



CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

Tesis de grado.

Previo a la obtención del título de Odontólogo.

Tema:

Caries dental y métodos preventivos en niños de la Escuela de Educación Básica
Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas, de la ciudadela Fátima, Cantón Portoviejo
periodo diciembre 2014 abril 2015.

Autor:

Marcos Rogelio Santos LLumiluisa.

Directora de tesis:

Dra.: Julia Cárdenas Sancán Mg. Gs.

Cantón Portoviejo - Provincia Manabí - República del Ecuador.

2015.

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.

Dra. Julia Cárdenas Sancán Mg. Gs. Certifica que la tesis de investigación titulada: Caries dental y métodos preventivos en niños de la Escuela de Educación Básica Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas de la Ciudadela Fátima Cantón Portoviejo, periodo diciembre 2014 abril 2015. Es trabajo original de Marcos Rogelio Santos LLumiluisa, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

.....
Dra. Julia Cárdenas Sancán Mg. Gs.

Directora de tesis.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Tema:

Caries dental y métodos preventivos en niños de la Escuela de Educación Básica Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas de la ciudadela Fátima Cantón Portoviejo periodo diciembre 2014 abril 2015. Tesis de grado sometida a consideración del tribunal examinador, como requisito previo a la obtención del título de odontólogo.

Tribunal.

Dra. Lucia Galarza Santana. Mg. Gs.

Directora de la carrera.

Dra. Julia Cárdenas Sancàn. Mg. Gs.

Directora de tesis.

Dr. César Burgos Morán. Ge.

Miembro del tribunal.

Dra. Mónica Cabrera Sánchez. Ge.

Miembro del tribunal.

DECLARACION DEL AUTOR.

La responsabilidad de ideas y resultados del presente trabajo investigativo: Caries dental y métodos preventivos en niños de la Escuela de Educación Básica Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas, de la ciudadela Fátima Cantón Portoviejo periodo diciembre 2014 abril 2015, pertenece exclusivamente al autor: Marcos Rogelio Santos LLumiluisa. El patrimonio intelectual de la tesis de grado corresponde a la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

.....
Marcos Rogelio Santos LLumiluisa.

Autor.

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a Dios por haberme puesto en este mundo y poder disfrutar de lo malo y lo bueno. Porque el siempre está ahí para guiarme y apoyarme en situaciones difíciles y dolorosas. Agradezco a mis padres Blas Santos Toapanta y María LLumiluisa Y., por haberme apoyado económica y moralmente y de haber sido el pilar fundamental de mi formación profesional.

Agradezco a mis hermanos que siempre confiaron en mí y muchas veces me apoyaron colaborando como pacientes durante mi carrera profesional y su confianza hacia mí nunca decayó. Agradezco a mis amigos y compañeros que siempre han estado ahí en las buenas y en las malas sin ningún interés alguno. Agradezco a la Universidad San Gregorio, y a todos los docentes de la carrera de odontología quienes han brindado sus conocimientos sin ningún egoísmo.

Marcos Rogelio Santos LL.

DEDICATORIA.

Dedico este logro principalmente a Dios, por haberme dado la vida para poder sentir esta felicidad tan inmensa. A toda mi familia, por darme el apoyo incondicional para yo poder llegar a mi meta propuesta. A todos los profesores de mi formación estudiantil y profesional, quienes me han otorgado todos los conocimientos básicos y necesarios para llegar a esta meta.

Marcos Rogelio Santos LL.

RESUMEN.

En esta investigación se indaga sobre caries dental y métodos de prevención en los niños de tercero a séptimo año de educación básica de la escuela Hermógenes Barcia Lucas, con el objetivo de determinar la prevalencia de caries dental y su relación con los métodos preventivos utilizados.

La investigación se la realiza a través de un estudio descriptivo de corte transversal, el cual se examinó a 112 niños, en la escuela Hermógenes Barcia Lucas de la ciudadela Fátima. Los mismos que fueron examinados con la historia clínica del Ministerio de Salud Pública.

Los datos obtenidos de los instrumentos recolectores de información permitieron concluir que las características más comunes fueron la presencia de caries grado II con prevalencia al sexo masculino, el uso de sellantes con ionómero, resina convencional y la ausencia del uso de compuestos fluorados. Por lo que se realizaron charlas educativas para concientizar a los niños de que tan importante es la higiene oral y las consecuencias que esta puede provocar a futuro.

Palabras claves: caries dental, métodos preventivos, sellantes, higiene oral.

ABSTRACT.

This research investigates dental caries and methods of prevention in children in third through seventh year of basic education school Hermògenes Lucas Barcia, in order to determine the prevalence of dental caries and its relation to preventive methods.

The research is conducted through a descriptive cross-sectional study, which examined 112 children, school Hermógenes Lucas Barcia of Fatima citadel. The same people who were examined medical records of the Ministry of Public Health.

The data collectors information tools to the conclusion that the most common features were the presence of caries prevalence Grade II males, using ionomer sealants, conventional resin and the absence of use of fluorinated compounds. As educational talks were held to raise awareness among children how important oral hygiene and the consequences this may cause future.

Keywords: dental caries preventive methods, sealants, oral hygiene.

ÍNDICE.

Portada.	
Certificación de la directora de tesis.	II
Certificación del tribunal examinador.	III
Declaración del autor.	IV
Agradecimiento.	V
Dedicatoria.	VI
Resumen.	VII
Abstract.	VIII
Índice.	IX
Índice de cuadros.	XIV
Introducción.	1
Capítulo I.	3
1. Problematización.	3
1.1. Tema.	3
1.2. Formulación del problema.	3
1.3. Planteamiento del problema.	3
1.3.1. Preguntas de investigación.	5
1.4. Delimitación de la investigación.	5
1.4.1. Campo.	5
1.4.2. Área.	5

1.4.3. Aspecto.	5
1.4.4. Delimitación espacial.	5
1.4.5. Delimitación temporal.	5
1.5. Justificación.	6
1.6. Objetivos.	7
1.6.1. Objetivo general.	7
1.6.2. Objetivos específicos.	7
Capítulo II.	8
2. Marco Teórico: Referencial y Conceptual.	8
2.1. Caries dental.....	8
2.1.1. Tipo de caries.	9
2.2. Métodos de prevención.	10
2.2.1. La prevención en tres niveles.	10
2.2.2. Control de placa.	12
2.2.3. Técnica de cepillado.	13
2.2.4. Sellantes de fosas y fisuras.	14
2.2.5. Sellador de fosas y fisuras.	14
2.2.6. Flúor.	15
2.3. Mecanismo del flúor en la prevención de caries.....	15
2.3.1. Aplicación sistémica del flúor versus uso tópico.	15
2.3.2. Aplicación FFA en gel con cubetas.....	16

2.3.3. Recomendaciones y cuidados.....	16
2.4. Ameloplastia.	18
2.5. Fluoración.	19
2.5.1. Métodos autoaplicación de flúor.....	22
2.6. Fosfato amonio de caseína.	25
2.7. Uso de sellantes.	26
2.7.1. Ventaja de los ionómeros.	27
2.8. Variables.	28
Capítulo III.	29
3. Marco Metodológico.	29
3.1. Modalidad de la investigación.	29
3.2. Tipo de investigación.	29
3.3. Métodos.	29
3.4. Técnicas.	30
3.5. Instrumentos.....	30
3.6. Recursos.	30
3.6.1. Recursos humanos.	30
3.6.2. Tecnológico.	30
3.6.3. Materiales.	31
3.7. Población y muestra.	31
3.7.1. Población.	31

3.7.2. Muestra.	31
3.7.3. Criterios de inclusión.	32
3.7.4. Criterios de exclusión.	32
3.8. Recolección de la información.	32
3.9. Procesamiento de la información.	32
3.9.1. Aspectos éticos del estudio.	33
Capítulo IV.	34
4. Análisis e Interpretación de los Resultados.	34
4.1. Análisis e Interpretación de las Encuestas.	34
4.2. Chi cuadrado	54
Capítulo V.	147
5. Conclusiones y recomendaciones.	147
5.1. Conclusiones.	147
5.2. Recomendaciones.	148
Capítulo VI.	149
6. Propuesta alternativa.	149
6.1. Tema.	149
6.2. Entidad ejecutora.	149
6.3. Clasificación.	149
6.4. Localización geográfica.	149
6.5. Justificación.	149

6.6. Objetivos.	150
6.6.1. Objetivo General.	150
6.6.2. Objetivos específicos.	150
6.7. Descripción de la Propuesta.	150
6.8. Beneficiarios.	151
6.9. Diseño Metodológico.	151
6.9.1. Primera fase.	151
6.9.2. Segunda fase.	151
6.10. Factibilidad.....	152
6.11. Sostenibilidad.	152
Anexos.....	153
Bibliografía	

INDICE DE CUADROS.

Capítulo IV.....	34
Cuadro 1 edad de los niños.....	34
Análisis interpretación.....	35
Cuadro 2 rangos de sexo.....	36
Análisis interpretación.....	37
Cuadro 3 presencia ausencia de caries	38
Análisis interpretación.....	39
Cuadro 4 tipos de caries	40
Análisis interpretación.....	41
Cuadro 5 usos de compuestos fluorados	43
Análisis interpretación.....	44
Cuadro 6 uso de sellantes	45
Análisis interpretación.....	46
Cuadro 7 índices del C P O.....	47
Análisis interpretación.....	48
Cuadro 8 índice del c e o.....	49
Análisis interpretación.....	50
Cuadro 9 índice del CPO y ceo	51
Análisis interpretación.....	52
Chi cuadrado	53

Tablas cruzadas	53
Cuadro 1 edad y presencia de caries	53
Análisis interpretación.....	55
Cuadro 2 edad y caries grado2	56
Análisis interpretación.....	58
Cuadro 3 edad y caries grado 3	59
Análisis interpretación.....	61
Cuadro 4 edad y uso de compuesto fluorado	62
Análisis interpretación.....	64
Cuadro 5 edad y fluoruro en gel.....	65
Análisis interpretación.....	67
Cuadro 6 edad y sellantés.....	68
Análisis interpretación.....	70
Cuadro 7 edad y resina convencional	71
Análisis interpretación.....	73
Cuadro 8 edad ionómero vidrio	74
Análisis interpretación.....	76
Cuadro 9 genero y presencia de caries	77
Análisis interpretación.....	79
Cuadro 10 genero y caries grado 2	80
Análisis interpretación.....	82

Cuadro 11 genero y caries grado	83
Análisis interpretación.....	85
Cuadro 12 genero y uso de compuesto fluorado	86
Análisis interpretación.....	88
Cuadro 13 genero y flùor en gel	89
Análisis interpretación.....	91
Cuadro 14 genero y uso de sellantes	92
Análisis interpretación.....	94
Cuadro 15 género y resina convencional.....	95
Análisis interpretación.....	97
Cuadro 16 genero e ionómero vidrio.....	98
Análisis interpretación.....	100
Cuadro 17 uso de compuesto fluorado y presencia de caries	101
Análisis interpretación.....	103
Cuadro 18 uso de compuesto fluorado y caries grado 2	104
Análisis interpretación.....	106
Cuadro 19 uso de compuesto fluorado y caries grado 3	107
Análisis interpretación.....	109
Cuadro 20 fluoruro en gel y presencia de caries	110
Análisis interpretación.....	112
Cuadro 21 fluoruro en gel y caries grado 2	113

Análisis interpretación.....	115
Cuadro 22 fluoruro en gel y caries grado 3	116
Análisis interpretación.....	118
Cuadro 23 uso de sellantes y presencia de caries	119
Análisis interpretación.....	121
Cuadro 24 uso de sellantes y caries grado 2	122
Análisis interpretación	124
Cuadro 25 uso de sellantes y caries grado 3	125
Análisis interpretación.....	127
Cuadro 26 resina convencional y presencia de caries	128
Análisis interpretación.....	130
Cuadro 27 resina convencional y caries grado 2	131
Análisis interpretación.....	133
Cuadro 28 resina convencional y caries grado 3	134
Análisis interpretación.....	136
Cuadro 29 ionómero vidrio y presencia de caries.....	137
Análisis interpretación.....	139
Cuadro 30 ionómero vidrio y caries grado 2	140
Análisis interpretación.....	142
Cuadro 31 ionómero vidrio y caries grado 3	143
Análisis interpretación.....	145

INTRODUCCION.

Este trabajo de investigación se enfoca en determinar la prevalencia de caries y su relación con los métodos preventivos. Para lo cual se realizó un estudio de campo que ayuda para determinar el estado de salud bucal de los estudiantes de la escuela Hermógenes Barcia Lucas de la ciudadela Fátima, Cantón Portoviejo, Provincia Manabí. Para esto se utilizaron matriz de observación y la HC 033 del MSP, que ayudaron a recolectar la información.

En el desarrollo de la problematización, la caries dental y los métodos preventivos forman el problema de la investigación, y se lo plantea como una patología bucal frecuente prevenible y controlable, muchas veces la población no la aplica correctamente o no tiene acceso a ella, se debe mejorar la salud bucodental para evitar la aparición de caries dental y las interrogantes que se utilizó son los métodos preventivos y como se relaciona con la caries dental. Esta investigación es odontológica preventiva, se la realizó en la escuela mencionada en el periodo diciembre 2014 abril 2015, siendo los principales beneficiarios los niños de tercero a séptimo año de educación básica

El marco teórico hace referencia a las variables a investigar: la caries dental y métodos preventivos las cuales están detalladas en el mismo para así obtener una óptima información sobre el tema que se trató en esta investigación.

En la metodología, esta investigación es un estudio de campo, descriptivo de corte transversal, los métodos preventivos y el índice de caries se registraron en la HC

033 del MSP, para el desarrollo de la investigación se utilizó diferentes materiales y recursos, tanto humano como tecnológico para el estudio de los 112 niños de tercero a séptimo año de la escuela Hermógenes Barcia Lucas y almacenarlos en hojas de Microsoft Excel y el software profesional estadístico SPSS v22.0 para la prueba de chi cuadrado de Pearson, toda esta investigación se desarrolló con el consentimiento informado a cada padre de familia.

Los resultados de la investigación se describen por medio de gráficos y mediante el análisis y la interpretación de los resultados de las historias clínicas realizadas a los estudiantes de la escuela fiscal mixta Hermógenes Barcia Lucas, para obtener las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó una vez concluido el proceso investigado.

Para contribuir y mejorar la educación en salud bucal se dictaron charlas educativas acerca del efecto perjudicial que puede causar la caries y que tipos de métodos de prevención se pueden utilizar.

CAPÍTULO I.

1. Problematización.

1.1. Tema.

Caries dental y métodos preventivos en niños de la Escuela Hermógenes Barcia Lucas del Cantón Portoviejo de la Ciudadela Fátima en el periodo diciembre 2014 abril 2015.

1.2. Formulación del problema.

¿Qué tipo de atención preventiva de caries dental se usa con frecuencia en niños de la Escuela Hermógenes Barcia Lucas de la Ciudadela Fátima del Cantón Portoviejo.

1.3. Planteamiento del problema.

Según fuentes consultadas sabemos que la caries dental es una patología bucal frecuente identificada como prevenible y controlable. La atención preventiva en salud bucal constituye un conjunto de actividades con efecto comprobado científicamente sobre el individuo, encaminadas a mantener la salud bucal y disminuir la presencia de las principales patologías orales en la población. Está compuesta entre otros métodos por el control y remoción de la placa bacteriana, la aplicación de flúor, la aplicación de sellantes, y el detartraje supra gingival.¹ (Carrillo & Gardenia, 2011).

¹ Carrillo, E., & Gardenia, E. (2011). *Prevención de caries dental utilizando flúor y sellantes de fosas y fisuras*. Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil., Facultad Piloto de Odontología, Guayaquil.

Analizando la información disponible en el sitio web de El Diario El País, un artículo de Mariño² (1985), se puede citar que:

“Utilizando flúor, que protege las superficies lisas de la pieza dental, y sellantes de fisuras para la zona de masticación, que es donde se produce el 50 % de las caries, se puede lograr una prevención total”, afirmó Leon M. Silverstone, asesor de la Organización Mundial de la Salud y uno de los expertos de mayor prestigio en investigación dental.

A los nueve años, el 95% de las futuras caries ya están presentes en la pieza dental, aunque todavía no puedan ser diagnosticadas ni con rayos X, como hemos podido comprobar experimentalmente en un estudio realizado sobre una amplia muestra de población, utilizando piezas extraídas para ortodoncias.

Según lo investigado puedo conocer que en la República del Ecuador los métodos de prevención de caries dental no se aplican por igual en todas las poblaciones o no siempre se aplican correctamente, parte de las poblaciones no tienen acceso a ellos o no los conoce, acudiendo al odontólogo solo cuando ya no pueden ponerse en práctica porque las lesiones han avanzado considerablemente. Todo esto provoca que los índices de caries dental y enfermedades asociadas no hayan disminuido lo suficiente como se esperaba y continúen teniendo un impacto negativo en la salud bucal de la población.

Según lo investigado puedo conocer que en el Cantón Portoviejo Provincia de Manabí, para trazar mejores planes y estrategias de atención con el fin de optimizar la salud bucodental de los pacientes y evitar la aparición de caries dental o la pérdida dentaria por caries, es necesario empezar por conocer en detalle cuáles son los procedimientos de atención odontológica preventiva más empleados en la consulta odontológica, con qué frecuencia, asociado a cuál tipo de caries y qué materiales se emplean. Obtener ese conocimiento de forma detallada es el problema científico a abordar en el presente estudio.

² Mariño, C. (1985). El fluor y los sellantes, instrumentos eficaces contra la caries. [en línea].

Consultado:[21, noviembre, 2014] Disponible en:

http://elpais.com/diario/1985/04/12/sociedad/482104811_850215.html

1.3.1. Preguntas de investigación.

-¿Cuáles son los métodos preventivos que se utilizan en la Escuela Hermógenes Barcia Lucas de Portoviejo?

-¿Cómo se relaciona el nivel de caries con el método de prevención.

1.4. Delimitación de la investigación

1.4.1. Campo: Ciencias Médicas. Odontología.

1.4.2. Área: Odontológica preventiva.

1.4.3. Aspecto: Caries dental y métodos preventivos en la atención odontológica a la salud bucal.

1.4.4. Delimitación Espacial: La presente investigación se desarrollará en la Escuela Hermógenes Barcia Lucas.

1.4.5. Delimitación Temporal: El presente trabajo de investigación se llevará a cabo en el período comprendido entre diciembre 2014 abril 2015.

1.5. Justificación.

Como lo señalan muchos investigadores en el campo de la salud bucal, las acciones preventivas son la mejor estrategia para afrontar los diversos problemas de salud desde el espacio geográfico de una comunidad hasta los de una nación. Y desde un orden individual hasta un orden poblacional.³ (Colectivo de autores, 1988)

Para prevenir un problema en cuestión debe conocerse su magnitud y lo que hasta el momento se ha hecho para minimizarlo o tratarlo. Por lo tanto la ejecución de esta investigación es de tal importancia para la prevención de caries dental en niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas, es decir, su frecuencia, su severidad, sus efectos, etc. y la identificación de los métodos preventivos y la frecuencia y forma de uso en la consulta odontológica para contrarrestar el impacto negativo de una entidad tan frecuente como la caries. Permitirá tener una aproximación cuantitativa a la magnitud de este problema y contribuirá a crear condiciones para recomendar mejores estrategias de intervención para lograr disminuir la morbilidad asociada y mejorar el estado de salud bucodental y la pérdida de piezas dentarias por el paciente.

Con esta investigación los principales beneficiarios son los niños de tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo año de educación básica. El estudio es factible pues cuenta con el apoyo de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo y de la Escuela Hermógenes Barcia Lucas de la Ciudadela Fátima del Cantón Portoviejo.

³ Colectivo de autores. (1988). *Higiene y Epidemiología para estudiantes de Estomatología*. La Habana, República de Cuba: Pueblo y Educación.

1.6. Objetivos.

1.6.1. Objetivo General.

Determinar la prevalencia de caries dental y su relación con los métodos preventivos utilizados en niños de la Escuela Hermógenes Barcia Lucas de la Ciudadela Fátima del Cantón Portoviejo en el periodo diciembre 2014 abril 2015.

1.6.2. Objetivos específicos.

- Determinar el índice de caries de los niños en la Escuela Hermógenes Barcia Lucas.
- Identificar cuáles son los métodos de atención preventiva utilizados en esos niños.

CAPÍTULO II.

2. Marco teórico: Referencial y Conceptual.

2.1. Caries dental.

Analizando la obra de Ricketts & Bartlett⁴ (2013), se puede referenciar que:

La caries dental es una enfermedad común en todos los individuos dentados. A nivel de los cristales de hidroxiapatita podría ser considerado como un fenómeno ubicuo. Para que se produzca la caries dental en la superficie del diente se tiene que acumular una biopelícula bacteriana. Las bacterias dentro de la biopelícula metabolizan sustrato alimenticio de azúcar para producir ácidos que, con el tiempo, conducen a la desmineralización del tejido dental. (p. 1)

La caries dental, es considerada una de las enfermedades más trascendentales de la odontología y en los niños en edad escolar se ha convertido en un verdadero reto para la Salud Pública. La caries es una enfermedad infectocontagiosa multifactorial caracterizada por una desmineralización localizada y progresiva de la parte inorgánica del diente con posterior deterioro de la parte orgánica del mismo

Una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares es la caries dental. Esta enfermedad infecciosa tiene el potencial de producir cavitación del esmalte dental y posteriormente daño a la dentina y a la pulpa, culminando con la destrucción localizada de los tejidos duros del diente si la desmineralización es desenfrenada. Además como consecuencia de ese deterioro, el

⁴ Ricketts, D., & Bartlett, D. (2013). *Odontología Operatoria- Avanzada un abordaje clínico*. (G. Santa Cruz, Ed.) República Bolivariana de Venezuela: Editorial Amolca.

proceso puede causar dolor, pérdida temprana de piezas dentales, ausentismo escolar, y requerir tratamientos costosos.

2.1.1. Tipo de caries.

Analizando la obra Barrancos & Barrancos⁵ (2008), se puede citar que:

-Caries de esmalte.

El esmalte está constituido por materia inorgánica, agua y materia orgánica.

El esmalte superficial en un espesor de 0.1 a 0.2 mm tiene menos materia orgánica que el esmalte subyacente.

Si desgastamos con una piedra de diamante, eliminamos esta capa superficial más resistente y menos reactiva y dejamos expuesto un esmalte con menor resistencia y mayor susceptibilidad al ataque de las caries.

-Caries de dentina.

Desde el punto de vista clínico las caries dentinarias se pueden presentar como caries dentinaria aguda y caries dentinaria crónica y crónica detenida.

-Caries de cemento y de raíz.

El cemento radicular es un tejido mesenquimático calcificado que tiene el menor espesor de todos los tejidos duros del diente, contiene un 45% de sustancias inorgánicas, un 22% de sustancia orgánica y un 33% de agua.

En condiciones normales de salud bucal el cemento recubre la dentina y no se encuentra expuesto al medio bucal. Para que esta sufra una lesión cariosa es necesario que se produzca alguna alteración del periodonto marginal y que se permita la exposición a agentes cariogénicos. (pp. 307, 316, 317 y 318)

Analizando la obra de Acevedo & Monroy Garibello⁶ (2013), se puede citar que:

Cabe destacar que desde los años setenta, se vienen haciendo esfuerzos por introducir conceptos de prevención dental en la formación profesional del odontólogo y también poner en práctica sistemas preventivos en las instituciones de salud pública y privada. En esta etapa se produjeron cambios en la estructura curricular de las escuelas dentales, los cursos de odontología comunitaria y social y las áreas de prevención tuvieron una importante primicia. Introduciéndose conceptos como desmonopolización del conocimiento, simplificación en atención dental, delegación de funciones, etc.,

⁵ Barrancos, M. & Barrancos, P. (2008). *Operatoria dental*. Republica de Argentina: editorial Medica panamericana.

⁶ Acevedo, L., & Monroy Garibello, Y. (2013). *Impacto que ha tenido la medida de promoción y prevención en salud oral en los últimos cinco años de la población correspondiente al régimen subsidiado de la ese empresa de salud del municipio de Soacha*. Tesis de Grado.

tratando de incorporar la fisiología preventiva como una manera de pensar la Odontología en los nuevos profesionales.

Investigando la obra de Pupo, Batista, Nápoles, & Rivero⁷ (2008), se puede citar que:

A pesar de existir tecnologías preventivas capaces de dominar, controlar y/o erradicar esta enfermedad, la estomatología en Latinoamérica continúa usando tecnología curativa, costosa, compleja e ineficiente y se sigue ofreciendo al 90% de la población la exodoncia como única solución.

2.2. Métodos de prevención.

Analizando la obra de Koch & Pousen⁸ (2011), se puede citar que:

La importancia y los conceptos de la prevención de la caries.

En la erupción los dientes están saludables, la primera lesión cariosa y su restauración marca el inicio de una serie de tratamientos que durante el tiempo de vida del diente conduce a restauraciones cada vez más complicadas. Hay hoy suficiente conocimiento científico sobre la etiología de la caries y sobre los factores causantes de este proceso para que desarrollemos estrategias preventivas eficaces. Diversos conceptos se utilizan para describir las actividades preventivas. La promoción de la salud bucal es una actividad que ocurre a nivel de la comunidad con el propósito de facilitarles a las personas el vivir una vida más saludable. La reducción del acceso de los alumnos a los bocados dulces a través de políticas escolares es un ejemplo de la promoción de la salud bucal.

Un aspecto importante de la promoción de la salud bucal es que puede también dar lugar a la reducción de otros problemas tales como sobrepeso, porque muchos problemas de salud tienen factores de riesgo comunes. En contraste con la promoción de salud, la prevención tiene como objetivo el reducir el riesgo de una enfermedad específica.

2.2.1. La prevención se describe en tres niveles: primario, secundario y terciario:

-La prevención primaria de la caries previene la ocurrencia de lesiones nuevas de caries.

⁷ Pupo, D., Batista, X., Nápoles, I., & Rivero, O. (sept-oct de 2008). Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. *AMC*, 12(5).

⁸ Koch, G., & Pousen, S. (2011). *Odontopediatría abordaje clínico* (Segunda ed.). Actualidades Médicas.

-La prevención secundaria de la caries es la detección temprana y la intervención para detener lesiones tempranas de la caries.

-La prevención terciaria de la caries es la restauración de cavidades para prevenir la destrucción adicional, eventualmente originando la pérdida del diente. (pp. 91 y 92).

Analizando la obra de Koch & Pousen (2011), se puede citar que:

Fundamentos de la prevención de la caries.

Hay pruebas científicas fuertes según las cuales para prevenir, revertir o retrasar las lesiones de la caries, uno o varios de los siguientes factores tiene que ser alterado o utilizado: dieta, higiene bucal, el flúor y los sellantes de fisuras. (p. 96).

Indagando nuevamente en la obra de Koch & Pousen (2011), se puede citar que:

Prevención basada en la evidencia. La práctica de lo basado en la evidencia se ha convertido en el tema de todas las intervenciones de salud, incluyendo la odontopediatría, y el cuidado preventivo de los niños y adolescentes. Debido a que el cuidado dental pediátrico es financiado en gran parte públicamente, la responsabilidad de la profesión es asegurarse de que todas las intervenciones estén basadas en la evidencia es incluso mayor. (p. 94).

Continuando la investigación en la obra de Boj & Ferreira⁹ (2010), se puede referenciar que:

Test de saliva. Método sencillo para determinar la cantidad de *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* en la saliva. Se hace para evaluar el riesgo de caries y decidir las medidas de prevención de forma individual, de acuerdo con el riesgo. Una vez tomada la muestra de saliva se siembra en el medio de cultivo y se lleva a incubar. Los resultados se basan en la cantidad de unidades formadoras de colonias presentes en la saliva.

Profilaxis y fluorización se recomienda que el niño asista a visitas de control cada 6 meses. La higiene bucal y la aplicación de un gel de flúor (distintos sabores agradables) para remineralizar las superficies dentarias e inhibir las bacterias cariogénicas. Es importante que el adolescente siga manteniendo las visitas de revisión bianualmente y realizando las higienes y fluorizaciones para obtener un nivel de prevención óptimo. (pp.44, 46 y 47).

⁹Boj, J., & Ferreira, L. (2010). *Atlas de Odontopediatría* (Primera ed.). Ripano Editorial Medica.

Analizando la obra de Guedes, Bonecker, Martins, & Rodrigues¹⁰ (2011), se puede citar que:

La remoción del biofilm dental tiene como objetivo eliminar depósitos de residuos alimenticios, microorganismo y materia no-calcificada en las caras proximales. Masajear la encía para promover mejor circulación sanguínea y queratinización adecuada del epitelio, sin dilatar el tejido gingival o desgastar la estructura dental.

La limpieza de los dientes realizada por el paciente es parte fundamental del autocuidado necesario al mantenimiento de la salud bucal, y se estima que del 75 al 85% de esos procedimientos puede realizarlos el propio individuo. (p. 166).

2.2.2. Control de placa.

Investigando la obra de Koch & Pousen¹¹ (2011), se puede referenciar que:

Cepillado dental.- la higiene bucal apropiada se puede alcanzar y mantener por medios mecánicos y químicos llevados a cabo en el hogar y en el consultorio dental. Hay poca evidencia científica de que el cepillado dental por sí mismo pueda prevenir la caries dental puesto que el simple cepillado no remueve la placa de fosas y fisuras ni de otros sitios de retención.

Es importante dar instrucciones a los padres para iniciar el cepillado dental desde la erupción del primer diente y que se establezca un régimen apropiado del cepillado dental cuando los primeros molares primarios entran en erupción. Un cepillo de dientes suave de tamaño apropiado y una crema dental fluorada son las ayudas más eficaces para la dentición primaria y mixta. El uso de tabletas o líquidos reveladores de placa debe ser recomendado cuando sea necesario. (p. 98).

Investigando la obra de Boj & Ferreira¹² (2010), se puede citar que:

Se aconseja iniciar el hábito del cepillado dental desde la erupción del primer molar. La técnica debe realizarla un adulto hasta que el niño tenga la capacidad motriz suficiente. El cepillo eléctrico es muy útil en niños. (p. 53).

¹⁰Guedes, A., Bonecker, M., Martins, & Rodrigues. (2011). *fundamentos de odontologia - Odontopediatria*. Brazil: Livraria Santos.

¹¹Koch, G., & Pousen, S. (2011). *Odontopediatria abordaje clinico* (Segunda ed.). Actualidades Medicas.

¹² Boj, J., & Ferreira, L. (2010). *Atlas de Odontopediatria* (Primera ed.). Ripano Editorial Medica.

2.2.3. Técnica de cepillado.

Examinando la obra de Guedes, Bonecker, Martins, & Rodrigues¹³ (2011), se puede citar que:

-Técnica de fones- Simple y de fácil comprensión sea recomendada para bebés y en edad preescolar, la mejor técnica todavía es aquella a la cual al paciente se adapta mejor. En la técnica de fones, el niño apoya el cepillo en los dientes y ejecuta movimientos circulares en las caras vestibular y lingual/palatina de todos los dientes superiores e inferiores. En la superficie oclusal, se recomienda el método de cepillado horizontal, en el cual el cepillo se sujeta en un ángulo de 90° con el eje longitudinal a lo largo del diente y moviéndose de adelante hacia atrás.

-Técnica de Stillman modificada: En las caras vestibular y lingual/palatina, el cepillo es colocado con el eje longitudinal a lo largo de las cerdas lateralmente contra las encías; las cerdas son deslizadas de la región gingival hacia la oclusal o la incisal. Ejecutándose pequeño movimiento anteroposterior en la región de punto de contacto.

-Técnica de Bass: Las cerdas serán colocadas en un ángulo de 45° con el eje longitudinal del diente, ejecutándose movimientos vibratorios de pequeña amplitud a fin de no provocar daños gingivales. (p. 173).

Investigando la obra de Boj & Ferreira¹⁴ (2010), se puede transcribir que:

Sellador de fosas y fisuras. Primer molar superior permanente, que erupciona alrededor de los 6 años con surcos profundos y fisuras ligeramente pigmentadas. Se muestra resina tipo composite fluido que sella los lugares anatómicos retentivos proclives a desarrollar caries dental, representando una medida preventiva importante. (p. 54).

2.2.4. Sellantes de fosas y fisuras.

Analizando la obra de Bordoni, Escobar, & Castillo¹⁵ (2010), se puede referir que:

¹³ Guedes, A., Bonecker, M., Martins, & Rodrigues. (2011). *fundamentos de odontologia - Odontopediatria*. Brazil: Livraria Santos.

¹⁴ Boj, J., & Ferreira, L. (2010). *Atlas de Odontopediatria* (Primera ed.). Ripano Editorial Medica.

¹⁵ Bordoni, N., Escobar, A., & Castillo, R. (2010). *Odonologia Pediatrica - La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires: Editorail Medica Panamericana.

Procedimiento el cual se coloca una resina compuesta, líquida (que fluye), sobre una fosa o fisura oclusal con el fin de prevenir o detener el progreso de una lesión de caries dental. Es un procedimiento de prevención, eficaz cuando está indicado y es bien realizado. (p. 407).

2.2.5. Sellador de fosas y fisuras.

Analizando la obra de Boj, Català, García-Ballesta, Mendoza, & Planells¹⁶ (2011), se puede citar que:

La colocación de selladores en fosas y fisuras de molares junto con la utilización de fluoruros son actualmente las técnicas más eficaces de las que se disponen para la prevención de la caries dental. Para obtener un tratamiento exitoso en la colocación de selladores debemos realizar una adecuada selección del paciente y del diente en el que se va a aplicar. El paciente candidato a la colocación de un sellador es aquel con elevada tendencia a desarrollar caries complejas. Ante cualquier causa que provoque una mayor propensión de un paciente a padecer caries debe valorarse la prevención con selladores sea cual sea la edad del paciente por ello, adolescentes y pacientes adultos no están exentos de padecer experiencias que incrementen el riesgo estando indicada la protección del diente indicado. (pp. 267, 268).

2.2.6. Flúor.

Analizando nuevamente la obra de Koch & Pousen¹⁷ (2011), se puede citar que:

La introducción de la profilaxis con flúor, comenzó con la fluoración del agua a finales de los 1940, siguió con una utilización extensa del flúor tópico cerca de 20 años más adelante, dando lugar a una reducción mundial en la caries, especialmente entre niños y adolescentes. Aunque no haya completo acuerdo científico sobre todos los detalles del mecanismo de acción del flúor, hay suficiente evidencia que muestra cómo utilizar el flúor para la prevención de la caries en niños de modo eficaz.

¹⁶ Boj, J., Català, M., García-Ballesta, C., Mendoza, A., & Planells, P. (2011). *Odontopediatría la Evolución del Niño al Adulto Joven*. Madrid: Ripano Editoria Medica.

¹⁷ Koch, G., & Pousen, S. (2011). *Odontopediatría abordaje clínico* (Segunda ed.). Actualidades Medicas

2.3. Mecanismo del flúor en la prevención de la caries.

La actual opinión sobre el mecanismo de acción en la prevención de la caries es que el flúor tiene q estar presente en el fluido de la placa durante el desafío de la caries, retrasando la disolución del esmalte y apoyando la fase de la precipitación. También se ha encontrado que el uso tópico del flúor da lugar a la formación de cristales de calcio con flúor que se acumulan en la superficie del diente.

2.3.1. Aplicación sistémica del flúor versus uso tópico.

Se ha reportado que la fluoración del agua es el método más fácil y más económico para la administración sistémica y la reducción de la caries en un 40 y 50 %. Es recomendado por la Organización Mundial de la Salud como una importante medida de prevención de la caries, pero su uso se limita a las comunidades grandes con plantas de agua de alto estándar técnico.

La exposición del flúor a largo plazo del flúor sistémico a través del agua durante el período de desarrollo y mineralización del diente y después en el transcurso de la vida tiene un efecto documentado en la reducción de la caries en niños y adultos. (pp. 99, 100).

2.3.2. Aplicación de FFA en gel con cubetas.

Considerando nuevamente la obra de Correa¹⁸ (2009), se puede citar que:

- Secado de las superficies dentales
- Seleccionar o confeccionar las cubetas que se adapten a las arcadas dentarias del paciente, preferencia material absorbente.
- Colocar el gel en las cubetas para la dentición decidua completa se puede indicar de 4 a 5ml de FFA en gel
- Introducir las cubetas (usar de preferencia cubetas unidas o ambas al mismo tiempo) y retirar el abridor
- Concluido el tiempo de aplicación, retirar las cubetas y el exceso de gel con gasa.
- Si el niño ya sabe escupir, indicarle que lo haga por lo menos por 30 segundos.

¹⁸ Correa, M. (2009). *Odonopediatria en la Primera Infancia*. (SANTOS, Ed.) Livraria Santos

2.3.3. Recomendaciones y cuidados.

- No está indicado el enjuague después de la aplicación tópica de FFA al 1.23% en gel
- Recomendaciones para no comer o beber nada por lo menos por 30 minutos después de la aplicación tópica son sugeridas.
- Con relación al tipo de fluoruros en gel dar preferencia al uso de aquellos que presentan características tixotrópicas.
- Particularmente consideramos que el método de aplicación del FFA con cubetas sería indicado para niños mayores de 3 años de edad y colaboradores
- Nunca aplicar el FFA en gel con el paciente en ayunas. El FFA en gel cuando es ingerido es fácilmente absorbido. (pp. 311, 313, 314).

Analizando nuevamente la obra de Koch & Pousen¹⁹ (2011), se puede citar que:

Agentes quimioterapéuticos. Entre los agentes antibacterianos usados en la cavidad bucal, la clorhexidina se considera la norma de oro. El medicamento tiene una afinidad fuerte a las estructuras bucales e interfiere con el transporte de la pared celular y los caminos metabólicos de las bacterias susceptibles.

-Después de un enjuague de clorhexidina al 0.2% se reduce aproximadamente un 80% la población bacteriana en placa y saliva. Sin embargo, eso no necesariamente implica una reducción del riesgo de caries.

Los tratamientos con clorhexidina se pueden realizar profesionalmente en el consultorio dental o en el hogar dependiendo de la motivación y de la cooperación del paciente. Para niños con alto riesgo de caries y colaboración cuestionable se recomienda un régimen intensivo profesional con gel de clorhexidina al 1% en cubetas hechas a la medida, 3 x 5 min por dos días consecutivos. Para el cuidado en el hogar se prefiere una aplicación de 5 min una vez al día por 14 días. Los detergentes de la crema dental pueden inactivar la clorhexidina y por lo tanto no se debe utilizar crema dental en el plazo de 1 a 2 horas del uso de la clorhexidina. (p. 99).

Considerando nuevamente la obra de Boj & Ferreira²⁰ (2010), se puede transcribir que.

Dieta cariogénica. En la infancia y adolescencia hay tendencia a consumir muchos alimentos cariogénicos. Es conveniente orientar a los padres sobre algunos ajustes que se pueden hacer en la dieta para disminuir el riesgo de caries dental". (p. 55).

¹⁹ Koch, G., & Pousen, S. (2011). *Odontopediatria abordaje clínico* (Segunda ed.). Actualidades Médicas

²⁰ Boj, J., & Ferreira, L. (2010). *Atlas de Odontopediatria* (Primera ed.). Ripano Editorial Médica.

Analizando la obra de Koch y Pousen²¹ (2011), se puede referenciar que:

Dieta. La relación entre la dieta y la caries se ha confirmado en diferentes numerosos estudios. Por una parte los componentes ácidos de los alimentos pueden causar desmineralización y erosión. Para ser un riesgo potencial para el desarrollo de las caries, el alimento debe contener carbohidratos fermentables, que las bacterias de la placa puedan utilizar en su metabolismo glicolítico para producir los ácidos. (p. 96).

2.4. Ameloplastia.

Inquiriendo en la obra de Boj, Català, García-Ballesta, Mendoza, & Planells²² (2011), se puede citar que:

Es una técnica que consiste en el ensanchamiento mecánico de las fisuras delimitado al esmalte. Se ha propugnado esta técnica para ayudar en el diagnóstico de las fisuras sospechosas de albergar caries incipiente. Actualmente se considera innecesario la realización de la ameloplastia de todas las fisuras sospechosas antes de la colocación del sellador, mientras que hay un amplio cuerpo de estudio de laboratorio que muestran los beneficios potenciales de la ameloplastia, solo un pequeño número de estudios clínicos a corto plazo con muestras pequeñas apoyan estas técnicas con resultados iguales pero no menores que los obtenidos con la colocación del sellador sin ameloplastia. (p. 237).

Examinando la obra de Boj & Ferreira²³ (2010), se puede citar que,

Placa bacteriana. Se adhiere a las superficies dentarias dando aspecto rugoso. Produce lesión gingival que va desde la inflamación papilar hasta la recesión de la misma. Placa dentobacteriana. Inflamación gingival y eritema a nivel cervical del incisivo central permanente. La hiperplasia fibrosa del frenillo labial superior disminuye la autoclisis de la zona anterosuperior. La frenectomía estaría indicada. Manchas cromogénicas (black stain). Se denomina así a un tipo de placa bacteriana no patógena de colaboración típicamente negruzca. Aparece en ciertos niños según la composición de su saliva con tendencia a recidivar a pesar de realizar su completa eliminación.

²¹ Koch, G., & Pousen, S. (2011). *Odontopediatria abordaje clinico* (Segunda ed.). Actualidades Medicas

²² Boj, J., Català, M., García-Ballesta, C., Mendoza, A., & Planells, P. (2011). *Odontopediatria la Evolució del Niño al Adulto Joven*. Madrid: Ripano Editoria Medica.

²³ Boj, J., & Ferreira, L. (2010). *Atlas de Odontopediatria* (Primera ed.). Ripano Editorial Medica.

Suelen desaparecer en edades adolescentes. Afecta al tercio cervical de la corona y se asocia a microorganismos cromógenos. (pp. 50-52).

2.5. Fluoración.

Analizando los datos de la OMS²⁴ (1972), se puede citar que:

El flúor (F) es un elemento químico perteneciente al grupo de los halógenos. De bajo peso atómico y de gran electronegatividad, de hecho, el elemento más electronegativo de la Tabla Periódica, el F elemental tiene una gran capacidad de reacción por lo que existe en poca proporción como tal en la naturaleza, estando la mayor parte combinado en forma de fluoruros.

Analizando la obra de Clarkson & McLoughlin²⁵ (2000), se puede conocer que:

Se conoce que el flúor aumenta la resistencia del esmalte a la acción de los ácidos que producen las caries. Los estudios sobre el mecanismo de acción del flúor se han venido realizando por más de 50 años y aún no se cuenta con una respuesta definitiva, sin embargo hay avances considerables.

Originalmente, se pensaba que este mecanismo consistía en la incorporación del ion flúor al esmalte durante la amelogenésis, sin embargo se observó que las diferencias en la concentración de flúor en el esmalte de regiones con cantidades bajas de flúor en agua comparadas con regiones óptimas, era muy pequeña e insuficiente para explicar la acción protectora de los fluoruros. Algunas de estas acciones se desarrollan cuando el diente está en formación y otros, una vez que este ya ha erupcionado y está en contacto con el medio ambiente bucal.

Indagando en la obra de Brunelle & Carlos²⁶ (1990), se puede citar que:

La fluoración artificial del agua de consumo público ha sido la medida más eficaz y económica para la profilaxis colectiva de la caries dental, dado que no necesita cooperación diaria y consciente de los interesados. Aprobada por numerosas organizaciones internacionales, como la Organización Mundial de la Salud y la Federación Dental Internacional, entre otras, ha sido utilizada en más de 39 países desde los años cuarenta del siglo XX, beneficiándose cerca de 246 millones de personas. Inicialmente se le atribuyó una reducción de la

²⁴ OMS. (1972). *Fluoruros y salud*. Ginebra: OMS.

²⁵ Clarkson, J., & McLoughlin, J. (2000). Role of fluoride in oral health promotion. *Int Dent J*, 50, 119-28.

²⁶ Brunelle, J., & Carlos, J. (1990). Recent trends in dental caries in US children and the effect of water fluoridation. *J Dent Res*, 69, 723,727.

incidencia de caries de un 40-50 %, si se trataba de la dentición de leche, y de un 50-60 %, en el caso de la dentición definitiva. (pp.723, 727).

Analizando la obra de Foster, Downer, Lunt, Aggarwal, & Tickle²⁷ (2009), se puede referir que:

Estudios más recientes cifran estos descensos entre un 18 y un 40 %, ya que habría otros factores implicados en la reducción de la caries”.

Examinando la información de CDC²⁸ (2006) disponible en internet se puede referenciar que:

Actualmente se sigue estimando que el nivel apropiado de flúor en el agua de consumo público debe estar entre 0,7 y 1,2 mg/L en función de la temperatura máxima media de la región o localidad donde habita la población en cuestión, ya que la ingesta total de flúor depende del nivel de ingesta hídrica.

Analizando la obra de Espinosa y cols²⁹ (2014), se puede citar que:

Por vía sistémica el flúor mejora la resistencia del tejido dentario ante el ataque de los ácidos a través de la formación de cristales de flúor hidroxapatita del esmalte.

²⁷Foster, G., Downer, M., Lunt, M., Aggarwal, V., & Tickle, M. (2009). Predictive tool for estimating the potential effect of water fluoridation on dental caries. *Comm Dent Health*, 26, 5,11.

²⁸CDC. (2006). *Report on fluoride in drinking water*. Statement on the 2006 National Research Council (NRC), Centers for Disease Control and Prevention , Atlanta.

²⁹ Espinosa, R., Bayardo, R., Mercado, A., Ceja, I., Igarashi, C., & Alcalá, J. (Enero - Marzo de 2014). Efecto de los sistemas fluorados en la remineralización de las lesiones cariosas incipientes del esmalte, estudio in situ. *Revista de Operatoria dental y Biomateriales*, 3(1).

Examinando la obra de Villareal Riaño y cols³⁰ (2013), se puede referenciar que:

Produce además cambios en la morfología dentaría, ya que se ha observado que los dientes formados en zonas con concentraciones óptimas de flúor tienen una morfología diferente a los dientes formados en zonas más redondas y las fisuras son menos agudas, esto hace que las superficies oclusales sean menos retentivas disminuyendo así el riesgo de formación de lesiones cariosas.

Indagando en la obra de Walsh, Worthington, Glenny, Appelbe, Marinho, & Shi³¹ (2010), se puede referenciar que:

En cuanto a su acción tópica se ha descrito que en la etapa post-eruptiva pueden provocar cambios en la adhesión de la placa dentobacteriana. Estudios de laboratorio muestran que el flúor cambia la latencia de los cristales de apatita modificando la afinidad selectiva del esmalte hacia ciertos aminoácidos y macromoléculas, que se encuentran en la saliva, inhibiéndose la acumulación de depósitos sobre la superficie del esmalte.

Analizando la obra de Merlo Faella³² (2004), se puede citar que:

Es capaz de inhibir también el metabolismo bacteriano, se ha observado que pequeños incrementos en la concentración de flúor (0.10 -1.9 ppm) son suficientes para disminuir la caída del pH en la placa dentobacteriana. El flúor es capaz de inhibir procesos enzimáticos bacterianos, las enolasas fueron las primeras enzimas en las que se observó el efecto de los fluoruros y actualmente inhibe su acción. Además de los cambios que el flúor causa en la adhesión de la placa bacteriana y en el metabolismo bacteriano, sus altas concentraciones tienen un efecto bactericida.

Otro de sus efectos importantes es la remineralización del esmalte. En la cavidad bucal todos los días se presentan episodios de producción de ácidos relacionados con la ingesta de carbohidratos y con la presencia de microorganismos, estos ácidos atacan la estructura dentaría dando lugar a la formación de pequeñas zonas de desmineralización. Los primeros cambios

³⁰ Villareal Riaño, L., Guío Hernández, E., Barrera Chaparro, J., Bravo López, S., Cáceres Álvarez, J., Hermida, F., y otros. (2013). EFICACIA DEL FLÚOR Y FOSFATO AMORFO DE CASEÍNA PARA PREVENIR DESMINERALIZACIÓN DENTAL ALREDEDOR DEL BRACKET. *Revista colombiana de investigación en Odontología*, 4(10).

³¹ Walsh, T., Worthington, H., Glenny, A., Appelbe, P., Marinho, V., & Shi, X. (2010). Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, 2

³²Merlo Faella, O. (2004). Flúor: Actualización para el pediatra. *Pediatr Py*, 31(2).

microscópicos producidos por la desmineralización del esmalte pueden observarse en la superficie del diente como una pequeña mancha opaca blanquecina. En esta etapa el proceso de caries dental aún es reversible, algunas áreas con pérdida de minerales no llegan a presentar cavitación gracias al proceso de remineralización del esmalte, donde la saliva tiene un papel fundamental. Pequeñas cantidades de flúor facilitan la remineralización del esmalte y se considera que este fenómeno es fundamental en la prevención de la caries dental.

2.5.1. Existen múltiples métodos de autoaplicación del flúor.

Analizando la obra de López Molina & Hernández López³³ (2006), se puede citar que:

-Suplementos fluorados: Los suplementos fluorados se prescriben en niños y jóvenes entre 6 meses y 16 años teniendo en cuenta la concentración de flúor en el agua, las características dietéticas individuales en relación a alimentos ricos en flúor y el riesgo individual. Las formas de administración son gotas o comprimidos masticables con objeto de que permanezcan en la boca el mayor tiempo. Aunque los suplementos fluorados se idearon para aquellas personas que no tenían acceso al agua fluorada, hay diferencias entre ambos métodos, tales como que los suplementos fluorados requieren una alta motivación para ingerirlos durante un largo periodo de tiempo (6 meses-16 años), su efecto es menor al tomarse sólo una vez al día y únicamente se recomienda en personas con alto riesgo de caries.

-Dentífricos fluorados: Los dentífricos fluorados son el medio más utilizado para prevenir la caries dental en el mundo y combina la higiene oral con el uso de flúor. La incorporación de flúor a los dentífricos se inició en 1945 pero no tuvo éxito hasta 1965 cuando se fabricaron dentífricos con fluoruro sódico al 0,2% y con un abrasivo inerte a base de bicarbonato sódico. Con posterioridad se han desarrollado sistemas abrasivos compatibles con los compuestos de flúor, ya que del abrasivo depende la cantidad de flúor soluble o activo disponible para reaccionar con el esmalte dental. Los dentífricos fluorados contienen concentraciones de flúor entre 250-5.000 ppm (se clasifican en dentífricos de baja concentración, con menos de 1.000 ppm, y de alta concentración por encima de esos valores) y aumentan la concentración de flúor en la saliva entre 100 y 1.000 veces y vuelven a los niveles basales en 1-2 horas. La fórmula de un dentífrico fluorado consta de fluoruro sódico (FNa), monofluorofosfato sódico (MFP), o la combinación de ambos, así como fluoruro de aminas. Además contienen edulcorantes, abrasivos compatibles (sílice o carbonato cálcico) y detergentes (laurilsulfato de sodio). Actualmente algunos también contienen extractos de hierbas, enzimas y agentes antimicrobianos como el triclosan, agentes anticálcico y aditivos

³³López Molina, M., & Hernández López, M. (2006). El Flúor: Aplicaciones preventivas y terapéuticas. *Cuadernos de Ciencia*(10), 16,22.

blanqueadores. Hay pocas diferencias clínicas en la efectividad de los distintos compuestos.

-Geles de autoaplicación: Son geles de fluorofosfato acidulado (FPA) o de FNa al 0,5% (5.000 ppm) que se aplican en cubetas preformadas o con el cepillo de dientes. Se utilizan en pacientes con alto riesgo de caries. Presenta como inconveniente la falta de cumplimiento por parte del paciente.

-Colutorios fluorados: Utilizan FNa en concentraciones de 0,05% (230 ppm de flúor) para uso individual diario en personas con alto riesgo de caries y de 0,2% (920 ppm de flúor) para uso en programas de escolares o individual en personas con moderado riesgo de caries. Consiste en realizar enjuagues durante 1 minuto, escupirlo y no comer ni beber durante 30 minutos. En los programas escolares el maestro es el encargado de dispensarlo y no está indicado en niños menores de 6 años por el peligro de ingesta. Es un método efectivo, seguro, barato, fácil de realizar y bien aceptado.

Analizando la obra de Jones & Burt³⁴ (2005) puedo citar que:

Para aplicación profesional el flúor está indicado en pacientes con alto y moderado riesgo de caries, se usa con baja frecuencia y a altas concentraciones, para ello se cuenta con una amplia gama en el mercado de los productos fluorados:

-Geles de flúor: Se utilizan desde 1970 y se aplican mediante una cubeta durante 4 minutos, posteriormente se escupe. El paciente no debe ingerir líquidos ni alimentos durante 30 minutos. Los geles no son auténticos geles sino soles viscosos que, bajo presión, se fluidifican, mientras que en la cubeta están viscosos. Están indicados tanto en adultos como en niños (mayores de 6 años) con riesgo moderado o alto de caries.

-Barnices de flúor: Son una forma de aplicar flúor a alta concentración en una resina o base sintética. Al aplicarse en la superficie del diente mediante un pincel o torunda prolongan el contacto con el esmalte reduciendo la pérdida de fluoruro soluble. Es la forma de aplicación profesional de fluoruros más efectiva frente a la caries. Están indicados en pacientes con moderado o alto riesgo de caries y a cualquier edad.

-Soluciones fluoradas: Actualmente apenas se utilizan.

-Pastas de profilaxis fluoradas: Se utilizan para pulir las superficies dentarias y radiculares de los dientes y no se deben utilizar como prevención por el desgaste del esmalte que producen.

-Dispositivos de liberación lenta de flúor: Permiten mantener niveles cariostáticos durante un largo periodo de tiempo, son baratos, seguros y fáciles de aplicar. Se destacan las membranas de Copolímeros y los dispositivos de vidrio que liberan flúor. (pp. 670-676).

³⁴ Jones, S., & Burt, B. (2005). The effective use of fluorides in public health. *World Health Organization. Bulletin.*(85), 670-676.

A continuación se muestra una tabla en la que se expone la efectividad de los diversos métodos de aplicación de flúor.

Analizando la obra de Cuenca³⁵ (1994), se puede citar que:

Cuadro No. 1.

Efectividad de los diversos métodos de administración de flúor.

Método	Dosificación	Reducción de caries (%)	Frecuencia y duración
Fluoración del agua de consumo	0,7-1,2 mg/L	50	Toda la vida
Suplementos fluorados	Según edad y nivel de flúor del agua de consumo	50	Diaria, desde el nacimiento hasta los 13 años
Colutorios fluorados	0,5 % diaria 0,2 % semanal	30-35	De los 6 hasta los 14 años durante la edad escolar
Dentríficos fluorados	0,24 % FNa	20	Dos veces al día durante toda la vida

Nota: Métodos de administración de flúor, Cuenca (1994).

³⁵Cuenca, E., Manau, C., Serra Majem, L., Falgàs, J., Tabernerb, J., Batallab, J., y otros. (1994). Consejos para la prevención de las enfermedades bucodentales. *Med Clin*, 102(1), 132-135.

Analizando la obra de Walsh, Worthington, Glenny, Appelbe, Marinho, & Xin³⁶ (2010), se puede mencionar que:

Una revisión de 75 estudios del Registro de Ensayos del Grupo Cochrane de Salud Oral, confirma los beneficios de la utilización de pasta dental fluorada para prevenir la caries en niños y adolescentes, cuando se comparó con placebo, pero estos beneficios sólo son significativos con las concentraciones de flúor de 1000 ppm y superiores. Los efectos relativos en la prevención de caries de las pastas dentales fluoradas de diferentes concentraciones se incrementan con una concentración mayor de flúor. La decisión sobre los niveles de flúor a utilizar para los niños menores de seis años debe tener en cuenta el riesgo de fluorosis.

Analizando la obra de Miñana³⁷ (2011), se puede citar que:

A manera de conclusión se pudiera comentar que el flúor más efectivo para la prevención de la caries es el tóxico administrado de forma continua. Este dato, junto con el conocimiento de que el exceso de flúor sistémico en la fase preeruptiva se asocia con la fluorosis dental hace que el cepillado dental con una pasta que contenga flúor es actualmente la medida más recomendable para la prevención de la caries. Es más importante la minuciosidad del cepillado dental que el tipo de técnica empleada.

Así mismo es bueno aclarar que solamente se recomiendan suplementos de fluoruro si se pertenece a un grupo de riesgo de caries dental y la cantidad que debe administrarse está en función de la concentración de ion flúor del agua de consumo, ya que los alimentos no constituyen una fuente importante de flúor.

2.6. Fosfato amorfo de caseína.

Indagando la obra Derks, Katsaros, Frencken, van't Hof, & Kuijpers-Jagtman³⁸ (2004), se puede citar que:

El Fosfato amorfo de Caseína es una proteína contenida en la leche, la cual actúa como transportadora del fosfato de calcio, suministrando una fuente de

³⁶ Walsh, T., Worthington, H., Glenny, A., Appelbe, P., Marinho, V., & Xin, S. (17 de Febrero de 2010). *Cochrane Collaboration*. Obtenido de <http://summaries.cochrane.org/es/CD007868/comparacion-entre-pastas-dentales-fluoradas-de-diferentes-concentraciones-para-prevenir-la-caries-dental-en-ninos-y-adolescentes>

³⁷ Miñana, V. (jul.-set. de 2011). Promoción de la salud bucodental. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 13(51).

³⁸ Derks, A., Katsaros, C., Frencken, J., van't Hof, M., & Kuijpers-Jagtman, A. (2004). Caries-inhibiting effect of preventive measures during orthodontic treatment with fixed appliances. A systematic review. *Caries Res.*, 38, 413-420.

iones de calcio, tanto para prevenir la desmineralización, como para promover la remineralización del esmalte si fuese necesario.

Algunos autores han comparado la eficacia del Fosfato amorfo de Caseína y el Flúor en la actividad anticariogénica, encontrando una reducción de 55% tanto en el grupo de Fosfato amorfo de Caseína como en el de Flúor y al combinar los dos productos se observó una reducción significativa.

Analizando la obra de Reynolds, E³⁹(1997), se puede citar que:

Hallaron que la goma de mascar con 56.4% de Fosfato amorfo de Caseína, aumenta la remineralización del esmalte en 102 %.(pp. 1587-1595)

Analizando la obra de Villarreal Riaño, y otros⁴⁰ (2013), se puede citar que:

El Flúor en 200 ppm como el Fosfato amorfo de Caseína al 10% son eficaces en la prevención de la desmineralización del esmalte alrededor del Bracket, aunque parece ser más eficaz el Fosfato amorfo de Caseína, por lo tanto, se recomienda realizar más estudios clínicos para implementar su uso como parte de un protocolo de manejo en los pacientes con aparatología ortodoncia fija.

2.7. Uso de sellantés.

Analizando la obra de Gil Padrón, Hernández, & González⁴¹ (2002), se puede citar que:

Hoy en día ha ocurrido un resurgimiento en la investigación sobre la efectividad de los sellantes de fosas y fisuras, que han demostrado ser eficaces no sólo en prevenir la caries antes de que se inicie, sino también deteniendo el progreso de la lesión de caries en sus fases más tempranas. Simonsen, en 1991 concluyó que cuando los sellantes de fosas y fisuras eran aplicados tempranamente, el odontólogo podría acercarse a lograr la protección del diente contra la caries. (pp. 90,96).

³⁹ Reynolds, E. (Sep de 1997). Remineralization of enamel subsurface lesions by casein phosphopeptide-stabilized calcium phosphate solutions. *J. Dent Res.*, 76(9), 1587-1595.

⁴⁰ Villarreal Riaño, L., Guío Hernández, E., Barrera Chaparro, J., Bravo López, S., Cáceres Álvarez, J., Hermida, F., y otros. (2013). EFICACIA DEL FLÚOR Y FOSFATO AMORFO DE CASEÍNA PARA PREVENIR

⁴¹ Gil Padrón, M., Hernández, D., & González, E. (2002). Los sellantes de fosas y fisuras: una alternativa de tratamiento preventivo o terapéutico: revisión de la literatura. *Acta odontol.Venezolana*, 40(2), 90,96.

Indagando la revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación, oral, lo publicado por Nordenflycht⁴² (2013), se puede referir que:

Los sellantes basados en resina son una medida efectiva de control de caries en niños y adolescentes, observándose reducción en la incidencia de nuevas lesiones oclusales cercana al 80%, los clínicos e investigadores han estudiado técnicas y materiales que permitan simplificar la técnica y mejorar la efectividad del procedimiento. Debido a esto, se han desarrollado sellantes basados en ionomeros de vidrio, en resina de autopolimerización, en resina de fotopolimerización, en compomero, liberadores de flúor y sellantes polimerizados por luz UV.

2.7.1. Ventajas de los ionomeros.

Examinando la obra de Hued⁴³ (2010), se puede citar que:

Ventajas de los ionomeros/ resinas son:

- Adhesión física/química al diente.
- Biocompatibilidad.
- Liberación de flúor.
- Excelentes propiedades mecánicas.
- Buenos protectores termoeléctricos.
- Endurecimiento inicial rápido.
- Acido resistencia.
- Radiopacidad. (p.86).

Analizando la obra de Gooch, y otro⁴⁴ (2010), se puede citar que:

Los fondos de las fosas y fisuras presentes en molares y premolares varían anatómicamente entre las personas, de forma que cuanto más profundos son, mayor retención de placa y mayor posibilidad de inicio de caries. El esmalte de estos fondos no se beneficia de los sistemas de fluorización, por lo que son más vulnerables a las caries. Estas fosas se pueden sellar mediante un material odontológico de manera que no sean un riesgo.

Los efectos que debe lograr un sellante son:

⁴² Nordenflycht (2013). Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación, oral. Consultado el 13 de marzo. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072013000100001

⁴³ Hued, R. (2010). *odontologia adhesiva estetica*. (R. Lopez, Ed.) Madrid: Ripano Editorial Medica.

⁴⁴ Gooch, B. F., Griffin, S. O., Gray, S. K., Kohn, W. G., Rozier, R. G., Siegal, M., y otros. (febrero de 2010). Prevención de la caries dental mediante programas escolares de sellado. Recomendaciones actualizadas y revisión de la evidencia. *The Journal of the American Dental Association (JADA)*, 5(1), 143-147.

- Sellar mecánicamente las fosas y fisuras con un material ácido/resistente.
- Anular el hábitat preferido por el *Streptococcus mutans* y otros microorganismos cariogénicos.
- Permitir limpieza mayor en la región de fosas y fisuras. (pp. 143-147).

Indagando la obra de Gil Padrón, Hernández, & González⁴⁵ (2002), se puede referir que:

Actualmente hay dos grandes tipos de sellantes comercialmente disponibles: los curados químicamente y los fotocurados. No obstante, el efecto del flúor sobre la caries de superficies lisas combinado con el uso rutinario y agresivo de los sellantes contra la caries de fosas y fisuras, los mismos siguen siendo subutilizados. Una de las objeciones a los sellantes es que ellos podrían ser colocados inadvertidamente sobre caries incipientes, las cuales podrían progresar sin ser detectadas debajo de los sellantes y poner en peligro la pulpa. La reducción de la caries, un año después de la aplicación del sellante, es de un 80 %, y de un 70 % después de dos años. La aplicación del sellante permanece intacta por un largo período de tiempo. Cuando los sellantes se utilizan como alternativa terapéutica, se realizan procedimientos restauradores micros conservadores, los cuales fomentan la preservación de la estructura dental y no su remoción innecesaria. Estas restauraciones con instrumentación mínima poseen una finalidad terapéutica y preventiva, simultáneamente. (pp. 90,96).

2.8. Variables.

Dependiente: Índice de Caries

Independiente: Métodos de Prevención.

⁴⁵Gil Padrón, M., Hernández, D., & González, E. (2002). Los sellantes de fosas y fisuras: una alternativa de tratamiento preventivo o terapéutico: revisión de la literatura. *Acta odontol.Venezolana*, 40(2), 90,96.

CAPÍTULO III.

3. Marco metodológico.

3.1. Modalidad de la investigación.

Estudio de campo.

3.2. Tipo de investigación.

Estudio descriptivo de corte transversal.

3.3. Métodos.

Los datos referentes a los métodos preventivos, así como el índice de caries se obtendrán mediante la realización del examen clínico de la cavidad oral de los niños de la Escuela Hermògenes Barcia Lucas cuyos datos se registraron en H.C N° 033 del MSP. Los datos obtenidos se registrarán y consolidarán en una ficha de datos que constituirá el banco de datos del estudio y a partir de las cuales se digitalizo la información para su tratamiento, análisis e interpretación.

3.4. Técnicas.

Técnicas de observación:

Mediante un examen clínico bucal que se tomaron modelo de historia clínica-odontológica, formulario 033 que emplea el ministerio de salud pública y aplicada en la población investigada.

Ficha de datos en la que se registraron todos los datos obtenidos en la investigación.

3.5. Instrumentos.

Matriz de observación: ver anexo 1

Ficha odontológica 033 MSP: ver anexo 2

3.6. Recursos.

3.6.1. Humano.

Investigador.

Tutor de la investigación.

3.6.2. Tecnológico.

Internet.

Computadora.

Impresora.

Cámara de fotos.

Memoria flash.

3.6.3. Materiales

Fotocopias.

Papel A4.

Bolígrafos.

Fichas odontológicas.

Guantes.

Mascarillas.

Espejos.

Exploradores.

Fotografías.

Materiales de oficina.

Suministros de impresión.

3.7. Población y Muestra.

3.7.1. Población.

Está constituida por 112 estudiantes de tercero a séptimo año de educación básica la Escuela Hermógenes Barcia Lucas.

3.7.2. Muestra.

Como muestra o grupo de estudio se tomo a todos los alumnos de la población que no cumplan con algún criterio de exclusión y que acepten que sus datos participen en el estudio. Se trata de una muestra no probabilística intencional y el tamaño de la misma depende de las condiciones concretas que existan en el momento del estudio.

3.7.3. Criterios de inclusión.

-Niños de tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo año de educación básica de la escuela Hermógenes Barcia Lucas de la Ciudadela Fátima del Cantón Portoviejo.

3.7.4. Criterios de exclusión.

-Pacientes que no accedan a participar en el estudio.

3.8. Recolección de la información.

La información obtenida a través inspección visual, se recogieron en HC 033 del MSP y en matriz confeccionada para el efecto.

3.9. Procesamiento de la información.

Los datos obtenidos fueron almacenados en una lista o matriz de datos del sistema de hoja de cálculo Microsoft Excel 2010 o en la versión disponible. El procesamiento de los datos se realizó empleando el mismo Microsoft Excel y el software profesional de cálculo estadístico SPSS v22.0 o la que esté disponible. Para las variables cualitativas nominales se realizó el cálculo de las frecuencias y porcentajes de cada tipo de respuesta. En los casos en que se consideraron de interés se estimaron posibles asociaciones entre las variables empleando tablas de contingencia y la prueba Chi-cuadrado de Pearson para asociación e independencia para lo cual se estableció un nivel de significación a priori de 0,05 (5 %).

3.9.1 Aspectos éticos del estudio.

A cada padre de familia de los estudiantes de la población se le solicitó su consentimiento informado por escrito después de haberle explicado de forma oral y mediante un documento confeccionado al efecto, los propósitos del estudio y de asegurarle que la información obtenida de sus datos no será empleada para ningún otro fin ajeno a la investigación y que en todo momento se manejarán con discreción y se mantendrá estricta confidencialidad sobre los mismos. También se le asegurará que en caso de no desear participar, su derecho a recibir una atención odontológica adecuada y eficaz no se verá afectado en nada.

CAPITULO IV.

ANALISIS, INTERPRETACION Y RESULTADOS.

4.1. Análisis e interpretación de la información obtenida en la ficha clínica aplicada a los niños y niñas de la Unidad educativa fiscal mixta Hermógenes Barcia Lucas de la Ciudadela Fátima del Cantón Portoviejo.

Cuadro 1.

Edad de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas de la ciudadela Fátima del Cantón Portoviejo.

Edad.	Frecuencia.	Porcentaje.
7-10 años.	73	65%
11-15 años.	39	35%
Total.	112	100%

Nota: Edad de los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Datos obtenidos de la ficha clínica odontológica aplicada a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

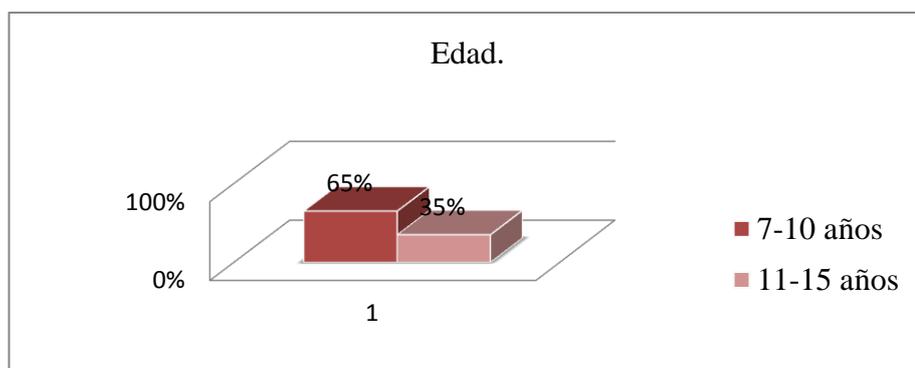


Gráfico N° 1. Edad de los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 1.

Análisis e interpretación:

En el cuadro 1, indica que del total de la muestra de 112 niños, la frecuencia de los niños de 7 a 10 años es de 73 el cual ocupa un 65% , y los niños de 11 a 15 años la frecuencia es de 39 el cual ocupa un 35%. Lo que muestra que los niños de 7 a 10 años ocupan un número significativo de la población en estudio.

Cuadro 2.

Distribución por rango de sexo en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

Distribución por rango de sexo.		
	Frecuencia.	Porcentaje.
Niños.	66	59%
Niñas.	46	41%
Total.	112	100%

Nota: Distribución por rango de sexo de los niños y niñas de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Datos obtenidos de la ficha clínica odontológica aplicada a los niños y niñas Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

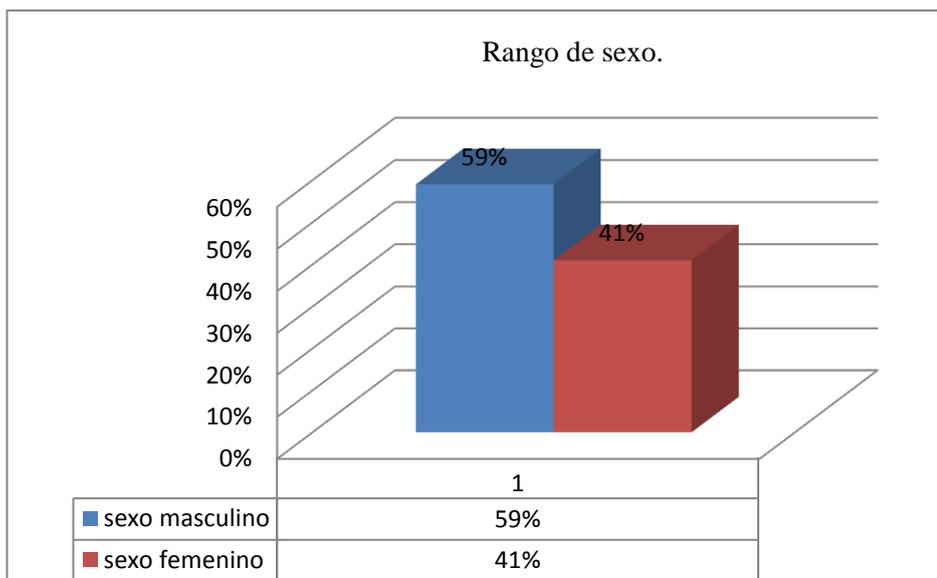


Gráfico N° 2. Distribución por rango de sexo de los niños y niñas de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos obtenidos del cuadro 2.

Análisis e interpretación:

En el cuadro 2, indica que del total de la muestra de 112 niños y niñas, de sexo masculino y femenino, empezando con el masculino que tiene una frecuencia de 66 el cual ocupa un 59% y el femenino su frecuencia es de 46 el cual ocupa el 41%, lo que muestra que los niños de sexo masculino ocupa un número significativo en el presente estudio.

Cuadro 3.

Presencia y ausencia de caries en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

Presencia y ausencia de caries.				
	Frecuencia.	Porcentaje.	Frecuencia.	Porcentaje.
Presencia.	24	36%	24	51%
Ausencia.	42	64%	22	49%
Total.	66	100%	46	100%

Nota: Presencia y ausencia de caries en niños de La Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Examen odontológico realizado a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

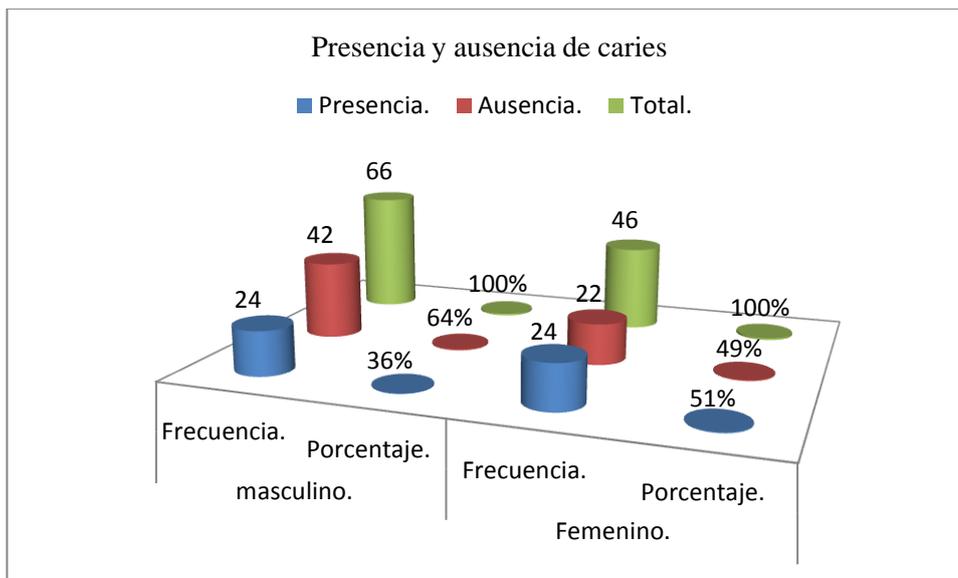


Gráfico N° 3. Presencia y ausencia de caries en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 3.

Análisis e interpretación:

En el cuadro 3, indica que del total de la muestra de 112 niños, la frecuencia de la presencia de caries en sexo masculino es de 24 el con un 36%, y la frecuencia de la ausencia de caries es de 42 el 64% y la frecuencia de sexo femenino de la presencia de caries es 24 ocupa un 51% y la frecuencia de la ausencia de caries es de 22, el cual ocupa un 49%. Lo que muestra que hay la misma cantidad de caries dental en niños de sexo masculino y femenino el cual ocupa un número significativo.

Analizando la obra de Ricketts & Bartlett⁴⁶ (2013), sobre la caries dental mencionan que:

Para que se produzca la caries dental en la superficie del diente se tiene que acumular una biopelícula bacteriana. Las bacterias dentro de la biopelícula metabolizan sustrato alimenticio de azúcar para producir ácidos que, con el tiempo, conducen a la desmineralización del tejido dental. (p,8)

⁴⁶ Ricketts, D., & Bartlett, D. (2013). *Odontología Operatoria- Avanzada un abordaje clinico*. (G. Santa Cruz, Ed.) Republica Bolivariana de Venezuela: Editorial Amolca

Cuadro 4.

Tipos de caries en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

Tipos de caries.				
Alternativa.	Masculino.		Femenino.	
	Frecuencia.	Porcentaje.	Frecuencia.	Porcentaje.
Grado 1.	0	0%	0	0%
Grado 2.	24	97%	22	95%
Grado 3.	2	3%	6	5%
Total.	26	100%	28	100%

Nota: Tipos de caries en niños de La Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Examen odontológico realizado a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

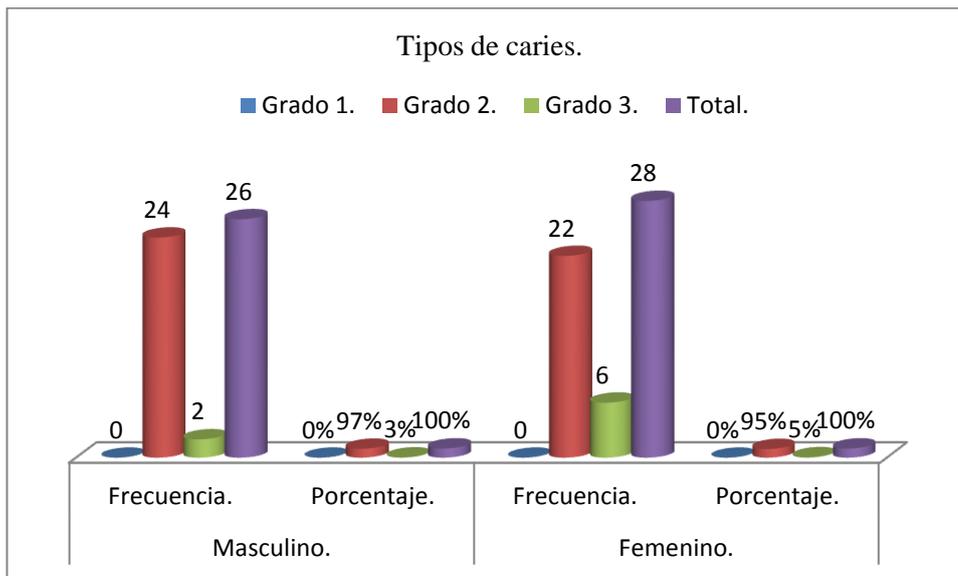


Gráfico N° 4. Tipos de caries en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 4.

Análisis e interpretación:

En el cuadro 4, indica que el total de la muestra de los 112 niños que se revisaron, 66 de sexo masculino, 24 niños que tuvieron caries y todos presentaron caries grado 2 en el mismo grupo 2 niños que presentaron caries grado 3. En el sexo femenino de 22 niñas con caries grado 2, y al mismo tiempo 6 de ellas presentaron caries grado 3. Lo que muestra que el tipo de caries grado 2 tiene una significativa presencia en ambos sexos.

Analizando la obra de Barrancos & Barrancos⁴⁷ (2008), se puede citar que:

-Caries De Esmalte

El esmalte está constituido por materia inorgánica, agua y materia orgánica. El esmalte superficial en un espesor de 0.1 a 0.2 mm tiene menos materia orgánica que el esmalte subyacente. Si desgastamos con una piedra de diamante, eliminamos esta capa superficial más resistente y menos reactiva y dejamos expuesto un esmalte con menor resistencia y mayor susceptibilidad al ataque de las caries.

-Caries De Dentina

Desde el punto de vista clínico las caries dentinarias se pueden presentar como caries dentinaria aguda y caries dentinaria crónica y crónica detenida.

-Caries De Cemento Y De Raíz

El cemento radicular es un tejido mesenquimático calcificado que tiene el menor espesor de todos los tejidos duros del diente, contiene un 45% de sustancias inorgánicas, un 22% de sustancia orgánica y un 33% de agua. (p,9).

⁴⁷ Barrancos, M. & Barrancos, P. (2008). Operatoria dental. Republica de Argentina: editorial Medica panamericana

Cuadro 5.

Usos de compuestos fluorados en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

Uso de compuesto fluorado.				
Alternativa.	Masculino.		Femenino.	
	Frecuencia.	Porcentaje.	Frecuencia.	Porcentaje.
Ninguno.	65	99%	45	99%
Geles.	1	1%	1	1%
Colutorios.	0	0%	0	0%
Barnices.	0	0%	0	0%
Soluciones.	0	0%	0	0%
Dispositivo de liberación lenta de flúor.	0	0%	0	0%
Total.	66	100%	46	100%

Nota: Usos de compuestos fluorados en niños de La Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Examen odontológico realizado a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

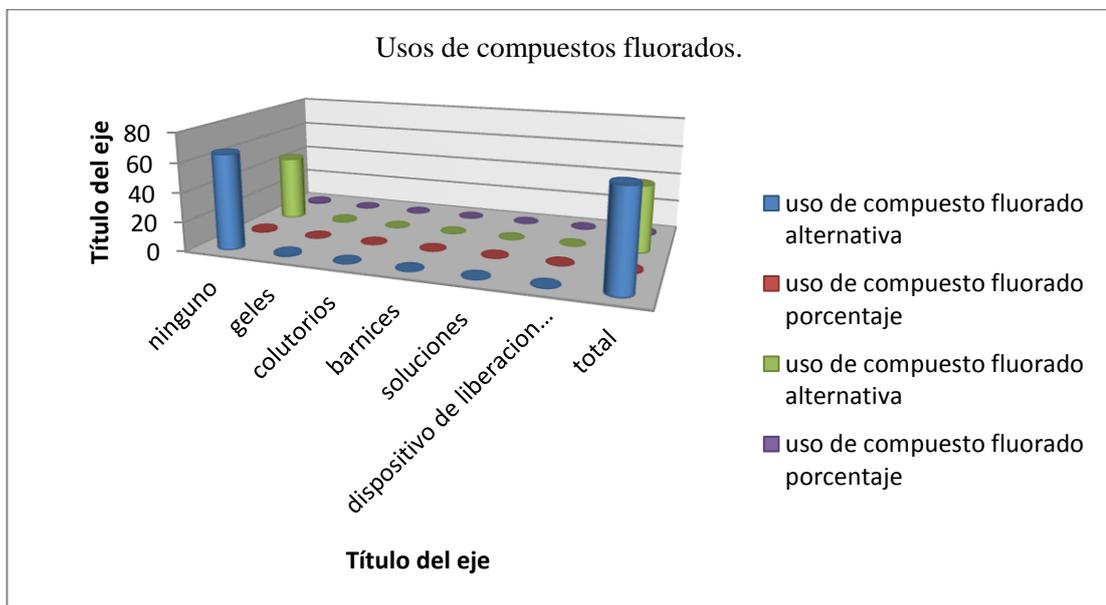


Gráfico N° 5. Usos de compuestos fluorados en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 5.

Análisis e interpretación:

En el cuadro 5, indica que el total de la muestra de los 112 niños, la frecuencia de ninguno fue la que más se encontró en ambos sexos los cuales tuvieron un 99% y en cuanto a los geles que obtuvieron el 1%. Lo que muestra que el ninguno de los niños de sexo ocupa un número significativo.

Analizando la obra de Miñana⁴⁸ (2011), se puede citar que:

A manera de conclusión se pudiera comentar que el flúor más efectivo para la prevención de la caries es el tópicamente administrado de forma continua. Este dato, junto con el conocimiento de que el exceso de flúor sistémico en la fase preeruptiva se asocia con la fluorosis dental hace que el cepillado dental con una pasta que contenga flúor es actualmente la medida más recomendable para la prevención de la caries. Es más importante la minuciosidad del cepillado dental que el tipo de técnica empleada.

Así mismo es bueno aclarar que solamente se recomiendan suplementos de fluoruro si se pertenece a un grupo de riesgo de caries dental y la cantidad que debe administrarse está en función de la concentración de ion flúor del agua de consumo, ya que los alimentos no constituyen una fuente importante de flúor.
(p,24)

⁴⁸ Miñana, V. (jul.-set. de 2011). Promoción de la salud bucodental. *Rev Pediatr Aten Primaria* , 13(51).

Cuadro 6.

Uso de sellantés en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

Uso de sellantés.				
Alternativa.	Masculino.		Femenino.	
	Frecuencia.	Porcentaje.	Frecuencia.	Porcentaje.
Ninguno.	4	6%	8	13%
Resina convencional.	52	48%	33	50%
Ionómero vidrio.	50	46%	24	37%
Total.	106	100%	65	100%

Nota: Usos de sellantés en niños de La Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Examen odontológico realizado a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

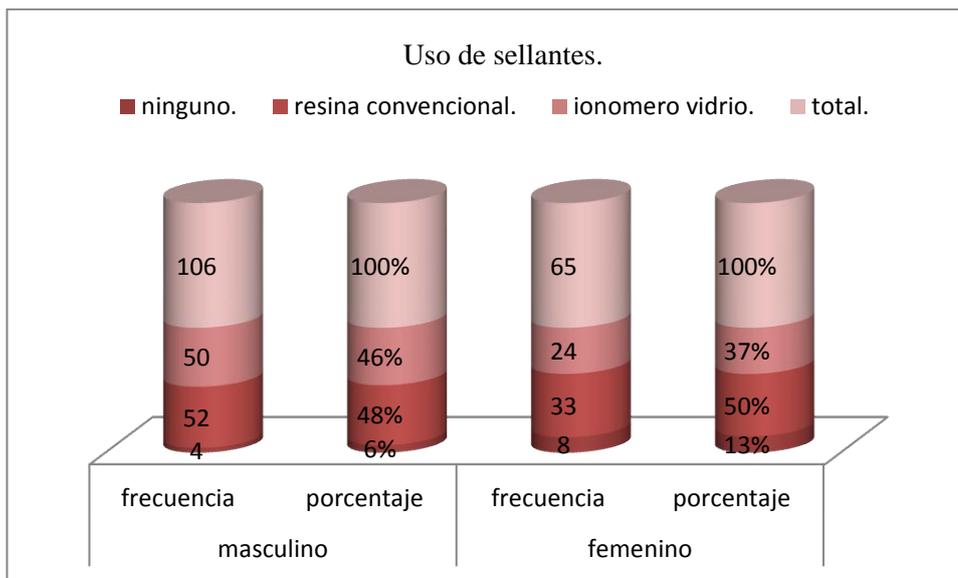


Gráfico N° 6. Usos de sellantes en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 6.

Análisis e interpretación:

En el cuadro 6, indica que el total de la muestra de los niños que se pudo observar con sellantés, la frecuencia de la resina convencional fue la que tuvo un índice más elevado, siguiendo con ionómero vidrio y terminando con ninguna uso de sellantés en ambos sexos tanto masculino como femenino. Lo que muestra que la resina convencional de los niños de sexo masculino y femenino ocupa un número significativo.

Indagando la revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación, oral, lo publicado por Nordenflycht⁴⁹ (2013) podemos referir que:

Los sellantés basados en resina son una medida efectiva de control de caries en niños y adolescentes, observándose reducción en la incidencia de nuevas lesiones oclusales cercana al 80%, los clínicos e investigadores han estudiado técnicas y materiales que permitan simplificar la técnica y mejorar la efectividad del procedimiento. Debido a esto, se han desarrollado sellantés basados en ionómeros de vidrio, en resina de autopolimerización, en resina de fotopolimerización, en compomero, liberadores de flúor y sellantés polimerizados por luz UV. (p, 26)

⁴⁹ Nordenflycht (2013). Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación, oral. Consultado el 13 de marzo. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072013000100001

Cuadro 7.

Índice del C P O en piezas permanentes en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

Permanentes.			
	Frecuencia.	Porcentaje.	
C.	28	23%	
P.	3	2%	
O.	90	75%	
Total.	121	100%	

Nota: Historia clínica a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Examen odontológico realizado en las piezas permanentes a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

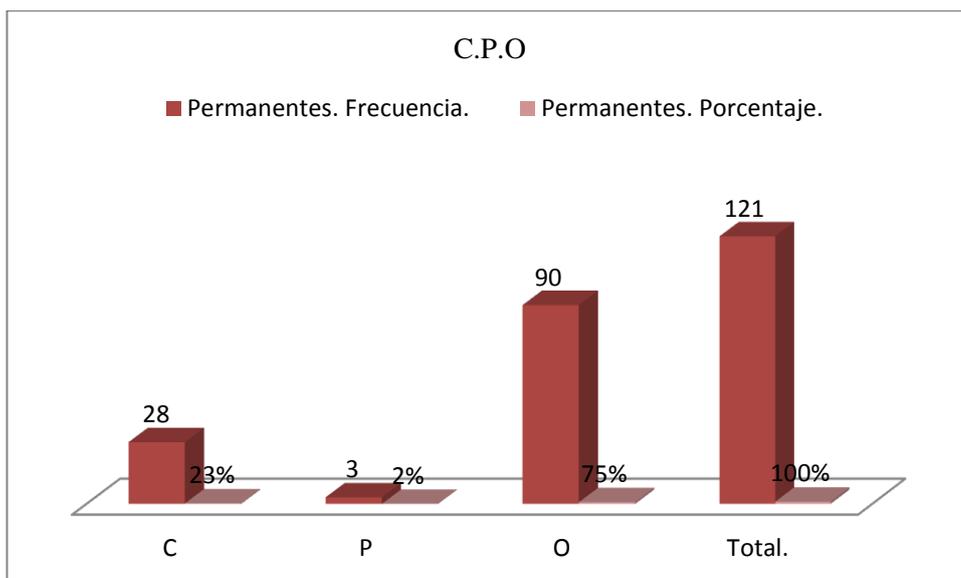


Gráfico N° 7. Historia clínica a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 7.

Análisis e interpretación:

En el cuadro 11, indica que el total sobre el C P O de la muestra de los niños, la frecuencia del C es de 28, el cual ocupa un 23%, la frecuencia de P es de 3, el cual ocupa el 2% y la frecuencia de O es de 90 el cual ocupa el 75%. Lo que muestra que las piezas obturadas en dentición permanente ocupa un número significativo.

Analizando la obra de Acevedo & Monroy Garibello⁵⁰ (2013) menciona que:

Cabe destacar que desde los años setenta, se vienen haciendo esfuerzos por introducir conceptos de prevención dental en la formación profesional del odontólogo y también poner en práctica sistemas preventivos en las instituciones de salud pública y privada. En esta etapa se produjeron cambios en la estructura curricular de las escuelas dentales, los cursos de odontología comunitaria y social y las áreas de prevención tuvieron una importante primicia. Introduciéndose conceptos como desmonopolización del conocimiento, simplificación en atención dental, delegación de funciones, etc., tratando de incorporar la fisiología preventiva como una manera de pensar la Odontología en los nuevos profesionales. (p,9-10)

⁵⁰ Acevedo, L., & Monroy Garibello, Y. (2013). *Impacto que ha tenido la medida de promoción y prevención en salud oral en los últimos cinco años de la población correspondiente al régimen subsidiado de la ese empresa de salud del municipio de Soacha*. Tesis de Grado.

Cuadro 8.

Índice del c e o en piezas temporarias en niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas

Temporarios.		
	Frecuencia.	Porcentaje.
c.	29	22%
e.	58	40%
o.	51	38%
Total.	138	100%

Nota: Historia clínica a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Examen odontológico realizado en las piezas temporarias a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

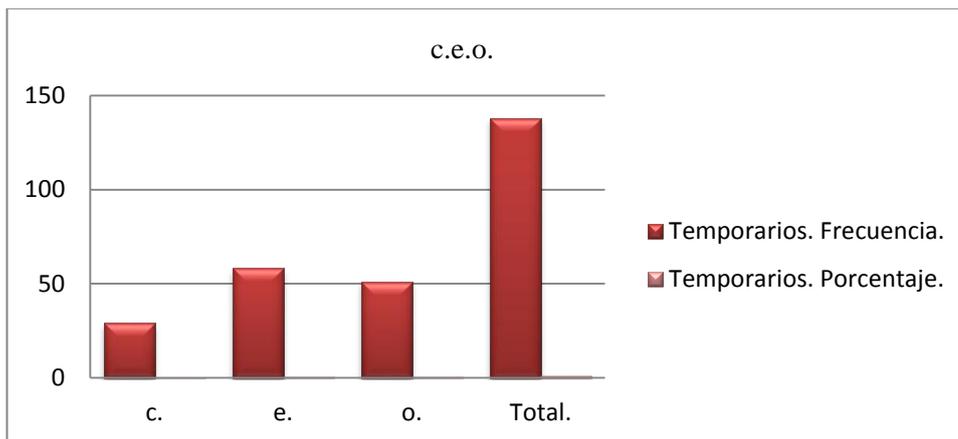


Gráfico N° 8. Historia clínica a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 8.

Análisis e interpretación:

En el cuadro 12, indica que el total sobre el c e o de la muestra de los niños, la frecuencia del c, es de 29, el cual ocupa un 22%, la frecuencia de e, es de 58, el cual ocupa el 40% y la frecuencia de o, es de 51 el cual ocupa el 38%. Lo que muestra que las piezas exfoliadas en dentición temporaria ocupa un número significativo.

Analizando la obra de Koch & Pousen⁵¹ (2011), mencionan que:

La importancia y los conceptos de la prevención de la caries.

En la erupción los dientes están saludables, la primera lesión cariosa y su restauración marca el inicio de una serie de tratamientos que durante el tiempo de vida del diente conduce a restauraciones cada vez más complicadas. Hay hoy suficiente conocimiento científico sobre la etiología de la caries y sobre los factores causantes de este proceso para que desarrollemos estrategias preventivas eficaces. (p.10)

⁵¹Koch, G., & Pousen, S. (2011). *Odontopediatria abordaje clinico* (Segunda ed.). Actualidades Medicas.

Cuadro 9.

Índice del C.P.O y c.e.o.

	Frecuencia.	Índicé.
c.e.o.	138	1,23
C.P.O.	121	1,08
n=pacientes.	112	

Nota: Historia clínica a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el Autor de esta tesis. Examen odontológico realizado en las piezas permanentes a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas.

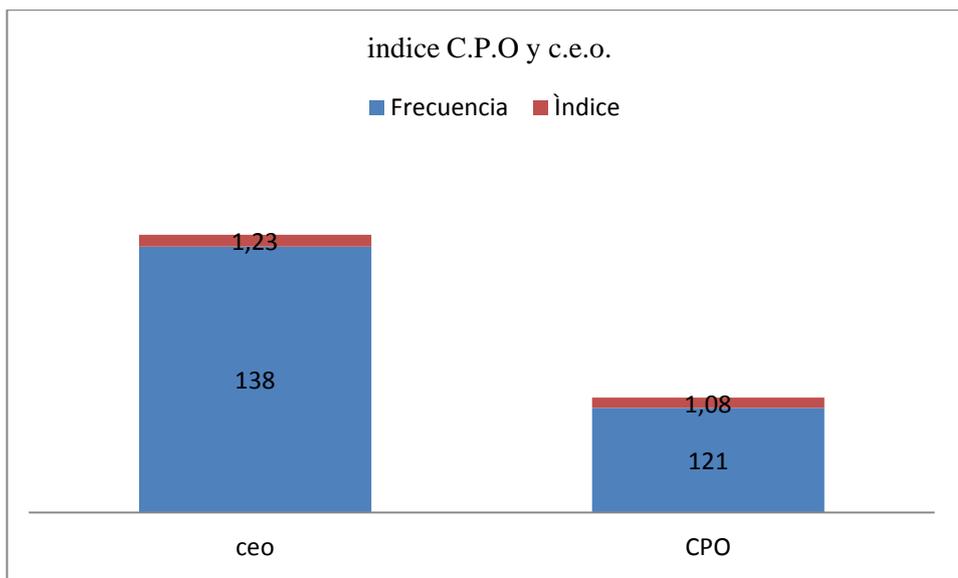


Gráfico N° 9. Historia clínica a los niños de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 9.

Análisis e interpretación:

En el cuadro 9 se observa el índice de los 112 niños revisados, que nos indica que el total de la frecuencia sobre el c e o es 138 con un índice de 1,23 y la frecuencia del C P O es 121 con un índice de 1,08 en la muestra de los niños revisados. Lo que muestra que el índice del ceo es el más elevado y ocupa un número significativo.

4.2. Chi cuadrado.

Tablas cruzadas.

Cuadro 1.

Edad y presencia de caries.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Presencia de caries.		Total.
		No.	Si.	
Edad.	De 7 a 10 años.	33	40	73
	De 11 a 15 años.	31	8	39
	Total.	64	48	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	12,199 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^{b..}	10,839	1	,001		
Razón de verosimilitud.	12,865	1	,000		
Prueba exacta de Fisher.				,001	,000
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16,71.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 1: Edad y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

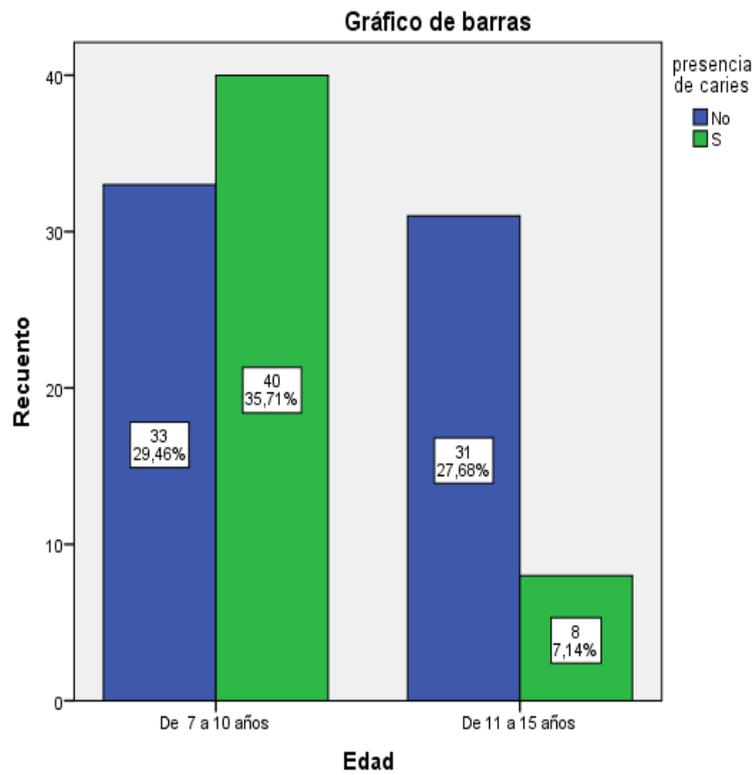


Grafico N° 1: Edad y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 1.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la edad y la presencia de caries, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la y la presencia de caries. También se pudo observar que en los niños de 7 a 10 años hay un porcentaje de 35,71 y de los niños 11 a 15 años 7.14% con presencia de caries. Lo que muestra que los niños de 7 a 10 años hay mayor frecuencia de la presencia de caries.

Cuadro 2.

Edad y caries Grado2.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 2.		Total.
		No.	Sí.	
Edad.	De 7 a 10 años.	35	38	73
	De 11 a 15 años.	31	8	39
	Total.	66	46	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	10,449 ^a	1	,001		
Corrección de continuidad ^b .	9,187	1	,002		
Razón de verosimilitud.	11,019	1	,001		
Prueba exacta de Fisher.				,001	,001
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16,02.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 2: Edad y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

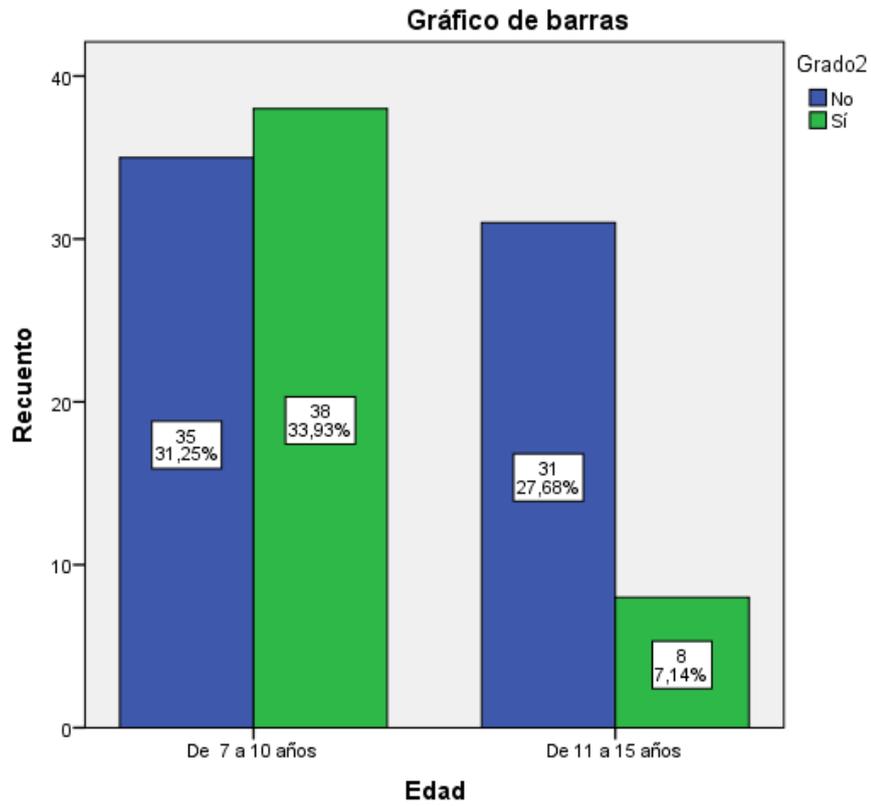


Gráfico N° 2: Edad y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 2.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la edad y caries grado 2, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la edad y caries grado 2. También se pudo observar que en el grupo etario de los niños de 7 a 10 años hay un porcentaje de 33,93% y de los niños 11 a 15 años 7, 14% de la presencia de caries grado 2. Lo que muestra que los niños de 7 a 10 años obtuvieron mayor frecuencia de caries grado 2.

Cuadro 3.

Edad y caries Grado3.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 3.		Total.
		No.	Sí.	
Edad.	De 7 a 10 años.	65	8	73
	De 11 a 15 años.	39	0	39
	Total.	104	8	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	4,603 ^a	1	,032		
Corrección de continuidad ^b .	3,099	1	,078		
Razón de verosimilitud.	7,174	1	,007		
Prueba exacta de Fisher.				,049	,028
N de casos válidos.	112				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,79.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 3: Edad y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

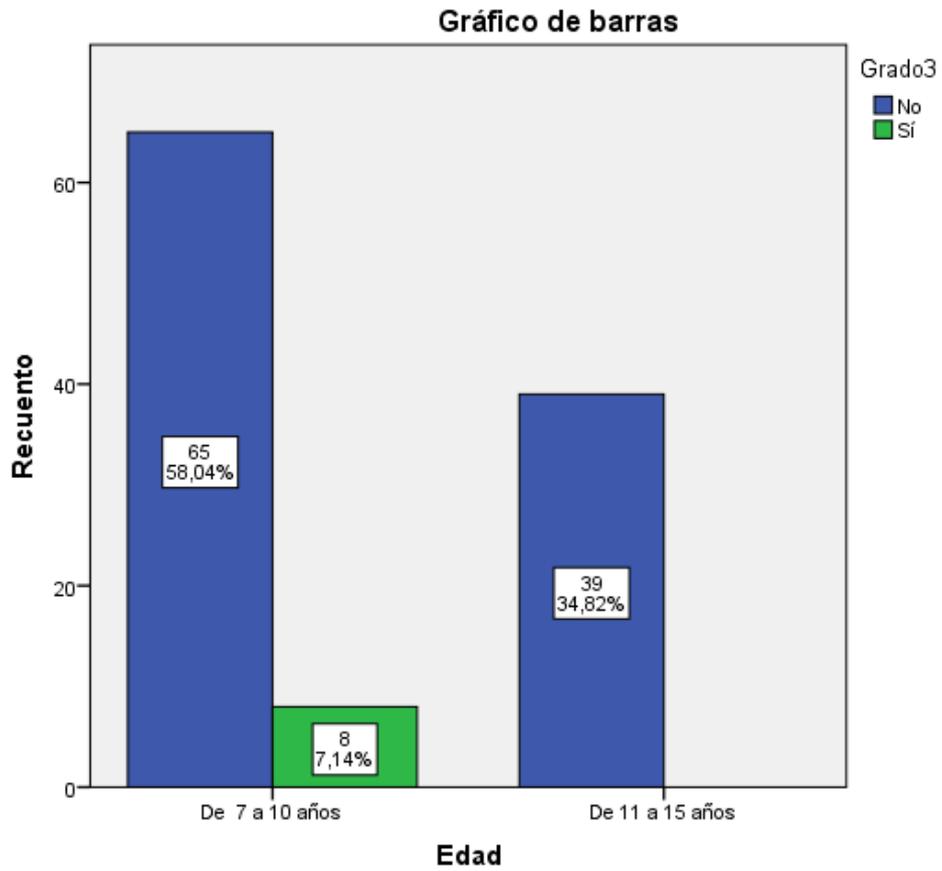


Grafico N° 3: Edad y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 3.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la edad y caries grado 3, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la edad y caries grado 3. También se pudo observar que en el grupo etario de los niños de 7 a 10 años hay un porcentaje de 7,14% y de los niños 11 a 15 años 0,0% de la presencia de caries grado 3. Lo que muestra que los niños de 7 a 10 años obtuvieron mayor frecuencia de caries grado 3.

Cuadro 4.

Edad y uso de compuesto fluorado.

Tabla cruzada.

Recuento.

	Uso de compuesto fluorado.		Total.
	No.	Sí.	
Edad. De 7 a 10 años.	2	71	73
De 11 a 15 años.	0	39	39
Total.	2	110	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	1,088 ^a	1	,297		
Corrección de continuidad ^b .	,087	1	,769		
Razón de verosimilitud.	1,732	1	,188		
Prueba exacta de Fisher.				,542	,423
N de casos válidos.	112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,70.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 4: Edad y uso de compuesto fluorado, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

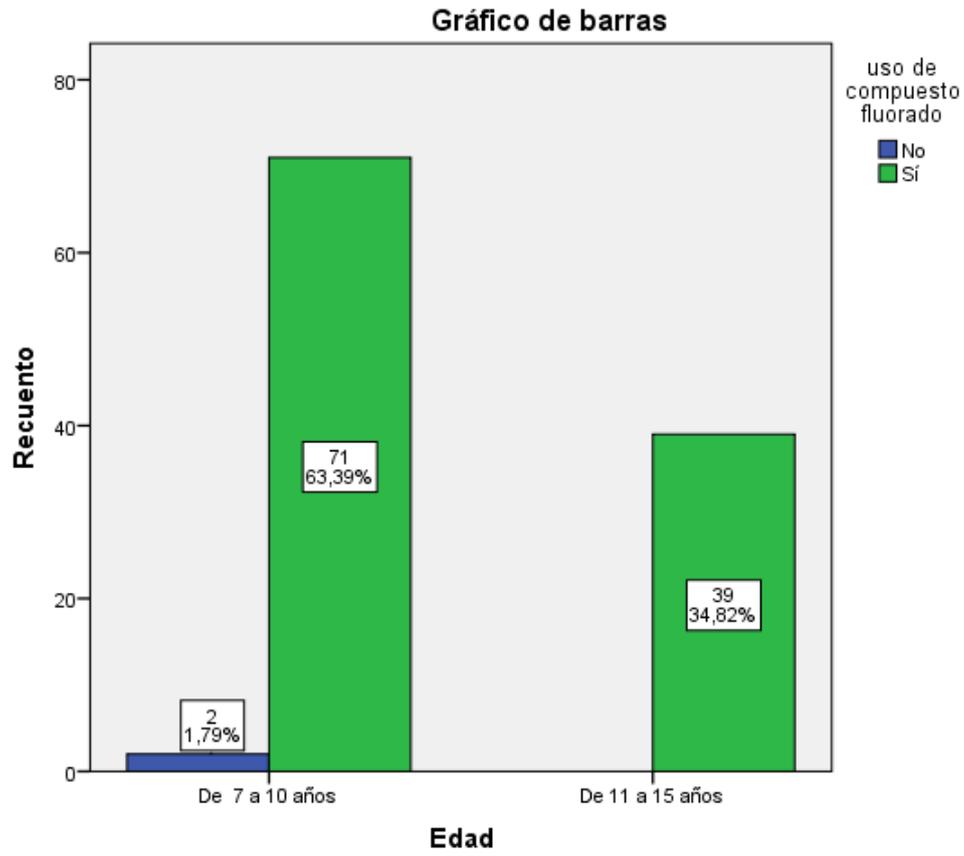


Grafico N° 4: Edad y uso de compuesto fluorado, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 4.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la edad y uso de compuesto fluorado, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la edad y el uso de compuesto fluorado. También se pudo observar que en el grupo etario de los niños de 7 a 10 años hay un porcentaje de 63,39% y de los niños 11 a 15 años 34,82% de los niños que usan el compuesto fluorado. Lo que muestra que los niños de 7 a 10 años obtuvieron mayor frecuencia de uso de compuesto fluorado.

Cuadro 5.

Edad y fluoruro en gel.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Gel.		Total.
		No.	Sí.	
Edad.	De 7 a 10 años.	71	2	73
	De 11 a 15 años.	39	0	39
	Total.	110	2	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	1,088 ^a	1	,297		
Corrección de continuidad ^b .	,087	1	,769		
Razón de verosimilitud.	1,732	1	,188		
Prueba exacta de Fisher.				,542	,423
N de casos válidos.	112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,70.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 5: Edad y uso de fluoruro en gel, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermògenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

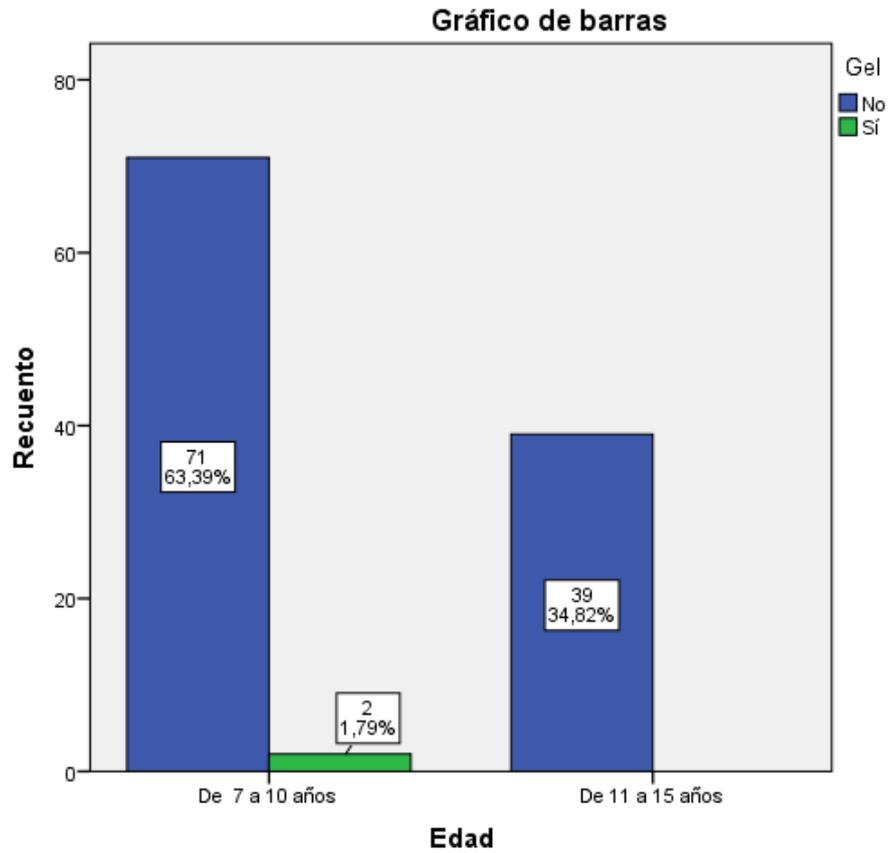


Grafico N° 5: Edad y fluoruro en gel, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 5.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la edad con el uso de fluoruro en gel, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la edad y el uso de fluoruro en gel. También se pudo observar que en el grupo etario de los niños de 7 a 10 años hay un porcentaje de 1,79% y de los niños 11 a 15 años 0,0% de los niños que utilizan fluoruro en gel. Lo que muestra que los niños de 7 a 10 años obtuvieron mayor frecuencia de uso en fluoruro en gel.

Cuadro 6.

Edad y uso de sellantés.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Uso de sellantés.		Total.
		No.	Sí.	
Edad.	De 7 a 10 años.	62	11	73
	De 11 a 15 años.	38	1	39
	Total.	100	12	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	4,155 ^a	1	,042		
Corrección de continuidad ^b .	2,950	1	,086		
Razón de verosimilitud.	5,082	1	,024		
Prueba exacta de Fisher.				,054	,036
N de casos válidos.	112				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,18.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 6: Edad y uso de sellantés, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

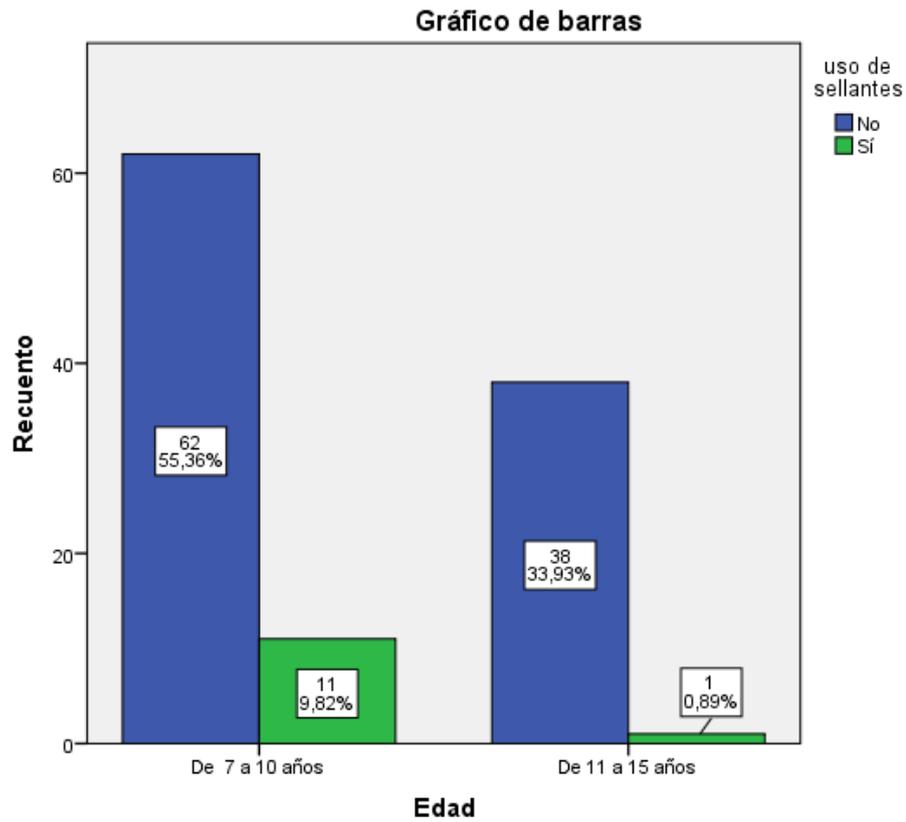


Gráfico N° 6: Edad y uso de sellantés, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 6.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la edad con el uso de sellantés, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la edad y el uso de sellantés. También se pudo observar que en el grupo etario de los niños de 7 a 10 años hay un porcentaje de 9,82% y de los niños 11 a 15 años 0,89% de los niños que utilizan sellantés. Lo que muestra que los niños de 7 a 10 años obtuvieron mayor frecuencia de uso de sellantés.

Cuadro 7.

Edad y Resina Convencional.

Tabla cruzada.

Recuento.

	Resina Convencional.		Total.
	No.	Sí.	
Edad. De 7 a 10 años.	26	47	73
De 11 a 15 años.	4	35	39
Total.	30	82	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	8,336 ^a	1	,004		
Corrección de continuidad ^b .	7,093	1	,008		
Razón de verosimilitud.	9,305	1	,002		
Prueba exacta de Fisher.				,004	,003
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,45.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 7: Edad y resina convencional, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

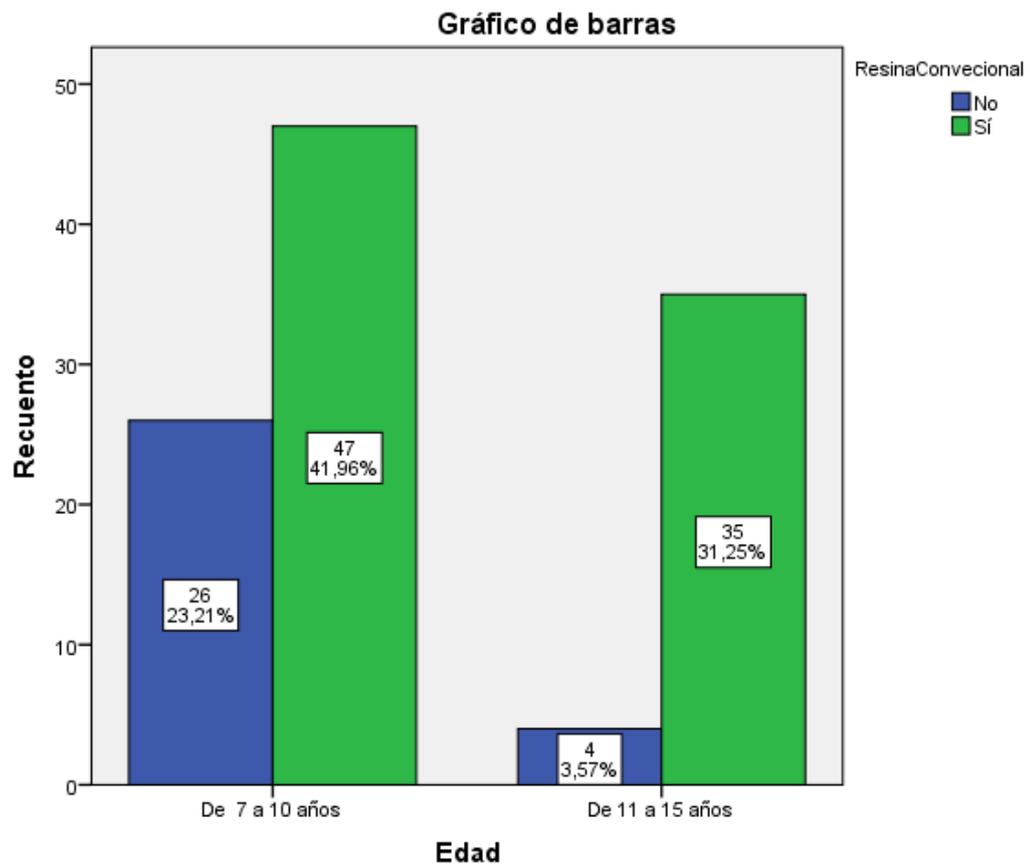


Grafico N° 7: Edad y resina convencional, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 7.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la edad y resina convencional, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la edad y la resina convencional. También se pudo observar que en el porcentaje de los niños que usan resina convencional es, 7 a 10 años 41,96%, y en los de 11/15 años 31,25%. Lo que muestra que los niños de 7 a 10 años son los que acuden mayormente al odontólogo.

Cuadro 8.

Edad con ionómero vidrio.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Ionómero vidrio.		Total.
		No.	Sí.	
Edad.	De 7 a 10 años.	26	47	73
	De 11 a 15 años.	13	26	39
	Total.	39	73	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. Asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado Pearson.	de ,058 ^a	1	,809		
Corrección de continuidad ^b .	de ,001	1	,973		
Razón de verosimilitud.	de ,059	1	,809		
Prueba exacta de Fisher.				,838	,489
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 13,58.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 8: Edad con el ionómero vidrio, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

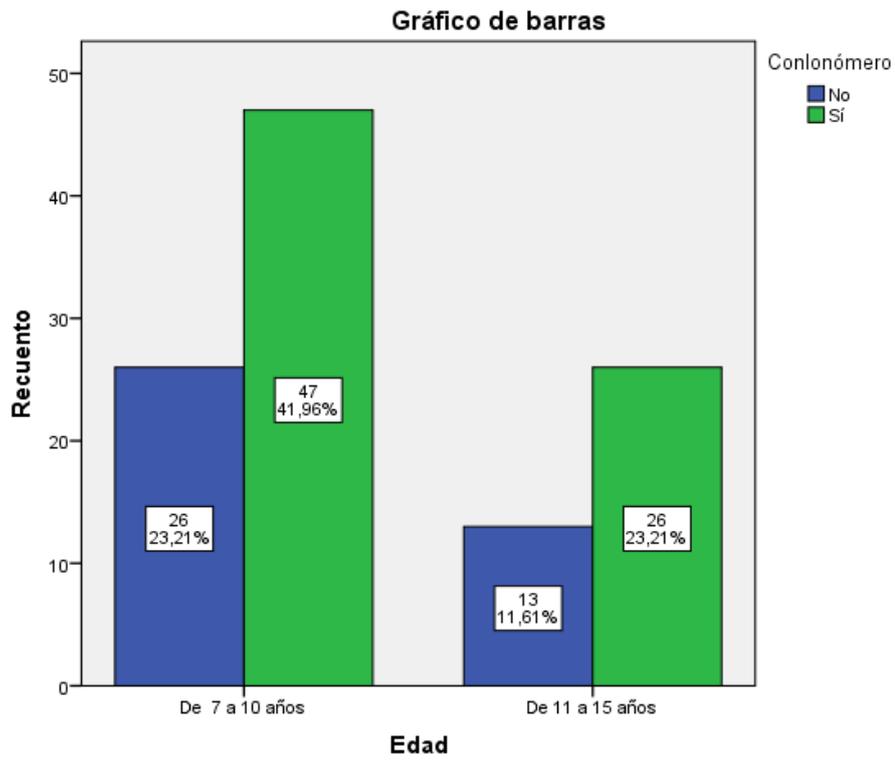


Gráfico N° 8: Edad con ionómero vidrio, frecuencia porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 8.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la edad con el ionómero vidrio, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la edad y el ionómero vidrio. También se pudo observar que en el porcentaje de los niños que usan ionómero vidrio es, 7 a 10 años 41,96%, y en los de 11/15 años 23,21%. Lo que muestra que los niños de 7 a 10 años son los que acuden mayormente al odontólogo.

Cuadro 9.

Sexo y presencia de caries.

Tabla cruzada.

Recuento.

		presencia de caries		Total.
		No.	Si.	
Sexo.	Femenino.	23	23	46
	Masculino.	41	25	66
	Total.	64	48	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	1,626 ^a	1	,202		
Corrección de continuidad ^b .	1,169	1	,280		
Razón de verosimilitud.	1,624	1	,203		
Prueba exacta de Fisher.				,246	,140
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19,71.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 9: Sexo y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

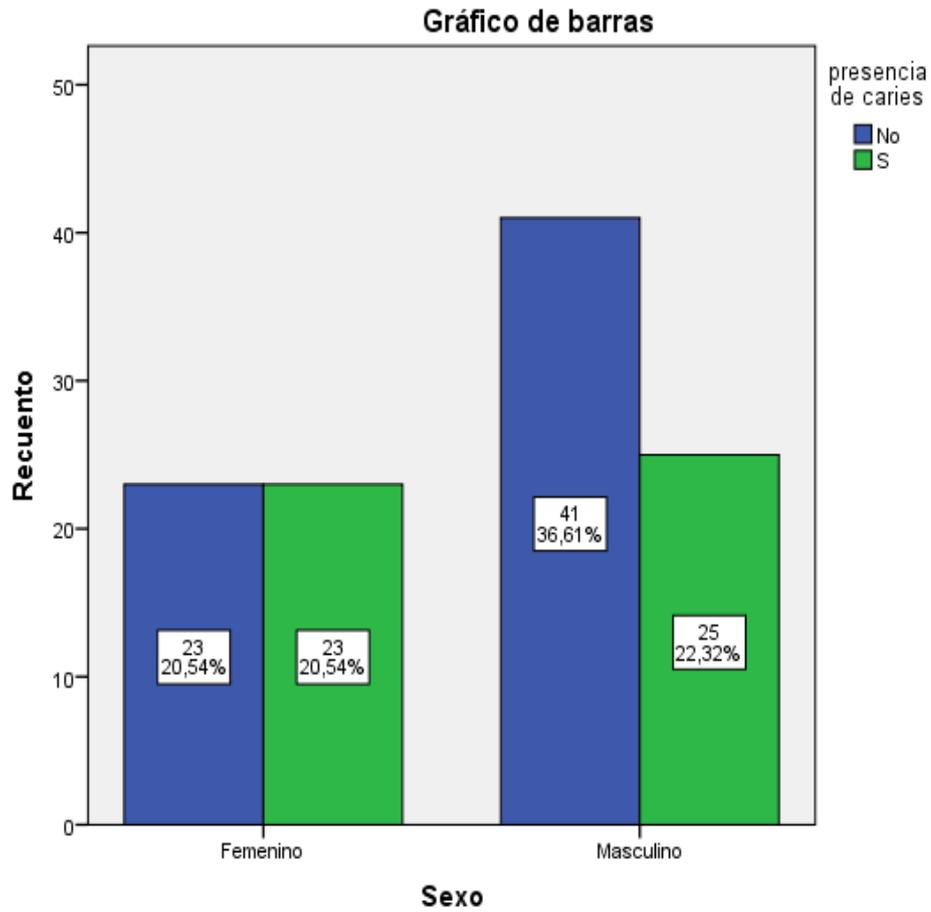


Grafico N° 9: Sexo y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 9.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la presencia de caries de acuerdo al sexo, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la presencia de caries de acuerdo al sexo. También se pudo observar que los niños que presentan caries de acuerdo al sexo obtuvieron porcentajes en masculino de 22,32% y en el femenino es 20,54% los niños que presentan caries. Lo que muestra que los niños de sexo masculino hubo mayor cantidad de caries.

Cuadro 10.**Sexo y caries Grado 2.**

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 2.		Total.
		No.	Sí.	
Sexo.	Femenino.	24	22	46
	Masculino.	42	24	66
	Total.	66	46	112

Pruebas de chi-cuadrado.

		Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	de	1,472 ^a	1	,225		
Corrección de continuidad ^b .	de	1,036	1	,309		
Razón de verosimilitud.	de	1,468	1	,226		
Prueba exacta de Fisher.	de				,247	,154
N de casos válidos.		112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 18,89.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 10: Sexo y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

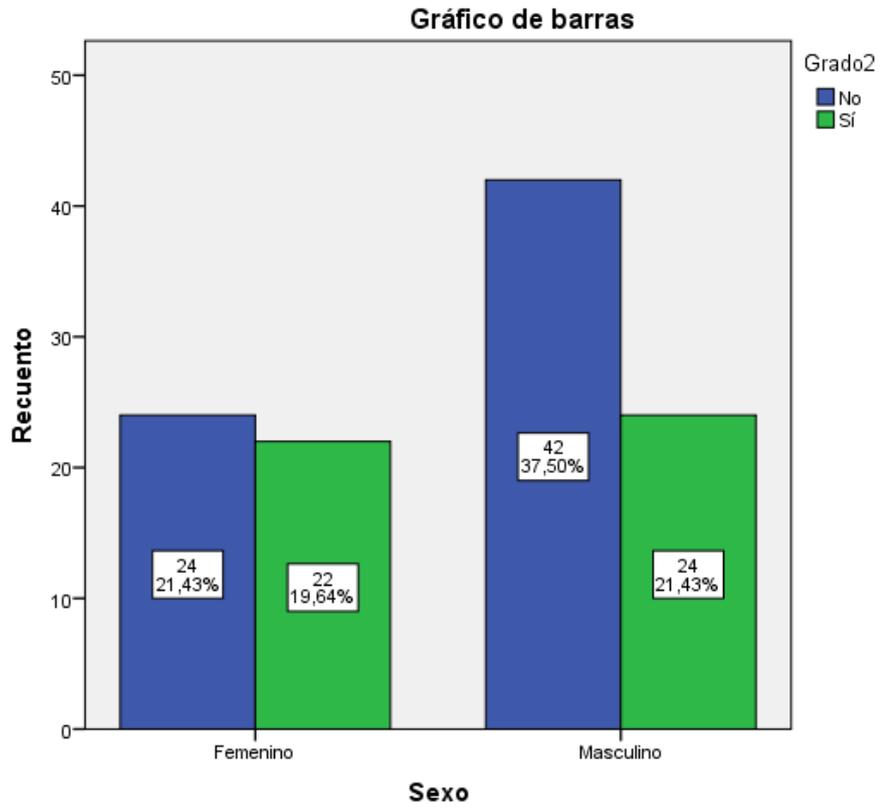


Grafico N° 10: Sexo y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 10.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de caries grado 2 de acuerdo al sexo, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la presencia de caries de acuerdo al sexo. También se pudo observar que los niños que presentan caries grado 2 de acuerdo al sexo obtuvieron porcentajes en masculino de 21,43% y en el femenino es 19,64%, los niños que presentan caries grado 2. Lo que muestra que los niños de sexo masculino hubo mayor cantidad de caries grado 2.

Cuadro 11.

Sexo y caries Grado 3.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado3		Total.
		No.	Sí.	
Sexo.	Femenino.	40	6	46
	Masculino.	64	2	66
	Total.	104	8	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	4,098 ^a	1	,043		
Corrección de continuidad ^b .	2,727	1	,099		
Razón de verosimilitud.	4,091	1	,043		
Prueba exacta de Fisher.				,062	,050
N de casos válidos.	112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,29.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 11: Sexo y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

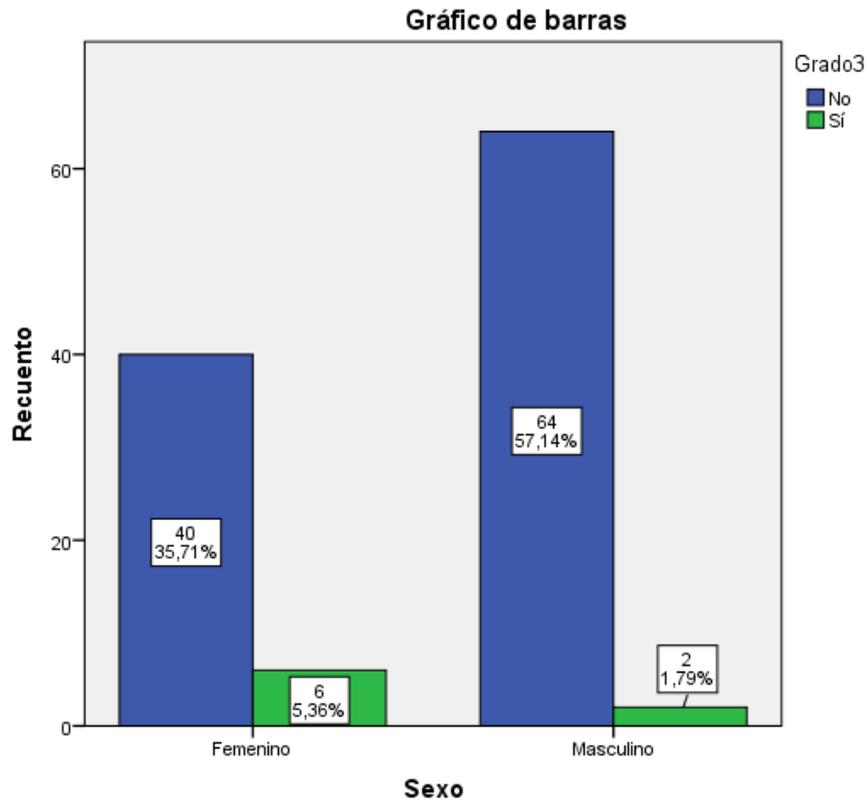


Gráfico N° 11: Sexo y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 11.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la caries grado 3 de acuerdo al sexo, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de la presencia de caries grado 3 de acuerdo al sexo. También se pudo observar que los niños que presentan caries grado 3 de acuerdo al sexo obtuvieron porcentajes en masculino de 1,79% y en el femenino es 5,36% los niños que presentan caries grado 3. Lo que muestra que los niños de sexo femenino hubo mayor cantidad de caries grado 3.

Cuadro 12.

Sexo y uso de compuesto fluorado

Tabla cruzada.

Recuento.

	Uso de compuesto fluorado.		Total.
	No.	Sí.	
Sexo. Femenino.	1	45	46
Masculino.	1	65	66
Total.	2	110	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	,067 ^a	1	,796		
Corrección de continuidad ^b .	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud.	,066	1	,797		
Prueba exacta de Fisher.				1,000	,655
N de casos válidos.	112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,82.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 12: Sexo y uso de compuesto fluorado, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

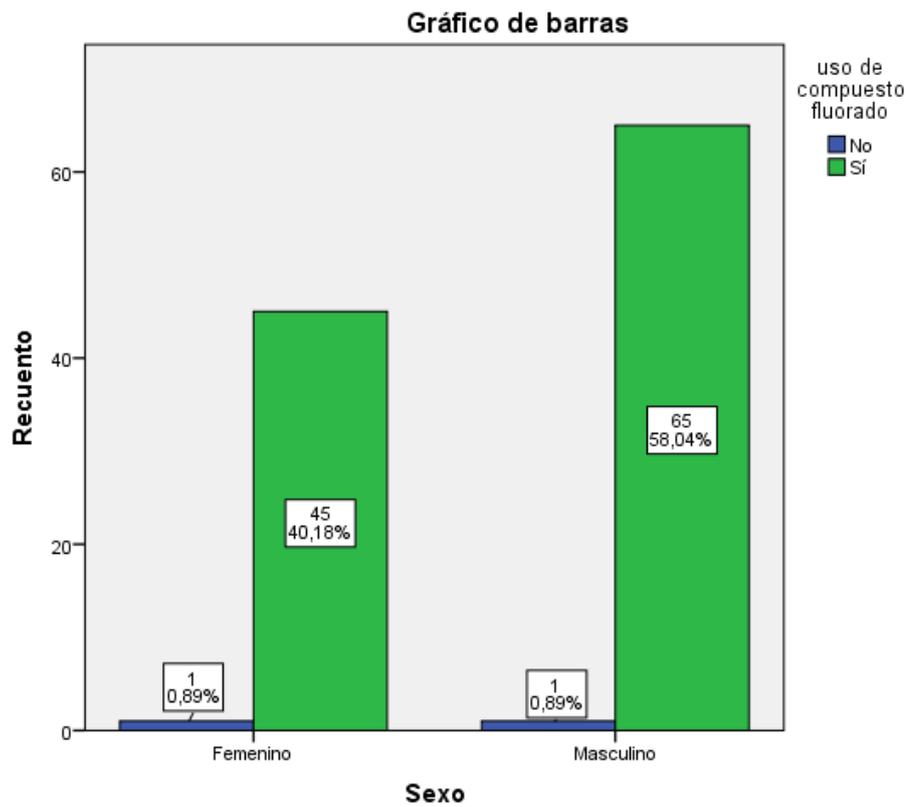


Grafico N° 12: Sexo y uso de compuesto fluorado, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 12.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de uso de compuesto fluorado de acuerdo al sexo, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de uso de compuesto fluorado de acuerdo al sexo. También se pudo observar que los niños que tienen compuesto fluorado de acuerdo al sexo obtuvieron porcentajes en masculino de 58,04% y en el femenino es 40,18% los niños que presentan uso de compuesto fluorado. Lo que muestra que los niños de sexo masculino hubo mayor cantidad de uso compuesto fluorado.

Cuadro 13.**Sexo y fluoruro en gel.**

Tabla cruzada.

Recuento.

		Gel.		Total.
		No.	Sí.	
Sexo.	Femenino.	45	1	46
	Masculino.	65	1	66
	Total.	110	2	112

Pruebas de chi-cuadrado.

		Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	de	,067 ^a	1	,796		
Corrección de continuidad ^b .	de	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud.	de	,066	1	,797		
Prueba exacta de Fisher.	de				1,000	,655
N de casos válidos.		112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,82.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 13: Sexo y fluoruro en gel, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

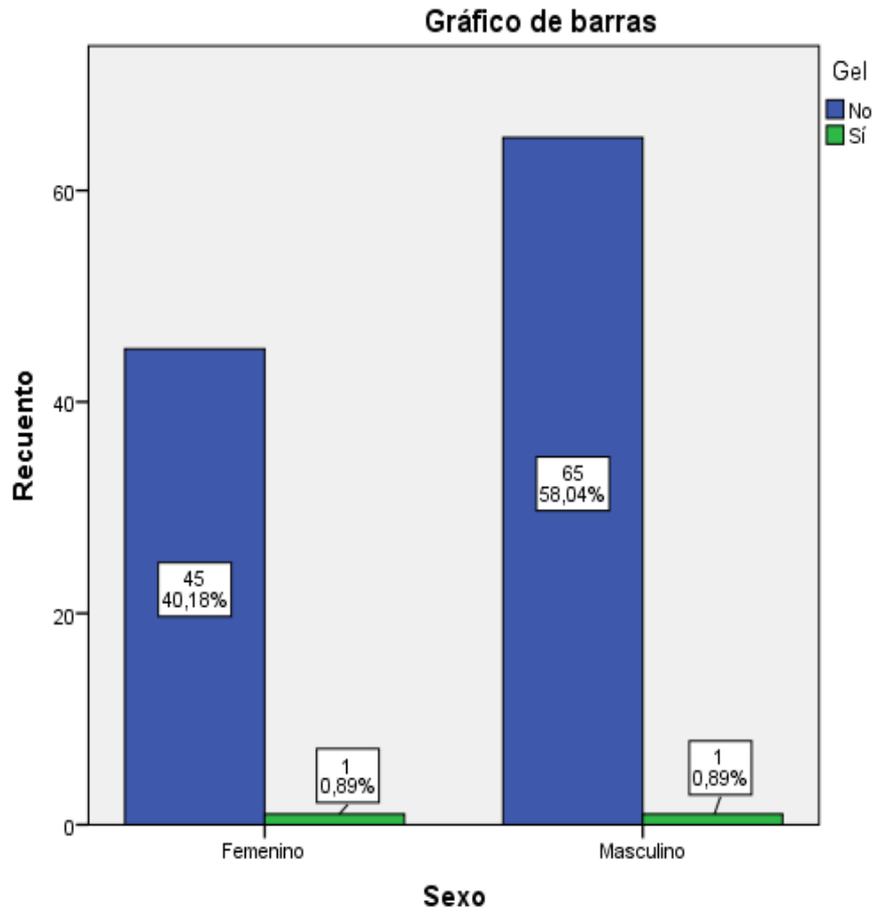


Gráfico N° 13: Sexo y fluoruro en gel frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 13.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de fluoruro en gel de acuerdo al sexo, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables de uso de fluoruro en gel de acuerdo al sexo. También se pudo observar que los niños que tienen fluoruro en gel de acuerdo al sexo obtuvieron porcentajes en masculino de 0,89% y en el femenino es 0,89% los niños que presentan uso de compuesto fluorado. Lo que muestra que los niños de sexo masculino hubo mayor cantidad de uso compuesto fluorado.

Cuadro 14.**Sexo y uso de sellantés.**

Tabla cruzada.

Recuento.

		Uso de sellantés.		Total.
		No.	Sí.	
Sexo.	Femenino.	38	8	46
	Masculino.	62	4	66
	Total.	100	12	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	3,638 ^a	1	,056		
Corrección de continuidad ^b .	2,550	1	,110		
Razón de verosimilitud.	3,585	1	,058		
Prueba exacta de Fisher.				,068	,056
N de casos válidos.	112				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,93.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 14: Sexo y uso de sellantés, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

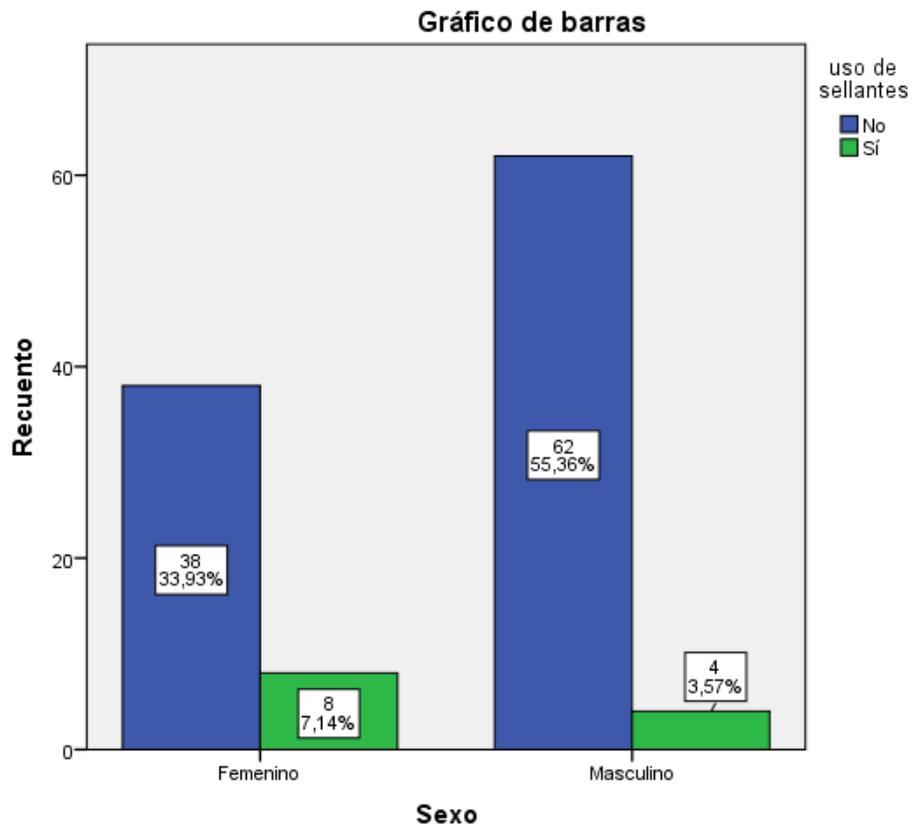


Gráfico N° 14: Sexo y uso de sellantes frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 14.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de sexo con; uso de sellantés, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables del sexo con los métodos de preventivos mencionados. También se pudo observar que los porcentajes de los niños que usan sellantés en el sexo masculino es 3,57% y el femenino es 7.14%. Lo que muestra que en los niños de sexo femenino utilizan métodos de prevención.

Cuadro 15.**Sexo y Resina Convencional.**

Tabla cruzada.

Recuento.

		Resina Convencional.		Total.
		No.	Sí.	
Sexo.	Femenino.	13	33	46
	Masculino.	17	49	66
	Total.	30	82	112

Pruebas de chi-cuadrado.

		Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	de	,087 ^a	1	,769		
Corrección de continuidad ^b .	de	,006	1	,938		
Razón de verosimilitud.	de	,086	1	,769		
Prueba exacta de Fisher.	de				,830	,467
N de casos válidos.		112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,32.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 15: Sexo y uso de resina convencional, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

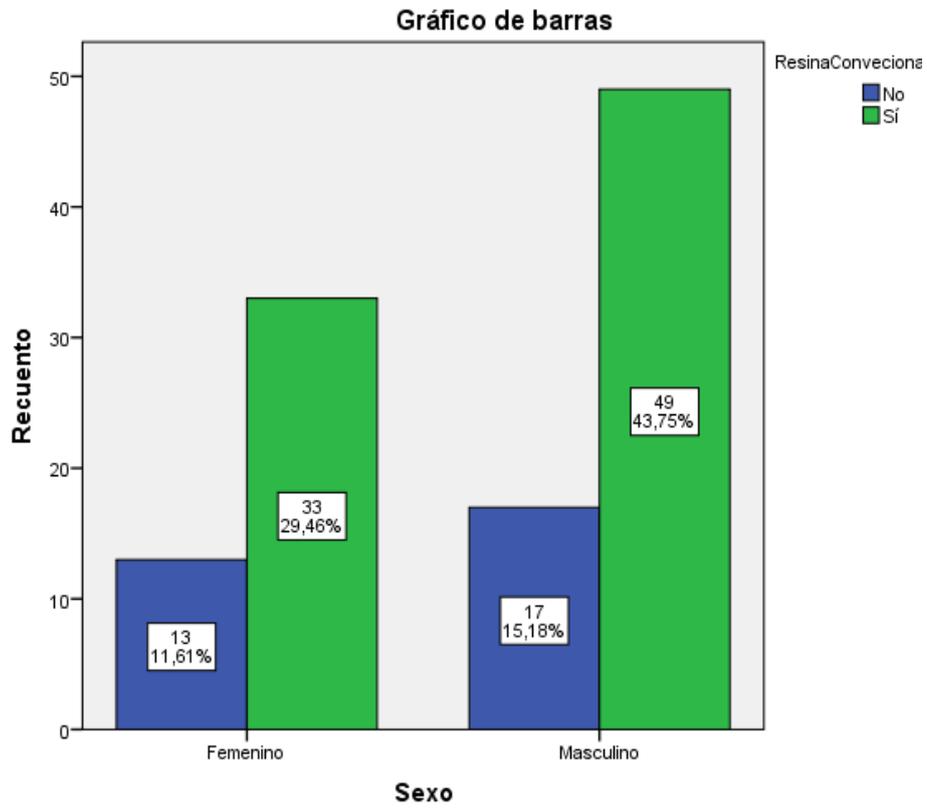


Gráfico N° 15: Sexo y resina convencional frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 15.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de sexo con resina convencional, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables del sexo con los métodos de preventivos mencionados. También se pudo observar que los porcentajes de los niños de sexo masculino que usan resina convencional es 43.75% y el femenino es 29,46%. Lo que muestra que en los niños de sexo masculino utilizan métodos de prevención acudiendo siempre al odontólogo.

Cuadro 16.**Sexo con ionómero vidrio.**

Tabla cruzada.

Recuento.

		Ionómero vidrio.		Total.
		No.	Sí.	
Sexo.	Femenino.	22	24	46
	Masculino.	17	49	66
	Total.	39	73	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	5,817 ^a	1	,016		
Corrección de continuidad ^b .	4,885	1	,027		
Razón de verosimilitud.	5,790	1	,016		
Prueba exacta de Fisher.				,026	,014
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16,02.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 16: Sexo y uso de ionómero vidrio, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

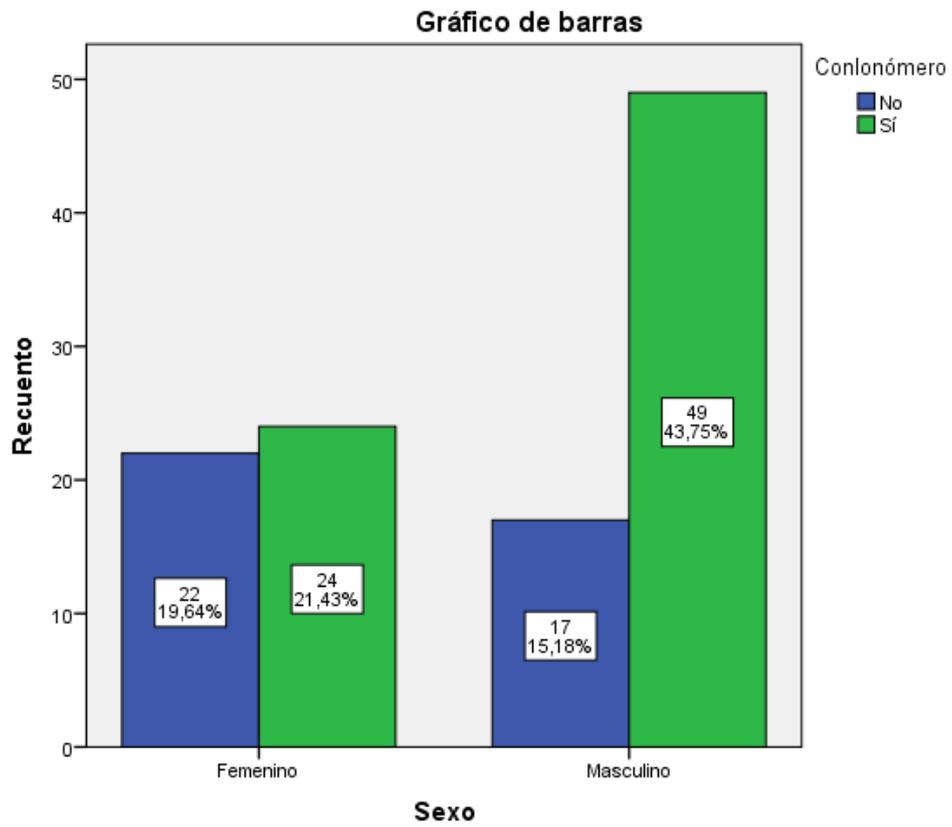


Gráfico N° 16: Sexo con ionómero vidrio, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 16.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de sexo con uso de ionómero vidrio, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables del sexo con los métodos de preventivos mencionados. También se pudo observar que los porcentajes de los niños que usan ionómero vidrio y en el sexo masculino es 43,75% y el femenino es 21,43%. Lo que muestra que en los niños de sexo masculino utilizan métodos de prevención.

Cuadro 17.**Uso de compuesto fluorado y presencia de caries.**

Tabla cruzada.

Recuento.

		Presencia de caries.		Total.
		No.	Si.	
Uso de compuesto fluorado.	No.	2	0	2
	Sí.	62	48	110
Total.		64	48	112

Pruebas de chi-cuadrado.

		Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	de	1,527 ^a	1	,217		
Corrección de continuidad ^b .	de	,265	1	,607		
Razón de verosimilitud.	de	2,266	1	,132		
Prueba exacta de Fisher.	de				,506	,324
N de casos válidos.		112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,86.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.

Cuadro N° 17: Uso de compuesto fluorado y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

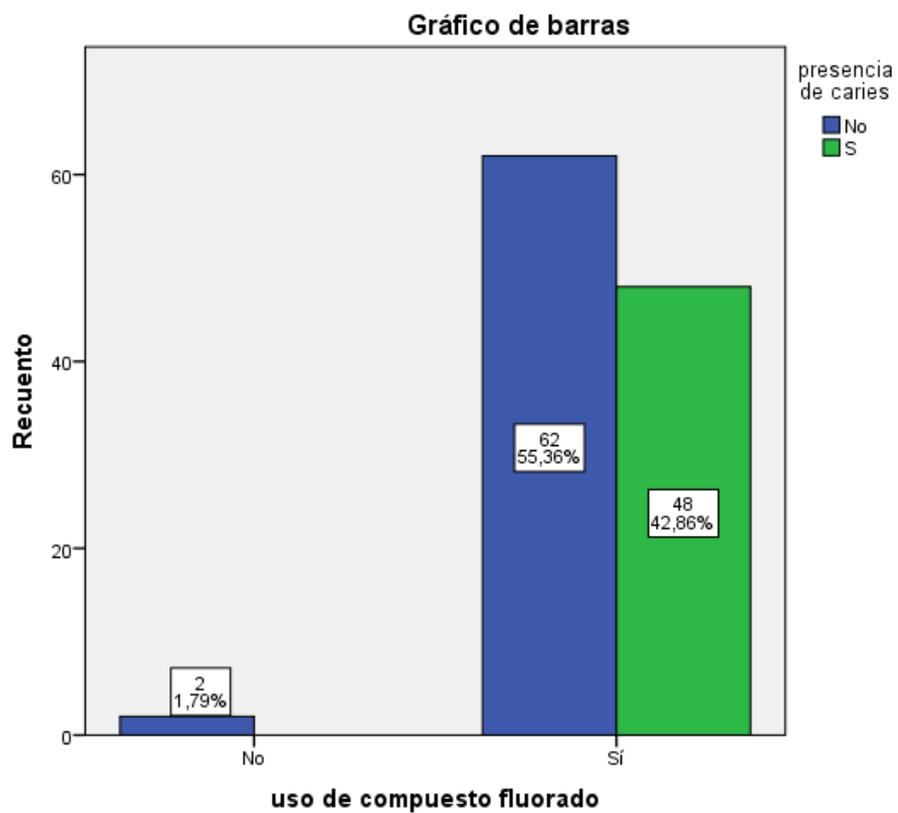


Gráfico N° 17: Uso de compuesto fluorado y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 17.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de la presencia de caries con uso de compuesto fluorado, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados de las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que no usan compuesto fluorado. Lo que muestra que la presencia de caries tiene un índice elevado.

Cuadro 18.

Uso de compuesto fluorado y Caries Grado 2.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 2.		Total.
		No.	Sí.	
uso de compuesto fluorado.	No.	2	0	2
	Sí.	64	46	110
Total.		66	46	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	1,419 ^a	1	,234		
Corrección de continuidad ^b .	,217	1	,641		
Razón de verosimilitud.	2,141	1	,143		
Prueba exacta de Fisher.				,512	,345
N de casos válidos.	112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,82.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 18: Uso de compuesto fluorado y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

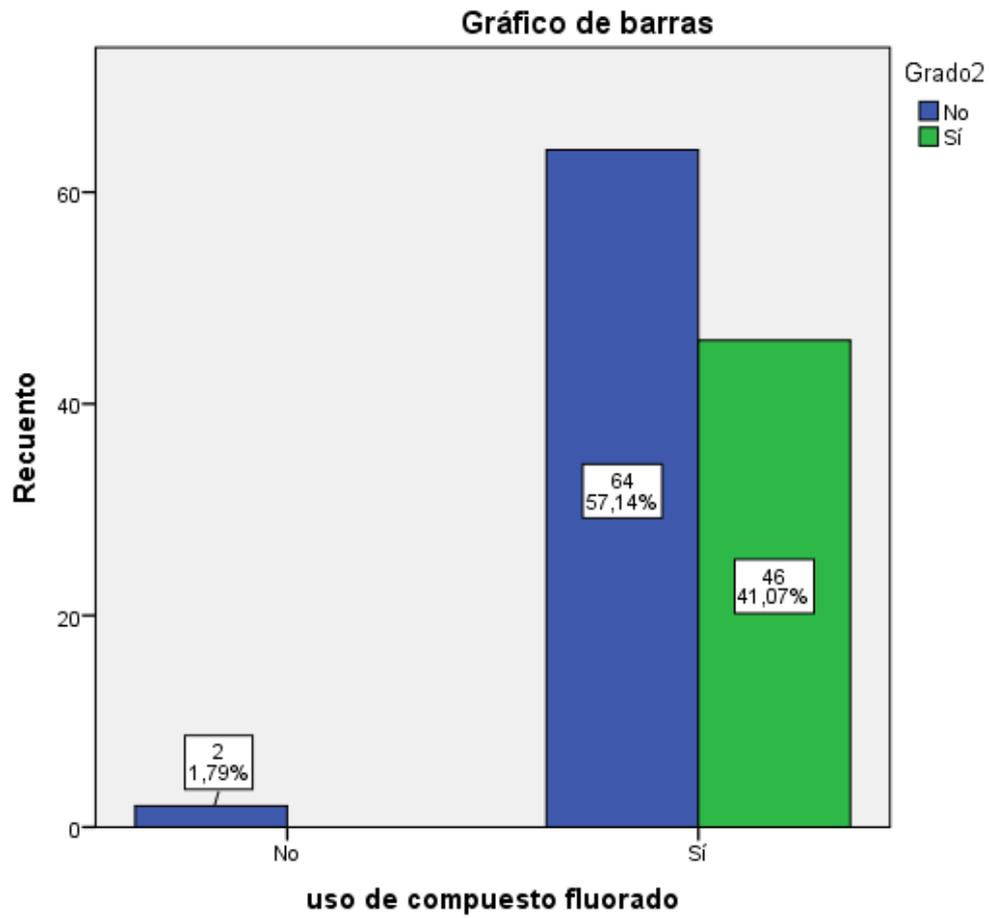


Gráfico N° 18: Uso de compuesto fluorado y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 18.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de uso de compuesto fluorado con la caries grado 2, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que no usan compuesto fluorado. Lo que muestra que encontramos la caries grado 2 con un índice elevado.

Cuadro 19.

Uso de compuesto fluorado y caries Grado3.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 3.		Total.
		No.	Sí.	
Uso de compuesto fluorado.	No.	2	0	2
	Sí.	102	8	110
Total.		104	8	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	,157 ^a	1	,692		
Corrección de continuidad ^b .	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud.	,299	1	,584		
Prueba exacta de Fisher.				1,000	,862
N de casos válidos.	112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,14.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 19: Uso de compuesto fluorado y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

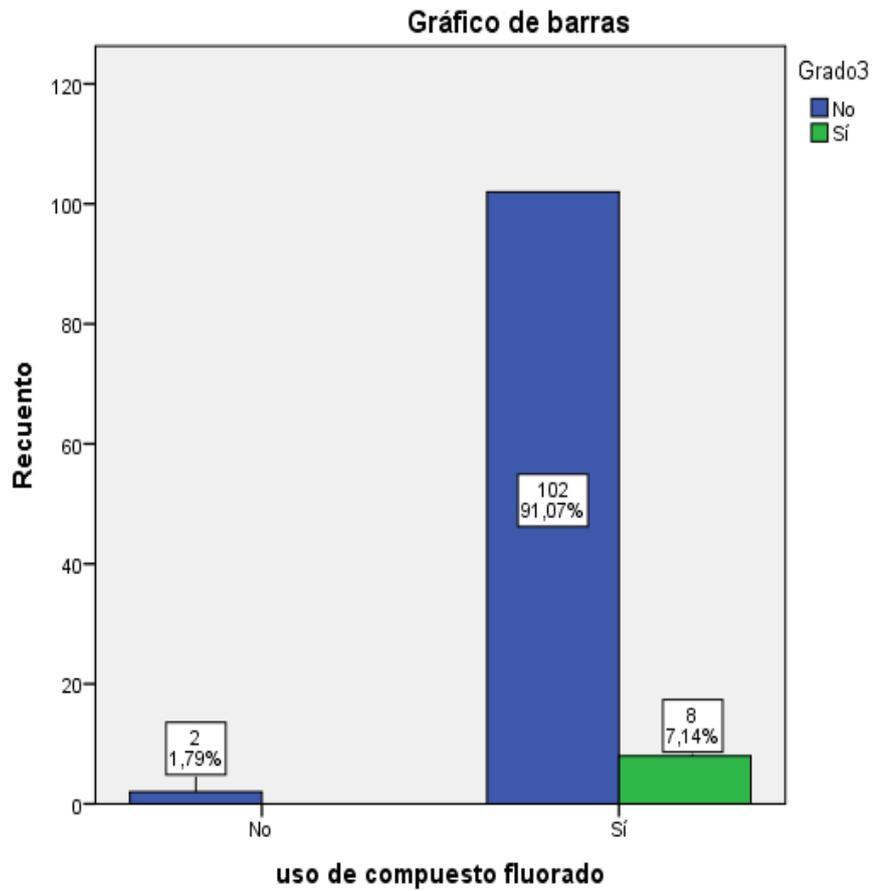


Gráfico N° 19: Uso de compuesto fluorado y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 19.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de uso de compuesto fluorado con la caries grado 3, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que no usan compuesto fluorado. Lo que muestra que encontramos la caries grado 3 con un índice elevado.

Cuadro 20.**Fluoruro en Gel y presencia de caries**

Tabla cruzada.

Recuento.

		Presencia de caries.		Total.
		No.	Si.	
Gel.	No.	62	48	110
	Sí.	2	0	2
Total.		64	48	112

Pruebas de chi-cuadrado.

		Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado Pearson.	de	1,527 ^a	1	,217		
Corrección continuidad ^b .	de	,265	1	,607		
Razón verosimilitud.	de	2,266	1	,132		
Prueba exacta de Fisher.	de				,506	,324
N de casos válidos.		112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,86.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 20: Uso de fluoruro en gel y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

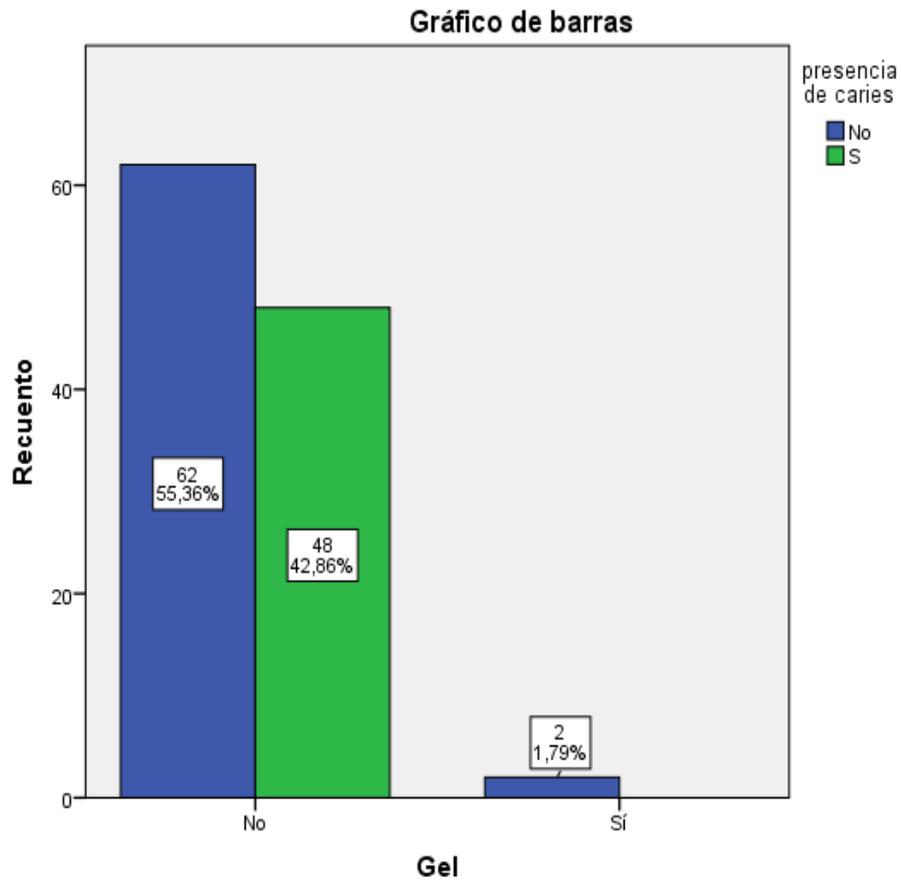


Grafico N° 20: Fluoruro en gel y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 20.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de uso de fluoruro en gel y la presencia de caries, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que no usan fluoruro en gel. Lo que muestra que la presencia de caries tiene un índice elevado.

Cuadro 21.

Fluoruro en Gel y caries Grado2.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 2.		Total.
		No.	Sí.	
Gel.	No.	64	46	110
	Sí.	2	0	2
Total.		66	46	112

Pruebas de chi-cuadrado.

		Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado Pearson.	de	1,419 ^a	1	,234		
Corrección continuidad ^b .	de	,217	1	,641		
Razón verosimilitud.	de	2,141	1	,143		
Prueba exacta Fisher.	de				,512	,345
N de casos válidos.		112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,82.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 21: Uso de fluoruro en gel y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

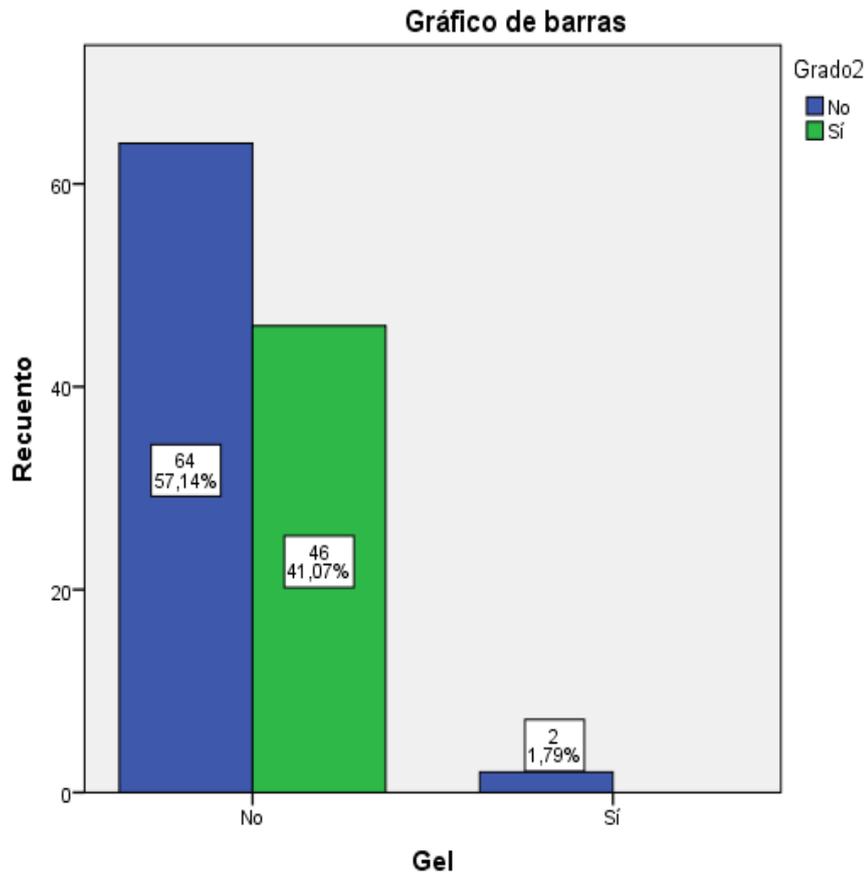


Gráfico N° 21: Fluoruro en gel y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 21.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de uso de fluoruro en gel y la caries grado 2, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que no usan fluoruro en gel. Lo que muestra que la caries grado 2 tiene un índice elevado.

Cuadro 22.

Fluoruro en Gel y caries Grado 3.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 3.		Total.
		No.	Sí.	
Gel.	No.	102	8	110
	Sí.	2	0	2
Total.		104	8	112

Pruebas de chi-cuadrado.

		Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado Pearson.	de	,157 ^a	1	,692		
Corrección continuidad ^b .	de	,000	1	1,000		
Razón verosimilitud.	de	,299	1	,584		
Prueba exacta de Fisher.	de				1,000	,862
N de casos válidos.		112				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,14.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 22: Uso de fluoruro en gel y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

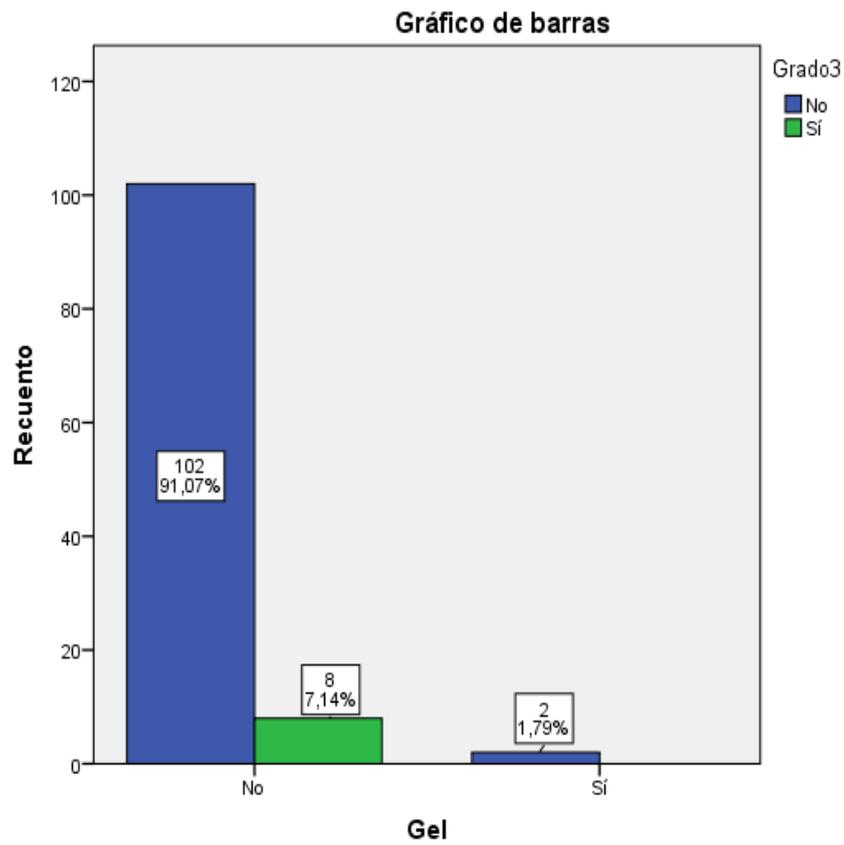


Gráfico N° 22: Fluoruro en gel y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 22.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de uso de fluoruro en gel y la caries grado 3, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que no usan fluoruro en gel. Lo que muestra que la caries grado 3 tiene un índice elevado.

Cuadro 23.

Uso de sellantés y presencia de caries.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Presencia de caries.		Total.
		No.	Si.	
Uso de sellantés.	No.	57	43	100
	Sí.	7	5	12
Total.		64	48	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	,008 ^a	1	,930		
Corrección de continuidad ^b .	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud.	,008	1	,930		
Prueba exacta de Fisher.				1,000	,591
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,14.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 23: Uso de sellantés y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

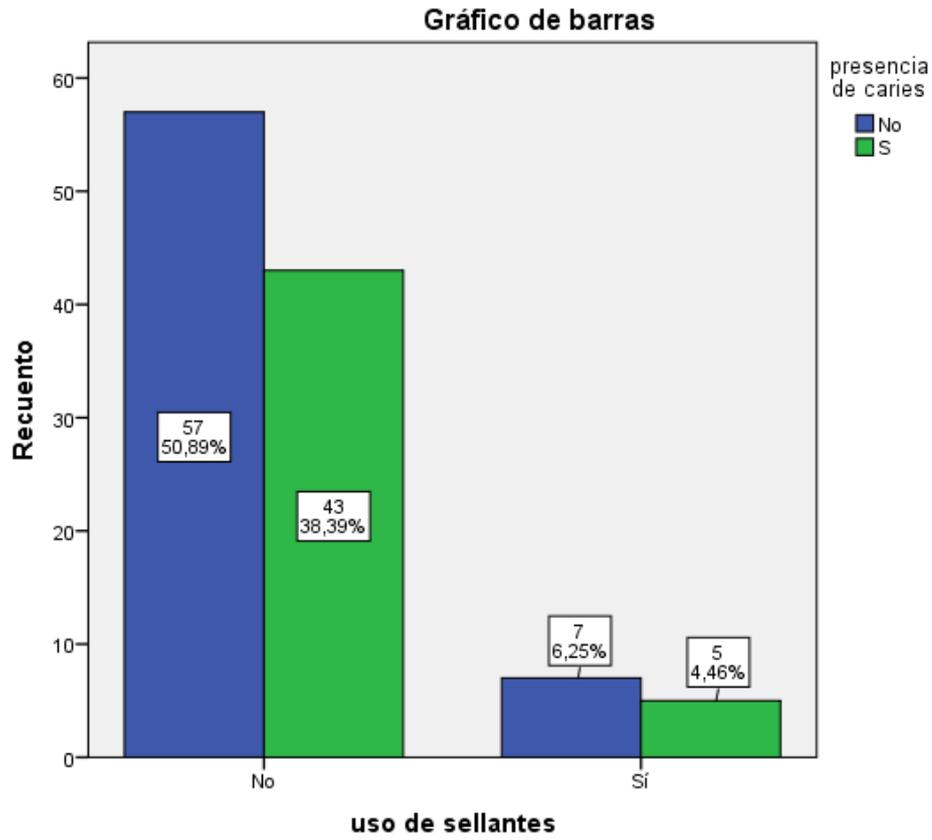


Grafico N° 23: Uso de sellantés y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 23.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de uso de sellantés y la presencia de caries, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que no usan sellantés. Lo que muestra que la presencia de caries tiene un índice elevado.

Cuadro 24.

Uso de sellantés y caries Grado 2.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 2.		Total.
		No.	Sí.	
Uso de sellantés.	No.	58	42	100
	Sí.	8	4	12
Total.		66	46	112

Pruebas de chi-cuadrado.

		Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado Pearson.	de	,333 ^a	1	,564		
Corrección continuidad ^b .	de	,071	1	,790		
Razón verosimilitud.	de	,340	1	,560		
Prueba exacta de Fisher.	de				,758	,401
N de casos válidos.		112				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,93.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 24: Uso de sellantés y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

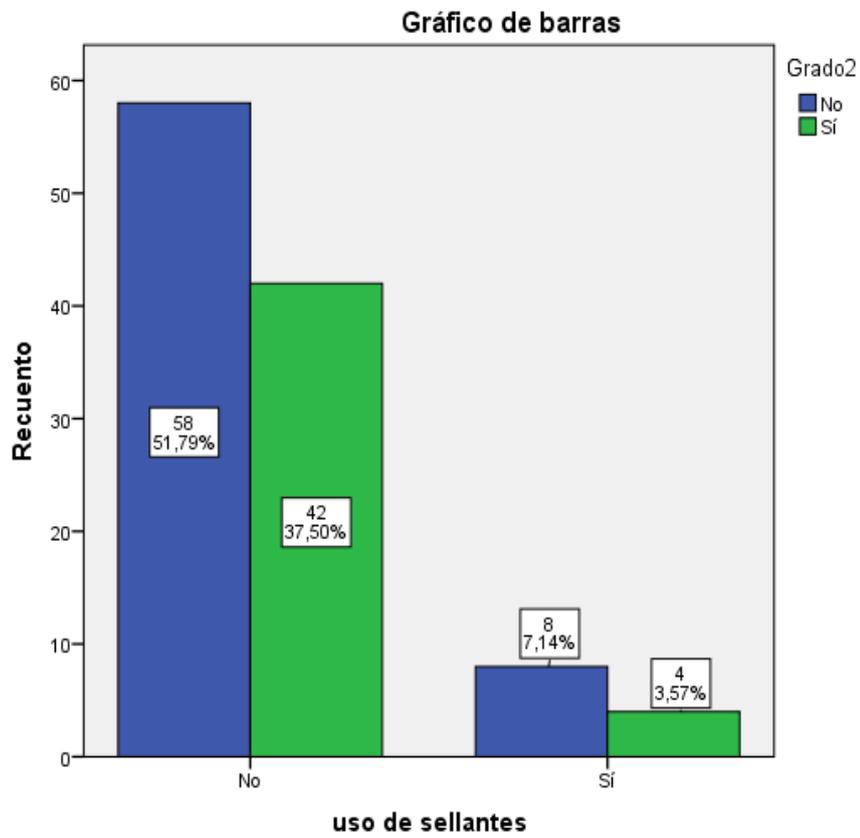


Gráfico N° 24: Uso de sellantes y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 24.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de uso de sellantés y la caries grado 2, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que no usan sellantés. Lo que muestra que la caries grado 2 tiene un índice elevado.

Cuadro 25.

Uso de sellantés y caries Grado3.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 3.		Total.
		No.	Sí.	
Uso de sellantés.	No.	94	6	100
	Sí.	10	2	12
Total.		104	8	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	1,838 ^a	1	,175		
Corrección de continuidad ^b .	,582	1	,446		
Razón de verosimilitud.	1,432	1	,231		
Prueba exacta de Fisher.				,205	,205
N de casos válidos.	112				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,86.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 25: Uso de sellantés y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

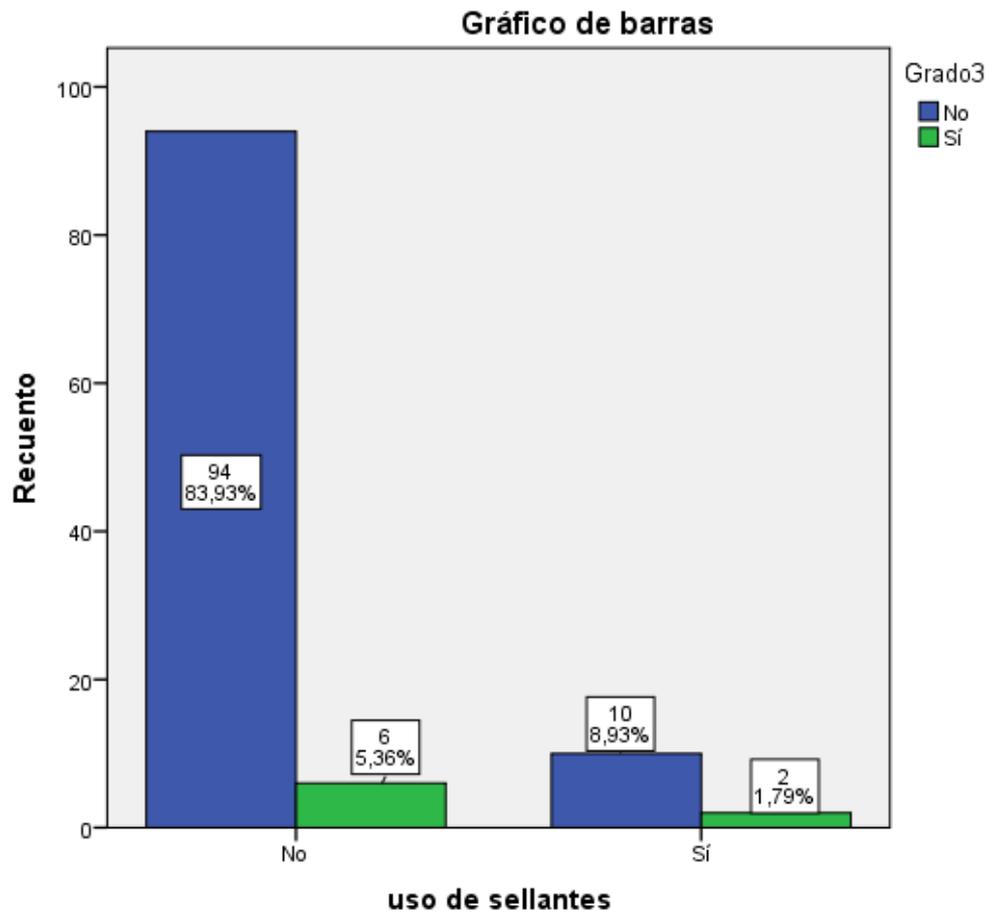


Grafico N° 25: Uso de sellantés y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 25.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables de uso de sellantés y la caries grado 3, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que no usan sellantés. Lo que muestra que la caries grado 3 tiene un índice elevado.

Cuadro 26.**Resina convencional y presencia de caries.**

Tabla cruzada.

Recuento.

		Presencia de caries.		Total.
		No.	Si.	
Resina convencional.	No.	21	9	30
	Sí.	43	39	82
Total.		64	48	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	2,766 ^a	1	,096		
Corrección de continuidad ^b .	2,095	1	,148		
Razón de verosimilitud.	2,839	1	,092		
Prueba exacta de Fisher.				,131	,073
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,86.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 26: Uso de resina convencional y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

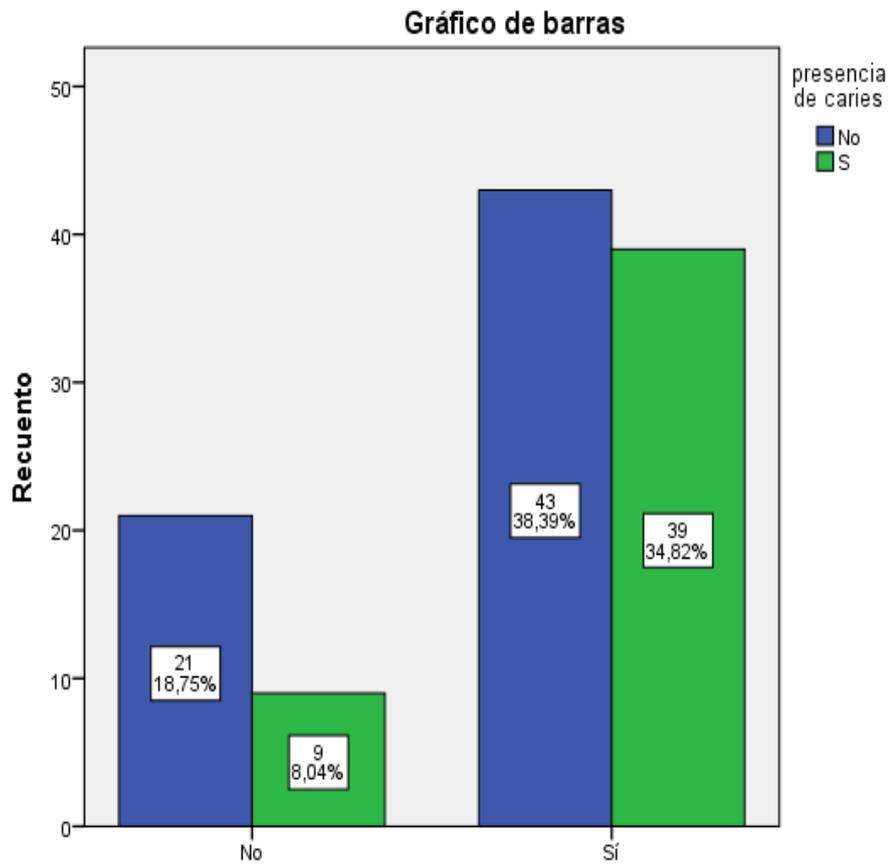


Grafico N° 26: Resina convencional y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 26.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables del uso de la resina convencional y la presencia de caries, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que si usan resina convencional. Lo que muestra que la presencia de caries tiene un índice bajo.

Cuadro 27.

Resina Convencional y caries Grado 2.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 2.		Total.
		No.	Sí.	
Resina convencional.	No.	22	8	30
	Sí.	44	38	82
Total.		66	46	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	3,513 ^a	1	,061		
Corrección de continuidad ^b .	2,747	1	,097		
Razón de verosimilitud.	3,643	1	,056		
Prueba exacta de Fisher.				,083	,047
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,32.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 27: Uso de resina convencional y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

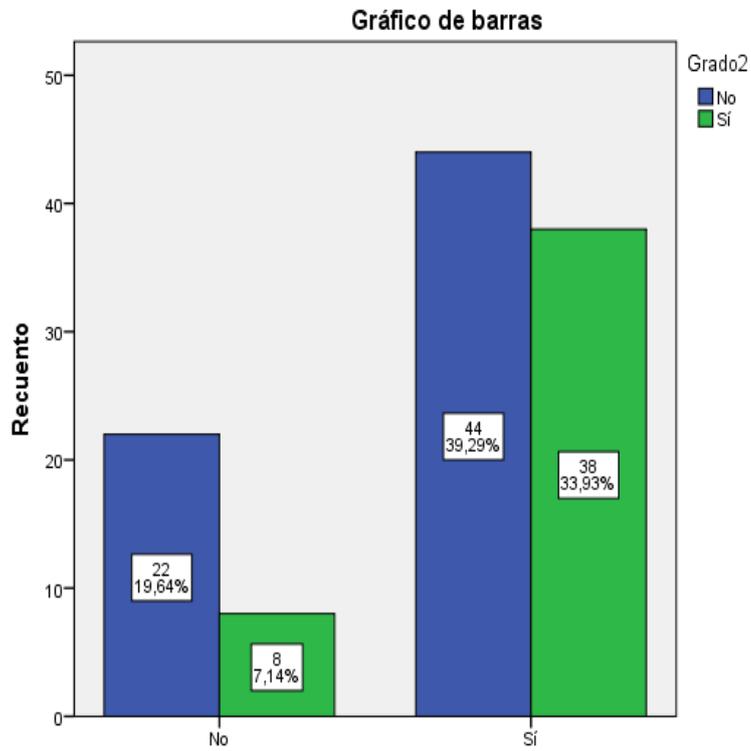


Grafico N° 27: Resina convencional y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 27.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables del uso de la resina convencional y caries grado 2, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que si usan resina convencional. Lo que muestra que la caries grado 2 tiene un índice bajo.

Cuadro 28.

Resina Convencional y caries Grado 3.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 3.		Total.
		No.	Sí.	
Resina convencional.	No.	27	3	30
	Sí.	77	5	82
Total.		104	8	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	,504 ^a	1	,478		
Corrección de continuidad ^b .	,088	1	,767		
Razón de verosimilitud.	,473	1	,492		
Prueba exacta de Fisher.				,440	,365
N de casos válidos.	112				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,14.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 28: Uso de resina convencional y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

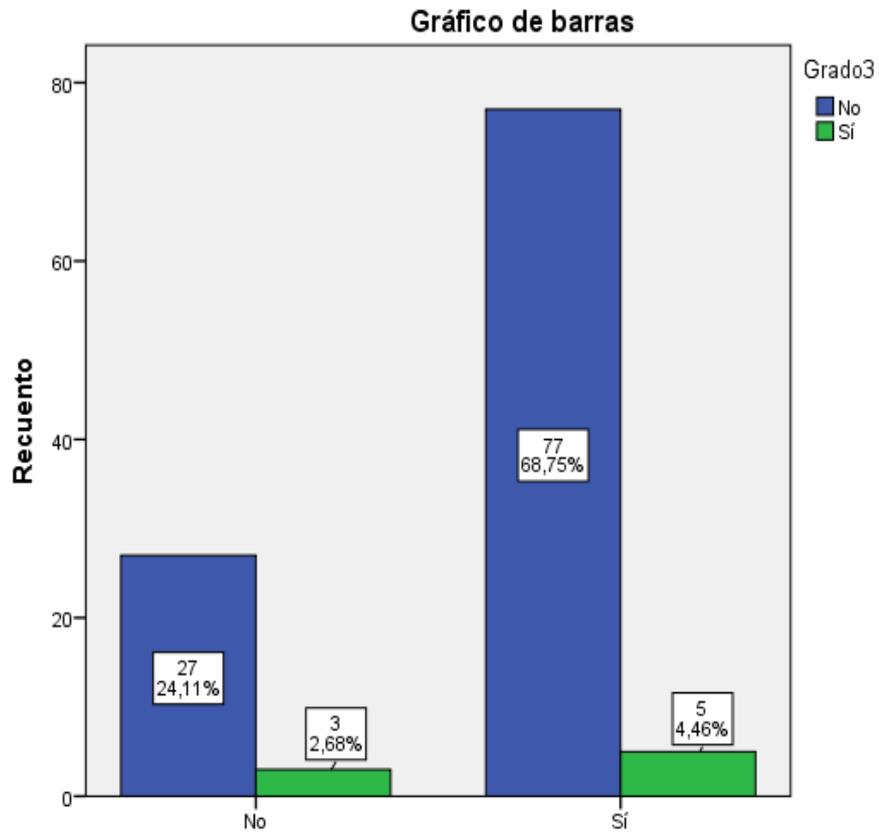


Grafico N° 28: Resina convencional y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 28.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables del uso de la resina convencional y caries grado 3, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que si usan resina convencional. Lo que muestra que la caries grado 3 tiene un índice bajo.

Cuadro 29.

Ionómero vidrio y presencia de caries.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Presencia de caries.		Total.
		No.	Si.	
Ionómero vidrio.	No.	19	20	39
	Sí.	45	28	73
Total.		64	48	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	1,734 ^a	1	,188		
Corrección de continuidad ^b .	1,247	1	,264		
Razón de verosimilitud.	1,728	1	,189		
Prueba exacta de Fisher.				,231	,132
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16,71.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 29: Uso de ionómero vidrio y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.



Grafico N° 29: Ionómero y presencia de caries, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 29.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables del uso de ionómero vidrio y presencia de caries, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que si usan ionómero vidrio. Lo que muestra que la presencia de caries tiene un índice bajo.

Cuadro 30.

Ionómero vidrio y caries Grado 2.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 2.		Total.
		No.	Sí.	
Ionómero vidrio.	No.	20	19	39
	Sí.	46	27	73
Total.		66	46	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	1,446 ^a	1	,229		
Corrección de continuidad ^b .	1,001	1	,317		
Razón de verosimilitud.	1,438	1	,231		
Prueba exacta de Fisher.				,314	,158
N de casos válidos.	112				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16,02.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 30: Uso de ionómero vidrio y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

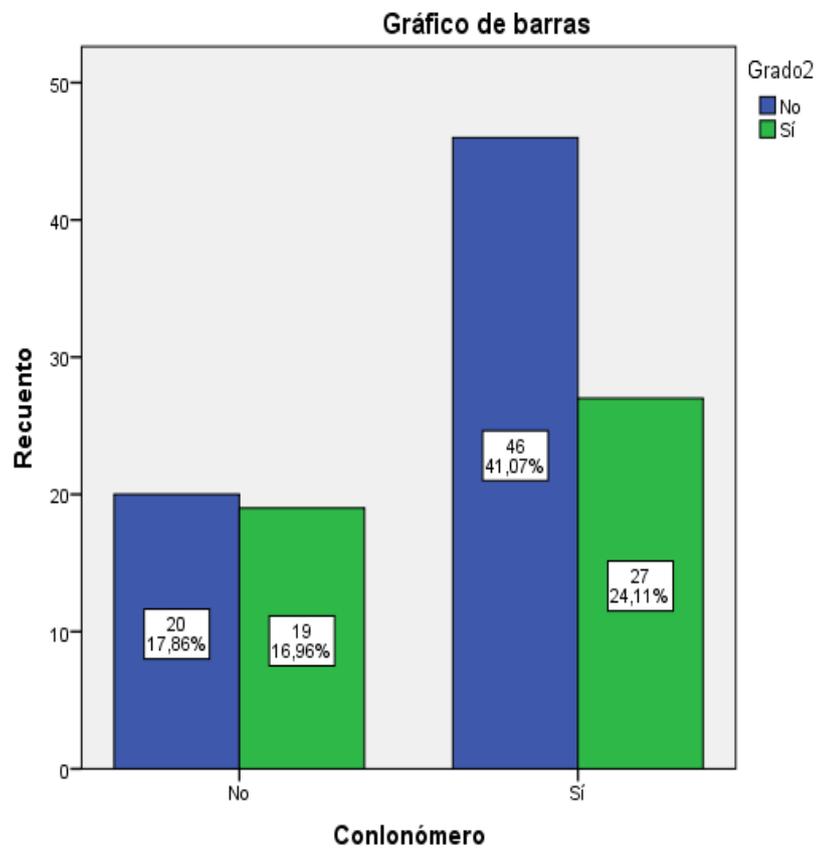


Gráfico N° 30: Ionómero vidrio y caries grado 2, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 30.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables del uso de ionómero vidrio y la caries grado 2, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que si usan ionómero vidrio. Lo que muestra que la caries grado 2 tiene un índice bajo.

Cuadro 31.

Ionómero vidrio y caries Grado 3.

Tabla cruzada.

Recuento.

		Grado 3.		Total.
		No.	Sí.	
Ionómero vidrio.	No.	35	4	39
	Sí.	69	4	73
Total.		104	8	112

Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor.	Gl.	Sig. asintótica (2 caras).	Significación exacta (2 caras).	Significación exacta (1 cara).
Chi-cuadrado de Pearson.	,875 ^a	1	,350		
Corrección de continuidad ^b .	,303	1	,582		
Razón de verosimilitud.	,836	1	,360		
Prueba exacta de Fisher.				,446	,284
N de casos válidos.	112				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,79.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Cuadro N° 31: Uso de ionómero vidrio y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis.

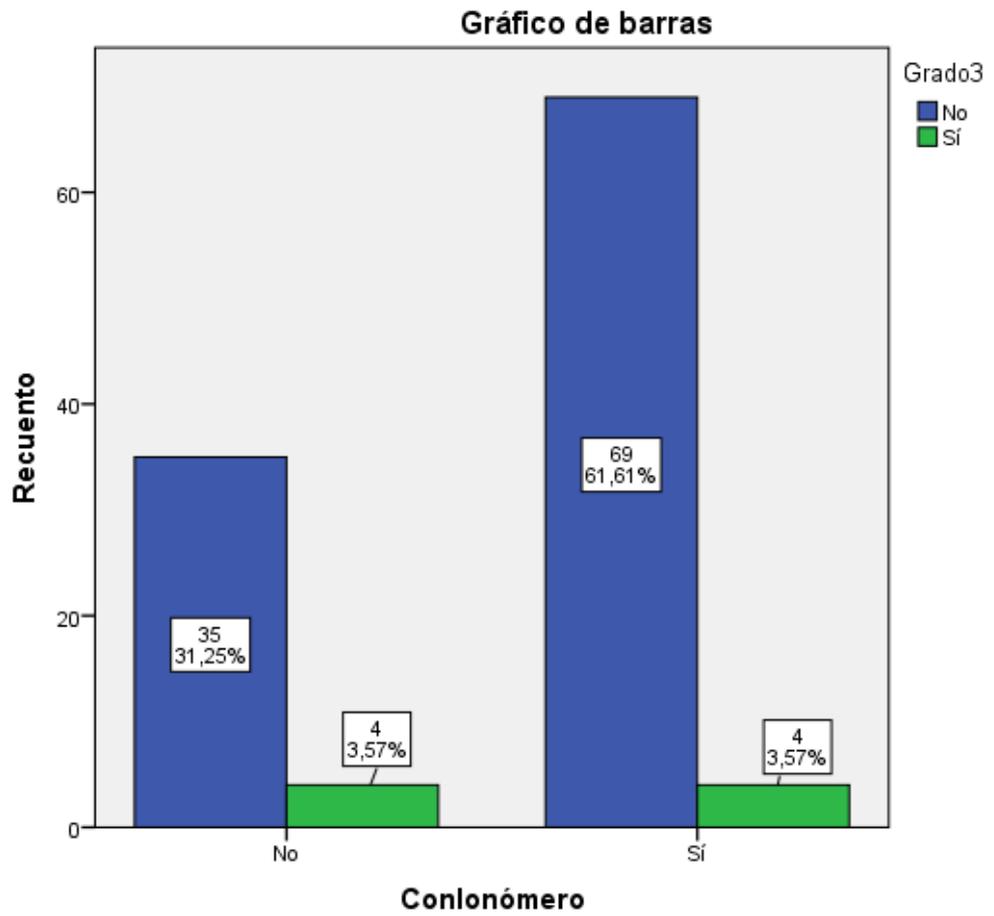


Grafico N° 31: Ionómero vidrio y caries grado 3, frecuencia y porcentaje de los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Datos cuadro 31.

Análisis interpretación:

El análisis de las variables del uso de ionómero vidrio y la caries grado 3, muestran un nivel de significación mayor a 0,05; por lo cual se considera como una variable controlada que no influye ni altera en los resultados entre las variables. También se pudo observar que hay un mayor porcentaje de los niños que si usan ionómero vidrio. Lo que muestra que la caries grado 3 tiene un índice bajo.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

Según el estudio realizado a los niños de Escuela de educación básica fiscal mixta Hermógenes Barcia Lucas.

Al analizar el porcentaje de caries dental en forma general, por sexo en el femenino se obtuvo el 51% de caries, mientras que el masculino obtuvo un 36% de caries. El tipo de caries grado 2 es el que presentó un mayor porcentaje de piezas cariadas.

Del total de los niños estudiados tanto masculino como femenino presentaron un índice bajo del uso de compuesto fluorados, en cuanto al uso de sellantes las resinas y el ionomero fueron los más empleados en los niños

De acuerdo al índice del CPO y ceo de los 112 niños revisados, el total del ceo es 138 con un índice de 1,23 y el total del C P O es 121 con un índice de 1,08 en la muestra de los niños revisados, siendo el índice más bajo en la investigación, los valores del ceo y CPO obtenidos se ubican en niveles bajos de riesgo de caries.

La relación entre la prevalencia de caries y los métodos preventivos se obtuvo en todas las variables examinadas un nivel mayor a 0,05, determinando que no existe relación entre las variables de estudio.

5.2. **Recomendaciones.**

Que se continúen realizando las visitas por parte del personal de salud encargado de los niños y se cumplan a cabalidad los programas establecidos por el Ministerio de Salud Pública.

Que la institución contribuya en el mantenimiento de una buena salud oral incentivando a sus estudiantes a través de charlas de prevención sobre caries dental y métodos preventivos. Además de coordinar acciones conjuntas con el personal de sub centro de salud.

Es necesario diseñar y aplicar planes educativos para lograr que los niños practiquen medidas preventivas fáciles de ejecutar y al alcance de todos, como son las de la higiene oral.

CAPITULO VI

6. Propuesta alternativa.

6.1. Tema.

Charlas educativas sobre métodos de prevención de caries dental dirigida a los niños de la escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas de la ciudadela Fátima del Cantón Portoviejo.

6.2. Entidad ejecutora.

Escuela de educación básica fiscal mixta Hermógenes Barcia Lucas.

6.3. Clasificación.

Intervención social y educativa

6.4. Localización geográfica.

La escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas ubicada en la ciudadela Fátima de Cantón Portoviejo, Provincia Manabí.

6.5. Justificación.

En la escuela de educación básica fiscal mixta Hermógenes Barcia Lucas ubicada en la ciudadela Fátima de Cantón Portoviejo Provincia Manabí. Se pudo observar mediante las historias clínicas que se les realizo a los estudiantes que la mayor cantidad de niños tienen una buena salud oral debido al programa escolar que lo

realiza el sub centro de salud Fátima por lo tanto se lo siguió estimulando con charlas educativas sobre la buena higiene oral y las consecuencias que estas pueden provocar.

6.6. Objetivos.

6.6.1. Objetivo general

-Estimular la práctica de métodos preventivos de caries dental en los estudiantes y docentes de Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas de la ciudadela Fátima del Cantón Portoviejo.

6.6.2. Objetivo específicos.

-Instruir sobre el proceso de caries y las formas de prevenirlas a los estudiantes de la escuela Hermógenes Barcia Lucas.

-Concientizar sobre la importancia de la buena higiene oral a los estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta Hermógenes Barcia Lucas de la ciudadela Fátima.

6.7. Descripción de la propuesta.

La presente propuesta, de tipo social y de orden educativo, dirigido a los niños de la escuela de educación básica fiscal mixta Hermógenes Barcia Lucas de la Ciudadela Fátima, del Cantón Portoviejo, Provincia Manabí, República del Ecuador. Tiene como finalidad a través del conocimiento de los métodos preventivos que se pueden utilizar, incentivándolos para la aplicación de las mismas.

6.8. Beneficiarios.

Los niños de la escuela Hermógenes Barcia Lucas de la ciudadela Fátima, Cantón Portoviejo.

6.9. Diseño metodológico.

Para la aplicación de la propuesta se debe contar con la colaboración del director de la escuela Hermógenes Barcia Lucas, con los profesores de cada grado y con la colaboración de los niños de la escuela.

Para el cumplimiento de los objetivos se realizan las siguientes actividades.

6.9.1. Primera fase.

Socialización de los resultados de la investigación a las autoridades de la escuela.

Elaboración de un cronograma de trabajo para la ejecución del proyecto.

6.9.2. Segunda fase.

Realización de charlas educativas.

Entrega de banner.

6.10. Factibilidad.

La propuesta es factible por que cuenta con el apoyo de las autoridades de la escuela Hermógenes Barcia Lucas, los cuales fueron el pilar fundamental para la apertura de

esta investigación en autorizarme la entrada para cumplir mi propósito en mi proyecto y a los estudiantes que sin ellos este proyecto no se hubiera desarrollado.

Además no implica inversión económica.

6.11. Sostenibilidad.

La investigación es sostenible pues al grupo de niños que se los atendió y docentes del plantel educativo tienen los conocimientos básicos para guiar a los estudiantes en las medidas preventivas que se utilizan para la prevención de caries y las complicaciones graves que pueden desarrollarse, se mostro mucho interés por `parte de los estudiantes y docentes, el cual es sostenible para que el proyecto se dé a cabo.

Se hizo la entrega de banner como una guía, de caries y las medidas preventivas que deben de aplicarse en la higiene oral.

ANEXOS

Anexo 2: Historia Clínica 033 MSP.

ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		APELLIDO		SEXO (M-F)		EDAD		Nº HISTORIA CLÍNICA	
MENOR DE 1 AÑO		1 - 4 AÑOS		5 - 9 AÑOS PROGRAMADO		10 - 14 AÑOS NO PROGRAMADO		15 - 19 AÑOS		MAYOR DE 20 AÑOS	
EMBARAZADA											
1 MOTIVO DE CONSULTA										ANOTAR LA CAUSA DEL PROBLEMA EN LA VERSIÓN DEL INFORMANTE	
2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL										REGISTRAR SÍNTOMAS, CRONOLOGÍA, LOCALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS, INTENSIDAD, CAUSA APARENTE, SÍNTOMAS ASOCIADOS, EVOLUCIÓN, ESTADO ACTUAL	
3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES											
1. ALERGIA ANTIBIÓTICO	2. ALERGIA ANESTESIA	3. HEMORRAGIAS	4. VÍRSIDA	5. TUBERCULOSIS	6. ASMA	7. DIABETES	8. HIPERTENSIÓN	9. ENF. CARDIACA	10. OTRO		
4 SIGNOS VITALES											
PRESIÓN ARTERIAL		FRECUENCIA CARDÍACA min.		TEMPERATURA °C		F. RESPIRAT. min.					
5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO										DESCRIBIR ABAJO LA PATOLOGÍA DE LA REGIÓN AFECTADA ANOTANDO EL NÚMERO	
1. LABIOS	2. MEJILLAS	3. MAXILAR SUPERIOR	4. MAXILAR INFERIOR	5. LENGUA	6. PALADAR	7. PISO	8. CARRILLOS				
9. GLÁNDULAS SALIVALES	10. ORO FARINGEO	11. A.TAL.	12. GANGLIOS								
6 ODONTOGRAMA											
PINTAR CON: AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL MOVILIDAD Y RECESIÓN: MANCAR "X" (1, 2 & 3), SI APLICA											
RECESIÓN						MOVILIDAD					
VESTIBULAR						VESTIBULAR					
LINGUAL						LINGUAL					
RECESIÓN						MOVILIDAD					
MOVILIDAD						RECESIÓN					
7 INDICADORES DE SALUD BUCAL											
HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA				ENFERMEDAD PERIODONTAL			MAL OCLUSIÓN			FLUOROSIS	
PIEZAS DENTALES				PLACA			CALCULO			GINGIVITIS	
16 17 55				0-1-2-3			0-1-2-3			0-1	
11 21 51											
26 27 65											
36 37 75											
31 41 71											
46 47 85											
TOTALES											
8 ÍNDICES CPO- ceo											
D C P O TOTAL											
d c e o TOTAL											
9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA											
<ul style="list-style-type: none"> * rojo SELLANTE NECESARIO * azul SELLANTE REALIZADO X rojo EXTRACCIÓN INDICADA X azul PERDIDA POR CARIES U PERDIDA (OTRA CAUSA) △ ENDODONCIA □ PRÓTESIS FIJA □ PRÓTESIS REMOVIBLE = PRÓTESIS TOTAL □ CORONA ○ azul OBTURADO ○ rojo CARIES 											

Grafico N° 33: Historia clínica odontológica 033 Ministerio de salud Pública. Realizado por el autor de esta tesis. Anexo 2, p 151.

Anexo 3: Acta y carta de consentimiento informado.

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Yo, el/la abajo firmante

Con residencia en: _____

Acepto formar parte del estudio titulado “Caries dental y métodos preventivos en niños de la Escuela “Hermógenes Barcia Lucas” de tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo año de educación básica de la Ciudadela Fátima del Cantón Portoviejo. El estudiante Marcos Rogelio Santos Llumiluisa, de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo y autor del presente estudio, me ha informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos y duración del estudio. He tenido la oportunidad de hacerle preguntas acerca de todos los aspectos del estudio. Independientemente de esto, me ha entregado una copia del documento de información para la participación en el estudio.

Después de consultarlo, accedo a participar con el estudiante. Estoy de acuerdo en que mis datos personales y odontológicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computarizados del autor.

Mi identidad no será revelada en ningún momento y la información relacionada conmigo será utilizada con la mayor discreción. Accedo a que esta información pueda ser inspeccionada directamente por los representantes de las autoridades odontológicas y por el investigador. Accedo a no poner limitaciones en el uso de los resultados del estudio.

Marco Santos
Estudiante de odontología.

Nombre del testigo

Firma

Anexo 4.

Presupuesto de esta tesis.

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIA MIENTO
Cepillo para lavar instrumental	1	Unidad	0.75	0.75	\$0.75
Jabón líquido	2	Unidad	6.00	12.0	\$12.00
Servilletas	5	Paquetes	1.50	7.50	\$7.50
Mascarilla	2	Caja	5.00	10.0	\$10.00
Pinzas	20	Cantidad	3.00	60.00	\$ 60.00
Baberos	90	Unidad	0.50	4.50	\$4.50
Bolígrafos	1	Unidad	0.50	0.50	\$0.50
Lápiz	1	Unidad	0.25	0.25	\$0.25
Gorro descartable	1	Paquete	5.00	5.00	\$5.00
Solución desinfectante	1	Unidad	12.00	12.0	\$12.00
Espejos bucales	10	Unidades	3.50	35.00	\$35.00
Resmas de papel	1	Resmas	4.00	4.00	\$4.00
Pen drive	1	Unidad	16.00	16.0	\$16.00
Explorador	10	Unidades	2.00	20.00	\$20.00
Cartuchos de tinta	2	Unidades	44.00	44.0	\$44.00
TOTAL					\$231.50
SUBTOTAL					\$ 23.15
TOTAL					\$254.65

Grafico 34: Presupuesto de esta tesis. Realizado por el autor de esta tesis. Anexo 4, p 153

Anexo 5.

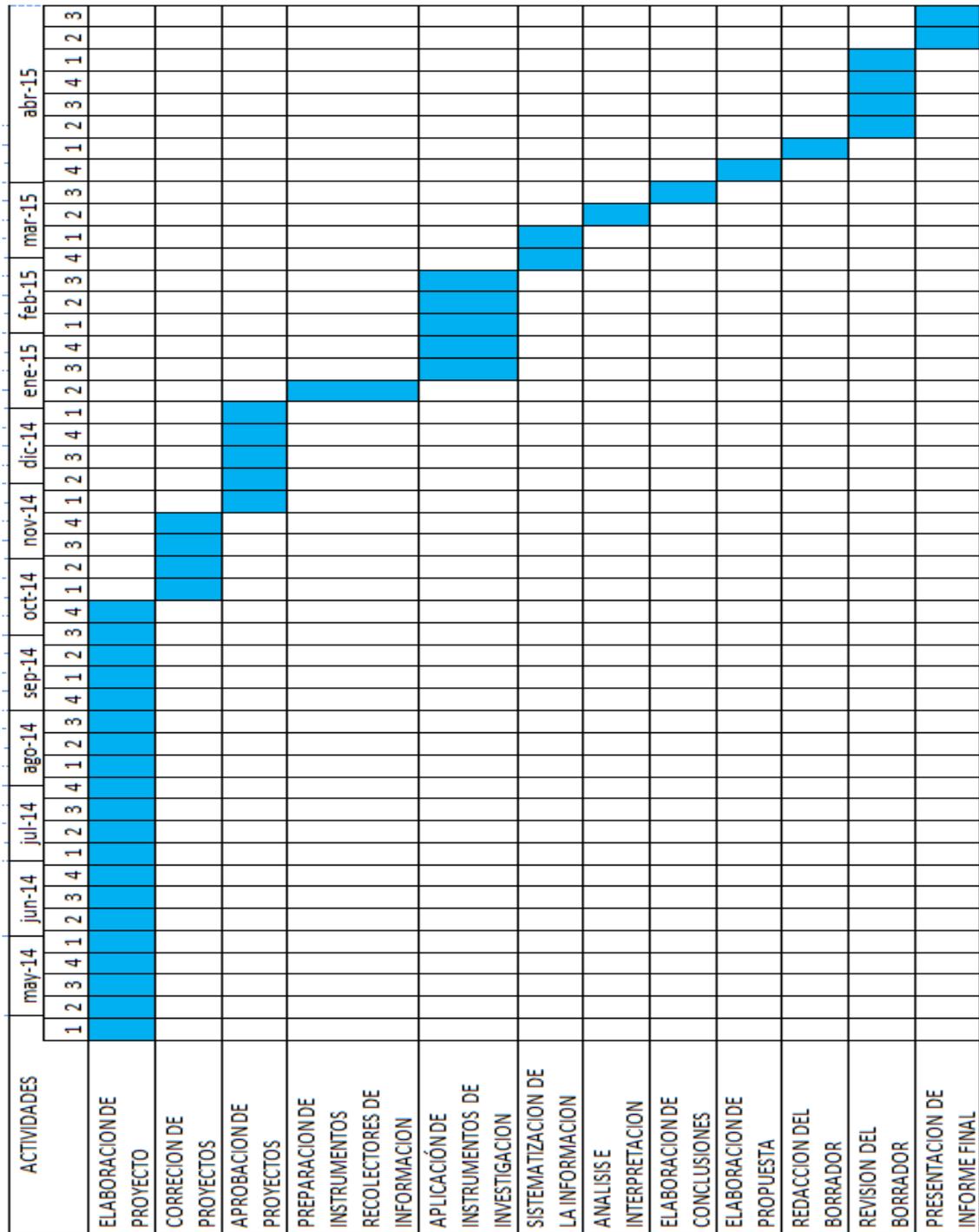


Gráfico 35: Cronograma de esta tesis. Realizado por el autor de esta tesis. Anexo 5, p 154.

Anexo 6. Matriz de operacionalización de las variables.

VARIABLE	TIPO	ESCALA	DESCRIPCIÓN	INDICADOR
DIMENSIÓN: Sociodemográficas.				
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	1. Femenino 2. Masculino	Sexo biológico del paciente	Frecuencia absoluta y porcentos
Edad	Cuantitativa continua	Número entero aproximado hasta las unidades	Edad del paciente en años cumplidos	Media, desviación estándar. Frecuencias relativas y acumuladas.
DIMENSIÓN: Caries dental				
Presencia de caries	Cualitativa nominal dicotómica	1. No 2. Si	Según ausencia o presencia de caries dental	Frecuencia absoluta y porcentos.
Tipo de caries	Cualitativa nominal politómica	1. Grado 1 2. Grado 2. 3. Grado 3	Según corresponda al lugar de la lesión. Grado 1. Caries de esmalte Grado 2. Caries de dentina Grado 3. Caries de raíz,	Frecuencia absoluta y porcentos.
DIMENSIÓN: Métodos preventivos.				
Uso de compuestos fluorados	Cualitativa nominal politómica	0. Ninguno 1. Geles 2. Colutorios 3. Barnices 4. Soluciones 5. Dispositivos de liberación lenta de flúor	Según tipo de compuestos fluorado utilizado	Frecuencia absoluta y porcentos.
Uso de sellantes	Cualitativa nominal politómica	0. Ninguno 1. Resina convencional 2. Con ionómero de vidrio	Según tipo de sellantes utilizado	Frecuencia absoluta y porcentos.

Grafico N° 36: Matriz de operacionalización de las variables. Realizado por el autor de esta tesis. Anexo 6, p 155.

Anexo 7.



Grafico N° 37: Realizando examen odontológico a el niño de la escuela Hermògenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Anexo 7, p. 156.



Grafico N° 38: Realizando examen odontológico a los niños de la escuela Hermògenes Barcia Lucas. Realizado por el autor de esta tesis. Anexo 7, p. 156.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS:

1. Ricketts, D., & Bartlett, D. (2013). *Odontologia Operatoria- Avanzada un abordaje clinico*. (G. Santa Cruz, Ed.) Venezuela: Amolca.
2. Barrancos, M. J., & Barrancos, P. (2008). *Operatoria Dental - integracion clinica*. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.
3. Koch, G., & Pousen, S. (2011). *Odontopediatria abordaje clinico* (Segunda ed.). Actualidades Medicas.
4. Boj, J., & Ferreira, L. (2010). *Atlas de Odontopediatria* (Primera ed.). Ripano Editorial Medica.
5. Boj, J., Català, M., García-Ballesta, C., Mendoza, A., & Planells, P. (2011). *Odontopediatria la Evolució del Niño al Adulto Joven*. Madrid: Ripano Editoria Medica.
6. Bordoni, N., Escobar, A., & Castillo, R. (2010). *Odonologia Pediatrica - La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires: Editorail Medica Panamericana.
7. Guedes, A., Bonecker, M., Martins, & Rodrigues. (2011). *fundamentos de odontologia - Odontopediatria*. Brazil: Livraria Santos.
8. Correa, M. (2009). *Odonpediatria en la Primera Infancia*. (SANTOS, Ed.) Livraria Santos.
9. Hued, R. (2010). *odontologia adhesiva estetica*. (R. Lopez, Ed.) Madrid: Ripano Editorial Medica.

ARTICULOS:

1. Carrillo, E., & Gardenia, E. (2011). *Prevención de caries dental utilizando flúor y sellantes de fosas y fisuras*. Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil., Facultad Piloto de Odontología, Guayaquil.
2. Pupo, D., Batista, X., Nápoles, I., & Rivero, O. (sept-oct de 2008). Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. *AMC*, 12(5).
3. Clarkson, J., & McLoughlin, J. (2000). Role of fluoride in oral health promotion. *Int Dent J*, 50, 119-28. .
4. Brunelle, J., & Carlos, J. (1990). Recent trends in dental caries in US children and the effect of water fluoridation. *J Dent Res*, 69, 723,727
5. Foster, G., Downer, M., Lunt, M., Aggarwal, V., & Tickle, M. (2009). Predictive tool for estimating the potential effect of water fluoridation on dental caries. *Comm Dent Health*, 26, 5,11.
6. Espinosa, R., Bayardo, R., Mercado, A., Ceja, I., Igarashi, C., & Alcalá, J. (Enero - Marzo de 2014). Efecto de los sistemas fluorados en la remineralización de las lesiones cariosas incipientes del esmalte, estudio in situ. *Revista de Operatoria dental y Biomateriales*, 3(1).
7. Villarreal Riaño, L., Guío Hernández, E., Barrera Chaparro, J., Bravo López, S., Cáceres Álvarez, J., Hermida, F., y otros. (2013). EFICACIA DEL FLÚOR Y FOSFATO AMORFO DE CASEÍNA PARA PREVENIR DESMINERALIZACIÓN DENTAL ALREDEDOR DEL BRACKET. *Revista colombiana de investigación en Odontología*, 4(10).
8. Merlo Faella, O. (2004). Flúor: Actualización para el pediatra. *Pediatr Py*, 31(2).

9. López Molina, M., & Hernández López, M. (2006). El Flúor: Aplicaciones preventivas y terapéuticas. *Cuadernos de Ciencia*(10), 16,22.
10. Jones, S., & Burt, B. (2005). The effective use of fluorides in public health. *World Health Organization. Bulletin.*(85), 670-676.
11. Miñana, V. (jul.-set. de 2011). Promoción de la salud bucodental. *Rev Pediatr Aten Primaria* , 13(51).
12. Reynolds, E. (Sep de 1997). Remineralization of enamel subsurface lesions by casein phosphopeptide-stabilized calcium phosphate solutions. *J. Dent Res.*, 76(9), 1587-1595.
13. Gil Padrón, M., Hernández, D., & González, E. (2002). Los sellantes de fosas y fisuras: una alternativa de tratamiento preventivo o terapéutico: revisión de la literatura. *Acta odontol.Venezolana*, 40(2), 90,96.
14. Gooch, B. F., Griffin, S. O., Gray, S. K., Kohn, W. G., Rozier, R. G., Siegal, M., y otros. (febrero de 2010). Prevención de la caries dental mediante programas escolares de sellado. Recomendaciones actualizadas y revisión de la evidencia. *The Journal of the American Dental Association (JADA)*, 5(1), 143-147.
15. Derks, A., Katsaros, C., Frencken, J., van't Hof, M., & Kuijpers-Jagtman, A. (2004). Caries-inhibiting effect of preventive measures during orthodontic treatment with fixed appliances. A systematic review. *Caries Res.*, 38, 413-420.

WEBGRAFIAS:

1. Mariño, C. (12 de Abril de 1985). El flúor y los sellantes, instrumentos eficaces contra la caries. *El País*.
2. Colectivo de autores. (1988). *Higiene y Epidemiología para estudiantes de Estomatología*. La Habana: Pueblo y Educación.
3. OMS. (1972). *Fluoruros y salud*. Ginebra: OMS.
4. CDC. (2006). *Report on fluoride in drinking water*. Statement on the 2006 National Research Council (NRC), Centers for Disease Control and Prevention , Atlanta.
5. Walsh, T., Worthington, H., Glenny, A., Appelbe, P., Marinhho, V., & Xin, S. (17 de Febrero de 2010). *Cochrane Collaboration*. Obtenido de <http://summaries.cochrane.org/es/CD007868/comparacion-entre-pastas-dentales-fluoradas-de-diferentes-concentraciones-para-prevenir-la-caries-dental-en-ninos-y-adolescentes>
6. Walsh, T., Worthington, H., Glenny, A., Appelbe, P., Marinho, V., & Shi, X. (2010). Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, 20.