



CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

Tesis de Grado.

Previo a la obtención del título de Odontóloga.

Tema.

Prevalencia de caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar en el periodo marzo – junio de 2015.

Autora.

Evelyn Estefanía Vera Montesdeoca.

Director de tesis:

Dr. Wilson Espinosa Estrella Mg Ge.

Cantón de Portoviejo – Provincia de Manabí – República del Ecuador.

2015.

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.

En nuestra condición de Director de Tesis, certifico que la señora Evelyn Estefanía Vera Montesdeoca, ha desarrollado la tesis de grado titulada Prevalencia de caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar en el periodo marzo - junio de 2015, observando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regula esta actividad académica, porque autorizamos a la mencionada señora estudiante que reproduzca el documento definitivo, presente a las Autoridades de la carrera de odontología , y proceda a la exposición de su contenido.

Dr. Wilson Espinosa Estrella. Mg. Ge.

Director de tesis.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Tema:

Quienes suscribimos la presente, Miembros del Tribunal examinador de la Tesis titulada: Prevalencia de caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar en el periodo marzo - junio de 2015, sometida a consideración del Honorable Consejo Directivo, bajo el cumplimiento de todos los requerimientos estipulados en el Reglamento General de Graduación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo previo a la obtención del título de Odontóloga.

Tribunal:

Dra. Lucía Galarza Santana Mg. Gs.

Directora de la carrera.

Dr. Wilson Espinosa Estrella Mg. Ge.

Director de tesis.

Dra. Patricia Bravo Cevallos Mg. Ge.

Miembro del tribunal.

Dra. Geomara Dueñas Zambrano Mg. Gs.

Miembro del tribunal.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

Yo, Evelyn Estefanía Vera Montesdeoca, declaro que soy la única autora del trabajo de diploma titulado: Prevalencia de caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar en el periodo marzo - junio de 2015, para que hagan el uso que estimen pertinente con el trabajo.

Evelyn Estefanía Vera Montesdeoca.

AGRADECIMIENTO.

Nada es posible en esta vida sin el permiso de Dios, es por esto que agradezco a mi padre maravilloso del cielo en quien deposite mi fe y mis oraciones para que guíe mis pasos en esta larga y dura tarea, y que a pesar de los tantos tropiezos que tuve, fue él quien me ayudo a levantarme y emprender de nuevo este camino a seguir.

Quiero agradecer infinitamente a mis padres quienes con su apoyo, dedicación, sacrificio y paciencia hicieron posible este triunfo. Igualmente a mi esposo y mi hijo quienes son el motor de mi vida y que con su amor y cariño me brindaron el soporte emocional y espiritual para lograr mis metas. A mis hermanos y familiares, quienes de una u otra forma me apoyaron y alentaron siempre; así como también agradezco infinitamente a los pacientes que confiaron en mí y me dejaron culminar cada uno de mis casos clínicos para avanzar con el periodo formativo.

Mi eterno agradecimiento a la Universidad San Gregorio de Portoviejo, en especial a la carrera de Odontología con sus distinguidas Autoridades y Docentes por haberme abierto sus puertas y acogerme durante muchos años de estudio, brindándome siempre su sabiduría y sus experiencias en esta etapa educativa. Además agradezco por su apoyo incondicional a mi director de tesis Dr. Wilson Espinosa Estrella, por impartir vuestro conocimiento y guiarme perennemente con paciencia y esmero a lo largo del desarrollo de esta tesis.

Evelyn Estefanía Vera Montesdeoca.

DEDICATORIA.

Con mucho amor dedico esta tesis: A mis padres Ido Cesar Vera Ormaza y Miryam Magdalena Montesdeoca Murillo, por ser el pilar fundamental de todo lo que soy, porque siempre creyeron en mí y porque me sacaron adelante con el mejor ejemplo de perseverancia y constancia. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi empeño y mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mi esposo Roberto Javier Ferrín Cedeño y a mi hijo Robertito Javier, amores de mi vida, por siempre ser mi fortaleza y motivo de lucha cada día, quienes con su amor incondicional han sabido comprenderme en los momentos más duros a lo largo de esta carrera y por ser mi compañía en cada instante sin dudarlo. A mis hermanos Andrea Vanessa, Karol Lisbeth y Cesar Andrés quienes con su apoyo, optimismo y comprensión absoluta estuvieron a lo largo de mi vida estudiantil alentándome siempre con los mejores deseos y dándome fortaleza solo con el hecho de existir.

A todos quienes de una u otra manera me dieron su apoyo y me expresaron una frase de motivación para cumplir mis metas, gracias por ser partícipes de esta etapa de mi vida.

Evelyn Estefanía Vera Montesdeoca.

RESUMEN.

La presente investigación tuvo como objetivo establecer la prevalencia de la caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. En esta investigación se indagó sobre la caries dental que presentan o no los niños de la escuela Julio Cobos Hernández, determinando cuales son las piezas que con mayor frecuencia presentan caries siendo las más afectadas.

La investigación fue de campo, de corte transversal; con una población de 130 estudiantes los que comprenden desde 1 a 14 años de edad. Se aplicó a los escolares la historia clínica, a fin de evaluar la salud dental, utilizando la ficha 033 del MSP (modificada) a su vez un documento en el cual los representantes de cada estudiante firmaron su debido consentimiento informado.

La caries dental es la enfermedad de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal a nivel mundial, la cual afecta a personas de cualquier edad, género, nivel socioeconómico y educativo, el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y la ausencia de hábitos higiénicos son una de las principales causas de la caries dental .

Se puede concluir que la prevalencia de caries dental determinó un índice alto de caries, en cuanto al índice del ceo la dentición temporaria que presenta un porcentaje de 2.8 correspondiente a 130 pacientes, mientras que el índice del CPO la

dentición permanente presento el 1.5 por ciento equivalente a un bajo índice de caries dental correspondiente a 7 pacientes.

Palabras claves: caries dental, prevalencia de la caries dental, ceo, CPO.

ABSTRACT.

This study aimed to establish the prevalence of dental caries in the students of Julio Cobos Hernandez Public School, site, Ines Hernandez, Bolivar canton. The present work is about dental caries that the children of Julio Cobos Hernandez Public School, present, specifying the teeth that are most frequently affected with caries.

Field research was in cross-section with a population of 130 students 1-14 years of age. To evaluate dental health, medical history was applied to the children using the MSP 033 tab (as amended) and in turn, a document in which the representatives of each student signed their respective consentment.

Dental caries is the disease of great impact in the history of oral morbidity worldwide which affects people of any age, gender, socio-economic and educational levels. The consumption of food with a high level of sugar between meals and the lack of oral hygiene habits are the main causes of dental caries.

It can be concluded that prevalence of dental caries determined a high rate of decay, in terms of the rate of ceo index. Temporary dentition presented a 2.8% corresponding to 130 patients while the CPO index of the permanent dentition presented 1.5% equivalent to a low index of 7 patients for dental caries.

Key words: dental caries, prevalence, ceo, CPO.

ÍNDICE.

Portada.	
Certificación del director de tesis.....	II
Certificación del tribunal examinador.....	III
Declaración de autoría.....	IV
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	IX
Índice.....	X
Introducción.....	1
Capítulo I	
1. Problematización.....	3
1.1. Tema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Planteamiento del problema.....	3
1.3.1. Pregunta de investigación.....	5
1.4. Delimitación de la investigación.....	5
1.4.1. Delimitación espacial.....	5
1.4.2. Delimitación temporal.....	5
1.5. Justificación.....	5
1.6. Objetivo.....	7
1.6.2. Objetivo general.....	7
1.6.2. Objetivos específicos.....	7
	x

Capítulo II

2.	Marco Conceptual.....	8
2.1.	Categorías fundamentales.....	8
2.2.	Dientes.....	8
2.3.	Caries Dental.....	10
2.4.	Epidemiología.....	17
2.5.	Triada epidemiológica de la enfermedad.....	17
2.6.	Factores epidemiológicos que pueden intervenir en la prevalencia de la caries.....	18
2.7.	Factores que intervienen en el proceso salud.....	19
2.7.1.	Huésped o factores propios de cada persona.....	19
2.7.2.	Microorganismos de la placa bacteriana.....	20
2.7.3.	Dieta o alimentación.....	20
2.7.4.	Factor tiempo.....	20
2.8.	Teoría de la caries dental.....	21
2.9.	Etiología de la caries dental.....	23
2.10.	Factores Primarios.....	23
2.11.	Película adquirida.....	24
2.12.	Proceso de formación de la caries dental.....	24
2.13.	Clasificación de la caries dental.....	24
2.14.	Aspecto morfológicos de la caries.....	26
2.15.	Detección visual de la caries dental.....	27
2.16.	Índices para la caries dental.....	27
2.17.	Diagnóstico de la caries.....	30
2.18.	Síntomas de la caries.....	30

2.19.	Como prevenir la caries dental.....	31
2.20.	Tratamiento.	31
2.21.	Higiene bucal.	32
2.22.	Técnicas de cepillado dental... ..	35
2.23.	Elementos complementarios para la higiene bucal.....	37
2.24.	Placa Bacteriana.....	37
2.24.1.	Etapas de la formación de la placa bacteriana.....	38
2.24.2.	Índice de la placa bacteriana.	38
2.24.3.	Detección de la placa bacteriana.	39
2.24.4.	Formación de la placa bacteriana.....	39
2.24.5.	Medidas de placa bacteriana.	40
2.2.	Unidades de observación y análisis.....	40
2.3.	Variables.....	40
2.4.	Matriz operacional de las variables.....	40
	Capítulo III.	
3.	Marco Metodológico.....	41
3.1.	Modalidad de la investigación.....	41
3.2.	Nivel o tipo de investigación.....	41
3.3.	Método.....	41
3.4.	Técnica.....	42
3.5.	Instrumentos.....	42
3.6.	Recursos.....	42
3.6.1.	Humanos.....	42
3.6.2.	Materiales.....	42
3.6.3.	Técnicos.....	42

3.6.4. Económicos.....	43
3.7. Población y Muestra.....	43
3.7.1 Población.....	43
3.7.2 Muestra.....	43
Criterios de inclusión.....	43
Criterios de exclusión.....	44
3.8. Recolección de la información.....	44
3.9. Procesamiento de la información.....	44
3.10. Ética.....	44
Capítulo IV.	
4. Análisis e Interpretación de los Resultados.....	46
Capítulo V.	
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	70
5.1. Conclusiones.....	70
5.2. Recomendaciones.....	71
Capítulo VI.	
6. Propuesta.....	72
6.1. Datos informativos.....	72
6.1.1. Titulación de la propuesta.....	72
6.1.2. Periodo de ejecución.....	72
6.1.3. Descripción de los beneficiarios.....	72
6.1.4. Ubicación sectorial y física.....	72
6.2. Introducción.....	73
6.3. Justificación.....	73
6.4. Objetivos.....	74

6.4.1	Objetivo general.....	74
6.4.2	Objetivos específicos.....	74
6.5.	Descripción de la propuesta	74
6.6.	Fundamentación teórica.....	74
6.7.	Actividades.....	75
6.8.	Recursos.....	75
6.8.1.	Humanos.....	75
6.8.2.	Técnicos.....	76
6.8.3.	Materiales.....	76
6.8.4.	Financieros.....	76
6.9.	Presupuesto.....	77
	Anexos.....	78
	Bibliografía.....	98

Índice de los cuadros y gráficos.

Cuadro y gráfico 1.	
Total de pacientes según el sexo.....	46
Análisis e interpretación.....	47
Cuadro y gráfico 2.	
Total de pacientes según la edad y sexo.....	48
Análisis e interpretación.....	49
Cuadro y gráfico 3.	
Total de pacientes según el grupo etario.....	50
Análisis e interpretación.....	51
Cuadro y gráfico 4.	
Total de paciente con caries y sin caries.....	52
Análisis e interpretación.....	53
Cuadro y gráfico 5.	
Total de pacientes con caries según la edad y sexo.....	54
Análisis e interpretación.....	55
Cuadro y gráfico 6.	
Total de pacientes sin caries según la edad y sexo.....	56
Análisis e interpretación.....	57

Cuadro y gráfico 7.	
Total de pacientes con caries en cada grupo etario.....	58
Análisis e interpretación.....	59
Cuadro y gráfico 8.	
Total de pacientes sin caries en cada grupo etario según sexo y edad.....	60
Análisis e interpretación.....	61
Cuadro y gráfico 9.	
Total de piezas deciduas más afectadas.....	62
Análisis e interpretación.....	63
Cuadro y gráfico 10.	
Total de piezas permanentes más afectadas.	64
Análisis e interpretación.....	65
Cuadro y gráfico 11.	
Severidad según el índice de caries de la OMS de acuerdo al total de pacientes estudiados.....	66
Análisis e interpretación.....	67
Cuadro y gráfico 12.	
Severidad según el índice de caries de la OMS de acuerdo a cada grupo etario.....	68
Análisis e interpretación.....	69

INTRODUCCIÓN.

Consultando la información disponible en la revista odontológica venezolana de castilla y socorro¹ (2009) puedo citar que:

La caries dental y la enfermedad periodontal han sido consideradas como las enfermedades de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal a nivel mundial. La caries dental es muy prevalente durante la infancia y continua siendo la causa principal de pérdida dental. Constituyendo de esta manera por su magnitud y trascendencia un problema de salud pública para toda la población infantil. (párr. 3 y 8).

Este trabajo de investigación pretende dar a conocer los resultados obtenidos sobre la prevalencia de la caries dental. Así como también brindar una recopilación de la información bibliográfica actualizada de los temas más importantes en relación a los diversos factores que intervienen en el desarrollo de la caries dental.

Esta tesis está conformada por la problematización, la formulación del problema, los objetivos generales y específicos. Expresa también el marco teórico referencial y conceptual en el que se despliega toda la información necesaria que respalda la investigación. Además se mostró la metodología que se utilizó para desarrollar la investigación.

Por otra parte comprende, el análisis e interpretación de los resultados de los estudiantes que presentaron caries de acuerdo a la edad y género, los mismos que

¹Castilla, Desiree y socorro, Mauren (2009). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado Carabobo. [En línea] Consultado: [5, enero, 2015] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

fueron representados en cuadros y gráficos. Todo ello conlleva a las conclusiones y recomendaciones en base a los estudios obtenidos.

Como último punto se planteó la propuesta la cual es Fortalecimiento de la salud bucal de los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

CAPÍTULO I.

1. Problematización.

1.1. Tema.

Prevalencia de caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar en el periodo marzo – junio de 2015.

1.2. Formulación del problema.

¿Cuál es la Prevalencia de caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar?

1.3. Planteamiento del problema.

En la obra de Gonzales² (2014) se menciona que:

La prevención paso desapercibida durante décadas, desde la iniciación de la preparación universitaria de los profesionales de la salud bucal en la primera facultad de odontología del mundo, fundada en Baltimore, EEUU en 1840. A fines del siglo XVIII los alemanes Gottlieb, estudiosos de la sistematización de investigaciones sobre el desarrollo de la caries dental, presentaron la teoría de la quelación como el origen de la enfermedad “caries dental”, en contraposición a la teoría químico-parasitaria, defendida en 1890 por Miller de la escuela americana. . (p. 14).

Investigando la obra de Cuenca y Baca³ (2013) se hace alusión que:

²Gonzales, Melania. (2014). Planificación y programación en odontología comunitaria, familiar y social. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Medica Ripano.

³Cuenca, Emili y Baca, Pilar. (2013). Odontología preventiva y comunitaria: principios, métodos y aplicaciones. (4ª ed.). Reino de España: Editorial Elsevier.

Las enfermedades orales son las más prevalentes entre las que afligen a la humanidad y su impacto tanto desde un punto de vista individual como colectivo es de gran importancia. A escala individual, sus consecuencias pueden afectar gravemente la calidad de vida de las personas; comunitariamente, representan una pesada carga social y económica para países y comunidades. (p. 3).

Consultando la información publicada del sitio web de Ruiz⁴ (1996) se señala que:

El estudio epidemiológico de salud bucal en escolares fiscales del Ecuador menores de 15 años, permitió medir la prevalencia de las principales patologías bucales posteriormente servirá para medir el impacto del programa de fluorización de la sal en el mediano y largo plazo, una vez que la comunidad ecuatoriana este consumiendo la sal con flúor. El estudio se realizó en una muestra nacional de 2600 escolares fiscales del Ecuador de 6 a 8, 12 y 15 años de edad, de las escuelas y colegios fiscales, tanto de parroquias urbanas como rurales del país. El 85% de los escolares examinados tienen caries dental. Apenas el 15.5 % de los niños a los 6 años están sanos, a los 12 años de edad el 80% está afectado por esta patología y tienen un promedio de CPOD de 2.93 aumentando a 4.62 a los 15 años de edad. p. 4).

Consultando la información publicada del sitio web de ministerio de salud pública⁵ (1996) se señala que: “En el país, según muestra el estudio epidemiológico en escolares del Ecuador realizado por el Ministerio de Salud en 1988, existe una alta prevalencia e incidencia de caries”. (p. 5).

En términos generales la caries dental se presenta, en su mayoría, en la etapa comprendida entre la niñez y la pre-adolescencia, las caries pueden ser prevenidas con la aplicación de flúor. Según la OMS es considerada como la tercera plaga mundial de

⁴Ruiz, Oswaldo. (1996). Estudio Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares Fiscales Menores de 15 años del Ecuador. [En línea]. Consultado: [23, agosto, 2014] Disponible en: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_ECU_EpidemEscolDesc1996.pdf

⁵Ministerio de salud Pública. (1996). Estudio epidemiológico de salud bucal en escolares fiscales menores de 15 años del ecuador. [En línea]. Consultado: [1, diciembre, 2014] Disponible en: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_ECU_EpidemEscolDesc1996.pdf

las enfermedades. La caries amenaza a cualquier población sin importar edad, sexo o raza, y es más frecuente en la edad escolar.

1.3.1. Preguntas de investigación.

¿Cuáles son las piezas dentales más afectadas en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar?

¿Cuál es el género que con mayor frecuencia presenta caries en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

1.4. Delimitación de la investigación.

Campo: Salud.

Área: Odontología.

Aspectos: Caries Dental.

1.4.1. Delimitación espacial.

El estudio se realizó en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

1.4.2. Delimitación temporal.

El estudio se efectuó en el periodo marzo – junio de 2015

1.5. Justificación.

Prieto⁶ (2006) en su obra indica que:

La caries dental es una enfermedad transmisible e infecciosa de origen multifactorial, localizado, pos-eruptivo, que termina en la destrucción de los tejidos duros del diente cuando el proceso dinámico de desmineralización y remineralización constante es alterado por el exceso de producción de ácidos en combinación con los demás factores de virulencia de los microorganismos cariogénicos. (Cap. 3) (p. 171).

En el cantón Bolívar y especialmente en la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno, no se han realizado investigaciones que permitan conocer que exista una prevalencia de la caries dental, este estudio adquiere relevancia por los datos que se obtendrán, los cuales servirán de información y antecedentes para futuras investigaciones.

Con este estudio se beneficiaron de forma directa los niños de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar e indirectamente todos los padres y docentes de la escuela, ya que con los resultados obtenidos se podrán implementar medidas para prevenir la caries dental, lo que ayudara a disminuir el nivel de incidencia y prevalencia de la misma.

La autora también se benefició con este estudio, con el cual se le permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje y en lo posterior alcanzar experiencia para sus labores profesionales con el aprendizaje y comprensión de los procesos de caries dental.

⁶Prieto, Janeth. (2006). Fundamentos de Ciencias Básicas. (1ª ed.). República de Colombia: Editorial Pontificada Universidad Javeriana.

Esta investigación aportó a la rama de odontología porque ayudó a reforzar los conocimientos al investigar sobre el tema. Se pudo realizar la investigación ya que la factibilidad lo permitió por el apoyo, el interés y preocupación brindada de parte de los directivos de la escuela, docentes, padres y madres de familia y odontólogos, de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno, en el cual se nos permitió examinar a cada uno de los estudiantes y detectar que presenten caries. Esta investigación es sustentable ya que se contó con el tiempo y se dispuso de recursos económicos, bibliográficos y tecnológicos poder así obtener los mejores resultados.

1.5. Objetivos.

1.6.1. Objetivo general.

Establecer la prevalencia de la caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar en el periodo marzo – junio de 2015.

1.6.2. Objetivos específicos

Determinar las piezas dentales más afectadas por caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

Categorizar a la población estudiada de acuerdo a variables demográficas que presentan mayor frecuencia de caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

CAPÍTULO II.

2. Marco teórico referencial y conceptual.

2.1. Categorías fundamentales.

2.2. Los Dientes.

Analizando la obra de Figún y Garino⁷ (2008) se puede citar que: “Los dientes están constituidos por tejidos perfectamente diferenciados y que reconocen distinto origen embrionario, los dientes son órganos duros, pequeños, de color blanco amarillento, dispuestos en forma de arco en ambos maxilares, que componen en su conjunto el sistema dentario” (p. 188).

Analizando la obra de Gómez de Ferraris⁸ (2009)

El ser humano se caracteriza por poseer dos tipos de dientes o denticiones: La dentición primaria, que se desarrolla durante la primera infancia, está constituida por un total de 20 elementos dentarios. Los dientes primarios caen o se exfolian progresivamente, como resultado de la reabsorción de sus raíces (rizoclasia) y son sustituidos por los dientes permanentes. (p. 394).

Investigando la obra de Velayos⁹ (2007) se puede definir que: “Cada diente consta de tres partes: la raíz (radix clínica), que es la parte que queda incluida en el

⁷Figún, M., Garino, R. (2008). Anatomía odontológica funcional y aplicada .Editorial El Ateneo.

⁸Gómez de Ferraris, M. y Campos, A. (2009). Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. (3ª ed.) Madrid, Reino de España: Editorial médica Panamericana.

⁹Velayos, J. (2007). Anatomía de la cabeza: para odontólogos. (4ª ed.). Madrid, Reino de España. Editorial médica Panamericana S.A.

alvéolo; la corona (corona dentis), que sobresale del borde alveolar, y el cuello (cervix o collum dentis), que es la unión entre la raíz y la corona”. (p. 111).

Esmalte dental:

Indagando la obra de Laserna¹⁰ (2008) se puede referenciar que: “Esmalte dental. “Es la parte más superficial del diente y la que se encuentra en contacto con el ambiente oral. Actúan como una cubierta protectora de las estructuras”. (p. 27).

Dentina:

Investigando la obra de Gómez de Ferraris¹¹ (2009) se puede concluir que la dentina “llamada también sustancia ebúrnea o marfil, es el eje estructural del diente y constituye el tejido mineralizado que conforma el mayor volumen de la pieza dentaria” (p. 255).

Pulpa dental:

Indagando la obra de Stanley¹² (2010) “es un órgano de tejido conjuntivo que contiene numerosas estructuras como arterias, venas, un sistema linfático y nervioso. Su principal función es la formar la dentina del diente" (p. 31).

¹⁰ Laserna Santos, V. (2008) Higiene dental personal diaria. Victoria BC, Canada: Trafford Publishing

¹¹ Gómez de Ferraris, M., Campos, A. (2009). Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. (3ª edición). [En línea]. Consultado: [Diciembre, 2013] Disponible en: <http://books.google.es/books?id=L05LnysBesC&pg=PA395&dq=recambio+de+denticion&hl=es&sa=X&ei=6SvUo2BMsfmkAetj4CYBw&ved=0CGIQ6AEwCA#v=onepage&q=recambio%20de%20denticion&f=false>

¹² Stanley, N. y Major, A. (2010). Anatomía, fisiología y oclusión dental. (9ª ed.) Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

Cemento dental:

Diez Cubas¹³ (2010) define que “La formación de cemento es un proceso continuo que avanza en un grado variable, pero suele ser más lenta que la del hueso o dentina” (p. 96).

2.3. Caries Dental.

Examinando la obra de Barrancos y Barrancos¹⁴ (2006) se referencia que:

La caries dental, la enfermedad más común del ser humano según bhaskar, puede definirse de diferentes maneras. El reconocimiento de la caries dental como una enfermedad infecciosa, con microorganismos específicos involucrados en su etiología, posibilita el empleo racional de antimicrobianos locales en la odontología actual. (pp. 297 y 298).

Estudiando la obra de García¹⁵ (2006) en su obra cita que:

La caries es la enfermedad de mayor prevalencia en el género humano. Es decir, es la enfermedad que padecen mayor número de personas. Afecta a todos los seres humanos, independientemente de su edad, sexo o raza. Tiene una mayor incidencia en personas de nivel sociocultural más bajo (por deficiente higiene y mayor consumo de hidratos de carbono entre comidas). También es algo más frecuente en las mujeres que en los hombres. (p. 29)

Considerando la obra de Ingraham y Ingraham¹⁶ (1998) se recuerda que: “La caries dental está causada fundamentalmente por estreptococos mutans, que posee

¹³ Díez Cubas, César (2010) Anatomía dental para higienistas de atención primaria: Madrid- Reino de España: Editorial Visión Net.

¹⁴Barrancos, Julio y Barrancos, Patricio. (2006). Operatoria Dental: Integración Clínica. (4ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

¹⁵García, Carlos. (2006). Boca sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

¹⁶Ingraham, John y Ingraham, Catherine. (1998). Introducción a la Microbiología. República de España: Editorial Reverté, S.A.

adhesinas presentes en sus fimbrias que le permiten adherirse firmemente al esmalte dental, el material duro que recubre la superficie exterior de los dientes”. (p. 555).

En la obra de Negroni¹⁷ (2009) se alude que:

La caries dental se define como una enfermedad infecciosa, compleja, transmisible y multifactorial, en la que un amplio grupo de factores biológicos, socio económicos y culturales actúan, directa o indirectamente en el establecimiento y desarrollo de los microorganismos cariogénicos incluidos en la comunidad microbiana de la biopelícula dental. (p. 249).

Barrancos y Barrancos¹⁸ (2006) en su obra señala que:

La caries dental es una enfermedad multifactorial cuya infección y actividad se establecen mucho antes de que ocurran las cavidades.

Existe abundante evidencia de que es una enfermedad microbiana y de que la producción de ácidos por las bacterias de la placa dental determina el inicio y el progreso de la caries dental. (p. 341).

Investigando la obra de Prieto¹⁹ (2006) se cita que:

La caries dental es una enfermedad transmisible e infecciosa de origen multifactorial, localizado, pos-eruptivo, que termina en la destrucción de los tejidos duros del diente cuando el proceso dinámico de desmineralización y remineralización constante es alterado por el exceso de producción de ácidos en combinación con los demás factores de virulencia de los microorganismos cariogénicos. (p. 170).

Consultando la información de la revista Scielo²⁰ (2012) disponible en internet, se menciona que:

¹⁷Negroni, Martha. (2009). Microbiología Estomatológica Fundamentos y Guía Práctica. (2ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

¹⁸Barrancos, Julio y Barrancos, Patricio. (2006). Operatoria Dental: Integración Clínica. (4ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

¹⁹Prieto, Janeth. (2006). Fundamentos de Ciencias Básicas. (1ª ed.). República de Colombia: Editorial Pontificada Universidad Javeriana.

²⁰Araya, Urzúa. (2012). Severidad de Caries y Pérdida de Dientes de una Población Pre-Hispánica del Norte de Chile. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200002

Se puede observar que los molares corresponden al tipo de diente que se encuentra más afectado y con las mayores frecuencias de dientes perdidos. Los datos sugieren una distribución con imagen especular entre el lado derecho e izquierdo, a nivel de molares y con un leve predominio de mayor daño en las piezas inferiores. (párr. 18).

En la obra de Cawson y Odell²¹ (2009) se razona que:

La caries es una desmineralización progresiva de los dientes por el ácido bacteriano, que se inicia debajo de la superficie. Es una de las enfermedades más frecuentes y sigue siendo una causa importante de pérdida de dientes. El efecto final de la caries es la rotura del esmalte y la dentina y por tanto, la abertura de una vía por las que las bacterias llegan a la pulpa; las consecuencias son la inflamación de esta y a continuación, la de los tejidos periapicales. La pulpitis aguda y la periodontitis apical producidas por este mecanismo son la causa más frecuente del dolor de los dientes. La infección puede propagarse desde la región periapical al hueso incluso más allá. (p. 40).

Analizando la obra de Henostroza²² (2005) se recuerda que: “La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentales provenientes de la dieta”. (p. 13).

Rodríguez²³ (2006) en su obra menciona que “se define como tal la desintegración y disolución patológicas y graduales del esmaltes y de la dentina del diente, con afección eventual de la pulpa”. (p. 83).

²¹Cawson, R y Odell, E. (2009). Fundamentos de Medicina y Patología Oral. (8ª ed.). Reino de España: Editorial Elsevier.

²²Henostroza, Gilberto. (2005). Diagnóstico de la Caries Dental. República del Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia Facultad de Estomatología “Roberto Beltrán Neira”.

²³Rodríguez, Luis. (2006). Atención del auxiliar en la hospitalización del paciente geriátrico. Reino de España: Editorial Mad Eduforma.

Consultando la información disponible de la revista scielo²⁴ (2005) disponible en internet puedo citar que: “La prevalencia de caries en la dentición temporal a los 6 años de edad fue del 72,6%, mientras que la prevalencia en la dentición permanente a los 12 años fue del 45,5%”. (párr. 8).

Consultando la información disponible en la acta odontológica venezolana²⁵ (2009) disponible en internet se puede referenciar que:

En 1990 la Organización Mundial de la Salud informó que solo una de cada diez personas tiene la totalidad de sus dientes sanos y obturados. La caries dental constituye una enfermedad de carácter universal, manifiesta su ataque desde el primer año de vida, afecta aproximadamente a 95% de la población mundial mayor de 5 años y es más frecuente entre las personas de 5 a 14 años de edad. (párr. 7).

Consultando la información disponible en artículo de Rodríguez et al. ²⁶ (2009) disponible en internet afirma que:

En la conferencia de diagnóstico y manejo de la caries dental a través de la vida del 2001,11 se expuso que aún el 20 % de los niños de 2 y 3 años poseía caries dental, que el 80 % de los menores de 18 años han tenido alguna cavidad o manifestación de caries dental. (párr. 9).

Consultando la información disponible en la revista scielo²⁷ (2002) disponible en internet establece que:

²⁴Socorro, Mirian et al. (2005). Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0213-91112005000400006&script=sci_arttext

²⁵Castillo, Desiree et al. (2005). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado carabobo. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

²⁶Rodríguez, Ricardo et al. (2009). Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

En edad escolar el diente permanente más afectado por caries es el primer molar (PM) y la prevalencia de caries en estos dientes se ha asociado con la actividad futura de caries. Este es el primer diente de la dentición permanente en erupción y el más susceptible al ataque de la caries su destrucción parcial o total repercute de manera importante en el desarrollo y crecimiento maxilofacial y, por lo tanto, en la función masticatoria. (párr. 5)

Consultando la información disponible en la revista scielo²⁸ (2011) disponible en internet cita que:

Entre los 5 y 6 años de vida comienza el recambio dentario, sin embargo, el niño descuida su higiene bucal, lo cual favorece la aparición de la caries dental, cuyos niveles en la dentición primaria o temporal pueden experimentar cambios en un intervalo de tiempo más breve que en la dentadura permanente durante otras edades, de la cual el diente más afectado y al que se le presta mayor atención estomatológica, es el primer molar de los 6 años; también considerado, a su vez, el más susceptible a las caries por su forma Oclusal y la acumulación de placa dentobacteriana. (párr. 6).

Medina²⁹ (2008) determina que: “Una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares es la caries dental.”(En introducción párr. 4).

Observando la obra de Barrancos y Barrancos³⁰ (2006) puedo citar que:

La caries dental es una enfermedad multifactorial cuya infección y actividad se establecen mucho antes de que ocurran las cavidades.

²⁷Pérez, Sayde et al. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300001

²⁸Cosme, Yalili et al. (2011). Estado de salud bucal en escolares del Seminternado "30 de Noviembre". [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000400006

²⁹Medina, C., Maupome, G., Pelcastre, V., Avila Burgos, L., Vallejos, A. (2006 Julio/Agosto). Desigualdades socioeconómicas en la salud bucal: caries dental en niños de 6 a 12 años de edad. Vol. 58 No 4 [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762006000400005

³⁰Barrancos, Julio y Barrancos, Patricio. (2006). Operatoria Dental: Integración Clínica. (4ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

Existe abundante evidencia de que es una enfermedad microbiana y de que la producción de ácidos por las bacterias de la placa dental determina el inicio y el progreso de la caries dental. (p. 341).

Consultando la información disponible en artículo de Desiree et al.³¹ (2011) disponible en internet puedo citar que:

Los resultados según sexo y edad fueron 63,66% niñas y 36,66% niños. El 76,6% tenían edades comprendidas entre 6 y 10 años y sólo el 23,3% tenían edades entre 11 a 12 años. (párr. 1).

Consultando la información disponible en artículo de Pérez et al.³² (2002) disponible en internet puedo citar que: “La frecuencia de niños sin caries es de 68,37 % en el grupo de 6 a 9 años y del 40,37 % para el grupo de 10 a 13 años de edad”. (párr. 13).

Consultando la información disponible en artículo de Desiree et al.³³ (2011) disponible en internet puedo citar que:

En edad escolar el diente permanente más afectado por caries es el primer molar. El total de niños atendidos en el lapso estudiado fueron 30 (100%), de los cuales 19 (63,66%) fueron niñas y 11 (36,66%) niños, 23 de ellos tenían edades comprendidas entre 6 y 10 años lo que represento el 76,6% y sólo el 23,3% tenían edades entre 11 a 15 años. (párr. 24).

³¹Desiree et al. (2011). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado carabobo. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

³²Pérez et al. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300001

³³Desiree et al. (2011). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado carabobo. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

Consultando la información disponible de Elizondo, María et al. ³⁴ (2005) disponible en internet puedo citar que:

Se puede observar la prevalencia de caries en la dentición temporaria en niños, según el tipo de pieza dentaria y su posición en la arcada. Se puede ver que las piezas dentarias con una mayor prevalencia de caries correspondieron al siguiente orden al N° 75, 84, 85, 65, 74, 55, 54 y 64. Registrándose en el sector anterior las piezas más sanas. (p. 3).

Consultando la información disponible en artículo de Desiree et al. ³⁵ (2011) disponible en internet puedo citar que:

El 76,6% tenían edades comprendidas entre 6 y 10 años y sólo el 23,3% tenían edades entre 11 a 12 años. La prevalencia de caries en dentición permanente de todos los niños fue 13,22% y en dentición temporal fue de 20,94%. Se obtuvo un índice del promedio de dientes cariados, perdidos, obturados (CPOD) de 2,46 y un promedio de dientes temporarios cariados (c), con extracción indicada (e) y obturados en una población (ceo) de 1,96. De igual manera se identificó el componente cariado como el más elevado en ambas denticiones. Se concluye que la alta incidencia de caries dental puede reducirse si modificamos o intervenimos a través de su prevención desde la concepción del niño. (párr. 1).

Consultando la información disponible en artículo de Pérez, Sayde et al. ³⁶ (2002) disponible en internet puedo citar que:

La frecuencia de escolares con lesiones más severas de caries fue del 17,37 %. El porcentaje de hombres con los 4 primeros molares afectados es de 1,47 % en el grupo de 6 a 9 años y de 5,67 % en el grupo de 10 a 13 años; este porcentaje se incrementa de 1,11 a 6,5 % en las mujeres en los mismos grupos de edad. (p. 16).

³⁴Elizondo, Maria et al. (2005). sobre la Condición Bucal de los Niños que Concurrieron a la Cátedra de Odontopediatría Durante los Años 2000 a 2002. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-130.pdf>

³⁵Desiree et al. (2011). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado carabobo. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

³⁶Perez, Sayde et al. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300001

2.4. Epidemiología

En la obra de López³⁷ (2002) se alude que:

La caries es fundamentalmente una enfermedad de la infancia y la adolescencia, cuyo periodo de máxima incidencia es entre los 12 y los 18 años. El 90% de los adolescentes las presentan. Entre los 4 y 8 años ocurre pico vinculado a la infección. (p. 29).

2.5. Triada epidemiológica de la enfermedad.

Analizando la obra de López³⁸ se alusiona que:

Es la descripción cronológica de las relaciones entre los factores causantes de la enfermedad o agente causal, el huésped susceptible y el ambiente propicio lo que se lo conoce como triada epidemiológica de la enfermedad, a la que también se le agrega el tiempo como factor importante para que se produzca la enfermedad.

Ambiente propicio: es el medio social, económico, político desfavorable o negativo en que se desenvuelve un organismo viviente. Se pueden definir dos clases de ambiente propicio general y específico. El general lo conforma básicamente 12 factores, que se denominan como factores condicionantes de la enfermedad: condiciones de empleo y trabajo inadecuadas, ingresos económicos deficientes, incapacidad de consumidor y ahorrar, alimentación deficiente en calidad y cantidad, malas condiciones de vivienda, malas condiciones de vestuario, vías de comunicación y transporte insuficientes, no acceso a la educación, servicios de salud deficientes, inadecuadas o ausentes, seguridad social deficiente, inadecuada o ausente, recreación ausente, deficiente o inapropiada y restricción o ausencia de libertades políticas y religiosas.

Huésped susceptible: es el organismo viviente que se desarrolla en un ambiente propicio general, que lo predispone a ser susceptible de enfermarse, al tener contacto con un ambiente propicio específico y un agente causal.

Agente causal: es el ser vivo, elemento o causa que produce un efecto en otro organismo viviente, susceptible de recibirlo, en un ambiente propicio para que se realice a acción. Es la causa natural o artificial capaz de producir un impacto o efecto en un individuo. Los agentes pueden ser biológicos, físicos y químicos. Biológicos son todos los organismos vivientes personas, animales, plantas, microorganismos que pueden lesionar o causar enfermedad a otro ser viviente, físicos: son todos los elementos que no tienen vida propia o autocontrol y pueden producir daño a los organismos vivientes, químicos son todas aquellas sustancias que al contacto con ellas pueden causar alteración o daño a los organismos vivientes.

Enfermedad: cuando se unen los tres factores se produce la enfermedad aquí se presentan 3 periodos el periodo pre patogénico: es el periodo donde se

³⁷López, Eduardo. (2002). Infectología Pediátrica Manual Práctico. (2ª ed.). Republica de Argentina: Editorial Kliczkowski.

³⁸López, Jorge. (2009). Higiene oral. (2ª ed.). Colombia: Editorial Zamora.

presentan todos los factores condicionantes: sociales, económicos, políticos y biológicos negativos, que favorecen la unión de los tres factores para que se dé la enfermedad, pero no hay unión propiamente dicha entre ellas, no entran en contacto y por lo tanto no hay manifestaciones de su presencia, periodo patogénico: se manifiesta la enfermedad, se produce la unión de 3 factores productores de esta, se manifiesta en el cuerpo o en la mente, por medio de alteraciones que se pueden detectar clínicamente por medio de los órganos de los sentidos. (pp. 162 - 165).

2.6. Factores epidemiológicos que pueden intervenir en la prevalencia de la caries.

Considerando la obra de Villafranca et al.³⁹ (2006) se indica que:

Se habla de la caries como enfermedad multifactorial, ya que son muchos los factores que pueden influir en la incidencia y prevalencia de la caries dental, como son:

Edad: la caries se puede considerar una enfermedad infantil, ya que aparece muy pronto en la vida. La enfermedad en la dentición permanente aparece pronto tras la erupción de los primeros molares permanentes, donde suele aparecer en las superficies de fosetas y fisuras.

Sexo: estudios iniciales parecían indicar que las mujeres tenían un índice de ataque carioso más alto que los hombres. Una de las explicaciones podría ser que, en las niñas, los dientes erupcionan antes. Parece que las diferencias, si las hay, son más atribuibles a factores culturales que inherentes al sexo.

Dieta: el uso creciente de hidratos de carbono fácilmente fermentables en forma de sacarosa refinada comenzó a mediados del siglo diecinueve. Los datos disponibles indican que el brote moderno de las caries comenzó con el consumo creciente de sacarosa durante el último siglo. (p. 21).

En la obra de López⁴⁰ (2010) se hace alusión que:

La dieta rica en carbohidratos es el principal sustrato para el metabolismo bacteriano y para el metabolismo bacteriano y para la producción de polisacáridos y ácidos que van a ayudar a la maduración de la placa y la desmineralización del diente respectivamente. (p. 89).

En la obra de Laserna⁴¹ (2008) se hace alusión que:

³⁹Villafranca, Carlos et al. (2006). Higienista Dentales: Temario Volumen 2. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Mad, S.L

⁴⁰López, Hernán. (2010). Higiene Oral. República de Colombia: Editorial Zamora.

⁴¹Laserna, Vicente. (2008). Higiene Dental. Canadá: publishing trafford..

La dieta rica solo produce caries dental, enfermedad periodontal y hábitos dental, cuando quedan retenidos restos de alimentos en el interior de los espacios interdentales y de las fisuras de la cara Oclusal de las muelas. La dieta no produce enfermedades dentales, las enfermedades dentales solo se producen cuando quedan retenidos restos de alimentos en el interior de los espacios interdentales, y en las fisuras de la cara Oclusal de las muelas, a pesar de realizar el cepillado dental diario (p. 75).

Analizando la obra de Villafranca et al.⁴² (2006) se indica que:

Distribución geográfica: aunque puede encontrarse caries por todo el mundo, su prevalencia regional varía muchísimo. Los países donde se ha establecido una sociedad del tipo occidental, presentan unos índices de CAO mucho más altos que los países que conservan sus costumbres y modo de vida tradicionales; esto se ha relacionado más con la dieta que con otro tipo de factores.

Variación individual: una o dos personas por millar aparece libre de caries indefinidamente. Parece que puede estar relacionado con factores genéticos. En general, un tercio de la población produce dos tercios de las lesiones. (p.22).

2.7. Factores que intervienen en el proceso salud.

Investigando la obra de García⁴³ (2006) se conoce que: “Hace falta que coincidan 4 factores para que pueda desarrollarse la caries: el huésped o factores propios de cada persona, los microorganismos, la dieta la alimentación y el tiempo”. (p. 29).

2.7.1. Huésped o factores propios de cada persona.

En la obra de García⁴⁴ (2006) se alusióna que: “El huésped o los factores propios de cada persona: son las condiciones específicas de cada individuo que

⁴²Villafranca, Carlos et al. (2006). Higienista Dentales: Temario Volumen 2. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Mad, S.L

⁴³García, Carlos. (2006). Boca Sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

⁴⁴García, Carlos. (2006). Boca Sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

explican el hecho de que unos padezcan más caries que otros, teniendo iguales hábitos higiénicos y alimenticios”. (p. 29).

2.7.2. Microorganismos de la placa bacteriana.

García⁴⁵ (2006) en su obra cita que: “la placa bacteriana es una fina película de consistencia blanda y coloración blanquecina que se desarrolla sobre las superficies dentales en zonas en zonas de difícil limpieza y que está formada, entre otros elementos, por una gran cantidad de gérmenes”. (p. 29).

2.7.3. Dieta o alimentación.

Examinando la obra de Negroni⁴⁶ (2009) se nombra que:

La interacción entre la dieta y la caries dental constituye un aspecto de importancia trascendental, ya que los alimentos, son la fuente de los nutrientes necesarios para el metabolismo de los microorganismos. (p. 253).

En la obra de García⁴⁷ (2006) se recuerda que: “Los alimentos que más influyen en la etiología de la caries son, como ya se ha mencionado, los hidratos de carbono o azúcares que tomamos en las comida, de los cuales el más cariogénico es la sacarosa”. (p. 30).

2.7.4. Factor tiempo.

⁴⁵García, Carlos. (2006). Boca Sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

⁴⁶Negroni, Marta. (2009). Microbiología Estomatológica: Fundamentos y Guía Práctica. (2ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

⁴⁷García, Carlos. (2006). Boca Sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

Considerando la obra de Negroni⁴⁸ (2009) se indica que:

Para iniciar el proceso carioso la presencia de carbohidratos fermentables en la dieta no es suficiente, son que además estos deben permanecer durante un tiempo determinado en la cavidad bucal. El tiempo de desmineralización del esmalte por la ingesta de soluciones azucaradas se estima en aproximadamente veinte minutos y corresponde a la recuperación del pH por sobre el nivel crítico de disolución del cristal de apatía. (p. 249 y 253).

Observando la obra de García⁴⁹ (2006) se puede conocer que: “es el cuarto factor de la caries, además de que se den todos los factores anteriores, necesita tiempo para desarrollarse. Es decir, si tenemos los anteriores factores pero realizamos una eficaz limpieza de la placa bacteriana no daremos tiempo a que se desarrolle dicha caries”. (p. 30).

Negroni⁵⁰ (2009) en su obra referencia que:

Los factores socioeconómicos, culturales y del estilo de vida no solo condicionan hábitos dietéticos, de higiene oral y de frecuencia y tipo de atención odontológica, sino que además favorecen situaciones de estrés. Otros factores del hospedador y del medio influyen en la transmisión y el desarrollo de enfermedad caries. (p. 249).

2.8. Teoría de la caries dental.

Analizando la obra de Barrancos y Barrancos⁵¹ (2006) se hace conocer que:

Durante el siglo XX se formularon otras teorías basadas en conceptos diferentes teoría proteolítica de Gottlieb, Frisbie y Pincus, quienes sostienen que la proteólisis ocurre antes que la descalcificación ácida.

⁴⁸Negroni, Marta. (2009). Microbiología Estomatológica: Fundamentos y Guía Práctica. (2ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

⁴⁹García, Carlos. (2006). Boca Sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

⁵⁰Negroni, Marta. (2009). Microbiología Estomatológica: Fundamentos y Guía Práctica. (2ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

⁵¹Barrancos, Julio y Barrancos, Patricio. (2006). Operatoria Dental: Integración Clínica. (4ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

Teoría proteólisis-quelación de Schatz y Col: quienes afirman que la descalcificación no se produce en medio ácido, sino neutro o alcalino y se denomina quelación.

Teoría endógena o del metabolismo de Csenyei y Eggers-Lura: quienes sostienen que la caries es resultado de una alteración de naturaleza bioquímica que se origina en la pulpa y cuyos efectos se manifiestan en la dentina y en el esmalte.

Teoría organotrófica de Leimgruber: quien sostiene que la caries es una enfermedad de todo el órgano dental y no una enfermedad de todo el órgano dental y no una simple destrucción localizada en la superficie; la saliva contiene un factor de maduración y permite mantener un equilibrio entre el diente y el medio.

Teoría biofísica de Neumann y di Salvo: quienes afirman que la masticación induce la esclerosis por cargas aplicadas sobre el diente y aumenta la resistencia del esmalte ante los agentes destructivos del medio bucal. (p. 299).

Examinando la obra de Bordoni et al.⁵² (2010) se menciona que:

Teoría de los humores, Hipócrates consideraba que las enfermedades, entre ellas las de los dientes, eran el resultado de una alteración de los humores corporales (sangre, flema, bilis negra y bilis amarilla), y que la caries dental se debía al “estancamiento de jugos depravados en el diente”.

Teoría vital: Sostiene que la caries dental se origina en el interior de los dientes.

Teoría inflamatoria: sus proponentes la sustentan en los conceptos de Hipócrates y rechazan el concepto bacteriano de la enfermedad.

Teoría química: rechazó la teoría vital y sugirió que una sustancia química procedente de los alimentos, no identificada, era la responsable de la caries dental.

Teoría séptica - parasitaria: en contraste con la anterior, esta teoría sugiere que algunas bacterias son las responsables de la descomposición del esmalte y de la dentina.

Teoría eléctrica: se inspiró en la bacteria galvánica de Michael Faraday para proponer un modelo en el cual los dientes eran los electrodos y la saliva, el electrolito, la bacteria primitiva capaz de disolver los dientes.

Teoría ácida: postula que la caries dental empieza en el exterior del diente, por la acción de los ácidos resultantes de la degradación de restos de alimentos localizados sobre sus superficies.

Teoría bacteriológica: asociada la producción ácida con el metabolismo bacteriano, Miles y Underwood (1881) demostraron la presencia de bacterias en el interior de los túbulos dentinales en dentina cariada.

Teoría químico-parasitaria: Miller conjugó en un las teorías de su época, la del ácido y la bacteriológica. Afirma que la caries dental es el resultado de la acción de ácidos producidos por bacterias e identificó treinta especies, entre ellas formas filamentosas, cocos y bacilos cortos, capaces de invadir la dentina. (pp. 170 y 171).

⁵²Bordoni, Noemí et al. (2010). Odontología Pediátrica: la Salud Bucal del Niño y el Adolescente en el Mundo Actual. (2ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

2.9. Etiología de la caries dental.

Estudiando la obra de García⁵³ (2006) se alude que:

La caries es una enfermedad infecciosa producida por determinadas bacterias que acidifican el medio bucal, produciendo la destrucción de los tejidos duros dentales, esmalte y dentina, hasta alcanzar los vasos y nervios de la pulpa. Cuando esto ocurre se origina dolor, infección e impotencia funcional. (p. 29).

En la obra de Rodríguez⁵⁴ (2006) se indica que:

Bacteriana por mala higiene dental. Varios son los microorganismos orales acidogenos responsables, siendo el más prevalente el estreptococo mutans. También conviene recordar que los efectos secundarios de algunos medicamentos (psicótopos, anticolinegicos) favorecen la destrucción dentaria por disminución de la humedad bucal. (p. 83).

2.10. Factores Primarios.

Villafranca, et al.⁵⁵ (2006) en su obra referencia que:

Para la iniciación y avance de la caries dental es necesaria la interacción de tres factores primarios:

Un tejido huésped susceptible: la morfología del diente, la disposición en la arcada, su textura superficial, el medio oral en que se encuentra (papel fundamental de la saliva) y predisposición genética del individuo.

Microflora bucal: con potencial cariogénicos: las bacterias que colonizan la boca producen sustancias químicas que pueden destruir el esmalte y la dentina. En particular, se sabe que el streptococcus mutans es el organismo aislado más importante en la iniciación de la caries. Esta bacteria actúa metabolizando fundamentalmente hidratos de carbono o azúcares que existe en la superficie dentaria.

Sustrato local: adecuado para una flora patodontica. La ingesta frecuente y entre horas de azúcares y más si la cualidad del alimento es pegajosa o viscosa proporciona los requisitos nutricionales y enérgicos para la Microflora, permitiéndole colonizar, crecer y metabolizar sobre superficies dentarias selectivas. A estos factores habría que añadir uno adicional pero no menos importante que el tiempo de interrelación entre los anteriores. (pp. 23 y 24).

⁵³García, Carlos. (2006). Boca Sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

⁵⁴Rodríguez, Luis. (2006). Atención del auxiliar en la hospitalización del paciente geriátrico. Reino de España: Editorial Mad Eduforma.

⁵⁵Villafranca, Carlos, et al. (2006). Higienistas Dentales: Temario Volumen 2. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Mad, S.L.

2.11. Película adquirida.

Al analizar la obra de Villafranca, et al.⁵⁶ (2006) se menciona que:

Cuando los dientes hacen erupción, están cubiertos por una cutícula primaria de esmalte y por encima de ella hay una estructura celular, el epitelio reducido del esmalte. Constituyen una capa de 1 – 5 micras que pronto se pierden, siendo sustituidas por varias capas orgánicas. Un diente escrupulosamente limpio adquirirá a los pocos segundos de estar expuesta a la saliva una capa orgánica delgada, constituida básicamente por glicoproteínas salivales. (p. 24).

2.12. Proceso de formación de la caries dental.

Consultando la información disponible de Enciclopedia Salud⁵⁷ (2008) se cita que:

La caries es una afección de los dientes que se produce por la acción metabólica de las bacterias que hay en la placa dental. Estas bacterias son los lactobacilos, los actinomicetos y los estreptococos mutans. Estas bacterias producen ácidos orgánicos, como el ácido láctico, que son capaces de dañar e ir disolviendo el diente.

La caries causa una desmineralización del diente (de su esmalte y marfil), que puede llevarlo a la destrucción total de la pieza dental. Este proceso sigue cuatro fases:

- 1.- La caries afecta al esmalte, principalmente en la parte de las hendiduras superiores (de masticación) del diente. En esta fase no se produce dolor, y afecta principalmente a los molares y premolares.
- 2.- Se afecta a la dentina (el marfil del diente). Las bacterias se infiltran por debajo del esmalte del diente. Se produce dolor con el contacto con comida caliente, fría, ácida o azucarada.
- 3.- La caries se hace profunda y afecta a la pulpa del diente (que contiene el nervio). Se manifiesta como un intenso dolor de muelas. Como el daño ya es importante, el tratamiento consiste en desvitalizar la pulpa o en extraer la pieza dental.
- 4.- Las bacterias se expanden hasta el hueso y las encías. Provoca fuertes dolores, la formación de abscesos y quistes, y el peligro de infección de otras partes del cuerpo. (párr. 1 – 6).

2.13. Clasificación de la caries dental.

Razonando la obra de Bordoni⁵⁸ (2010) se certifica que:

⁵⁶Villafranca, Carlos, et al. (2006). Higienistas Dentales: Temario Volumen 2. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Mad, S.L.

⁵⁷Luque, Javier. (2008). Proceso de formación de una caries dental. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.encyclopediasalud.com/categorias/enfermedades/articulos/proceso-de-formacion-de-una-caries-dental>

La caries se puede clasificar de muchas maneras, una desde el punto de vista de la localización anatómica: otra desde el punto de vista de la actividad de la enfermedad.

Localización anatómica.

Superficie lisas del esmalte mancha blanca y lesión cavitada.

Superficies Oclusal, en fosas y en fisuras o en dentina

Caries dental radicular en cemento o en dentina expuestas

Caries dental de la niñez temprana y caries rampante.

Actividad

Caries dental activa en esmalte o en dentina.

Caries dental retenida, en esmalte o en dentina.

Tipos de lesión.

Lesión primaria de caries dental.

Es la lesión que aparece sobre una superficie previamente sana, sin restauraciones. Se presenta sobre las superficies lisas o en el sistema de fosas y fisuras.

Lesión secundaria o caries dental recurrente.

Es la lesión que aparece en la interfase esmalte- restauración. Para algunos investigadores los dos términos son sinónimos.

Caries dental residual.

Describe tejido afectado por caries dental cuya remoción fue incompleta y por encima del cual se ha colocado el material de restauración.

Caries dental oculta.

Lesión localizada en dentina por debajo de un esmalte intacto. Las lesiones que no se detectan fácilmente en la inspección visual pero que son evidentes en el examen radiológico.

Caries dental de la niñez temprana: descrita como caries dental del biberón o de la alimentación. Son lesiones inicialmente localizadas sobre la superficie vestibular de los incisivos centrales superiores, primarios.

Caries rampante o irrestricta: afecta a casi todas las superficies de todos los dientes primarios, a partir de los dos años, de vida. Ataca superficies que relativamente se encuentran libres de caries dental.

Caries dental activa: es la lesión que muestra señales de actividad por cambios en la madurez, la textura, el color, y respuesta dolorosa antes estímulos como el frío, calor o los alimentos.

Caries dental detenida: lesión activa que se desarrolló meses o años atrás, cuyo progreso, por alguna razón se detuvo, permitiendo la esclerosis de los túbulos dentinales de la dentina infectada. (pp. 168 y 169).

En la obra de Villafranca et al.⁵⁹ (2006) se determina que:

En función de su localización se habla de tres tipos de caries:

Caries de surcos, fosas y fisuras: es el tipo más frecuente de caries. Tiene un pequeño punto de origen visible en la cara Oclusal, mostrando forma de v

⁵⁸Bordoni, N (2010). Odontología Pediátrica: La Salud Bucal del Niño y el Adolescente en el Mundo Actual. (2ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

⁵⁹Villafranca, Carlos et al. (2006). Higienista Dentales: Temario Volumen 2. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Mad, S.L

invertida con una base amplia. Aparecen zonas más deprimidas de las superficies dentarias o en grises del esmalte (cara Oclusal de premolares y molares).

Manifestaciones clínicas: surcos teñidos cuyo diagnóstico se realiza por inspección visual, exploración con sonda y por tinción.

Caries de superficies lisas: vestibular y lingual, normalmente en cervical, atacando esmalte, cemento o ambos. Progresa rápidamente en superficies (sobre todo en cemento) pero poco en profundidad. Tiene forma de v, con su vértice dirigido hacia la pulpa. Más frecuente en personas con higiene deficiente o con problemas salivales.

Caries interproximal: se extiende en superficie antes de profundizar en el diente. Su progresión suele ser más lenta que la anterior.

Manifestaciones clínicas: transparente desde Oclusal a una coloración más oscura a través de la cresta marginal, o bien se deshilacha la seda dental. Se diagnostica en sus primeras fases mediante Rx de aleta de mordida. (p. 22).

En la investigación de la obra de Villafranca et al.⁶⁰ (2005) se manifiesta que:

Según el tipo de cavidad necesaria para restaurar diente afectado, tenemos:

Clase I: para restaurar caries de surcos y fisuras, sobre cara Oclusal de premolares y molares.

Clase II: para restaurar caries interproximales de premolares y molares. Según la cara afectada se denominan: oclusomesial (OM), oclusodistal (OD) y mesio-Oclusal-distal (MOD).

Clase III: para restaurar caries que afectan la cara interproximal de incisivos y caninos.

Clase IV: para restaurar caries que afectan la cara interproximal y borde incisal de I y C.

Clase V: para restaurar caries que afectan la cara vestibular o lingual de los dientes. Son más frecuentes a nivel cervical. (p. 376).

2.14. Aspecto morfológicos de la caries.

En la investigación que se realizó a la obra de Bascones⁶¹ (2010) se referencia que:

Macroscópicamente la caries puede asentarse en cualquiera de los dientes y ser únicas o múltiples, afectando a dientes deciduos o permanentes tanto antes como después de haber erupcionado. Pueden afectar a la corona iniciándose la pérdida de sustancias por el esmalte de las fisuras de las caras oclusales o en zonas interproximales. (pp. 365 y 366).

⁶⁰Villafranca, Carlos et al. (2005). Manual del Técnico Superior en Higiene Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Mad, S.L.

⁶¹Bascones, Antonio. (2010). Medicina Bucal. (3 Ed.). Barcelona, Reino de España: Editorial Ariel, S.A.

2.15. Detección visual de la caries dental.

Consultando la información disponible del sitio web de Martínez⁶² (2006) se señala que:

Exploración clínica.

Los hallazgos serán diferentes en función del estadio en el que se encuentre la enfermedad, pudiendo observarse desde cambios de coloración en las lesiones incipientes (“mancha blanca”, pigmentaciones pardas, amarillentas, etc.) hasta cavidades en el esmalte y dentina en lesiones severas.

El examen podrá incluir:

Inspección visual: debe realizarse con los dientes limpios y secos. Podrá hacerse directamente o, si se precisa, se podrían utilizar espejos, lentes de aumento e incluso microscopio.

Exploración táctil con sonda: intenta detectar cavitación o reblandecimiento del esmalte al quedar atrapada la punta del explorador. No es un método muy recomendable porque pueden producirse roturas de esmalte.

Seda dental: cuando utilizamos entre dos dientes y se deshilacha es muy probable que exista una cavitación con bordes cortantes. (p. 25).

2.16. Índices para la caries dental.

Índice de caries según Martin⁶³ (2008) se puede referenciar que:

Utiliza para medir la prevalencia de caries en un individuo o en la comunidad, se calcula tomando como unidad al individuo o a la pieza dentaria, se obtiene el índice dividiendo el número de caries presente en un individuo entre el número de individuos estudiados. (p. 43).

Investigando la obra de Martin y Chej⁶⁴ (2008) se conoce que:

Se utilizan diversas índices para medir el problema de las caries en un individuo o en la comunidad. Se pueden clasificar los índices de caries de la siguiente manera: índice de caries tomando como unidad de medida al individuo: índice de caries = número de individuos con caries por número de individuos estudiados.

⁶²Martínez, Rubio. (2014). Técnicas de Diagnóstico de la Caries Dental. Descripción, Indicaciones y Valoración de su Rendimiento. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://www.sccalp.org/boletin/195/BolPediatr2006_46_023-031.pdf

⁶³ Martin, C., Chej, G. (2008). Vigilancia epidemiológica en salud bucodental. [En línea]. Consultado: [17, Diciembre, 2014]. Disponible en <http://books.google.es/books?id=tBvAdZxoM4C&printsec=frontcover&dq=salud+oral&hl=es&sa=X&ei=-XGwUs-3MeLfsATVz4CoCw&ved=0CDsQ6AEwAA#v=onepage&q=higiene%20oral&f=false>

⁶⁴Martin, Cristina y Chej, Javier. (2008). Vigilancia Epidemiológica en Salud Bucodental. Reino de España: Editorial Vértice.

Índice de caries tomando como unidad de medida la pieza dentaria: aquí se distinguen los índices temporal y en dentición permanente.

Índices en dentición permanente: CAOD: se establece sumando los dientes cariados (c), ausentes (A) y obturados (o), dividido por el número de individuos estudiados. En este índice no se tendrá en cuenta ni el tercer molar ni las coronas, se contabilizan como obturaciones las bebidas por caries dental, y como dientes sanos si son pilar de puentes o secundarias a traumatismo. CADO= Numero de dientes cariados más ausentes más obturados por el número de individuos estudiados. (pp. 26- 28).

En la obra de López⁶⁵ se menciona que:

Las características propias de la caries y de su historia natural, han facilitado la elaboración de índices que permiten la medición adecuada de esta enfermedad, prueba de ello es el INDICE COP-D o CPO-D, que es el mismo, solo que se utilizan las anteriores siglas de acuerdo a las diferentes países y significa contabilizar los dientes con caries o cariado, obturados y perdidos o ausentes. (p. 172).

Investigando la obra de Martin y Chej⁶⁶ (2008) se demuestra que:

Índices en dentición temporal: COD: similar al CAOD excepto en algunas cosas. Solo tiene en cuenta dientes temporales, no se tienen en cuenta las ausencias, ya que estas pueden ser debidas a extracciones o exfoliación fisiológica. cod: número de dientes cariados más obturados por el número de individuos estudiados. (pp. 26 y 27).

López⁶⁷ en su obra expone que:

Índice ceo-d: para los dientes temporales se toma a mide el índice ceo-d, donde se hace el recuento de dientes temporales o deciduos cariados, obturados, extracción indicada por caries, se suman estas variables y nos da un resultado que va de 0 a 20, para una comunidad se promedia y se divide por el número de niños examinados.

Índice COP-S Y ceo-s: Son una modificación de los índices anteriores donde vimos que la unidad de medida es cada uno de los dientes en su totalidad, en estos casos de dientes en su totalidad, en estos casos de índice COP-S y ceo-s, la unidad de medida es cada una de las 5 superficies de cada diente.

Índice de caries de Raíz: los índices anteriores miden caries a nivel de la corona de los dientes, pero la caries de raíz es un fenómeno que también se

⁶⁵López. Vigilancia Higiene Oral. Barcelona: Editorial Zamora.

⁶⁶Martin, Cristina y Chej, Javier. (2008). Vigilancia Epidemiológica en Salud Bucodental. Reino de España: Editorial Vértice.

⁶⁷López. Vigilancia Higiene Oral. Barcelona: Editorial Zamora.

presenta, sobre todo, en la población adulta dado a que es mayor el número de personas mayores que conservan sus dientes en boca por más tiempo en los cuales es más notable la retracción o recesión gingival como consecuencia de la enfermedad periodontal.

Índice para medición de enfermedades periodontales: a diferencia de la mediación de caries con el índice COP-D, universalmente utilizado y conocido, la medición de la enfermedad periodontal no ha creado un índice ideal dada su complejidad en el diagnóstico, que tiene en cuenta diversos signos, la subjetividad del examinador y el hecho que una de las características de las enfermedades periodontales.

Índices para la medición de la placa bacteriana: se utilizan para medir o cuantificar la presencia de placa bacteriana supragingival sobre los dientes.

Índice de placa de silnes y loe: este índice suministra una información cuantitativa, en este no se indica la cantidad de placa formada individualmente en los dientes, si no su acumulación en las 4 superficies del diente.

Índice de placa de modificación de turesky del quigley-hein: el área de placa que cubre la corona del diente se mide sin prestar atención al grosor de la placa, para explorarla se hace tinción con revelador de placa y se secan con aire, se observa el área cubierta y se da un puntaje de 0 a 5.

Índice para medir la presencia de cálculos dentales. Índice de ramfjord: mide la presencia de cálculos con el propósito de determinar el estado de la condición periodontal del paciente. se escogen los dientes 16-21-24-36-41-44 y se califica de 0 a 3.

Índice de higiene oral de greene y vermilion para cálculos dentales: se seleccionan 6 superficies dentarias representativas de los segmentos anteriores y posteriores de la boca. Se examinan las superficies vestibulares de los dientes 16, 26 y 31 y las superficies linguales de los dientes 36 y 46.

Índice para periodontitis y de necesidad de tratamiento periodontal

Índice periodontal de rusell: analiza con mayor profundidad que el PMA el problema de la enfermedad periodontal. Investiga presencia o ausencia de inflamación gingival, severidad, formación de sacos periodontales y función masticatoria.

Índice de enfermedad periodontal de ramfjord: este índice mide presencia y severidad de enfermedad periodontal. Valora gingivitis y profundidad del surco en los siguientes dientes seleccionados 16, 21, 24, 36, 41,44, los cuales se consideran como representativos del problema oral en general.

Índices de la mala oclusión: la definición de mal oclusión, desde el punto de vista epidemiológico, es mucho más difícil que para caries o enfermedad periodontal, se han puesto diversos índices de mal oclusión, pero ninguno es utilizado de manera universal.

Índices de fluorización: dependiendo de la cantidad de flúor ingerido en este periodo, las alteraciones pueden variar desde un discreto moteado hasta un hipoplasia grave con un esmalte color marrón. (p. 173- 188).

Consultando la información disponible de la revista de Chile⁶⁸ (2012) se señala que:

La Organización Mundial de la Salud, define el índice CPO-D en dentición permanente a los 12 años como indicador de salud bucal de una población y de acuerdo con su valor establece una escala de gravedad de la afección con cinco niveles:

Muy bajo 0.0 – 1.1
Bajo 1.2 – 2.6
Moderado 2.7 – 4.4
Alto 4.5 – 6.5.
Muy alto +6.6 (p. 27).

2.17. Diagnóstico de la caries.

En la obra de Rodríguez⁶⁹ (2003) se recuerda que “será el odontólogo quien deba realizar el diagnóstico por el hallazgo de la dentina o el examen blando mediante la utilización de un instrumento agudo. Radiográficamente la caries se presenta como un área radiolúcida. (p. 84).

2.18. Síntomas de la caries.

Considerando la obra de Subak⁷⁰ (2003) se alusióna que

Es posible tener una caries durante años y no saberla o se pueden tener estos síntomas y signos reveladores: dolores de muelas o dientes irritantes o sensibilidad creciente a las comidas y líquidos calientes y fríos, cambio de color de dientes, a medida que el esmalte se deteriora y permite mostrar la dentina subyacente y mal aliento. (p. 66).

Rodríguez⁷¹ (2006) en su obra menciona que:

⁶⁸Gómez, Norma et al. (2012). Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. Descripción. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <file:///C:/Users/Pc/Downloads/18609-56014-1-PB.pdf>

⁶⁹Rodríguez, Luis. (2006). Atención del auxiliar en la hospitalización del paciente geriátrico. Reino de España: Editorial Mad Eduforma.

⁷⁰Subak, Genell. (2003). Enciclopedia de Medicina Ortomolecular Nutriceuticos. Reino de España: Ediciones Robinbook.

⁷¹Rodríguez, Luis. (2006). Atención del auxiliar en la hospitalización del paciente geriátrico. Reino de España: Editorial Mad Eduforma.

El propósito final del diagnóstico de caries es que permita elegir la forma más apropiada de intervención para obtener los mejores resultados de salud de un paciente, por tanto, el diagnóstico de caries es un procedimiento intelectual durante el cual se clasifican una serie de observaciones de acuerdo a lo que se conoce sobre la etiología, la patología, la prevención, el tratamiento y el pronóstico de la enfermedad en un determinado paciente. Si se realiza un adecuado diagnóstico de la caries, es posible cambiar el curso natural de la enfermedad. El diagnóstico es una guía para tomar decisiones sobre como detener o interferir en el proceso patológico. (pp. 98 y 99).

2.19. Como prevenir la caries dental.

Estudiando la obra de Díaz y Pinchuk⁷² (2005) es importante recalcar que:

Lo primero y fundamental son los controles periódicos para que, ante la posibilidad de caries, el odontólogo pueda diagnosticar, pronosticar y realizar un tratamiento. Lo segundo es la prevención como responsable del mantenimiento de la salud bucal de las personas, el profesional debe “educar” al paciente en la prevención de la caries dental.

Estas son algunas sugerencias:

Remover la placa dental mediante una eficiente técnica de cepillado que elimine, principalmente, los restos de alimentos, especialmente los azucarados. Fortalecer el esmalte del diente susceptible con la incorporación de flúor, que impide el desarrollo y la adherencia de la placa dental. Esta sustancia, presente en el agua, también aparece en algunos alimentos: te, mate, jugo de uva, hígado, riñón, pescado, nueces, leche y derivados, verduras en general.

El profesional indica también al paciente suplementos de flúor en comprimidos, pastillas, buches, pata dentales. Para emplear en casos específicos, selladores de puntos y fisuras. En la parte superior de la corona, los dientes poseen saliencias llamadas cúspides. Entre estas hay hendiduras denominadas surcos. El sellador es un material con el que el profesional los cubre para facilitar el cepillo dental.

Ingerir golosinas y algunos alimentos muy azucarados solamente cuando se realice luego un buen cepillado. Si el alimento es muy adherente o pegajoso, es más nocivo para la salud bucal, pues contacta en mayor medida con los dientes y sus restos son más difíciles de eliminar.

Ingerir alimentos duros y consistentes, como la zanahoria y la manzana, que no solo favorecen la limpieza de los dientes, sino también el masajeo de las encías. (p. 64).

2.20. Tratamiento.

Investigando la obra de Cuenca y Baca⁷³ (2013) se cita que:

⁷²Díaz, Inés y Pinchuk, Diana (2005). Salud Bucodental un Paseo por la Boca: Propuesta Didácticas para Niños de 3 a 8 años. (1ª ed.). República de Argentina: Ediciones Novedades Educativas.

La estructura dental afectada se elimina y se sustituye por un material de restauración. Las técnicas utilizadas dependerán tanto del tamaño de la caries dental como del número de piezas ausentes en la cavidad bucal

Obturación: Tras la eliminación de la caries para obturar cavidades de dientes anteriores se emplea silicato (cemento de porcelana) o resinas plásticas. Para las superficies oclusales de los dientes posteriores se utilizan amalgamas. Cuando la caries es extensa, para evitar la fractura de la corona natural, se obturan las cavidades con cemento y se coloca una corona artificial.

Puente: es un conjunto de dientes falsos soldados entre sí y a las coronas cementadas de los dientes pilares (aquellos sobre los que se va a fijar el puente y que son el paciente). Se emplea cuando falta varios dientes en una arcada dental (maxilar mandibular). Son aparatos fijos que no se pueden retirar fácilmente.

Prótesis parcial: es un aparato removible con ganchos que se adapta al diente pilar, pudiendo retirarse para limpiar.

Prótesis completa: es un aparato removible que ayuda a que el paciente mastique alimentos sólidos y a que mejore el habla y el aspecto, pero no alcanza la eficacia ni las sensaciones táctiles y sabor de la dentición natural. (pp. 84 y 85).

2.21. Higiene bucal.

Indagando la obra de Rodríguez et al.⁷⁴ (2007) puedo citar que: “La higiene de la cavidad bucal se muestra como uno de los pilares básicos cuando hablamos de prevención de la aparición de la caries”. (p. 277).

Analizando la obra de Romanelli et al.⁷⁵ (2012) puedo conocer que: “Se necesita disgregar y barrer el biofilm supragingival en la superficie dentaria”. (p. 30).

⁷³Cuenca, Emili y Baca, Pilar. (2013). Odontología preventiva y comunitaria principios, métodos y aplicaciones. (4ª ed.). Reino de España: Editorial Elsevier, S.L.

⁷⁴Rodríguez, J et al. (2007). Matronas del Servicio de Gallegos de Salud: Materias Específicas Temario Volumen 2. (1ª ed.). Reino de España. Editorial: Mad, S.L.

⁷⁵Romanelli, Hugo et al. (2012). 1001 Tips en Periodoncia del Fundamento Biológico a la Práctica Clínica Paso a Paso. República Bolivariana de Venezuela: Editorial Amolca, Actualidades Médicas, C.A.

Consultando la información disponible de Odontología para Bebe.⁷⁶ (2010) disponible en internet puedo referenciar que:

Una correcta higiene oral es el factor clave para la prevención de CIP y, por ello, se debe informar a la familia sobre la importancia de este hábito y lo perjudicial que es que el niño duerma con residuos alimentarios. Cuanto más temprano se empiece con la higiene oral, menores son las probabilidades de que el niño desarrolle caries. La higiene bucal infantil es responsabilidad de los adultos, al menos hasta que el niño posea la habilidad motora adecuada para efectuar estos procedimientos, nunca antes de los 5 años. Se considera que el niño es autónomo a partir de los 8-10 años de edad, y a partir de este momento y hasta la adolescencia es recomendable una supervisión de su higiene oral nocturna. (p. 354).

Examinando la obra de Prieto⁷⁷ (2006) puedo citar que:

Es la ejecución de una serie de actividades para retirar residuos sobre superficies mediante la utilización de diferentes elementos. En la boca las superficies son los dientes y los elementos pueden ser los cepillos, crema, hilo, palillos, irrigadores y otros. (p. 374).

Consultando la información disponible del sitio web de Palma et al.⁷⁸ (2010) puedo citar que: “Cuanto más temprano se empiece con la higiene oral, menores son las probabilidades de que el niño desarrolle caries. (p. 4).

Indagando la obra de Genco y Williams⁷⁹ (2011) puedo conocer que:

Las enfermedades periodontales incluyen dos categorías generales basadas en si hay pérdida ósea o pérdida de inserción: gingivitis y periodontitis.

⁷⁶Palma, C et al. (2010). Guía de Orientación para la Salud Bucal en los Primeros Años de Vida. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.odontologiaparabebes.com/pdf/Guia%20para%20la%20salud%20bucal.pdf>

⁷⁷Prieto, Janeth. (2006). Fundamentos de Ciencias Básicas. (1ª ed.). República de Colombia: Editorial Pontificada Universidad Javeriana.

⁷⁸Palma et al. (2010). Guía de Orientación para la Salud Bucal en los Primeros años de Vida. [En línea]. Consultado: [6, de abril, 2014] Disponible en: <http://www.odontologiaparabebes.com/pdf/Guia%20para%20la%20salud%20bucal.pdf>

⁷⁹Genco, Robert y Williams, Ray. (2011). Enfermedad Periodontal y Salud General: Una Guía para el Clínico. República de Colombia: Editorial Colgate.

La gingivitis es considerada una forma reversible de la enfermedad, y generalmente involucra inflamación de los tejidos gingivales sin pérdida de inserción de tejido conectivo. (p. 5).

Cepillo dental:

Estudiando la obra de Camargo y Guzman⁸⁰ (2007) puedo conocer que: “Es un instrumento fundamental para el control mecánico de la biopelícula”. (Cap. 10). (p. 278).

Considerando la obra de García⁸¹ (2006) puedo referenciar que: “Es el instrumento que utilizamos para limpiar, mediante barrido o arrastre, los restos de alimento y la placa adherida a los dientes”. (p. 51).

Observando la obra de García y Gonzales⁸² (2000) puedo citar que: “El objetivo final del cepillado es la eliminación de la placa bacteriana y los residuos alimentarios de los dientes y tejidos blandos”. (p. 430).

Un cepillo para cada uno:

Comparando la obra de Díaz y Pinchuk⁸³ (2005) puedo conocer que: “Es importante recordar a los niños que el cepillo dental constituye un instrumento de uso

⁸⁰Camargo, María y Guzmán, Mauricio. (2007). Periodoncia: Fundamentos de la Odontología. (2ª ed.). Bogotá, República de Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

⁸¹García, Carlos. (2006). Boca Sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

⁸²García, Carlos y Gonzales, Antonio. (2000). Tratado de Pediatría Social. (2ª ed.). Reino de España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

⁸³Díaz, Inés y Pinchuk, Diana (2005). Salud Bucodental un Paseo por la Boca: Propuesta Didáctica para Niños de 3 a 8 años. (1ª ed.). República de Argentina: Ediciones novedades educativas.

personal que no deben compartir con nadie. Por lo tanto, dentro del grupo familiar, convendrá diferenciar los cepillos por la coloración de sus mangos”. (p. 69).

2.22. Técnicas de cepillado dental.

Investigando la obra de Romera⁸⁴ (2013) puedo referenciar que:

Las diversas técnicas de cepillado se pueden clasificar en:

Movimientos horizontales: horizontal o de restregado, es la más utilizada en niños y adolescentes, por ser la más fácil de realizar. Puede tener el inconveniente de que ejercido con una presión excesiva y un cepillo duro, puede producir recesiones gingivales, alteraciones de la unión amelocementaria y lesiones de desgaste en los cuellos de los dientes. Las cerdas se colocan en un ángulo de 90° y se realizan movimientos de vaivén.

Movimientos verticales: vertical o de Leonardo, es útil para el adiestramiento infantil, como paso previo a la técnica de rotación y técnica de barrido, se coloca el cepillo con las cerdas hacia apical y se rota en dirección coronal. Este movimiento se realiza 10 veces por cada 2-3 dientes. (p. 283).

Razonando la obra de Sanchez y Palma⁸⁵ (2010) puedo citar que:

Técnica con movimiento rotatorio: descansa el método de fones, en el que se realizan una serie de movimientos circulares con el cepillo, manteniendo el mango paralelo a la línea de oclusión y las cerdas perpendiculares a la superficie de los dientes.

Técnica con movimiento vibratorio: destaca el modo de Bass, que permite la remoción de la placa del surco gingival. Las cerdas del cepillo sitúan en un ángulo de 45° en dirección del ápice del diente, en el fondo del surco gingival y se realizan movimientos vibratorios en sentido de un movimiento horizontal. (p. 180).

Comparando la obra de Morales⁸⁶ (2007) puedo conocer que:

La cabeza del cepillo se coloca paralela al plano Oclusal. Las cerdas se colocan suavemente sobre el margen gingival formando un ángulo de 45 grados con respecto al eje mayor de la pieza; se ejerce una ligera presión vibratoria con el

⁸⁴Romera, Amelia. (2013). Odontopediatra en Atención Primaria. Reinó de España: Editorial vértice, S.L.

⁸⁵Sánchez, Fátima y Palma, Ascensión. (2010). Técnicas de Ayuda Odontológica y Estomatológica. (1ª ed.). República de España: Paraninfo.

⁸⁶Morales, Fernando. (2007). Temas Prácticos en Geriátría y Gerontología: Tomo III. (1ª ed.). República de Costa Rica: Editorial EUNED.

cepillo para que las fibras se introduzcan en el interior del surco gingival de las caras expuestas del diente e interproximalmente. El cepillo se activa con movimientos cortos hacia adelante y atrás sin separar las puntas de las cerdas del esmalte dental. El cepillado se lo realiza tanto en la arcada superior e inferior, tanto en caras externas como en caras internas. Este proceso se repite 20 veces. Esta técnica tiene la ventaja de tener movimientos fáciles y acción de limpieza cervical e interproximales donde la placa esta noctiva. (p. 110).

Pasta dental:

Analizando la obra de García⁸⁷ (2006) puedo referenciar que:

Son preparaciones que tienen por objeto ayudar a los cepillos dentales a remover los residuales de alimentos y placa dental. Suelen venir en forma de pasta o gel. Hoy en día podemos encontrar en el mercado una gran variedad de pastas dentales con composiciones diferentes y que cumplen, en muchos casos, perfectamente su cometido en la higiene bucal. La mayoría son las que podríamos denominar como normales, es decir, encaminadas a la limpieza de las superficies detales y fortalecimiento del esmalte. Pero existen también otros tipos de pasta dentales destinadas a remediar o mejorar numerosas patologías bucales. Todos los dentífricos tienen en su composición componentes comunes. (p. 56).

Hilo dental:

Consultando la información disponible de Odontología para Bebe.⁸⁸ (2010) disponible en internet puedo citar que:

El hilo dental es indispensable para una buena limpieza bucal cuando ya exista contacto entre los dientes, ya que el cepillo no puede acceder a las zonas interproximales. Incluso en niños con buenos hábitos de higiene bucal se observan caries interproximales debido a la permanencia de alimentos entre los dientes. Existen en el mercado diferentes utensilios Para ayudar a los padres en esta tarea. (p. 355).

Investigando en la obra de Morales⁸⁹ (2007) puedo conocer que:

⁸⁷García, Carlos. (2006). Boca Sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Bucodental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

⁸⁸Palma, C et al. (2010). Guía de Orientación para la Salud Bucal en los Primeros Años de Vida. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.odontologiaparabebe.com/pdf/Guia%20para%20la%20salud%20bucal.pdf>

⁸⁹Morales, Fernando. (2007). Temas Prácticos en Geriátria y Gerontología: Tomo III. (1ª ed.). República de Costa Rica: Editorial EUNED.

Al igual que los cepillos interdentes, el hilo es un auxiliar importante en la limpieza diaria entre diente y diente. El hilo dental debe usarse en zonas donde los dientes están muy juntos y no dejan espacios. El hilo dental, por ser de seda, penetra hasta en los espacios más angostos. se encuentra con o sin cera, pero en realidad lo más importante es la frecuencia de uso. (p. 43).

2.23. Elementos complementarios para la higiene bucal.

Razonando la obra de Zerón⁹⁰ (2003) puedo referenciar que:

Además del cepillo y la seda existen otro tipo de aparatos y artilugios que nos pueden ayudar a completar la higiene bucal y que, en determinados casos, pueden llegar a ser muy útiles.

Cepillos interdentes: son pequeños cepillos de diferentes tamaños que permiten una eficaz limpieza de los espacios interdentes que están más abiertos de lo normal.

Palillos interdentes: especialmente indicados para eliminar restos de comida en aquellos espacios que ocasionan mayor retención.

Estimulador interdental: tienen forma cónica y son de goma o plástico. (p.55).

2.24. Placa Bacteriana.

Indagando la obra de Iglesias y Gutiérrez⁹¹ (2009) puedo citar que:

Se define como una estructura blanda, adherente, pegajosa y tenaz, formada por colonias de bacterias y matriz antibacteriana, que se deposita sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales, cuando no se practican métodos adecuados de higiene bucal. (p. 204).

Indagando la obra de Bascones⁹² (2009) puedo citar que:

Se trata de un material blando que se adhiere al diente, compuesto por microorganismos y sus productos bacterianos, y que no es fácilmente eliminado por enjuagatorios con agua. Las bacterias se encuentran unidas entre sí por una sustancia antimicrobiana. Es el primer agente etiológico de la gingivitis y de la periodontitis. (p. 91).

⁹⁰Zerón, Agustín. (2003). Como Conservar sus Dientes y Encías toda la Vida: Odontología para Pacientes. (1ª ed.). Estados Unidos Mexicanos: Publicaciones y Fomento Editorial.

⁹¹Iglesias, Pedro y Gutiérrez, Enrique. (2009). Técnicas de Ayuda Odontológica/ Estomatológica. Reino de España: Editorial S.A. Editex.

⁹²Bascones, Antonio. (2009). Periodoncia Clínica e Implantología Oral. Barcelona, Reino de España: Ediciones Avances Médico-Dentales, S.L.

Analizando la obra de Cawson⁹³ (2009) puedo conocer que: “La placa bacteriana es un depósito muy adherente que se forma sobre la superficie de los dientes y que consiste en una matriz orgánica con una densa concentración de bacterias”. (p. 42).

Examinando la obra de Sanchez y Palma⁹⁴ (2013) puedo referenciar que:

En esta placa se puede diferenciar dos estructuras

Placa adherida es aquella que se encuentra unida al diente y que tiene a calcificarse, formando cálculos y contribuyendo a ocasionar lesiones de caries radiculares.

Placa no adherida es la placa que no llega a unirse al diente, y que avanza en dirección apical, contribuyendo a la periodontitis, y que está constituida principalmente por bacterias móviles de cepas gram positivas. (p. 350).

2.24.1. Etapas de la formación de la placa bacteriana.

Estudiando la obra de Iglesias y Gutiérrez⁹⁵ (2009) puedo citar que:

Estadio de película adquirida.

Si el diente está limpio, a las 3 horas se forma una película adquirida compuesta de glucoproteínas de saliva. Esta capa protege la superficie del esmalte pero sobre ella colonizan las bacterias.

Estadio de colonización bacteriana.

A las 24 o 48 horas comienzan a depositarse sobre la película adquirida bacterias que viven en la boca. En un principio son bacterias aerobias, fundamentalmente cocos Gram+; más tarde aparecen otros tipos de bacterias como los bacilos, las formas filamentosas y los espirilos, predominando los microorganismos anaerobios, que dan paso a una tercera fase.

Estadio de maduración.

Al tercer o cuarto día; las colonias bacterianas se han multiplicado y comienzan aparecer la matriz interbacteriana formada por sustancias orgánicas como las proteínas salivales, polisacáridos extracelulares de síntesis bacterianas y minerales como el calcio, fosfato. La acumulación de placa es muy intensa en las zonas cervicales de los dientes (junto al margen gingival) y en las zonas interproximales. (p. 204).

⁹³Cawson, A. (2009). Fundamentos de Medicina y Patología Oral. (8ª ed.). Reino de España: Elsevier.

⁹⁴Sánchez, Fátima y Palma, Ascensión. (2013). Técnicas de Ayuda Odontológica y Estomatológica. (2ª ed.). República de España: Paraninfo.

⁹⁵Iglesias, Pedro y Gutiérrez, Enrique. (2009). Técnicas de Ayuda Odontológica/ Estomatológica. Reino de España: Editorial S.A. Editex.

2.24.2. Índice de la placa bacteriana.

Consultando la revista *Periodoncia*⁹⁶ (2003) disponible en internet puedo conocer que:

0: no hay placa en la zona gingival

1: hay una película fina de placa que se adhiere al margen gingival libre y a la zona adyacente del diente. La placa solo puede ser reconocida pasando una sonda a través de la superficie dental o revelándola. Incluyendo la tinción cromógena.

2: acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, sobre el margen gingival y adyacentes a la superficie dental.

3: abundancia de material blando, grueso de 1-2 mm desde la bolsa gingival, el margen gingival y la superficie dentaria. (p. 235).

Considerando la obra de Bascones⁹⁷ (2009) puedo conocer que:

0: cuando no hay placa.

1: cuando hay placa solo en algunos puntos.

2: cuando hay placa en menos de la mitad de las 4 caras examinadas.

3: cuando hay placa en más de la mitad de las caras examinadas. (p. 173).

2.24.3. Detección de la placa bacteriana.

Considerando la obra de Villafranca et al.⁹⁸ (2006) puedo referenciar que: “Se detecta mediante procedimientos físicos, en los que se utiliza una sustancia fluorescente, la fluoresceína y luz ultravioleta. Por procedimientos químicos también se detecta mediante sustancias reveladoras de placa, tales como eritrosina, eosina, violeta de genciana y verde malaquita”. (p. 294).

2.24.4. Formación de la placa bacteriana.

⁹⁶Agullo, J et al. (2003). *Periodoncia para el Higienista Dental*. [En línea]. Consultado el: [23, de marzo, 2014]. Disponible en http://www.uv.es/periodoncia/media/IndicesMariaJose_1.pdf

⁹⁷Bascones, Antonio. (2009). *Periodoncia Clínica e Implantología Oral*. Barcelona, Reino de España: Ediciones Avances Médico-Dentales, S.L.

⁹⁸Villafranca, Carlos et al. (2006). *Higienista Dentales: Temario Volumen 2*. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Mad, S.L

Observando la obra de Bascones⁹⁹ (2009) puedo referenciar que:

Nada más limpiar un diente, al poco tiempo, se deposita sobre la superficie dentaria la película adquirida que es el primer paso necesario previo para el acumulo de las bacterias y células. La película es acelular y aparece aproximadamente a las 2 horas después de realizar la profilaxis. La cantidad de formación de placa depende de la buena o mala higiene oral y está en relación directa con la misma. (p. 93).

2.24.5. Medidas de placa bacteriana.

Comparando la obra de Genco et al.¹⁰⁰ (1993) puedo citar que:

Debido a que la placa está relacionada con la presencia y gravedad de enfermedad periodontal es casi un hecho que cualquier estudio epidemiológico de enfermedad periodontal, ya sea descriptivo, analítico o experimental, debe tomar en cuenta la extensión, el carácter de la acumulación de placa o ambos. Una de las primeras técnicas de medida sistemática de placa que aparece en la literatura del planeó Ramfjord (1959) como una parte del PDI. Se evalúan los mismos seis dientes para placa como se miden para gingivitis. Esta técnica la nidificaron después de Schick y Ash (1961) para restringir el examen a la mitad gingival de la superficie dental, vestibular y lingual se valora después de teñirla con solución café de Bismarck. (p. 104).

2.2. **Unidad de observación y análisis.**

Los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

2.3. **Variables.**

Edad de los pacientes.

Género. - Prevalencia de caries dental.

Caries dental. - Piezas afectadas.

2.4. **Matriz operacionalización de las variables.**

(Ver anexo 2) Pág. 79

⁹⁹Bascones, Antonio. (2009). Periodoncia Clínica e Implantología Oral. Barcelona, Reino de España: Ediciones Avances Médico-Dentales, S.L.

¹⁰⁰Genco, Roberto et al. (1993) Periodoncia. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Interamericana.

CAPÍTULO III.

2. Marco Metodológico.

3.1. Modalidad de la investigación.

Estudio de campo: la investigación se la llevó al escenario donde se presentó el problema, y permitió a la autora tener un contacto directo con la realidad del lugar donde se lo realizó en la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar, provincia de Manabí, república del Ecuador.

3.2. Nivel o tipo de investigación.

Estudio descriptivo de corte transversal.

3.3. Métodos.

La investigación se realizó para la prevalencia de la caries dental en los estudiantes del escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar, para evaluar a los estudiantes con caries dental, se realizó un estudio de corte transversal a través de la inspección clínica odontológica de la cavidad bucal de cada uno de los estudiantes, para así observar la prevalencia y establecer principalmente el índice de la caries dental. Además se categorizó el género y edad en el cual se establecieron las edades de estudios conformadas por 1-4 años, 5-9 años y de 10-14 años según las piezas dentales más afectadas.

3.4. Técnica.

Observación.

3.5. Instrumentos.

Ficha clínica basada en la historia clínica del Ministerio de Salud Pública, ficha 033 (Ver anexo 3) Pág. 80

3.6. Recursos.

3.6.1. Humanos.

Autora de la investigación

Director de tesis.

3.6.2. Materiales.

Mascarillas.

Guantes.

Espejos bucales.

Exploradores.

Bolígrafos.

Papel A4.

Lápiz Bicolor.

Borradores.

3.6.3. Técnicos.

Computadora.

Impresora.

Copias.

Internet.

CDS.

Pendrive.

Cámara.

3.6.4. Económicos.

La investigación tuvo un costo aproximado de \$ 332.10. (Ver anexo 4). Pág.

81

3.7. Población.

3.7.1. Población.

Estuvo constituida por el universo de estudio, 130 estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

3.7.2. Muestra.

Se trabajó con todo el universo.

Criterios de inclusión.

Se incluyeron en del estudio a los niños de 3 a 14 años que estén cursando del 1er año de básica hasta el 7mo año de básica en el periodo 2015-2016.

Padres de familia que si autoricen la realización del estudio en sus hijos

Criterios de exclusión.

Se excluyeron del estudio niños que no deseen colaborar

Padres de familia que no autoricen la revisión en sus hijos.

3.8. Recolección de la información.

La recolección de la información se la ejecutó durante el mes de abril, se realizó un examen clínico bucal a los niños para observar la presencia de caries dental utilizando los criterios del índice del CPOD de Gómez y Morales para dientes permanentes y temporales. Dicho examen fue realizado en el establecimiento educativo Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar, los datos obtenidos fueron anotados en la historia clínica odontológica modificada de la ficha 033 MSP. Solo participaron los estudiantes que estuvieron debidamente matriculados y cuyos representantes aceptaron colaborar con el estudio firmando el formal consentimiento informado.

3.9. Procesamiento de la información.

La información estadística se la procesó con el software de cálculo Microsoft office Excel 2010, del paquete informático Microsoft Office 2010. Los resultados se representaron mediante tablas y gráficos. Se utilizaron las funciones de: frecuencias, porcentajes, promedios, gráficos y tablas.

3.10. Ética.

A las personas que intervinieron en este estudio, se les consultó su participación voluntaria, se les informó en qué consistía el trabajo realizado, así como

también se les dio a conocer que la información sería anónima y solo sería empleada con fines investigativo. A las personas que aceptaron cooperar con el proyecto investigativo se les hizo firmar un documento de consentimiento de su participación.

(Ver anexo 5) Pág. 82

CAPÍTULO IV.

3. Análisis e Interpretación de los Resultados.

Cuadro 1.

Total de pacientes según el sexo.

Total de pacientes según el sexo.		
Alternativas.	Frecuencia.	Porcentaje
Femenino.	52	40%
Masculino.	78	60%
Total.	130	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

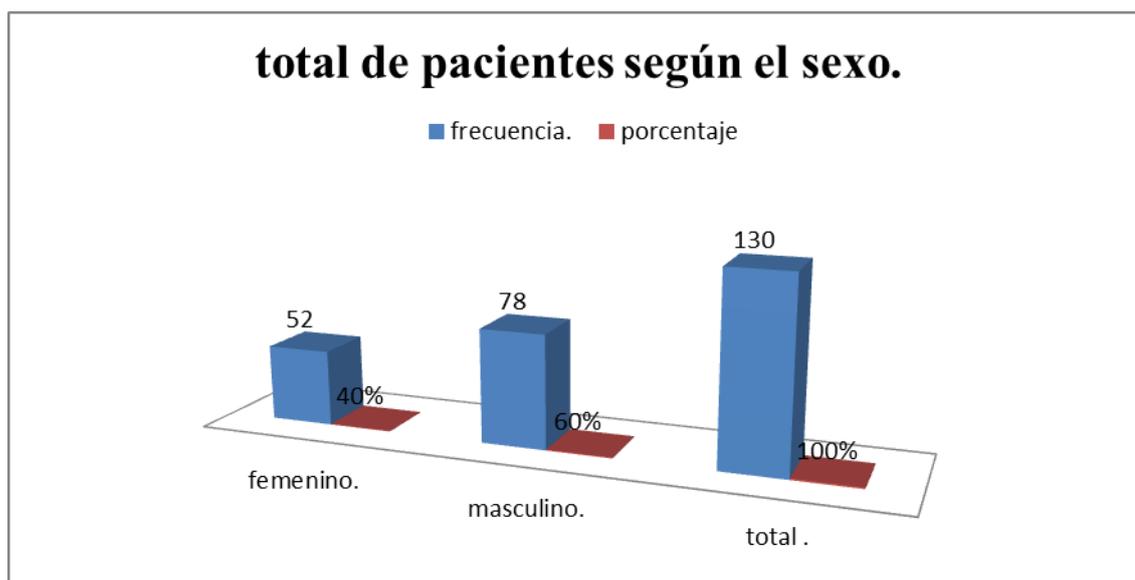


Gráfico No.1. Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 1 el total de la muestra corresponde a 130 pacientes de los cuales 78 fueron de sexo masculino que representa el 60% y 52 de sexo femenino que corresponde al 40%.

Debido a que no existe referencia o sustento bibliográfico que permita comparar con un estudio similar, sobre estadística de total de pacientes según el sexo, se pudo afirmar en este estudio que el género con mayor frecuencia fue el sexo masculino y el de menor frecuencia fue el sexo femenino.

Cuadro 2.**Total de pacientes según la edad y sexo.**

Alternativas	Femenino	Masculino	Frecuencia	Porcentaje
3 años	2	3	5	4%
4 años	3	7	10	8%
5 años	5	10	15	12%
6 años	9	7	16	12%
7 años	6	13	19	15%
8 años	6	7	13	10%
9 años	2	8	10	8%
10 años	9	9	18	14%
11 años	7	2	9	7%
12 años	2	7	9	7%
13 años	1	2	3	2%
14 años	0	3	3	2%
Total	52	78	130	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

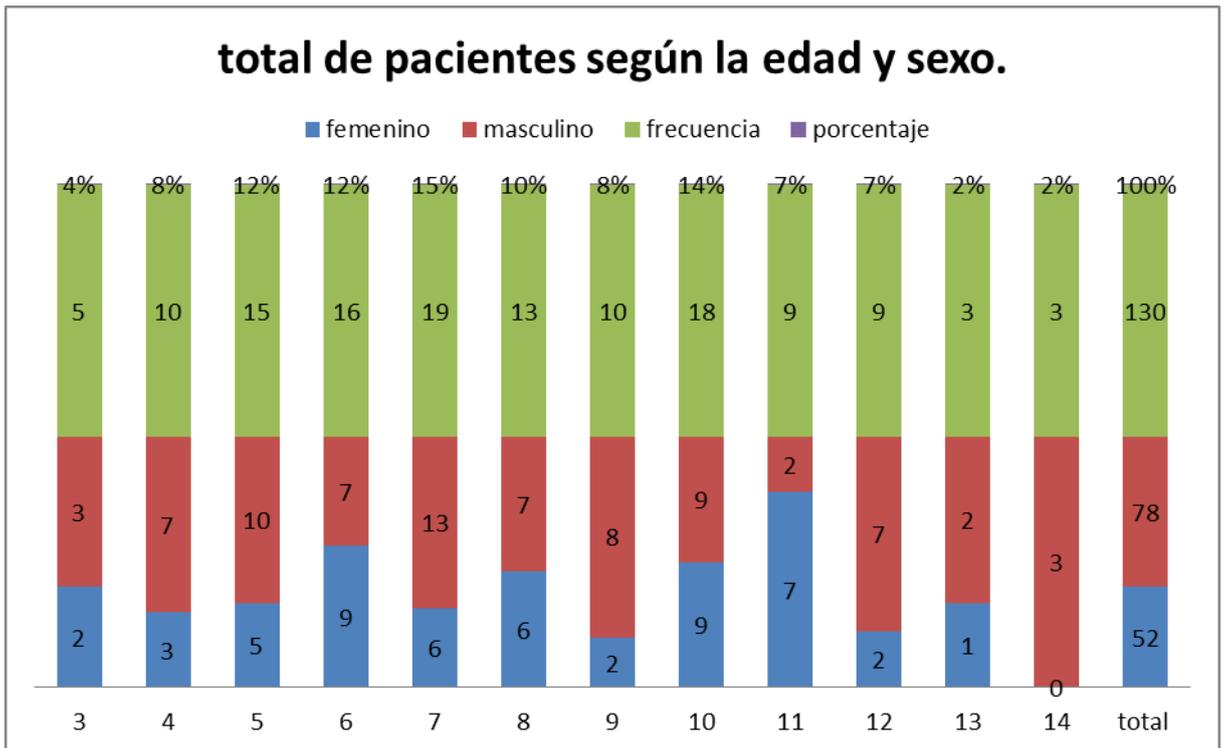


Gráfico No.2. Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 2 sobre las edades y el sexo biológico de los pacientes, la que mayor prevalencia tiene es la edad de 10 años, con 9 de sexo femenino y 9 de sexo masculino, haciendo un total de 18 pacientes que corresponden al 14%; luego en menor cantidad se encontró la edad de 13 y 14 años con un 2% en el que se encuentran 3 estudiantes en cada edad.

Debido a que no existe referencia o sustento bibliográfico que permita comparar con un estudio similar, sobre las edades que fueron más frecuentes, se pudo afirmar en este estudio que las edades con mayor frecuencia fueron de 10 años y los de menor frecuencia fueron entre las edades de 10 y 14 años.

Cuadro 3.

Total de pacientes según los grupos etarios.

Total de pacientes según el grupo etario.				
Alternativas.	Femenino.	Masculino.	Frecuencia.	Porcentaje.
1 a 4 años	5	10	15	12%
5 a 9 años	28	45	73	56%
10 a 14 años	19	23	42	32%
Total	52	78	130	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

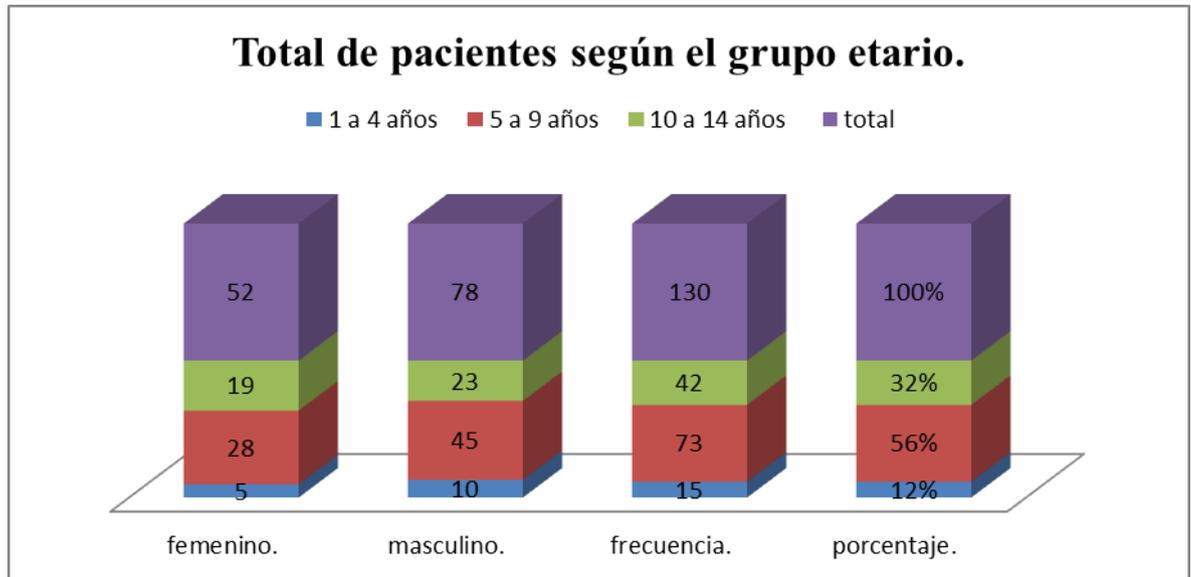


Gráfico No. 3. Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 3 del total de pacientes según cada grupo etario utilizado en la investigación, se puede comprobar que en la categoría de 5 - 9 años existen 73 pacientes correspondientes al 56%, luego en el grupo de 10 – 14 años existen 42 que corresponden a un 32%, mientras que en menor cantidad se encuentra el grupo de 1 - 4 años con 15 estudiantes obteniendo el 12%.

Debido a que no existe referencia o sustento bibliográfico que permita comparar con un estudio similar, sobre total de pacientes según los grupos etarios, se pudo afirmar en este estudio que las edades con mayor frecuencia fueron de 5 - 9 años y los de menor frecuencia fueron entre las edades de 1 – 4 años.

Cuadro 4.

Total de pacientes con caries y sin caries.

Total de pacientes con caries y sin caries.		
Alternativas.	Frecuencia.	Porcentaje.
Con caries	94	72%
Sin caries	36	28%
Total.	130	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

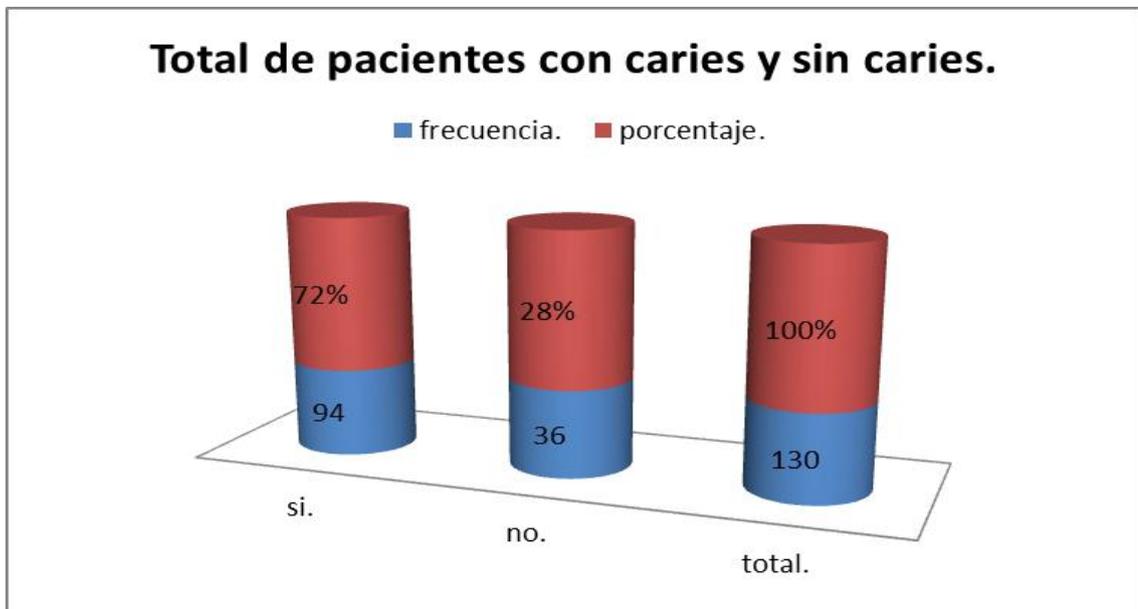


Grafico No. 4. Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 4 el total de pacientes con caries y sin caries, el total de la muestra recae a 130 estudiantes de los cuales 36 no presentan caries dental que corresponde el 28% y 94 estudiantes si presentan alteraciones cariosas que corresponden al 72%.

Observando la obra de Barrancos y Barrancos¹⁰¹ (2006) puedo citar que:

La caries dental es una enfermedad multifactorial cuya infección y actividad se establecen mucho antes de que ocurran las cavidades.

Existe abundante evidencia de que es una enfermedad microbiana y de que la producción de ácidos por las bacterias de la placa dental determina el inicio y el progreso de la caries dental. (p. 11).

De acuerdo a lo mencionado en la obra de Barrancos y Barrancos, se determinó que existe mayor frecuencia de caries dental en la muestra del estudio.

¹⁰¹Barrancos, Julio y Barrancos, Patricio. (2006). Operatoria Dental: Integración Clínica. (4ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

Cuadro 5.

Total de pacientes con caries según la edad y sexo.

Total de pacientes con caries según la edad y sexo.				
Alternativas.	Femenino.	Masculino.	Frecuencia.	Porcentaje.
3 años	1	2	3	3%
4 años	1	5	6	6%
5 años	4	7	11	12%
6 años	6	5	11	12%
7 años	5	10	15	16%
8 años	4	6	10	11%
9 años	1	7	8	9%
10 años	5	7	12	13%
11 años	5	2	7	7%
12 años	2	5	7	7%
13 años	1	2	3	3%
14 años	0	1	1	1%
Total.	35	59	94	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

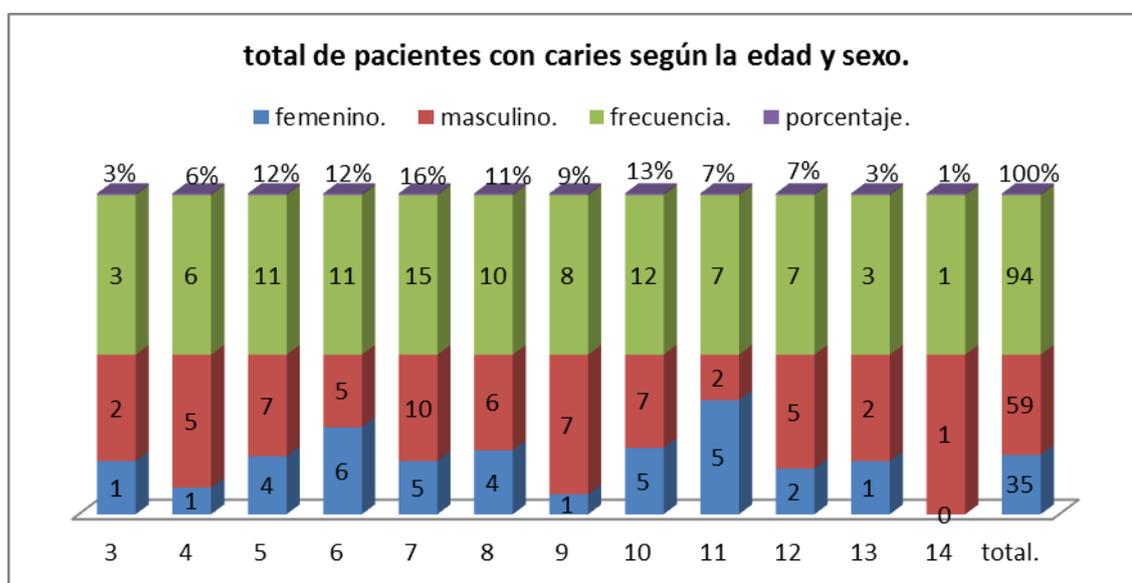


Gráfico No. 5. Historia clínica odontológica a los estudiantes de estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

En el cuadro y gráfico N° 5 observamos que en los escolares examinados con caries según la edad y sexo se obtuvo en menor porcentaje en la edad de 14 años con un 1% en la que encontramos a un paciente masculino, mientras que en mayor porcentaje fue la edad de 7 años con el 16% del cual 5 estudiantes son mujeres y 10 hombres.

Consultando la información disponible en artículo de Desiree et al. ¹⁰² (2011) disponible en internet puedo citar que:

Los resultados según sexo y edad fueron 63,66% niñas y 36,66% niños. El 76,6% tenían edades comprendidas entre 6 y 10 años y sólo el 23,3% tenían edades entre 11 a 12 años. (p. 15).

En la investigación realizada se encontró menor porcentaje de caries en la edad de 11 a 14 años con porcentajes que varían desde 1% al 7% obteniendo un total del 18%, mientras que en la edad de 5 a 7 años comprendidos desde el 12% hasta el 16%, lo cual coincide con lo expuesto en el artículo de Desiree en el que se afirma que en menor porcentaje se presenta caries dental en la edad de once a catorce años y mayor porcentaje en la edad de cinco a siete años.

¹⁰²Desiree et al. (2011). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado carabobo. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

Cuadro 6.

Total de pacientes sin caries según la edad y sexo.

Total de pacientes sin caries según la edad y sexo.				
Alternativas	Femenino	Masculino	frecuencia	Porcentaje
3 años	1	1	2	6%
4 años	2	2	4	11%
5 años	1	3	4	11%
6 años	3	2	5	14%
7 años	1	3	4	11%
8 años	2	1	3	8%
9 años	1	1	2	6%
10 años	4	2	6	17%
11 años	2	0	2	6%
12 años	0	2	2	6%
13 años	0	0	0	0%
14 años	0	2	2	6%
Total	17	19	36	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

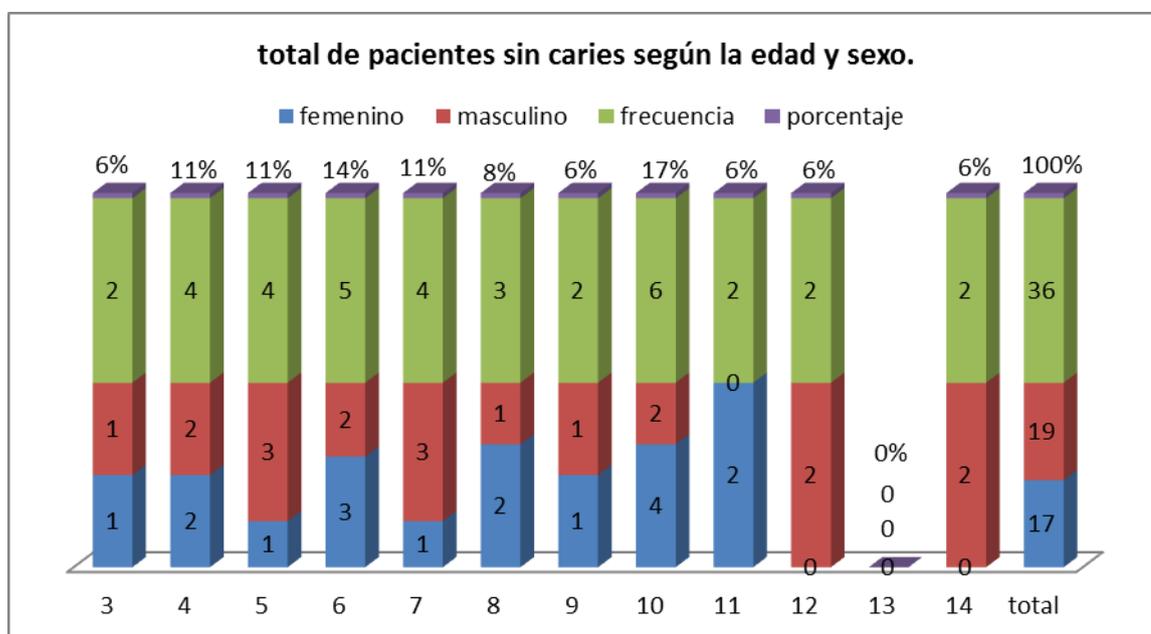


Gráfico No. 6. Historia clínica odontológica a los estudiantes de estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

En el cuadro y gráfico N° 6 observamos que en los escolares examinados sin caries según la edad y sexo se obtuvo un menor porcentaje en la edad de 13 años con un 0%, mientras que en mayor porcentaje fue la edad de 10 años con el 17%.

Consultando la información disponible en artículo de Pérez et al.¹⁰³ (2002) disponible en internet puedo citar que: “La frecuencia de niños sin caries es de 68,37 % en el grupo de 6 a 9 años y del 40,37% para el grupo de 10 a 13 años de edad”. (p. 15).

En la investigación realizada se encontró menor porcentaje de caries en la edad de 13 años correspondiente del 0%, mientras que en mayor porcentaje en la edad de 10 años comprendidos en el 17%, lo cual muestra que hay una diferencia con lo expuesto por Pérez en el cual se afirma que la edad con mayor porcentaje en no presentar caries dental es la edad 10 años.

¹⁰³Pérez et al. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300001

Cuadro 7.

Total de pacientes con caries en cada grupo etario.

Total de pacientes con caries en cada grupo etario.				
Alternativas.	Femenino.	Masculino.	Frecuencia.	Porcentaje.
1 a 4 años	2	7	9	10%
5 a 9 años	20	35	55	59%
10 a 14 años	13	17	30	32%
Total	35	59	94	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

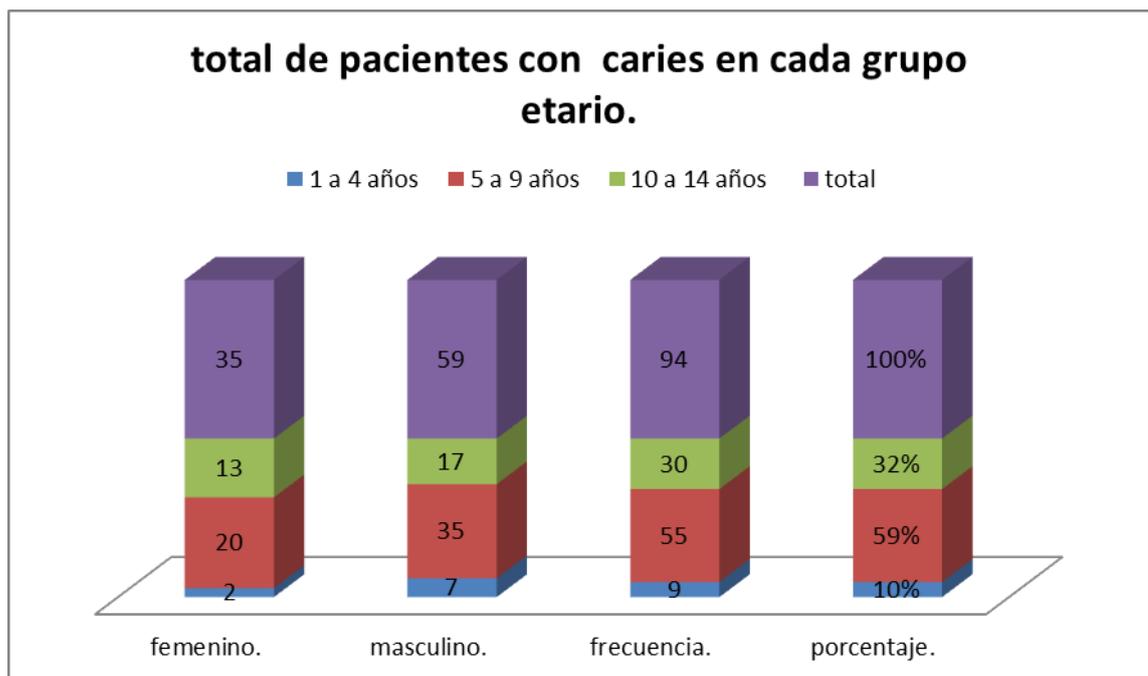


Gráfico No 7. Historia clínica odontológica a los estudiantes de estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 7 de la muestra de 94 estudiantes examinados que presentan caries, en el grupo de edad de 1 - 4 años 9 de ellos con un 10 % tienen caries del cual 2 son de sexo femenino y 7 de sexo masculino, con un mayor porcentaje se encuentra el grupo de 5 - 9 años con 55 estudiantes que corresponde a un 59% del cual 20 son de sexo femenino y 35 de sexo masculino, y por último en el grupo de 10 - 14 años existen 30 estudiantes que corresponden a un 32% del cual 13 son de sexo femenino y 17 de sexo masculino que presentan caries.

Consultando la información disponible en artículo de Desiree et al. ¹⁰⁴ (2011) disponible en internet puedo citar que:

En edad escolar el diente permanente más afectado por caries es el primer molar. El total de niños atendidos en el lapso estudiado fueron 30 (100%), de los cuales 19 (63,66%) fueron niñas y 11 (36,66%) niños, 23 de ellos tenían edades comprendidas entre 6 y 10 años lo que representó el 76,6% y sólo el 23,3% tenían edades entre 11 a 15 años. (p. 15).

En la investigación realizada se pudo comprobar que hay una mayor prevalencia de caries en el sexo masculino prevaleciendo el grupo de cinco a nueve años. Lo cual coincide con lo expuesto por el artículo de Desiree quien afirma que es más frecuente la presencia de caries en la edad de seis a diez años.

¹⁰⁴Desiree et al. (2011). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado carabobo. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

Cuadro 8.

Total de pacientes sin caries en cada grupo etario según sexo y edad.

Total de pacientes sin caries en cada grupo etario según sexo y edad.				
Alternativas.	Femenino.	Masculino.	Frecuencia.	Porcentaje.
1 a 4 años.	3	3	6	17%
5 a 9 años.	8	10	18	50%
10 a 14 años.	6	6	12	33%
Total.	17	19	36	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

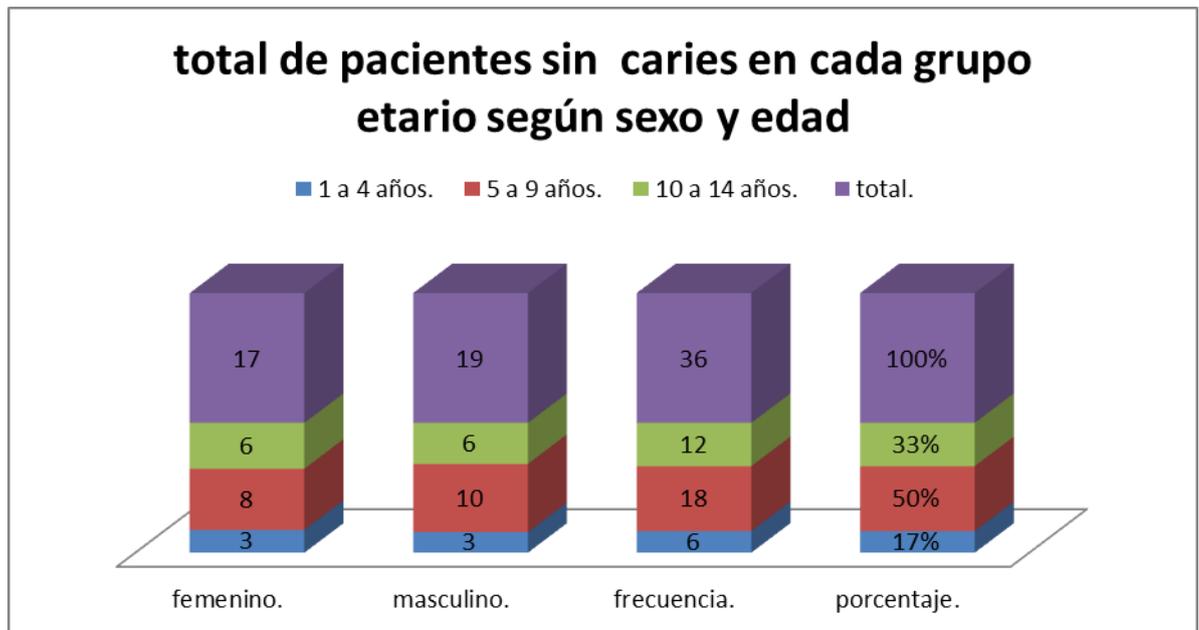


Gráfico No 7. Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 8 observamos los resultados obtenidos de los escolares, donde de los 36 estudiantes examinados que no presentan caries en el grupo de edad de 1 - 4 años 6 de ellos con un 17% no tienen caries divididos en 3 de sexo femenino y 3 de sexo masculino, con un mayor porcentaje se encuentra el grupo de 5 - 9 años con 18 estudiantes que corresponde a un 50% de los cuales 8 son de sexo femenino y 10 de sexo masculino, y por último en el grupo de 10 - 14 años existen 12 estudiantes que no presentan caries que corresponde a un 33% de los cuales 6 son sexo femenino y 6 de sexo masculino.

Consultando la información disponible en artículo de Rodríguez et al.¹⁰⁵ (2009) disponible en internet puedo citar que:

En la conferencia de diagnóstico y manejo de la caries dental a través de la vida del 2001,11 se expuso que aún el 20 % de los niños de 2 y 3 años poseía caries dental, que el 80 % de los menores de 18 años han tenido alguna cavidad o manifestación de caries dental. (pp. 13 y 14).

En la investigación realizada se encontró menor porcentaje de caries en la edad de uno a cuatro años con un 17% lo cual coincide con lo expuesto en el artículo de Rodríguez. Lo que afirma que en menor porcentaje se presenta caries dental en esta edad.

¹⁰⁵Rodríguez, Ricardo et al. (2009). Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

Cuadro 9.

Total de piezas deciduas más afectadas

Total de piezas deciduas más afectadas.		
Alternativas (Número de piezas deciduas)	Frecuencia	Porcentaje
51	19	5%
52	7	2%
53	8	2%
54	21	6%
55	35	10%
61	16	4%
62	6	2%
63	9	3%
64	17	5%
65	33	9%
71	1	0%
72	0	0%
73	5	1%
74	36	10%
75	52	14%
81	2	1%
82	0	0%
83	4	1%
84	41	11%
85	48	13%
Total	360	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

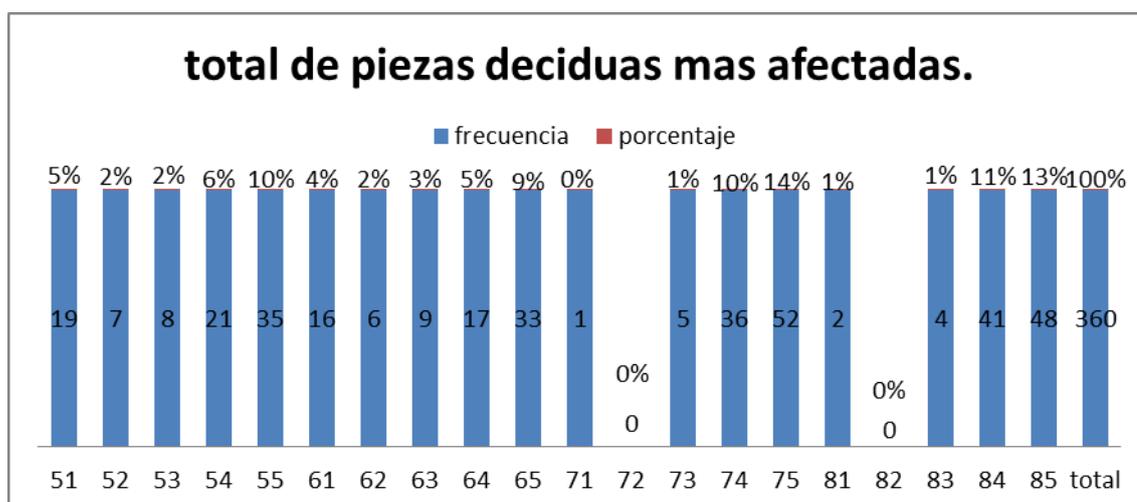


Gráfico No 7. Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 9 observamos los resultados obtenidos de los escolares, donde de los 130 estudiantes examinados del total de piezas deciduas más afectadas tenemos con mayor frecuencia la pieza #75 con 52 estudiantes que corresponde a un 14%, y en menor porcentaje las piezas # 71, 72 y 82 con un 0%.

Consultando la información disponible de Elizondo, María et al.¹⁰⁶ (2005) disponible en internet puedo citar que:

Se puede observar la prevalencia de caries en la dentición temporaria en niños, según el tipo de pieza dentaria y su posición en la arcada. Se puede ver que las piezas dentarias con una mayor prevalencia de caries correspondieron al siguiente orden al N° 75, 84, 85, 65, 74, 55, 54 y 64. Registrándose en el sector anterior las piezas más sanas. (p. 16).

En la investigación realizada se pudo comprobar que hay una mayor prevalencia de caries en las piezas 75, 84, 85, 65, 74, 55, 54 y 64 y en menor porcentaje las piezas 71, 72 y 82 lo cual coincide con lo expuesto por Elizondo quien afirma que es más frecuente la presencia de caries en estas piezas dentarias.

¹⁰⁶Elizondo, Maria et al. (2005). sobre la Condición Bucal de los Niños que Concurrieron a la Cátedra de Odontopediatria Durante los Años 2000 a 2002. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-130.pdf>

Cuadro 10.

Total de piezas permanentes más afectadas

Total de piezas permanentes más afectadas.		
Alternativas (Número de piezas permanentes)	Frecuencia	Porcentaje
16	2	18%
26	3	27%
36	2	18%
37	1	9%
46	2	18%
47	1	9%
Total	11	100%

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

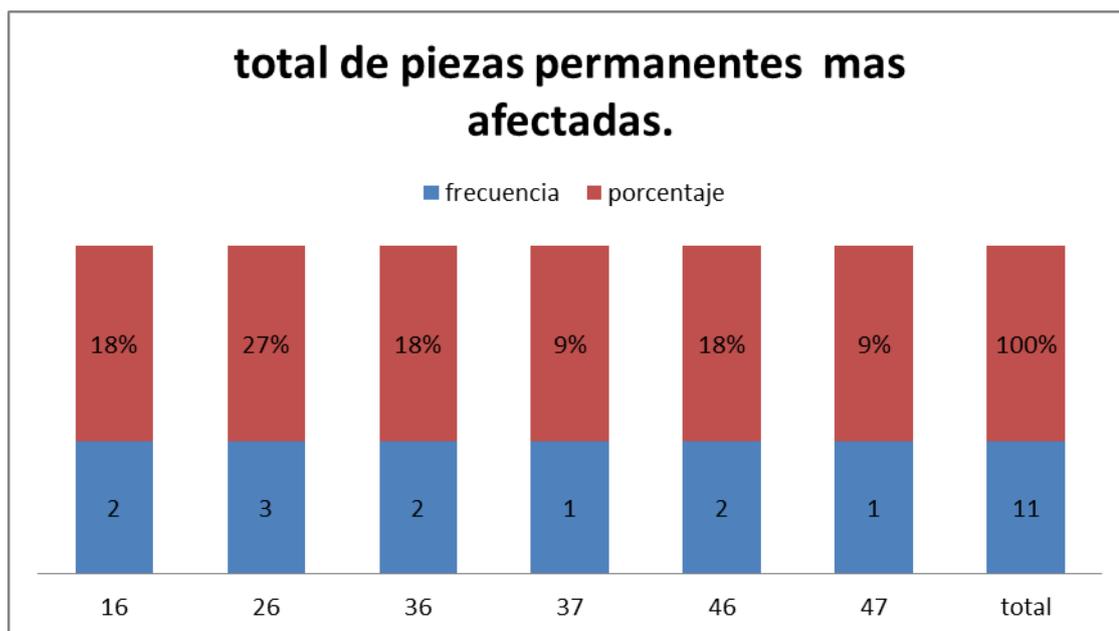


Gráfico No 10. Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 10 del total de piezas permanentes más afectadas, donde de los 130 estudiantes examinados 11 tienen piezas permanentes afectadas por caries, en el cual prevalece la caries dental en la pieza # 26 con 3 estudiantes que corresponden al 27%, luego con menor prevalencia se encuentran las piezas 16, 36 y 46 con un 18 % y en el menor porcentaje las piezas 37 y 47 con el 9%.

Consultando la información disponible en la revista scielo¹⁰⁷ (2002) disponible en internet puedo citar que:

En edad escolar el diente permanente más afectado por caries es el primer molar (PM) y la prevalencia de caries en estos dientes se ha asociado con la actividad futura de caries. Este es el primer diente de la dentición permanente en erupcionar y el más susceptible al ataque de la caries su destrucción parcial o total repercute de manera importante en el desarrollo y crecimiento maxilofacial y, por lo tanto, en la función masticatoria. (p. 14).

En la investigación realizada se encontró como mayor frecuencia la presencia de caries en el primer molar permanente lo cual coincide con lo expuesto por la revista scielo quien afirma que es más frecuente la presencia de caries en esta pieza dentaria por ser muy susceptible y por ser la primer pieza en erupcionar de esta dentición.

¹⁰⁷Pérez, Sayde et al. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300001

Cuadro 11.

Severidad según el índice de caries de la OMS de acuerdo al total de pacientes estudiados

severidad según el índice de caries de la oms de acuerdo al total de pacientes estudiados				
alternativa	total del ceo	pacientes	porcentaje	según el índice
dentición decidua	366	130	97%	2.8
dentición permanente	11	7	3%	1.5
total	377	137	100%	

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

severidad según el índice de caries de la oms de acuerdo al total de pacientes estudiados

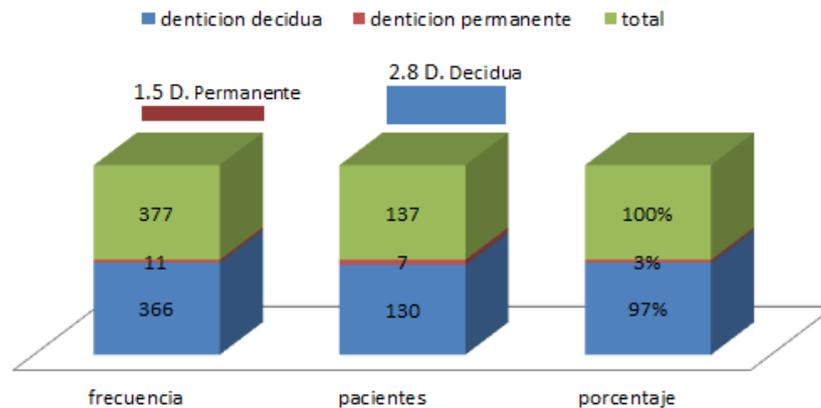


Gráfico No 11. Historia clínica odontológica a los estudiantes de estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 11 en el cual observamos los resultados de la severidad de caries según el índice de la OMS, de acuerdo al total de pacientes estudiados, en donde se encontraron 366 piezas afectadas de dentición decidua correspondientes a 130 pacientes, mientras que en la dentición permanente existieron 11 piezas afectadas de 7 pacientes; lo que en el índice de la caries determina que la dentición temporaria tiene el 2.8 que corresponde a un índice moderado de caries y la dentición permanente tiene el 1.5 que corresponde a un índice bajo de caries.

Consultando la información disponible en artículo de Desiree et al. ¹⁰⁸ (2011) disponible en internet puedo citar que:

El 76,6% tenían edades comprendidas entre 6 y 10 años y sólo el 23,3% tenían edades entre 11 a 12 años. La prevalencia de caries en dentición permanente de todos los niños fue 13,22% y en dentición temporal fue de 20,94%. Se obtuvo un índice del promedio de dientes cariados, perdidos, obturados (CPOD) de 2,46 y un promedio de dientes temporarios cariados (c), con extracción indicada (e) y obturados en una población (ceo) de 1,96. De igual manera se identificó el componente cariado como el más elevado en ambas denticiones. Se concluye que la alta incidencia de caries dental puede reducirse si modificamos o intervenimos a través de su prevención desde la concepción del niño. (p. 16).

En la investigación realizada se encontró como mayor frecuencia la presencia de caries en la dentición temporaria con un índice moderado de 2.8 y en la dentición permanente un índice de 1.5, lo cual coincide con lo expuesto en la investigación de Desiree quien afirma que el índice promedio se identifica con estos rangos.

¹⁰⁸Desiree et al. (2011). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado carabobo. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

Cuadro 12.

Severidad según el índice de caries de la OMS de acuerdo a cada grupo etario.

Severidad según el índice de caries de la OMS de acuerdo a cada grupo etario.				
alternativas	Frecuencia	pacientes	porcentaje	según la severidad
1 a 4 años	22	15	12%	1.5
5 a 9 años	247	73	56%	3.4
10 a 14 años	93	42	32%	2.2
Total	359	130	100%	

Nota: Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

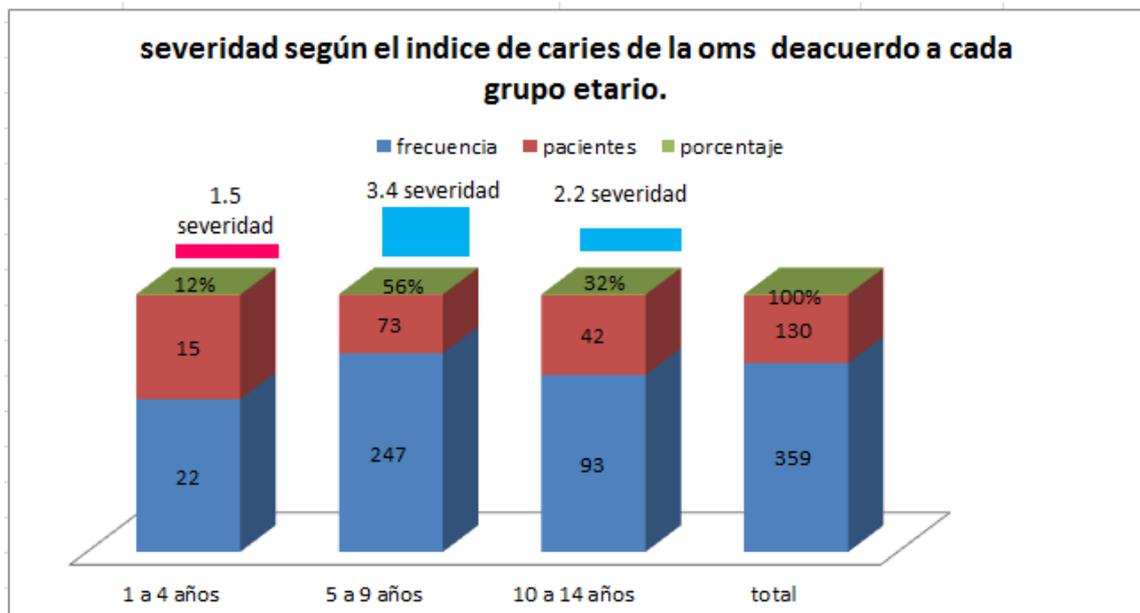


Gráfico No 12. Historia clínica odontológica a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Ficha del Ministerio de salud pública. Anexo 3 pág. 84. Realizada por autora de esta tesis. Cap. IV, pág. 80

Análisis e interpretación.

Según el cuadro y gráfico N° 12 observamos los resultados obtenidos de los escolares estudiados de acuerdo a la severidad de caries según el índice de la OMS en cada grupo etario, donde la categoría 1 - 4 años presento 22 piezas afectadas de 15 estudiantes lo que determina que existe un 1.5 de índice bajo de caries, en la edad de 5 - 9 años se encontraron 247 piezas afectadas de 73 estudiantes lo que determina que existe 3.4 de índice moderado de caries y en la edad 10- 14 años se encontraron 93 piezas afectadas de 42 estudiantes lo que determina que existe 2.2 de índice bajo de caries.

Consultando la información disponible en artículo de Pérez, Sayde et al. ¹⁰⁹ (2002) disponible en internet puedo citar que:

La frecuencia de escolares con lesiones más severas de caries fue del 17,37 %. El porcentaje de hombres con los 4 primeros molares afectados es de 1,47 % en el grupo de 6 a 9 años y de 5,67 % en el grupo de 10 a 13 años; este porcentaje se incrementa de 1,11 a 6,5 % en las mujeres en los mismos grupos de edad. (p. 16).

En la investigación realizada se encontró como mayor frecuencia la presencia de caries en la categoría de cinco a nueve años con un índice moderado de caries de 3.4, lo cual coincide con lo expuesto la investigación de Pérez quien afirma que es más frecuente la presencia de caries en esta edad.

¹⁰⁹Perez, Sayde et al. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300001

CAPITULO V.

4. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

En la población de estudiantes atendidos en la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar se concluyó que existe un gran porcentaje de estudiantes que presenta caries dental y un bajo porcentaje que no presenta caries dental.

Se determinó en base a los resultados obtenidos de la investigación realizada a los estudiantes atendidos en la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar que la pieza más afectada es la pieza 75 en la dentición temporal mientras en la dentición permanente fue la pieza 26.

La población con mayor prevalencia de caries dental es la edad de 5 – 9 años, obteniendo un mayor número de pacientes de sexo masculino.

5.2. Recomendaciones.

Concienciar a los padres de familia sobre el estilo de vida que van desde buenos hábitos alimentarios, evitando las comidas altas en azúcares y llevando una dieta saludable ayudando de esta manera a evitar las posibles caries dental.

Además hacer énfasis en lo importante que es acudir al odontólogo mes a mes y llevar un control odontológico desde edad temprana para evitar a futuras complicaciones como la pérdida de las piezas dentarias.

Realizar eventos odontológicos donde se elaboren programas de prevención como es la profilaxis, la aplicación de flúor y sobre todo los sellantes que ayudan a proteger los molares temporarios.

CAPÍTULO VI.

5. Propuesta.

6.1. Datos informativos.

6.1.1. Título de la propuesta.

Fortalecimiento de la salud bucal de los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

6.1.2. Periodo de ejecución.

Fecha de inicio: lunes 15 de junio de 2015.

Fecha de finalización: viernes 19 de junio de 2015.

6.1.3. Descripción de los beneficiarios.

La propuesta consta con dos tipos de beneficiarios los directos y los indirectos:

Los beneficiarios directos están constituidos por los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

Los beneficiarios indirectos lo conforman las autoridades de la escuela Julio Cobos Hernández y los padres de familia.

6.1.4. Ubicación sectorial y física.

La escuela se encuentra ubicada en el sitio Inés Moreno de la parroquia de Calceta del cantón Bolívar, en el kilómetro 2 de la carretera de salida Calceta -

Tosagua, en la calle principal del sitio; diagonal al subcentro Inés Moreno del cantón Bolívar de la provincia de Manabí.

6.2. Introducción.

En la actualidad las lesiones cariosas son consideradas como manifestaciones clínicas de infección bacteriana que progresan hasta un punto irreversible. El mejoramiento de la prevención y del tratamiento terapéutico se logró mediante: el control de la caries dental crónica; promoción para que la dentición permanezca intacta, y del control de la bacteria involucrada en el proceso carioso.

La propuesta tuvo como finalidad aportar a los estudiantes y padres de familia de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar los debidos conocimientos acerca de la caries dental, cómo tener la correcta higiene bucal y hábitos alimenticios, logrando mejorar la salud oral y la calidad de vida.

6.3. Justificación.

La investigación de campo permitió obtener resultados proporcionados a través de las historias clínicas que se realizó a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar. Pudiéndose notar que existió un elevado porcentaje de caries en ellos, por este motivo la propuesta se basó en educar y concienciar a los estudiantes y padres acerca de las consecuencias que conlleva la caries dental.

6.4. Objetivos.

6.4.1. Objetivo general.

Fortalecer la salud bucal y la importancia de la caries dental en los estudiantes y docentes de la escuela de Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

6.4.2. Objetivos específicos.

Concientizar a los estudiantes y padres de familia de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar sobre la importancia de la higiene bucal y los hábitos alimenticios.

Incentivar a los estudiantes de lo importante que es acudir a citas odontológicas periódicamente para la prevención de caries dental.

6.5. Descripción de la propuesta.

Las campañas se realizaron en las instalaciones de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar con el fin de concienciar a los padres de familia y docentes para que guíen a los estudiantes sobre la higiene bucal. Se entregaron trípticos para facilitar la información de todas las personas que conforman dicho establecimiento educativo.

6.6. Fundamentación teórica.

Durante la investigación se observó que los estudiantes presentaron caries dental y gozaban de poca información sobre la misma. Se realizó esta propuesta, la

cual está encaminada a informar sobre la importancia de la higiene oral, técnicas de cepillado y métodos para mejorar los hábitos alimenticios los cuales son la primera causa de la caries dental.

6.6. Actividades.

Cuadro 13.

Actividades para realizar la propuesta.

Actividad	Junio		
	4	5	6
Socialización de la propuesta con los directivos de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.	x		
Socialización de la propuesta con los directivos de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.		x	
Charlas educativas con la participación de estudiantes, docentes y entrega de cd educativo y entrega de trípticos, cepillos y pastas dentales a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.			X

Nota: Actividades para realizar la propuesta.

Fuente: Realizada por autora de esta tesis.

6.7. Recursos.

6.7.1. Humanos.

Estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del cantón Bolívar

Líder de la escuela Julio Cobos Hernández del cantón Bolívar

Directora de la tesis.

Investigadora.

6.7.2. Técnicos.

Cámara fotográfica.

6.7.3. Materiales.

Cd.

Trípticos.

Cepillos.

Pastas.

Enjuagues bucales.

6.7.4. Financieros.

Esta propuesta estuvo financiada en su totalidad por la autora de la misma.

6.8. Presupuesto.

Cuadro 14.

Presupuesto de la propuesta.

Actividad	Recursos	Cantidad	v unit	v. total	Financiar
Diseño tríptico	Diseñador grafico	1	10.00	10.00	Autora
Impresiones trípticos	Blanco y negro	100	0.20	20.00	Autora
Diseño y elaboración del banner	Diseñador grafico	1	1.00	20.00	Autora
Cepillos bucales		60	60.00	60.00	Autora
Pastas dentales	Colgate	60	60.00	60.00	Autora
Viáticos				20.00	Autora
Total				190.00	Autora

Nota: Presupuesto de la propuesta.

Fuente: Realizado por autora de esta tesis.

Anexo #1

Árbol del problema.

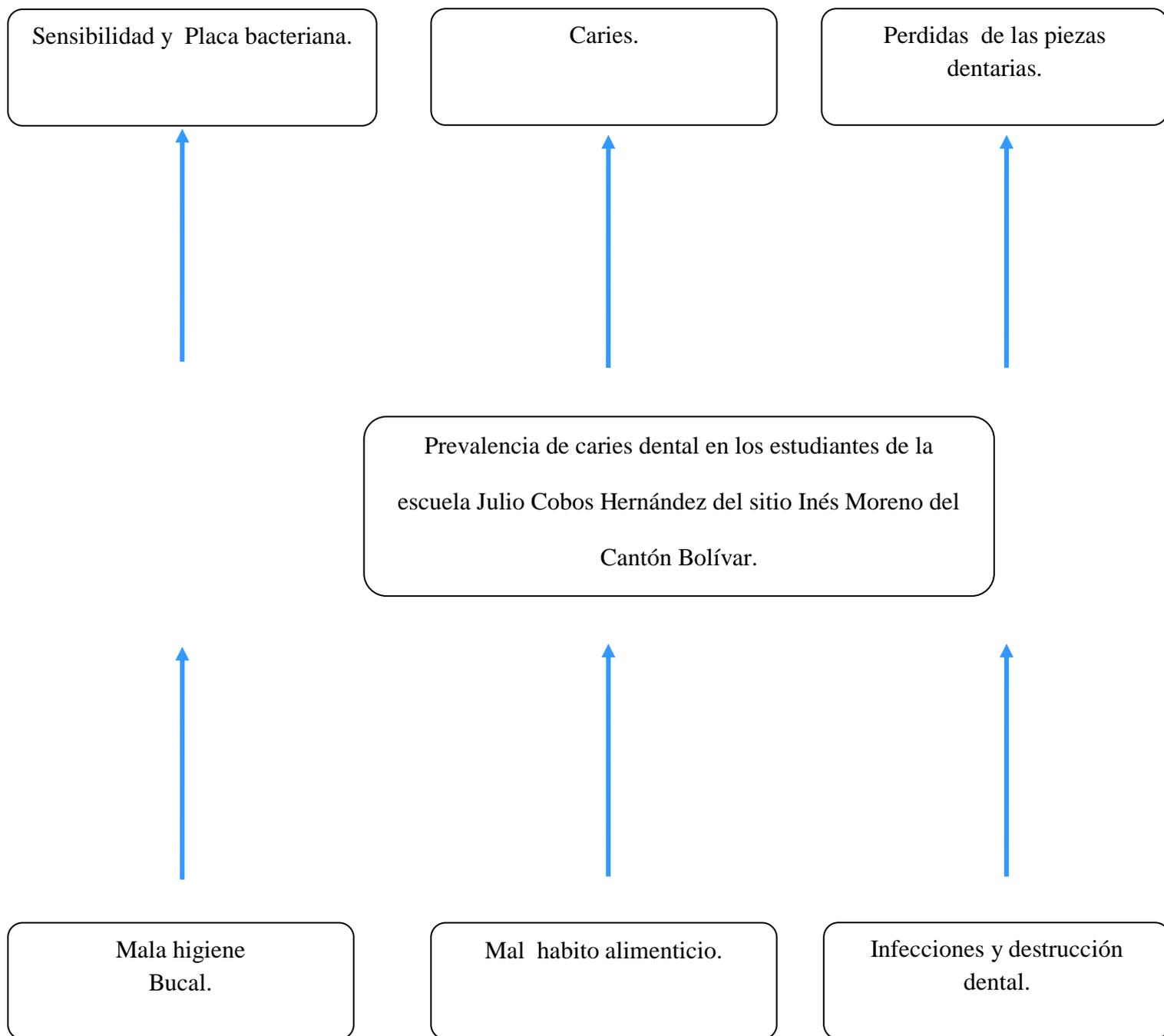


Grafico No.13. Árbol del problema.
Fuente: Realizado por autora de esta tesis.

Anexo # 2.

Cuadro 15.

Matriz de Operacionalización de las Variables.

Variable	Tipo	Escala	Definición.	Indicador.
Edad de los pacientes.	Cuantitativa discreta.	Grupos Etários: De 1 – 4 años De 5 – 9 años De 10 – 14 años	Años cumplidos.	Media. Mediana. Desviación estándar.
Género.	Cualitativa. Nominal. Dicotómica.	F. M.	Según el género biológico.	Frecuencia. Absoluta. Por ciento.
Prevalencia de la caries dental	Cualitativa Nominal.	Muy leve 0.0 a 1.1 bajo 1.2 a 2.6 moderado 2.7 a 4.4 severo 4.5 a 6.5 muy severo 6.6 >	Índice CPO – ceo (Según criterios de la OMS)	Frecuencia. Absoluta. Por ciento.
Caries.	Cualitativa nominal dicotómica	Sí. No.	Según CPO – ceo presenta caries.	Frecuencia. Absoluta. Porcentaje.
Piezas Dentarias Afectadas.	Cualitativa nominal Politómica.	Incisivos. Caninos. Molares.	Según corresponda nomenclatura de piezas dentarias.	Frecuencia. Absoluta y porcentaje.

Anexo # 3.

ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	SEXO		NUMERO DE HOJA	HISTORIA CLINICA	
			M	F			
MENOR DE 1 AÑO	1 - 4 AÑOS	5 - 9 AÑOS PROGRAMADO	5-14 AÑOS NO PROGRAMADO	10-14 AÑOS PROGRAMADO	15 - 19 AÑOS	MAYOR DE 20 AÑOS	EMBARAZADA

6 ODONTOGRAMA

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
	55	54	53	52	51		61	62	63	64	65				
	85	84	83	82	81		71	72	73	74	75				
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

SIMBOLOGIA DEL ODONTOGRAMA

Caries O Restaurac. / Retos radic. F Corona C Prótesis remov. Prótesis total

Sellante * Extracción X Ausente A Trat. endodon. I Prótesis fija. 0-0

Usar color ROJO para Patología actual AZUL para tratamientos odontológicos realizados

CARIES				
D	C	P	O	TOTAL
d	c	e	o	TOTAL

Anexo # 4.**Cuadro 16.**

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO FINAL
Guantes	2	caja (100 u)	7,50	15.00
Mascarillas	1	caja (50 u)	4.50	4.50
Solución desinfectante	1	Unidad	7.50	7.50
Gorros Descartables	1	paquete (25u)	10.00	10.00
Baberos	10	paquete (10 u)	1.20	12.00
Espejos Bucales	30	Unidad	2.50	75.00
Explorador Bucales	30	Unidad	1.70	51.00
Resmas de papel	2	Unidad	3.50	7.00
Carpetas plásticas	3	Unidad	0.50	1.50
Cd	4	Unidad	0.65	2.60
Bolígrafos	10	Unidad	0.35	3.50
Internet	100	Hora	0.80	80.00
Fotocopias	100	Unidad	0.02	2.00
Lápiz bicolor	2	Unidad	0.25	0.50
Viatico	60	unidad	1.00	60.00
SUBTOTAL				332.10
TOTAL				332.10

Anexo # 5.

Planilla de consentimiento informado

Yo, el abajo firmante

representante del niño

con residencia en:

Acepto que mi representado forme parte en este estudio titulado: Prevalencia de caries dental en los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.

Por lo que muy responsablemente se me ha informado que el examen clínico bucal tendrá una duración aproximada de 20 – 30 minutos.

Después de consultarlo, accedo a cooperar con la investigadora. Estoy de acuerdo con que los datos personales de mi representado, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computadorizados de la autora de la investigación.

La identidad de mi representado no será revelada en ningún momento y la información relacionada con el será utilizada con la mayor discreción. Accedo a que esta información pueda ser inspeccionada directamente por las autoridades médicas odontológicas de la carrera y por la investigadora.

Accedo a no poner limitaciones en el uso de los resultados del estudio.

Firma del representante

Firma de la investigadora

Anexo # 6.

Cuadro 17.

Cronograma de actividades de proceso titulación.

DECIMO OCTAVA PROMOCION																																							
ACTIVIDADES	2014												2015																										
	sep			nov				dic					enero				feb				marzo				abril			mayo			jun			jul			agosto		
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ELABORACION DE PROYECTO	■	■	■	■	■	■																																	
PRESENTACION DE PROYECTOS							■	■																															
APROBACION DE PROYECTOS																																							
PREPARACION DE INSTRUMENTOS RECOLECTORES DE INFORMACION																																							
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION																																							
SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION																																							
ANALISIS E INTERPRETACION																																							
ELABORACION DE CONCLUSIONES																																							
ELABORACION DE PROPUESTA																																							
REDACCION DEL BORRADOR																																							
REVISION DEL BORRADOR																																							
PRESENTACION DE INFORME FINAL																																							

Anexo # 7.



Grafico No. 14. Realizando el examen clínico a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar con la historia clínica odontológica de la autora de esta tesis basada en la historia clínica del Ministerio de Salud Pública, ficha 033. Anexo 3 pág. 80
Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autora de esta tesis.



Gráfico No. 15. Realizando el examen clínico a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar con la historia clínica odontológica de la autora de esta tesis basada en la historia clínica del Ministerio de Salud Pública, ficha 033. Anexo 3 pág. 80
Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autora de esta tesis.



Gráfico No. 16. Realizando el examen clínico a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar con la historia clínica odontológica de la autora de esta tesis basada en la historia clínica del Ministerio de Salud Pública, ficha 033. Anexo 3 pág. 80
Fuente: fotografía realizada por auxiliary de la autora de esta tesis.



Gráfico No. 17. Realizando el examen clínico a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar con la historia clínica odontológica de la autora de esta tesis basada en la historia clínica del Ministerio de Salud Pública, ficha 033. Anexo 3 pág. 80
Fuente: fotografía realizada por auxiliar de autora de esta tesis.



Gráfico No. 18. Realizando el examen clínico a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar con la historia clínica odontológica de la autora de esta tesis basada en la historia clínica del Ministerio de Salud Pública, ficha 033. Anexo 3 pág. 80
Fuente: fotografía realizada por auxiliar de la autora de esta tesis.



Grafico No. 19. Realizando el examen clínico a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar con la historia clínica odontológica de la autora de esta tesis basada en la historia clínica del Ministerio de Salud Pública, ficha 033. Anexo 3 pág. 80
Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de la autora de esta tesis.



Grafico No. 20. Realizando el examen clínico a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar con la historia clínica odontológica de la autora de esta tesis basada en la historia clínica del Ministerio de Salud Pública, ficha 033. Anexo 3 pág. 80
Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autora de esta tesis.



Grafico No. 21. Realizando el examen clínico a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar

Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autora de esta tesis.



Grafico No. 22. Estrega de trípticos a los padres de familia de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar.
Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autora de esta tesis.



Grafico No. 23 Entrega de trípticos a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar
Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autora de esta tesis.



Grafico No. 24. Instrucción de técnicas de cepillado dental a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar
Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autor de esta tesis.



Grafico No. 25. Charla educativa sobre la higiene oral a los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar
Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autor de esta tesis.



Grafico No. 26. Entrega de trípticos a los docentes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del Cantón Bolívar

Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autora de esta tesis.



Grafico No. 27. Instrucción de técnicas de cepillado dental de los estudiantes de la escuela Julio Cobos Hernández del sitio Inés Moreno del cantón Bolívar.
Fuente: Fotografía realizada por auxiliar de autora de esta tesis.

BIBLIOGRAFÍA.

Agullo, J et al. (2003). Periodoncia para el Higienista Dental. [En línea]. Consultado el: [23, de marzo, 2014]. Disponible en http://www.uv.es/periodoncia/media/IndicesMariaJose_1.pdf

Araya, Urzúa. (2012). Severidad de Caries y Pérdida de Dientes de una Población Pre-Hispánica del Norte de Chile. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200002

Bascones, Antonio. (2010). Medicina Bucal. (3 Ed.). Barcelona, Reino de España: Editorial Ariel, S.A.

Bascones, Antonio. (2009). Periodoncia Clínica e Implantología Oral. Barcelona, Reino de España: Ediciones Avances Médico-Dentales, S.L.

Barrancos, Julio y Barrancos, Patricio. (2006). Operatoria Dental: Integración Clínica. (4ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

Bordoni, Noemí et al. (2010). Odontología Pediátrica: la Salud Bucal del Niño y el Adolescente en el Mundo Actual. (2ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.

Camargo, María y Guzmán, Mauricio. (2007). Periodoncia: Fundamentos de la Odontología. (2ª ed.). Bogotá, República de Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Castillo, Desiree et al. (2005). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado carabobo. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

Castilla, Desiree y socorro, Mauren (2009). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado Carabobo. [En línea] Consultado: [5, enero, 2015] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

Cawson, R y Odell, E. (2009). Fundamentos de Medicina y Patología Oral. (8ª ed.). Reino de España: Editorial Elsevier.

Cosme, Yalili et al. (2011). Estado de salud bucal en escolares del Seminternado "30 de Noviembre". [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000400006

Cuenca, Emili y Baca, Pilar. (2013). Odontología preventiva y comunitaria: principios, métodos y aplicaciones. (4ª ed.). Reino de España: Editorial Elsevier.

Desiree et al. (2011). prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "la haciendita" en el municipio mariara, estado carabobo. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

Díez Cubas, César (2010) Anatomía dental para higienistas de atención primaria: Madrid- Reino de España: Editorial Visión Net.

Díaz, Inés y Pinchuk, Diana (2005). Salud Bucodental un Paseo por la Boca: Propuesta Didácticas para Niños de 3 a 8 años. (1ª ed.). República de Argentina: Ediciones Novedades Educativas.

Elisondo, Maria et al. (2005). sobre la Condición Bucal de los Niños que Concurrieron a la Cátedra de Odontopediatría Durante los Años 2000 a 2002. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-130.pdf>

Figún, M., Garino, R. (2008). Anatomía odontológica funcional y aplicada .Editorial El Ateneo.

García, Carlos y Gonzales, Antonio. (2000). Tratado de Pediatría Social. (2ª ed.). Reino de España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

García, Carlos. (2006). Boca sana: Concejos para el Mantenimiento y Mejora de la Salud Buco- Dental. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Ripano.

Genco, Robert y Williams, Ray. (2011). Enfermedad Periodontal y Salud General: Una Guía para el Clínico. República de Colombia: Editorial Colgate.

Genco, Roberto et al. (1993) Periodoncia. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Interamericana.

Gómez de Ferraris, M. y Campos, A. (2009). Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. (3ª ed.) Madrid, Reino de España: Editorial médica Panamericana.

Gómez, D. (2009) Componentes del diente. [En línea]. Consultado: [1, diciembre, 2014] Disponible en: <http://www.slideshare.net/carmen2.0/componentes-del-diente>

Gómez, Norma et al. (2012). Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. Descripción. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <file:///C:/Users/Pc/Downloads/18609-56014-1-PB.pdf>

Gonzales, Melania. (2014). Planificación y programación en odontología comunitaria, familiar y social. (1ª ed.). Reino de España: Editorial Medica Ripano.

Henostroza, Gilberto. (2005). Diagnóstico de la Caries Dental. República del Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia Facultad de Estomatología “Roberto Beltrán Neira”.

Iglesias, Pedro y Gutiérrez, Enrique. (2009). Técnicas de Ayuda Odontológica/ Estomatológica. Reino de España: Editorial S.A. Editex.

Ingraham, John y Ingraham, Catherine. (1998). Introducción a la Microbiología. República de España: Editorial Reverté, S.A.

Laserna Santos, V. (2008) Higiene dental personal diaria. Victoria BC, Canada: Trafford Publishing

López, Eduardo. (2002). Infectología Pediátrica Manual Práctico. (2ª ed.). República de Argentina: Editorial Kliczkowski.

López, Jorge. (2009). Higiene oral. (2ª ed.). Colombia: Editorial Zamora.

López, Hernán. (2010). Higiene Oral. República de Colombia: Editorial Zamora.

López. Vigilancia Higiene Oral. Barcelona: Editorial Zamora.

Luque, Javier. (2008). Proceso de formación de una caries dental. [En línea].

Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en:

<http://www.encyclopediasalud.com/categorias/enfermedades/articulos/proceso-de-formacion-de-una-caries-dental>

Martínez, Rubio. (2014). Técnicas de Diagnóstico de la Caries Dental. Descripción,

Indicaciones y Valoración de su Rendimiento. [En línea]. Consultado: [2, septiembre,

2014] Disponible en: [http://www.sccalp.org/boletin/195/BolPediatr2006_46_023-](http://www.sccalp.org/boletin/195/BolPediatr2006_46_023-031.pdf)

[031.pdf](http://www.sccalp.org/boletin/195/BolPediatr2006_46_023-031.pdf)

Martin, Cristina y Chej, Javier. (2008). Vigilancia Epidemiológica en Salud Bucodental. Reino de España: Editorial Vértice.

Medina, C., Maupome, G., Pelcastre, V. , Avila Burgos, L. , Vallejos, A. (2006

Julio/Agosto). Desigualdades socioeconómicas en la salud bucal: caries dental en

niños de 6 a 12 años de edad. Vol. 58 No 4[En línea]. Consultado: [2, septiembre,

2014] Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762006000400005)

[83762006000400005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762006000400005)

Ministerio de salud Pública. (1996). Estudio epidemiológico de salud bucal en escolares fiscales menores de 15 años del ecuador. [En línea]. [En línea]. Consultado: [1, diciembre, 2014] Disponible en: http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_ECU_EpidemEscolDesc1996.pdf

Morales, Fernando. (2007). Temas Prácticos en Geriátría y Gerontología: Tomo III. (1ª ed.). República de Costa Rica: Editorial EUNED.

Negrón, Martha. (2009). Microbiología Estomatológica Fundamentos y Guía Práctica. (2ª ed.). República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

Pérez, Sayde et al. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300001

Palma, C et al. (2010). Guía de Orientación para la Salud Bucal en los Primeros Años de Vida. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.odontologiaparabebes.com/pdf/Guia%20para%20la%20salud%20bucal.pdf>

Prieto, Janeth. (2006). Fundamentos de Ciencias Básicas. (1ª ed.). República de Colombia: Editorial Pontificada Universidad Javeriana.

Riojas, M. (2009). Anatomía dental: María Teresa Riojas Garza. (2ª ed.) República de México: Editorial El manual Moderno.

Rodríguez, Luis. (2006). Atención del auxiliar en la hospitalización del paciente geriátrico. Reino de España: Editorial Mad Eduforma.

Rodríguez, Ricardo et al. (2009). Factores de riesgo asociados con lacaries dental en niños de círculos infantiles. [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>

- Rodríguez, J et al. (2007). *Matronas del Servicio de Gallegos de Salud: Materias Específicas Temario Volumen 2.* (1ª ed.). Reino de España. Editorial: Mad, S.L.
- Romera, Amelia. (2013). *Odontopediatra en Atención Primaria.* Reinó de España: Editorial vértice, S.L.
- Romanelli, Hugo et al. (2012). *1001 Tips en Periodoncia del Fundamento Biológico a la Práctica Clínica Paso a Paso.* República Bolivariana de Venezuela: Editorial Amolca, Actualidades Médicas, C.A.
- Ruiz, Oswaldo. (1996). *Estudio Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares Fiscales Menores de 15 años del Ecuador.* [En línea]. Consultado: [23, agosto, 2014]
- Disponible en:
- http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_ECU_EpidemEscolDesc1996.pdf
- Sánchez, Fátima y Palma, Ascensión. (2010). *Técnicas de Ayuda Odontológica y Estomatológica.* (1ª ed.). República de España: Paraninfo.
- Sánchez, Fátima y Palma, Ascensión. (2013). *Técnicas de Ayuda Odontológica y Estomatológica.* (2ª ed.). República de España: Paraninfo.
- Socorro, Mirian et al. (2005). *Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua.* [En línea]. Consultado: [2, septiembre, 2014] Disponible en:
- http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0213-91112005000400006&script=sci_arttext
- Subak, Genell. (2003). *Enciclopedia de Medicina Ortomolecular Nutriceuticos.* Reino de España: Ediciones Robinbook.
- Stanley, N. y Major, A. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental.* (9ª ed.) Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.
- Velayos, J. (2007). *Anatomía de la cabeza: para odontólogos.* (4ª ed.). Madrid, Reino de España. Editorial médica Panamericana S.A.

Villafranca, Carlos et al. (2006). Higienista Dentales: Temario Volumen 2. (1ª ed.).

Reino de España: Editorial Mad, S.L

Villafranca, Carlos et al. (2005). Manual del Técnico Superior en Higiene Bucodental.

(1ª ed.). Reino de España: Editorial Mad, S.L.

Zerón, Agustín. (2003). Como Conservar sus Dientes y Encías toda la Vida:

Odontología para Pacientes. (1ª ed.). Estados Unidos Mexicanos: Publicaciones y

Fomento Editorial.