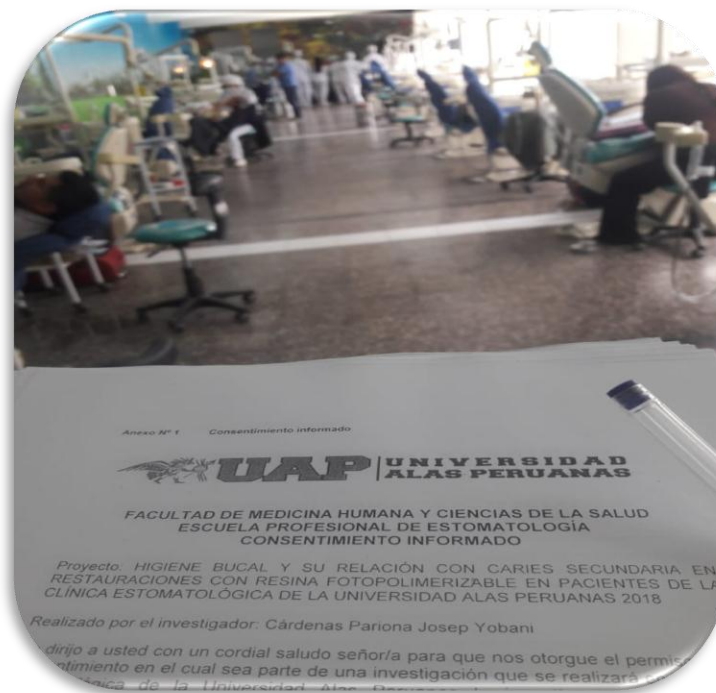
Fuente: propia del investigador

Superficies teñidas para el índice índice O'Leary



Fuente: propia del investigador

Consentimiento informado realizando los datos de los pacientes



Fuente: propia del investigador

índice O'Leary



Caries secundaria en restauración de resina compuesta

Fuente: propia del investigador