



Carrera de Odontología

Tesis de grado.

Previo a la obtención del título de:

Odontóloga

Tema:

Pérdida de los primeros molares permanentes en niños y niñas de 6 hasta los 10 años de edad de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo durante el periodo de Marzo-Junio del 2015.

Autora:

Giannia Nicole Chamorro Dueñas

Directora de tesis:

Dra. Nancy Molina Moya Mg, Ge.

Cantón Portoviejo- Provincia Manabí-República del Ecuador.

2015.

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.

Dra. Nancy Molina, certifica que la tesis de investigación titulada: Pérdida de los primeros molares en niños y niñas de 6 hasta los 10 años de edad de la escuela Miguel Ángel Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo durante el periodo de Marzo-Junio del 2015. Es trabajo original de la estudiante Giannia Nicole Chamorro Dueñas, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

.....

Dra. Nancy Molina Mg. Ge.

Directora de tesis.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Tema:

Pérdida de primeros molares permanentes en niños y niñas de la escuela Miguel Ángel Córdova de la Parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo en el periodo Marzo-Junio 2015. Tesis de grado sometida a consideración del tribunal examinador, como requisito previo a la obtención del título de odontóloga.

Tribunal:

Dra. Lucia Galarza Santana Mg. Sp
Directora de la carrera

Dra. Nancy Molina Moya Mg.Ge
Director de tesis

Dra. Bernardita Navarrete Menéndez Mg.Ge
Miembro Tribunal

Dr. Fabricio Loor Alarcón Mg.Ge
Miembro Tribunal

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

La responsabilidad de las ideas y resultados del presente trabajo investigativo: Pérdida de los primeros molares permanentes en niños y niñas de 6 hasta los 10 años de edad de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo durante el periodo Marzo-Junio del 2015, pertenece exclusivamente a la autora. Por lo que la investigadora cede su derecho de propiedad intelectual a la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Giannia Nicole Chamorro Dueñas.

Autora.

AGRADECIMIENTO.

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Le doy gracias a mis padres Dra. Giannia Dueñas y Dr. Mauricio Chamorro por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo por ser un ejemplo a seguir.

A mis hermanos por ser parte importante de mi vida y llenarla de alegría y amor cuando más lo he necesitado.

A mi enamorado Luis Enrique Palacio Moreira por dedicarme todo su tiempo y por brindarme siempre su apoyo y amor incondicional.

A mis queridos docentes por su apoyo, dedicación, tiempo, y haberme brindado todos sus conocimientos.

Giannia Nicole Chamorro Dueñas.

DEDICATORIA.

Dedico este trabajo primeramente a Dios por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres por ser los pilares más importantes en mi vida por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, y haber sembrado en mí, virtudes que se necesitan para vivir con anhelo y felicidad. A mi familia en general por haberme brindado todo su apoyo incondicional y compartir conmigo en buenos y malos momentos.

A mi enamorado Luis Enrique Palacio Moreira que con su apoyo constante y amor incondicional ha sido amigo y compañero al mismo tiempo, gracias por darme horas de tu tiempo acompañándome en cada paso que doy para que esto sea posible, te amo.

Giannia Nicole Chamorro Dueñas.

RESUMEN.

Los primeros molares permanentes son muy importantes por ser los primeros en erupcionar, mantendrán la longitud del arco en el proceso de exfoliación de la dentadura infantil. La pérdida prematura de los primeros molares permanentes trae como consecuencias la disminución de la función local que puede alcanzar un déficit de 50 % en la eficacia masticatoria; erupción continuada de los dientes antagonistas lo cual provoca la extrusión de los mismos con reducción del espacio interoclusal y desviación o migración de los dientes adyacentes. El objetivo de la investigación fue averiguar sobre la pérdida de los primeros molares permanentes en niños y niñas de 6 hasta los 10 años de edad de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo durante el periodo de Marzo-Junio del 2015. La modalidad de la investigación fue mediante un estudio de campo descriptivo, con una población constituida por niños y niñas de 6 a 10 años de edad, obteniendo una muestra de 90 niños de ambos sexos. Los datos obtenidos fueron procesados mediante el software de cálculo estadístico SPSS v.9.0 y los resultados se expresaron en tablas y gráficos. El siguiente estudio demostró que la edad con mayor prevalencia de pérdida dentaria fue a los 10 años con un 33%, con una frecuencia proporcional en ambos sexos; Lo cual demuestra que el poco cuidado de la salud bucal, el desconocimiento por parte de los padres sobre la importancia del primer molar y la edad en la que erupciona y la ingesta de golosinas son factores que desencadenan la pérdida prematura del primer molar permanente.

Palabras claves: pérdida, primeros molares, estudio de campo, salud bucal.

ABSTRACT.

The first permanent molars are very important for being the first to erupt, they will keep the arc length in the exfoliation process. The premature loss of the first permanent molars brings consequences like declining local function that can reach a deficit of 50% in masticatory efficiency; continued eruption of the opposing teeth which causes extrusion of these with interocclusal space reduction and deviation or migration of adjacent teeth. The objective of the research was to characterize the loss factor of the first permanent molars in children aged 6 to 10 years old that attended school "Miguel Angel Fernandez Cordova" of Pueblo Nuevo parish rural from Portoviejo during the period 2014-2015. The type of research was through a descriptive field study, with a population made up of children of 6-10 years of age, obtaining a sample of 90 children of both gender. The data were analyzed using the SPSS statistical calculation software v.9.0 and the result was expressed in tables and graphs. The results showed that the most prevalent age of tooth loss was given in children of 10 years to 33%, with a proportional frequency in both gender. All of this shows the lack of oral health care, the ignorance of parents about the importance of the first molar and the age at which erupts and consumption of sweets are factors that trigger premature loss of the first permanent molar.

Keywords: loss, first molars, field study, oral health.

ÍNDICE.

Portada	
Certificación de la directora de tesis.....	II
Certificación del tribunal examinador.....	III
Declaración de autoría.....	IV
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
Índice.....	IX
Introducción.....	1
Capítulo I.....	3
1. Problematización.....	3
1.1. Tema de investigación.....	3
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Planteamiento del problema.....	3
1.4. Preguntas de investigación.....	5
1.5. Delimitación de la investigación.....	5
1.5.1. Delimitación espacial.....	5
1.5.2. Delimitación temporal.....	6

1.6. Justificación.....	6
1.7. Objetivos.....	8
1.7.1. Objetivo general.....	8
1.7.2. Objetivos específicos.....	8
Capítulo II.....	9
2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.....	9
2.1. Anatomía y fisiología del primer molar.....	9
2.2. Causas de la pérdida del primer molar.....	15
2.2.1. La caries dental.....	16
2.2.2. Placa bacteriana.....	21
2.2.3. Índice de higiene oral simplificado.....	22
2.2.4. Cálculo dental.....	24
2.3. Unidades de observación y análisis.....	26
2.4. Variables.....	26
2.5. Matriz de operacionalización de variables.....	26
Capítulo III.....	27
3. Marco metodológico.....	27

3.1. Modalidad de la investigación.....	27
3.2. Tipo de investigación.....	27
3.3. Método.....	27
3.4. Técnicas.....	28
3.5. Instrumentos.....	28
3.6. Recursos.....	28
3.6.1. Humanos.....	28
3.6.2. Materiales.....	28
3.6.3. Tecnológicos.....	29
3.6.4. Económicos.....	29
3.7. Población y muestra.....	29
3.7.1. Población.....	29
3.7.2. Tamaño de la muestra.....	29
3.7.3. Criterios de inclusión.....	30
3.7.4. Criterios de exclusión.....	30
3.8. Recolección de la información.....	30
3.9. Procesamiento de la información.....	30

3.10. Aspectos éticos.....	31
Capítulo IV.....	32
4. Análisis e interpretación de los resultados.....	32
Capítulo V.....	44
5. Conclusiones y recomendaciones.....	44
5.1. Conclusiones.....	44
5.2. Recomendaciones.....	44
Capítulo VI.....	45
6. Propuesta.....	45
6.1. Identificación de la propuesta.....	45
6.1.1. Tema de la propuesta.....	45
6.1.2. Periodo de ejecución.....	45
6.1.3. Descripción de Beneficiarios.....	45
Directos.....	45
Indirectos.....	45
6.1.4. Clasificación.....	45
6.1.5. Localización.....	45

6.2. Justificación.....	46
6.3. Marco institucional.....	47
6.4. Objetivos.....	47
6.4.1. Objetivo general.....	47
6.4.2. Objetivos específicos.....	47
6.5. Descripción de la propuesta.....	48
6.6. Diseño metodológico.....	48
6.7. Presupuesto.....	49
6.8. Sostenibilidad.....	49
Anexos.....	50
Bibliografía.....	55

ÍNDICE DE CUADROS.

Cuadro 1	
Distribución de niños por edades.....	32
Cuadro 2.	
Género.....	33
Cuadro 3.	
Edad frecuente en la que se pierde el primer molar permanente.....	34
Cuadro 4.	
Primer molar que se pierde con frecuencia en el género masculino.....	36
Cuadro 5.	
Primer molar que se pierde con frecuencia en el género femenino.....	38
Cuadro 6.	
Pérdida de los primeros molares permanentes según género.....	39
Cuadro 7.	
Condición del primer molar permanente.....	41

INTRODUCCIÓN.

En la obra de Ash y Nelson¹ (2004) manifiestan que:

El proceso de dentición mixta empieza con la emergencia de los primeros molares permanentes y termina con la pérdida del último diente temporal, que ocurre generalmente hacia los 11-12 años. La fase inicial del periodo de transición dura unos 2 años durante los cuales erupcionan los primeros molares definitivos. (p. 41).

Es válido mencionar que la presente investigación tuvo como objetivo general establecer la pérdida de los primeros molares permanentes, de los niños de 6 a 10 años matriculados en la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova, lo que permitirá impulsar la salud bucodental y cuidados de higiene oral en este grupo social prioritario, lo que también nos impulsa establecer a que edad, en que género, y que primer molar se pierde con mayor frecuencia.

La caries dental es una enfermedad multifactorial que afecta a los tejidos duros de los dientes y que mundialmente tiene una prevalencia entre 60 y 90%. Debido a estos altos índices de caries dental desde la infancia temprana, la pérdida prematura del primer molar tiende a ser más frecuente trayendo consigo múltiples consecuencias principalmente a nivel de la oclusión y la eficacia masticatoria.

Son muchas las razones por las cuales hay que evitar la pérdida de los mismos y el presente estudio permitió conocer los factores más frecuentes que podrían influir en esa

¹ Ash y Nelson (2004). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. Madrid, Reino de España: Elsevier.

pérdida en la población investigada perteneciente a una parroquia rural del cantón Portoviejo.

Dentro de la investigación se planteó como propuesta capacitar sobre la salud bucal a los niños y niñas, padres y docentes, teniendo como objetivo mejorar la salud bucal.

CAPÍTULO I

1. Problemática

1.1. Tema de la investigación.

Pérdida de los primeros molares permanentes en infantes de 6 hasta los 10 años de edad de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo durante el periodo Marzo-Junio del 2015.

1.2. Formulación del problema.

¿Cuál es el género en el que se pierden frecuentemente los primeros molares permanentes de los niños y niñas de 6 hasta los 10 años de edad de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo en el periodo Marzo-Junio del 2015?

1.3. Planteamiento del problema.

En una investigación publicada por Gómez y Loyarte² (2008) refieren que:

Con la pérdida del primer molar permanente se desarrollará una oclusión traumática como resultado de la rotación y desviación de algunos dientes de ese

² Gómez y Loyarte. (2008). Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los consultorios médicos de familia 13, 14 y 15. Paredes. Sancti Spiritus. *Gaceta Médica Esprituana*. Consultado el 13 de febrero en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.%282%29_03/vol.10.2.03.pdf

mismo lugar; pudiendo desencadenar movimientos en otros dientes ya sea en los incisivos laterales y centrales del mismo lado que se produjo la ausencia. Se producen trastornos periodontales por trauma durante la masticación ya sea por empaquetamiento de alimentos como por contactos oclusales. (p. 2).

En un estudio realizado en Venezuela en 142 infantes de ambos sexos efectuado por González, Manrique, Carballo, Carbonell, Córdova, Coronel, y otros³ (2001), determinaron que:

Del total de pacientes femeninos (82), 45 presentaron ausencia de alguno de los primeros molares permanentes, lo que representa un 32% de la muestra total, en comparación con 37 que no la presentaron. Con respecto al sexo masculino 32 de un total de 60, lo que da un 23%, mientras que 28 no manifestaron ausencia de los molares en estudio. De igual forma al efectuar el examen clínico manifestó mayor pérdida el molar inferior derecho en un 42%, seguido por el superior derecho con un 33%, el superior izquierdo con un 15 y el inferior izquierdo con un 10%. (párr. 22).

En la República del Ecuador, un estudio para determinar prevalencia de pérdida de los primeros molares en niños de 7 a 11 años realizado en Quito en 2011, arrojó que el primer molar permanente que más se pierde es el primer molar permanente inferior derecho, las niñas pierden más sus primeros molares permanentes y según la edad, el grupo de 11 años perdió en mayor número los primeros molares permanentes. (Cando Allan⁴, 2011, p. 68 y 69).

³ González, J., Manrique, R., Carballo, A., Carbonell, M., Córdova, L., Coronel, G. F., y otros. (2001). Proyecto ANACO-U.C.V. Estudio epidemiológico sobre la pérdida prematura del primer molar permanente en niños con edades comprendidas entre 6 y 10 años. *Acta Odontol. Venez.* 39 (2). Consultado el 9 de abril del 2015 en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652001000200007&script=sci_arttext

El presente trabajo tiene como propósito realizar un primer estudio para conocer cómo se comportan esas características de la pérdida dentaria de los primeros molares expuestas en el párrafo anterior y cuáles podrían ser los factores causales asociados en los pupilos de 7 a 10 años de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo en el periodo 2014-2015.

1.4. Preguntas de investigación.

¿Cuál es la edad en la que se pierde el primer molar permanente con mayor frecuencia?

¿Cuál es el género en el que se pierde con mayor frecuencia el primer molar permanente?

¿Cuáles son los primeros molares que se pierden con mayor frecuencia según el género de los niños estudiados?

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Delimitación Espacial.

La presente investigación se desarrollará en la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo.

1.5.2. Delimitación Temporal.

⁴ Cando Allan, J. (2011). Prevalencia de pérdida de los primeros molares permanentes, en niños de 7 a 12 años de edad de la escuela fiscal mixta galo beltrán. Tesis de Grado, Universidad Central del Ecuador, Quito. Consultado el 2 de marzo del 2015 en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/549/3/T-UC-0015-11.pdf>.

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el período comprendido entre 2014-2015.

1.6. Justificación.

Durante mi internado pude observar muchos problemas de salud bucal como la presencia de caries y la pérdida de los primeros molares permanentes en los escolares, lo cual me impulso a trabajar en el tema de mi tesis.

Se ha investigado cuales son las causas más relevantes asociados a la pérdida de piezas dentarias en niños escolares; sin embargo este tipo de factores identificados a la fecha se han multiplicado, como resultado de la sumatoria de muchos de ellos y el agregar de nuevos factores.

Es justamente la identificación de estos, lo que consentirá realizar propuestas de solución que evitará la pérdida de los primeros molares permanentes así como la presencia de otras patologías.

Es válido mencionar que la presente investigación tuvo como objetivo general caracterizar la pérdida de los primeros molares permanentes, de los niños de 6 a 10 años matriculados en la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova , lo que permitirá impulsar la salud bucodental y cuidados de higiene oral en este grupo social prioritario.

Son muchas las razones por las cuales hay que evitar la pérdida de los mismos y el presente estudio permitió conocer los factores más frecuentes que podrían influir en esa

pérdida en la población investigada perteneciente a una parroquia rural del cantón Portoviejo.

Un estudio realizado por Álvarez, Navas y Rojas⁵ (2006) demostró que “la apariencia de la sanidad bucal de los infantes mejoró significativamente luego del aprendizaje adquirido, lo cual se vinculó directamente con las actividades mediadoras implementadas y el compromiso asumido por los padres y docentes”. (párr. 1).

La presente investigación ayudará en el conocimiento de los futuros odontólogos para poder instruir a padres y docentes en el cuidado de estas piezas; a más de eso la misma servirá de enfoque para el desarrollo de campañas de salud bucodental con lo que dará una aporte tanto científico como académico a la población.

1.5. Objetivos.

⁵ Álvarez, C., Navas, R., & Rojas de Morales, T. (2006). Componente educativo-recreativo-asociativo en estrategias promotoras de salud bucal en preescolares. *Revista cubana de estomatología*, 43(2), 0-0. consultado el 6 abril del 2015 en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000200005.

1.5.1. Objetivo general.

Caracterizar la pérdida de los primeros molares permanentes, en los escolares de 6 hasta los 10 años de edad de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo en el periodo Marzo-Junio del 2015.

1.5.2. Objetivos específicos.

-Determinar la edad en la que se pierde con mayor frecuencia el primer molar permanente.

-Determinar el género en el que se pierde con mayor frecuencia el primer molar permanente.

-Determinar cuáles son los primeros molares permanentes que se pierden con mayor frecuencia en los niños estudiados.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

2.1. Anatomía y fisiología del primer molar.

En lo escrito por Diez Cubas⁶ (s/f) precisa que “la erupción dental es el fenómeno mediante el cual el diente, en formación en el interior del maxilar, sufre cambios en su posición y migra desde su lugar de desarrollo hasta ponerse en contacto con el medio bucal”. (p. 31).

Para Riojas⁷ (2014) el término implica “el movimiento axial que el diente manifiesta para emerger a la cavidad oral (bucal), atravesando los tejidos duros y blandos, desde el comienzo del desarrollo de la corona hasta que se pierde el diente o muere la persona”. (p. 167).

De acuerdo con las características de la dentición mixta autores como Guedes, Bönecker y Rodríguez⁸ (2011) señalan que “la dentadura mixta empieza con la erupción de los primeros molares permanentes inferiores seguidos de los primeros molares permanentes superiores, alrededor de los 6 años de edad”. (p.25).

⁶ Diez, C. (s/f). *Anatomía Dental para higienistas y estudiantes de odontología*. Madrid, Reino de España: Vision Libros.

⁷ Riojas Garza. (2014). *Anatomía Dental*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial El manual Moderno.

⁸ Guedes, Bönecker, Delgado. (2011). *Odontopediatría*. República de Brasil: Livraria Santos.

Los molares “también son denominados como los dientes clave de la oclusión, por ser los que obligan a los arcos dentarios a conservar esa relación tan precisa”. (Esponda⁹, 1994, p. 251).

Bordoni, Escobar y Castillo¹⁰ (2010) en su obra determinan que la erupción de los primeros molares permanentes se manifiestan:

Desde el periodo intraalveolar, su trayectoria hace referencia a la raíz distal del segundo molar temporal, se verticaliza a partir de su emergencia en boca y se ubica por distal del molar temporal, ocupando el plano retromolar. En condiciones adecuadas de espacio, su erupción no experimenta dificultades, aunque puede ser lenta, con un operculum por distal, el cual determina riesgo de caries para su vulnerable superficie oclusal. (p. 39).

Gómez y Loyarte¹¹ (2008) en su artículo establecen que:

La erupción del primer molar permanente suele pasar a veces desapercibido y otras presentar manifestaciones clínicas tales como: inflamación peri coronaria, dolor, tumefacción de la zona, adenopatías y compromiso general. Además se caracteriza

⁹ Esponda R. (1994). *Anatomía Dental*. Estados Unidos Mexicanos: Universidad Nacional Autónoma de México.

¹⁰ Bordoni, Escobar, Castillo. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. República de Argentina: Médica Panamericana.

¹¹ Gómez y Loyarte. (2008). Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los consultorios médicos de familia 13, 14 y 15. Paredes. Sancti Spiritus. *Gaceta Médica Espirituana*. Consultado el 13 de febrero en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.%282%29_03/vol.10.2.03.pdf

por una morfología oclusal compleja con cúspides y numerosas fosas y surcos lo cual hace que esté sometido a factores de riesgo y sea más susceptible al inicio de la caries dental y al avance de la misma, trayendo consigo destrucción y pérdida temprana y en consecuencia disminución de la función local y desviación de los dientes. (p. 2).

Los primeros molares permanentes según autores como Meneses, Vivares y Botero¹² (2013) en su publicación determinan que:

Son considerados las estructuras dentales más importantes para el desarrollo de los arcos dentales por el orden en que naturalmente erupcionan, lo cual está comprometido fundamentalmente con la función del patrón masticatorio y la estética de la persona, su destrucción parcial, total o pérdida, repercute de manera importante en el desarrollo y crecimiento maxilofacial y en la eficacia para la masticación, pues este inicia su fase eruptiva funcional en un periodo activo de recambio dental en la dentición mixta. Su pérdida o afectación puede desencadenar una masticación unilateral como hábito grave en el sistema, sobreerupción del antagonista con la consecuente generación de contactos prematuros, alteraciones a nivel periodontal, rotaciones e inclinaciones de los dientes y futuros desordenes temporomandibulares. (p. 26).

En el artículo de Angarita, Cedeño, Pomonty, Quilarte, Quiros, Maza, Jurisic, Alcedo y Fuenmayor¹³ (2009) refieren que:

¹² Meneses, E., Vivares, A., & Botero, A. (2013). Condición del primer molar permanente en una población de escolares de la ciudad de Medellín 2012. *CES Odontología*, 26(1), 24-32. Consultado el 23 de abril del 2015 en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v26n1/v26n1a03.pdf>.

¹³ Angarita, Cedeño, Pomonty, Quilarte, Quiros, Maza, Jurisic, Alcedo y Fuenmayor. (2009). Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la escuela básica San José de Cacahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Consultado el 21 de diciembre del 2014 en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/pdf/art19.pdf>.

El primer molar permanente precisa el patrón de masticación durante toda la vida, al realizar la mayor parte del trabajo de masticación y trituración de los alimentos que se ingieren, es muy susceptible a la caries dental después de su erupción alrededor de los 6 años, es por esto que la puede pasar a veces desapercibido, ya sea por su anatomía o porque ha estado expuesto al ambiente ácido bucal antes que los otros dientes, además se caracteriza por una morfología oclusal compleja con cúspides, numerosas fosas y surcos lo cual hace que este molar esté sometido a factores de riesgo y que sea más susceptible a la destrucción y pérdida temprana. (p. 1 y 2).

Se considera que las funciones más relevantes de los primeros molares permanentes según Camacho¹⁴ (2012) son las siguientes:

Ser el responsable del 50% de la eficiencia masticatoria

Ser una guía de erupción y dar base para el posicionamiento de la restante serie molar

Representa el segundo levante fisiológico de la oclusión

Ser con considerado la llave de la oclusión de Angle. (p. 28).

Barreiro y Maydana¹⁵ (2012) en su artículo manifiestan que:

La anatomía compleja del primer molar permanente con cinco caras, cúspides, numerosas fosas y surcos, hace que este diente esté sometido a factores de riesgo y sea más susceptible al inicio y avance de la caries dental con la consecuente destrucción y pérdida temprana. (p. 180).

¹⁴ Camacho S. (2012). Frecuencia de caries y pérdida prematura de primeros molares permanentes en la academia internacional bilingüe la breñaña septiembre octubre 2012” tesis. Quito, República del Ecuador: universidad central del ecuador. Consultado el 20 de abril del 2015 en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/509/1/T-UCE-0015-35.pdf>

¹⁵ Barreiro y Maidana. (2012). Pérdida prematura del primer molar permanente en niños de 7 a 18 años del Hogar interno de la ciudad de Asunción, Paraguay. *Pediatryc Asuncion*. Consultado el 3 de diciembre del 2015 en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v39n3/v39n3a04.pdf>.

Histológicamente, consta de esmalte, dentina, cemento y una pulpa amplia con cuernos pulpares muy prominentes. El esmalte es poco mineralizado, ya que en su calcificación, no interviene el Flúor en cantidad suficiente. (Discacciati De Lértora, y Lértora¹⁶, 2004, p. 1.).

Consecuencias de la pérdida del primer molar permanente.

Analizando el artículo de Gómez y Loyarte¹⁷ (2008) hacen referencia que:

Con la pérdida del primer molar permanente se desarrollará una oclusión traumática como resultado de la rotación y desviación de algunos dientes; ya que todos los dientes que se encuentran anteriores al espacio pueden presentar movimientos, incluso los incisivos laterales y centrales del mismo lado que se produjo la ausencia. También con la pérdida prematura se producen trastornos periodontales por trauma durante la masticación tanto por empaquetamiento de alimentos como por contactos oclusales traumático. (p. 2).

Camacho¹⁸ (2012) en su investigación manifiesta que con la pérdida de uno de los primeros molares:

¹⁶ Discacciati De Lértora, M., & Lértora, M. (2004). *Primer Molar Permanente: Riesgo y Afecciones en sus primeros años*. Universidad Nacional del Nordeste Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, Corrientes, Argentina. Consultado el 11 de febrero del 2015 en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/3-Medicina/M-030.pdf>

¹⁷ Gómez y Loyarte. (2008). Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los consultorios médicos de familia 13, 14 y 15. Paredes. Sancti Spiritus. *Gaceta Médica Espirituana*. Consultado el 13 de febrero en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.%282%29_03/vol.10.2.03.pdf

¹⁸ Camacho S. (2012). Frecuencia de caries y pérdida prematura de primeros molares permanentes en la academia internacional bilingüe la breña septiembre octubre 2012” tesis. Quito, República del Ecuador:

Su antagonista va erupcionando más rápido que los dientes adyacentes y a medida que continua su erupción queda extruido. El proceso alveolar también se mueve junto y pueden provocar inconveniente al momento de restaurar protésicamente al paciente por la disminución del espacio interoclusal. (p. 46).

Morfología del primer molar permanente superior.

Nakata y Wei¹⁹ (2003) en su libro establece que “el germen dentario del primer molar superior se desarrolla en la tuberosidad del maxilar y su cara oclusal generalmente se orienta hacia abajo y atrás”. (p. 14).

Según Esponda²⁰ (1994) el primer molar permanente superior es “el más prominente de los dientes maxilares. Ocupa el sexto lugar a partir de la línea media. Hace erupción a los seis años, por lo que toma dicho nombre”. (p. 253).

Morfología del primer molar permanente inferior.

Para Riojas²¹ (2014) el primer molar permanente:

De los tres molares inferiores éste es el más grande, el más voluminoso de todos los dientes inferiores, también se le conoce como molar de los seis años. La forma de su corona es cuboide, posee cinco eminencias en su cara oclusal, de las cuales

universidad central del ecuador. Consultado el 20 de abril del 2015 en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/509/1/T-UCE-0015-35.pdf>

¹⁹ Nakata, M., & Wei, S. (2003). *Guía Oclusal en Odontopediatría*. Médico - Odontológicas Latinoamericana C.A.

²⁰ Esponda R. (1994). *Anatomía Dental*. Estados Unidos Mexicanos: Universidad Nacional Autónoma de México.

²¹ Riojas Garza. (2014). *Anatomía Dental*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial El manual Moderno.

tres son vestibulares y dos linguales; de su tronco radicular salen dos cuerpos radiculares uno mesial y otro distal. (p. 145).

“se sitúa en el sexto lugar después de la línea media y está colocado distalmente del segundo premolar inferior”. (Esponda²², 1994, p. 285).

2.2. Causas de la pérdida del primer molar.

En lo examinado en el artículo de Pérez, Gutiérrez, Cantero, Vallejos y Casanova²³ (2002) escriben que:

En edad escolar el diente permanente con mayor afectación por caries es el primer molar (PM) y la prevalencia de caries en estos dientes está asociada con la actividad futura de caries. Este es el primero de la dentición permanente en erupcionar y el más susceptible al ataque de la caries, su destrucción ya sea parcial o total afecta de manera importante en el desarrollo y crecimiento maxilofacial y, por lo tanto, en la función masticatoria. (párr. 5).

Angarita, Cedeño, Pomonty, Quilarte, Quiros, Maza, Jurisic, Alcedo y Fuenmayor²⁴ (2009) en su artículo manifiestan que la pérdida de los primeros molares permanentes está determinada por los siguientes factores:

²² Esponda R. (1994). *Anatomía Dental*. Estados Unidos Mexicanos: Universidad Nacional Autónoma de México.

²³ Pérez, Gutiérrez, Cantero, Vallejos y Casanova. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. *Revista Cubana de Estomatología*. Consultado el 20 de enero del 2015 en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072002000300001&script=sci_arttext.

²⁴ Angarita, Cedeño, Pomonty, Quilarte, Quiros, Maza, Jurisic, Alcedo y Fuenmayor. (2009). Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la escuela

Es una pieza dentaria muy susceptible a la caries, debido a que después de su erupción (a los 6 años de edad), se encuentra expuesta al medio ácido bucal antes que otras piezas dentarias y por las características anatómicas que presenta.

La frecuencia de pérdida del primer molar permanente está dada en sujetos menores de 18 años de edad; los resultados potenciales de esta situación pueden ser: Migración mesial, sobreerupción, contactos prematuros, problemas de guías dentarias, pérdida ósea, periodontopatías y desórdenes de la ATM. (p. 4).

2.2.1. La caries dental

Cuenca y Baca²⁵ (2005) en su obra determinan que “la cavidad oral está constituida por una serie de ecosistemas primarios y colonizada por una microbiota que se caracteriza por su elevada cantidad, variabilidad y heterogenicidad”. (p. 41).

La caries dental es reconocida a nivel mundial como la enfermedad bucodental de mayor frecuencia e impacto y según la Organización Mundial de la Salud²⁶ (2007) entre el 60%-90 % de los escolares de todo el mundo tienen caries dental. (párr. 3).

Según Acosta, Agudelo, Barrientos, Chávez, Cuellar, Duran, Gamboa, Gómez y Gómez²⁷ (2006) determinan que la caries es la:

básica San José de Cacahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*. Consultado el 21 de diciembre del 2014 en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/pdf/art19.pdf>.

²⁵ Cuenca, E., & Baca, P. (2005). *Odontología preventiva y comunitaria*. Barcelona, Reino de España: Masson.

²⁶ Organización Mundial de la Salud. (2007). *Salud bucodental. Nota informativa N° 318*. Consultado el 12 de diciembre del 2014 en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>.

Más recurrentes en el mundo, además de ser una de las patologías más frecuentes en la cavidad oral. La aparición de los hidratos de carbono refinados provocó el aumento en la incidencia de la patología tanto en países desarrollados como en los que están en vía de desarrollo. (p. 24).

Para Barrancos²⁸ (2008) la caries dental se define “como una enfermedad infecciosa de distribución universal, de naturaleza multifactorial y de carácter crónico, que si no se detiene su avance natural, afecta a todos los tejidos dentarios y provoca una lesión irreversible”. (p. 297).

Autores como Boj, Catalá, García, Mendoza y Planells²⁹ (2011) determinan que “la caries dental es una enfermedad infecciosa de origen microbiano, localizada en los tejidos duros dentarios, que se inicia con una desmineralización del esmalte por ácidos orgánicos producidos por bacterias orales específicas que metabolizan a los carbohidratos de la dieta”. (p. 212).

La aparición de caries dental según Pupo Arias, Batista, Nápoles y Rivero³⁰ (2008):

Es muy usual en la infancia y establece la causa principal de la pérdida dental. Se produce durante el período post eruptivo del diente terminando en una

²⁷ Acosta, Agudelo, Barrientos, Chávez, Cuellar, Duran, Gamboa, Gómez y Gómez. (2006). *Fundamentos de ciencias básicas aplicadas a la odontología*. República de Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

²⁸ Barrancos, M. (2008). *Operatoria Dental*. República de Argentina: Panamericana.

²⁹ Boj, Catalá, García, Mendoza y Planells (2011). *Odontopediatría la evolución del niño al adulto joven*. Madrid, Reino de España: Ripano.

³⁰ Pupo Arias, Batista, Nápoles y Rivero. (2008). Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. *Revista Medico de Camagüey*. Consultado el 4 de junio del 2015 en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v12n5/amc08508.pdf>.

desmineralización ácida localizada, puede destruir totalmente el diente si no es limitado el daño. Por su magnitud y trascendencia es considerado un problema para la población infantil. (p. 3).

Para Carrillo y Gardenia³¹ (2011):

Cuatro factores pueden estar presentes simultáneamente: susceptibilidad a los microorganismos que se encuentran presentes en la superficie dental, microorganismos como el *Streptococcus mutans* o *Lactobacillus*, en la cavidad oral, carbohidratos fermentables en la dieta, que sirven de sustrato para las bacterias; y tiempo o duración en la boca de los carbohidratos fermentables, lo que produce una disminución del pH salivar de menos de 5.5. Una vez el pH cae por debajo de 5, pueden iniciar la desmineralización. El pH puede disminuir en 5 minutos después de la ingesta de los carbohidratos y tardar hasta 2 horas en retornar a los niveles neutros si no se tiene una higiene oral adecuada después de comer. (p. 6 y 7).

Nahas Pires³² (2009) establece que “con la erupción dental, la microbiota se vuelve progresivamente más compleja, ofreciendo un ambiente propicio para el eventual establecimiento de bacterias cariogénicas”. (p. 164).

En lo constituido por Mataix³³ (2013) en su libro sostiene que el comportamiento de la caries en dependencia de la nutrición radica en que:

³¹ Carrillo, E., & Gardenia, E. (2011). *Prevención de caries dental utilizando flúor y sellantes de fosas y fisuras*. Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil., Facultad Piloto de Odontología, Guayaquil. Consultado el 26 de marzo del 2015 en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3223/1/tesis.pdf>

³² Nahas, M. (2009). *Odontopediatría en la primera infancia*. República de Brasil: Livraria Santos.

³³ Mataix. (2013). *Nutrición para educadores*. Ediciones Díaz de Santos.

La importancia de los distintos sistemas de actuación es distinta. Como cuando ocurre en países desarrollados en que existe un adecuado aporte de flúor, una buena nutrición y una correcta higiene dental, el consumo de azúcares es el mayor factor de riesgo de caries. (p. 471).

Está debidamente demostrado que la fluorapatita es más resistente a la desmineralización, y que el flúor disminuye la formación de ácidos y controla las lesiones iniciales de caries. (Lanata³⁴, 2008, p. 35).

Medina, Herrera, Rosado, Minaya, Vallejos, Casanova³⁵ (2005) en la publicación de una investigación manifiestan que:

Los dientes que son más susceptibles a padecer caries debido a su anatomía son los molares. Existen diferentes patrones de caries, los cuales pueden afectar a la población infantil. En un estudio realizado en EEUU observaron que después de dos años los niños que tuvieron patrón anterior y patrón posterior tuvieron una media de siete y cuatro veces mayor respectivamente que los sujetos libres de caries en la línea basa. (p. 2).

En una investigación realizada por Carrillo y Gardenia³⁶ (2011) manifiestan que:

Hoy en día, la prevención y el tratamiento de la caries deben estar basados en la detección apropiada en sus estadíos más tempranos, no solo detectar cavidades sino también signos tempranos de desmineralización. La caries dental continua

³⁴ Lanata (2008). *Atlas de Operatoria Dental*. Buenos aires, República de Argentina: Alfaomega Grupo editor argentino.

³⁵ Medina, Herrera, Rosado, Minaya, Vallejos, Casanova. (2005). Pérdida dental y patrones de caries en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche. Consultado el 7 de noviembre del 2014 en: <http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/12060/11.pdf?sequence=1>

³⁶ Carrillo, E., & Gardenia, E. (2011). *Prevención de caries dental utilizando flúor y sellantes de fosas y fisuras*. Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil., Facultad Piloto de Odontología, Guayaquil.

siendo un problema de salud pública que afecta considerablemente a la población infantil. (p. 2).

Dieta cariogénica.

En su obra Barrancos³⁷ (2011) establece que:

Una buena alimentación consiste en comer frutas, lácteos, verduras y alimentos fibrosos como cereales. Esto se complementa con evitar el consumo en exceso de dulces, ya que las bacterias que residen en la boca pueden convertir los azúcares en productos ácidos que destruyen los dientes. (p. 11).

En lo consultado en el artículo de internet de Higienistasvitis³⁸ (s/f) define que:

La dieta tiene un papel fundamental en la aparición y desarrollo de la caries dental. La total o parcial sustitución de la sacarosa por edulcorantes no cariogénicos existentes en el mercado es la mejor opción para la salud dental, teniendo en cuenta que la frecuencia de ingestión de azúcar tiene más influencia en el desarrollo de la caries que el total consumido. (p. 1).

³⁷ Barreno, J. (2011). *Proyecto educativo para promover la Higiene Bucodental en los niños de la escuela fiscal Mixta 17 de Julio de la comunidad Miguicho adentro del cantón Santa Ana, provincia de Manabí*. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Republica del Ecuador. Consultado el 2 de marzo del 2015 en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2040/1/104T0003x.pdf>.

³⁸ Higienistasvitis. (s/f). *Dieta cariogénica adaptada a niños*. Consultado el 2 de marzo del 2015 en: <http://www.higienistasvitis.com/pdf/Salud%20bucodental%20-%20Dieta%20no%20cariog%C3%A9nica%20adaptada%20a%20ni%C3%B1os%20-%20Higienistas%20VITIS.pdf>

2.2.2. Placa bacteriana.

Barreno³⁹ (2011) en su investigación determina que:

Los pilares de una boca sana se cimentan en los cuidados iniciales practicados desde la infancia. Mejorar sus hábitos de higiene bucal en todas las personas y en especial en los niños es muy importante pero para que suceda es necesario concienciar a padres madres y que estén conscientes de la importancia de prevenir desde las edades más tempranas. (p. 36).

Autores como Enrile de Rojas y Fuenmayor⁴⁰ (2009) establecen que:

A lo largo de la vida las superficies del cuerpo están expuestas a la colonización por microorganismos en la boca, los dientes aportan superficies duras, donde no existe descamación, lo que permite el desarrollo de depósitos bacterianos. Estos depósitos se organizan en forma de biofilms, que son los responsables de las enfermedades periodontales. (p. 2).

En la obra de Jiménez⁴¹ (2007) señala que la placa bacteriana “es un ecosistema microbiano compuesto por glucoproteínas salivales insolubles, productos microbianos extracelulares, detritos alimentarios y epiteliales, firmemente adheridos a la superficie dental”. (p. 275).

³⁹ Barreno, J. (2011). *Proyecto educativo para promover la Higiene Bucodental en los niños de la escuela fiscal Mixta 17 de Julio de la comunidad Miguicho adentro del cantón Santa Ana, provincia de Manabí*. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Republica del Ecuador. Consultado el 2 de marzo del 2015 en: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/2040/1/104T0003x.pdf>

⁴⁰ Enrile de Rojas, Fuenmayor. (2009). *Manual de higiene Bucal*. Médica Panamericana.

⁴¹ Jimenez. (2007). *Odontopediatría en atención primaria*. Editorial Vértice.

En el libro de Barbería⁴² (2001) señala que:

con la exploración periodontal ponemos de manifiesto la existencia de gingivitis que puede estar asociada con el propio proceso eruptivo; con una inadecuada higiene oral con acumulación de placa y materia alba, de forma localizada o generalizada; con factores iatrogénicos como restauraciones, aparatología ortodóncica, etc. (p. 32 y 33).

Para Carranza y Sznajder⁴³ (1996) la placa bacteriana “no solo se forma sobre la superficie del diente (esmalte o cemento), sino también sobre restauraciones, prótesis, implantes y aparatos ortodóncicos. Puede ser supragingival o subgingival, según que se encuentre por encima o por debajo del margen gingival”. (p. 31)

2.2.3. Índice de higiene oral simplificado (IHO-S)

Echeverría y Pumarola⁴⁴ (1994) en su obra definen que el índice de higiene oral simplificado:

Recoge los datos de carácter reversible y se utiliza para medir la situación de higiene oral de los individuos. Los criterios del IHO-S se basan sobre 2 componentes: la extensión coronaria de la placa (índice de residuos, IR) y la extensión coronaria del cálculo supragingival (índice de cálculo, IC). Para su obtención se mide la presencia de placa y cálculo en las superficies vestibulares del incisivo central superior derecho (11), del incisivo central inferior izquierdo

⁴² Barbería. (2001). *Odontopediatría*. Reino de España: Elseiver.

⁴³ Carranza, Sznajder. (1996). *Compendio de periodoncia*. Reino de España: Médica Panamericana.

⁴⁴ Echeverría, Pumarola. (1994). *El Manual de Odontología*. Reino de España: Elseiver

(31), de los primeros molares superiores (16, 26) y en la superficie lingual de los dos primeros molares inferiores (36 y 46). Esta medición da un IR y un IC. (p. 26).

Frecuencia de cepillado dental.

Soria, Molina y Rodríguez⁴⁵ (2008) en su artículo manifiestan que:

Entre los métodos preventivos más importantes está una técnica correcta de cepillado con pasta dental que contenga flúor. Los niños deben aprender que éste debe efectuarse mínimo tres veces al día haciendo énfasis antes de dormir, ya que durante siete horas de sueño se efectúa el desarrollo y crecimiento de la flora bacteriana productora de caries en el medio ácido bucal que no se modifican en las horas que se realiza reposo. (p. 21).

En la obra de Barrancos⁴⁶ (2008) determina que “es aconsejable que los padres cepillen los dientes del niño hasta que éste demuestre habilidad suficiente para hacerlo solo, lo que sucederá entre los ocho y nueve años”. (p. 379).

Instrumentos utilizados para la limpieza dental.

Los utensilios principales para la limpieza dental según Márquez y Lacruz⁴⁷ (2004) “son aquellos capaces de contribuir a una limpieza general de la cavidad bucal y

⁴⁵ Soria-Hernández, M. A., Molina, N., & Rodríguez, R. (2008). Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. *Acta pediátrica de México*, 29(1), 21-24. Consultado el 13 de abril del 2015 en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2008/apm081e.pdf>.

⁴⁶ Barrancos, M. (2008). *Operatoria Dental*. República de Argentina: Panamericana.

⁴⁷ Márquez, J., & Lacruz, R. (2004). Aspectos morfológicos y psicológicos en el diseño de cepillos dentales. *Portafolio*, 1(9). Consultado el 2 de mayo del 2015 en: <http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/portafolio/article/view/12800>

sus componentes (dientes, encías, lengua, etc.). Bajo esta denominación generalmente se alude a los cepillos dentales, sean estos manuales o eléctricos”. (p. 18).

Cepillo dental: El cepillo recomendado para un adecuado cepillado según García⁴⁸ (2014) “debe tener la cabeza pequeña, cerdas de suaves, extremos redondeados, mango recto. Se recomienda cambiar el cepillo cada tres o cuatro meses para evitar infecciones bacterianas-virales orales o médicas, ya que un cepillo desgastado sus cerdas no proporciona una buena limpieza”. (p. 19 y 20).

Pasta dental: en la investigación de García⁴⁹ (2014) manifiesta que:

El odontólogo recomienda una pasta 500 ppm de flúor en cantidad pequeña parecido a una arveja a los niños de edades de 2 a 3 años de edad, para un niño mayores de 6 a 7 años se pueden cepillar con una pasta con mayor cantidad de flúor en su contenido, ya que la ingestión de estas pastas a partir de los siete años de edad desaparece el riesgo de que presenten fluorosis. (p. 24).

2.2.4. Cálculo Dental

En lo publicado por Caballero, Ricaurte y Conrado⁵⁰ (2011) en su artículo establecen que:

⁴⁸ García Vera, A. A. (2014). *Prevalencia de caries incipiente en niños de 6 a 11 años de edad de la Unidad Educativa Delfos* (Doctoral dissertation). Consultado el 12 de abril del 2015 en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/2954>.

⁴⁹ García Vera, A. A. (2014). *Prevalencia de caries incipiente en niños de 6 a 11 años de edad de la Unidad Educativa Delfos* (Doctoral dissertation). Consultado el 12 de abril del 2015 en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/2954>.

En poblaciones que no practican una higiene oral constante y que tienen poco o ningún acceso a cuidados profesionales, se observa de manera continua la presencia de cálculos supragingivales, los cuales pueden presentarse en toda la dentición, llegando en casos extremos a grandes formaciones en la cavidad oral. En estos grupos poblacionales, la presencia de cálculos supragingivales está fuertemente asociada a la formación de recesiones gingivales. A diferencia de estos pacientes de baja higiene oral con la presencia de cálculos subgingivales, éstos son extensos, firmemente adheridos y fuertemente relacionados con las pérdidas de los niveles de inserciones clínicas. (p. 3).

Autores como Echeverría y Echeverría⁵¹ (2007) en su libro manifiestan que “un paciente con pérdidas de soporte muy avanzada a edad temprana traduce una susceptibilidad elevada frente a la presencia de bacterias, o bien una agresividad bacteriana fuera de lo normal”. (p. 27).

Criterio Signo clínico

0: no hay presencia de cálculo supragingival

1: cálculo supragingival que cubre menos de un tercio de la superficie del diente examinado.

2: cálculo supragingival que cubre más de una tercera parte, pero no más de las dos terceras partes de la superficie del diente examinado.

3: cálculo supragingival que cubre más de las dos terceras partes de la superficie del diente examinado. (Echeverría y Pumarola⁵², 1994, p. 27).

⁵⁰ Caballero, A., Ricaurte, M., & Conrado, C. (2011). Cálculo dental una revisión de literatura y presentación de una condición inusual. *Acta Odontológica Venezolana*. Consultado el 2 de marzo del 2015 en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/pdf/art11.pdf>

⁵¹ Echeverría y Echeverría (2007). *Manual de periodoncia*. Reino de España: Ergon.

⁵² Echeverría, Pumarola. (1994). *El Manual de Odontología*. Reino de España: Elseiver.

2.3. Unidades de observación y Análisis.

Los infantes de 6 a 10 años de la escuela Miguel Ángel Córdova de la parroquia Pueblo Nuevo de la ciudad de Portoviejo.

2.4. Variables.

Edad

Sexo

Perdida del primer molar permanente

Caries dental

2.5. Matriz de operacionalización de las variables.

Anexo N° 1

CAPÍTULO III.

1. Marco Metodológico.

3.1. Modalidad de la Investigación.

Estudio de campo debido a que los datos se obtuvieron in situ examinando y entrevistando a los pacientes y sus padres o tutores.

3.2. Tipo de Investigación.

Estudio descriptivo de corte transversal.

3.3. Método.

Se realizó el examen odontológico, el llenado de las historias clínicas odontológicas de los pacientes que participaron en el estudio, y a cada padre se le solicitó el consentimiento informado.

A todos se les tomaron los datos con el propósito de comparar las frecuencias y proporciones entre los que tenían pérdida de algún primer molar permanente y los que no la tenían para establecer si se podría atribuir con las variables demográficas determinadas para este estudio.

3.4. Técnicas.

La investigación se realizó mediante la técnica de observación, revisión y los datos de cada paciente correspondiente al estudio se registraron en una ficha clínica.

3.5. Instrumentos.

Dentro de los instrumentos constó la ficha clínica (anexo3). Misma que se trabajó en base al formulario 033 del Ministerio de Salud Pública.

3.6. Recursos.

3.6.1. Humanos:

- Investigador.
- Tutor de la investigación.

3.6.2. Materiales:

- Materiales de oficina.
- Libros o textos relacionados al tema de investigación.
- Suministros de impresión.
- Fotocopias.
- Encuadernación.
- Instrumentos y materiales para el examen odontológico.

3.6.3. Tecnológicos:

- Internet.
- Impresora.
- Cámara de fotos.
- Scanner.
- Memoria flash.

3.6.4. Económicos:

La elaboración de la investigación tuvo un costo de \$ 50,00 dólares americanos que fueron financiados por la investigadora (anexo 2).

3.7. Población y Muestra.

3.7.1. Población:

La población de estudio estuvo constituida por todos los niños y niñas de 6 hasta los 10 años de edad de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo en el periodo Marzo-Junio del 2015.

3.7.2. Tamaño de la muestra:

En virtud de la naturaleza descriptiva del estudio y del grupo de edades comprendidos para el desarrollo del mismo, el tamaño de la muestra estuvo comprendido por 90 niños de ambos sexos.

3.7.3. Criterios de inclusión:

Estudiantes de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo en el periodo Marzo-Junio del 2015.

Tener 6 hasta los 10 años de edad.

Que sus padres o tutores acepten su participación en el estudio.

3.7.4. Criterios de exclusión:

No pertenecer al grupo de niños del estudio de 6 a 10 años.

Que sus padres o tutores no acepten su participación en el estudio.

3.8. Recolección de la información.

Fue recopilada a través de las fichas clínicas (anexo 3) que fue aplicada a cada niño incluido en el grupo de edad comprendido en el estudio de la escuela Miguel Ángel Fernández Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo.

3.9. Procesamiento de la información.

Los datos obtenidos fueron almacenados en una lista o matriz de datos del sistema de hoja de cálculo Microsoft Excel 2010. El procesamiento de los datos se realizó empleando el mismo Excel y el software profesional de cálculo estadístico SPSS v9.0. Para las variables cualitativas nominales este consistió en el cálculo de la frecuencia y porcentajes de cada tipo de resultado. Para las variables cualitativas ordinales se

calcularon además las frecuencias acumulativas en términos absolutos o porcentuales según convenga. Para las variables cuantitativas se calcularon las medias y errores estándar y, si fuera pertinente, las frecuencias relativas y acumuladas y los resultados se expresaron mediante tablas y gráficos.

3. 10. Aspectos éticos.

En todos los casos se solicitó el consentimiento de los padres o tutores para la participación del menor de edad en el estudio. Previamente se les explicó en qué consistía el estudio, cuál era su propósito y que beneficios se esperaba que aporten sus resultados y que de ninguna manera los niños corrieran algún riesgo. Se les advirtió que el estudio era estrictamente confidencial y que sus datos no serían empleados con ningún otro fin que los estrictamente científicos enunciados en el estudio. El documento y acta de consentimiento informado se muestra en el anexo 4.

CAPÍTULO IV.

4. Análisis e Interpretación de los Resultados.

Cuadro 1.

Distribución de los niños por edades

EDAD	NIÑOS	NIÑAS	TOTAL	%
6	12	13	25	28%
7	4	12	16	18%
8	3	10	13	14%
9	3	12	15	17%
10	13	8	21	23%
TOTALES	35	55	90	100

Nota: Encuesta directa a los escolares.

Fuente: Autora de esta tesis.

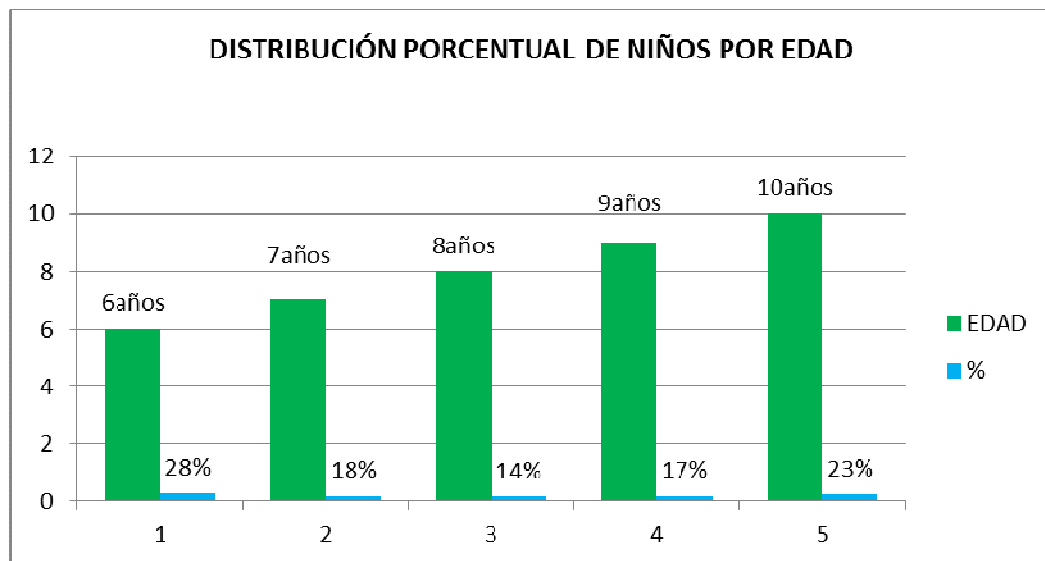


Gráfico N° 1: Encuesta directa a los estudiantes.

Realizado por la autora de esta tesis.

Análisis estadístico.

En la investigación realizada se observan dos grupos que lideran el universo de esta investigación, el primero corresponde al 28% de los estudiantes de 6 años con equidad en la distribución por género, el segundo grupo corresponde al 23% de niños y niñas en edad de 10 años con prevalencia en el género masculino. Los resultados de ambos casos no afectarán al momento de aplicar las propuestas de acción.

Cuadro 2.

Género.

SEXO	F	%
FEMENINO	35	39%
MASCULINO	55	61%
TOTAL	90	100

Nota: Encuesta directa a los escolares.

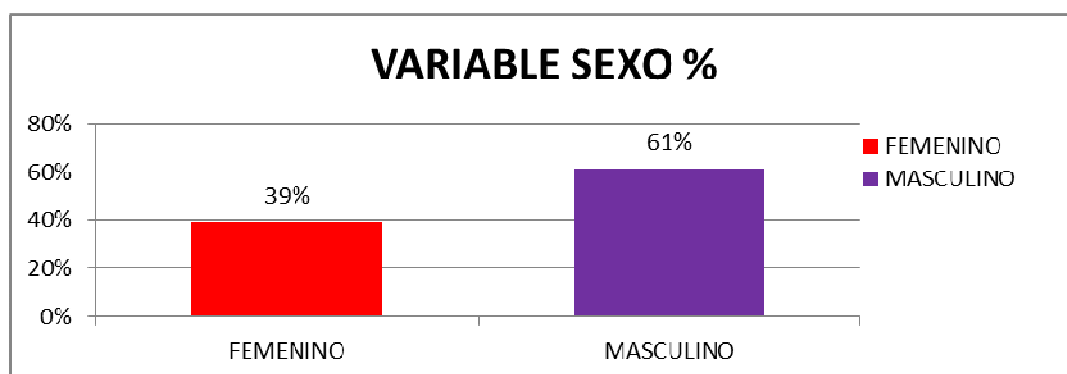


Gráfico N° 2: Encuesta directa a los alumnos.
Realizado por la Autora de esta Tesis.

Análisis estadístico.

Como dato para la investigación se evidencia un mayor porcentaje en el género masculino observándose un 61%, factor que no afectará en los resultados de esta investigación.

Cuadro 3.

PIEZAS	#	%
PERDIDAS	6	7%
NO PERDIDAS	84	93%
TOTAL	90	100%

Nota: Encuesta directa a los niños y niñas.

Fuente: Autora de esta tesis.



Gráfico N° 3: Encuesta directa a los estudiantes.
Realizado por la Autora de esta Tesis.

Análisis estadístico.

En el total de pérdidas de los primeros molares permanentes de los niños podemos observar que solamente perdieron el 7% de los niños, mientras que el 93% de los niños no la perdieron.

Cuadro 4.

Edad frecuente en la que se pierde el primer molar permanente

EDAD	PERDIDOS	
	#	%
10 AÑOS	3	50%
9 AÑOS	0	0%
8 AÑOS	2	33%
7 AÑOS	1	17%
6 AÑOS	0	0%
TOTAL	6	100%

Nota: Encuesta directa a los niños y niñas.

Fuente: Autora de esta tesis.

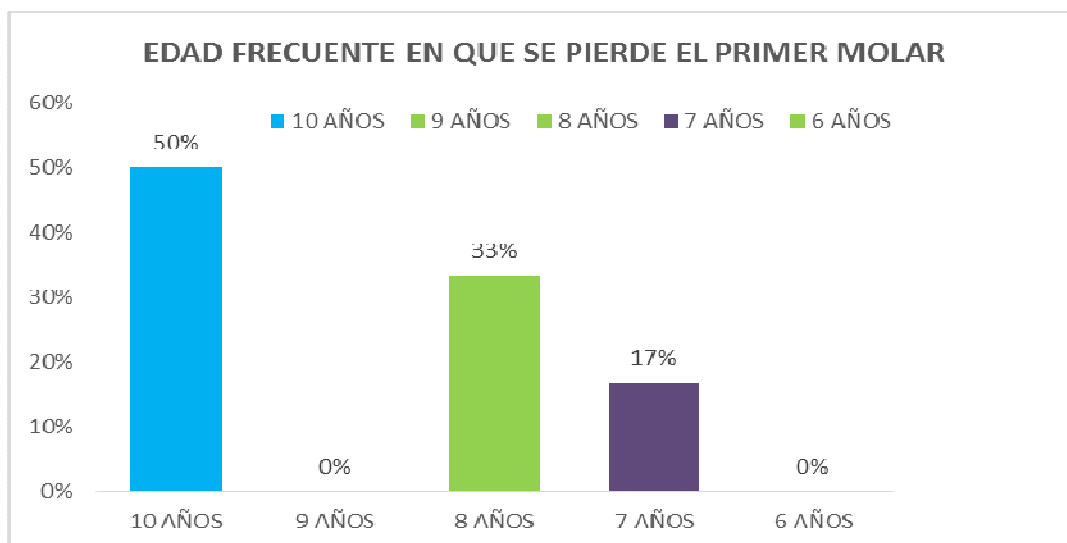


Gráfico N° 4: Encuesta directa a los estudiantes.
Realizado por la Autora de esta Tesis.

Análisis estadístico.

En la presente investigación de la totalidad de los niños estudiados pudimos evidenciar que el 50% de niños perdieron el primer molar permanente a los 10 años, a los 8 años lo perdieron en un 33%, a los 7 años con un 17%, y a los 9 y 6 años no presentan pérdidas.

Las informaciones obtenidas en un estudio realizado por Silvero⁵³ (2013) dieron como resultado que:

En el sexo femenino la edad con mayor prevalencia de pérdida del primer molar permanente se vio a los 10 años con un 13%, le sigue la edad de los 9 años con un 11%, luego encontramos el 6% de pérdida a los 8 años, y con un mínimo de 2% a los 7 años y a la edad de los 6 años no se observan pérdida por la erupción

⁵³ Silvero, F., (2013). *Pérdida prematura del primer molar permanente*. Trabajo de investigación, Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción Campus Itapúa”, República de Paraguay. Consultado el 2 de mayo del 2015 en: <http://www.uci.edu.py/wp-content/uploads/2013/11/Perdida-Prematura-del-Primer-Molar-Permanente.pdf>.

resiente de los mismos, mientras que en el sexo masculino las edades con mayor prevalencia de pérdidas del primer molar permanente también fue a los 10 años con el 14%, luego le sigue la edad de los 9 años con un porcentaje de 3%, posteriormente encontramos que a los 8 años hay una pérdida del 2%. (p. 23).

Dichos resultados de nuestro estudio concuerdan con otros estudios en donde los grupos etarios comprendidos entre los 8 y 10 años son los más afectados con la pérdida de los primeros molares permanentes.

Cuadro 5.

Primer molar que se pierde con frecuencia en el género masculino.

PIEZA	PERDIDA	%
PIEZA 16	1	33%
PIEZA 26	0	0%
PIEZA 36	1	33%
PIEZA 46	1	33%
TOTAL	3	100%

Nota: Encuesta directa a los alumnos.

Fuente: Autora de esta tesis.

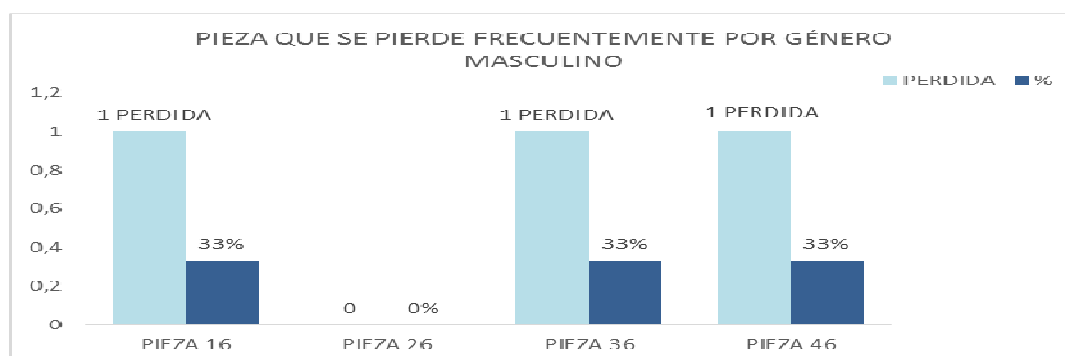


Gráfico N° 5: Encuesta directa a los estudiantes.

Realizado por la Autora de esta Tesis.

Análisis estadístico.

En la investigación se pudo observar que en el género masculino el número de pieza que se pierde con mayor frecuencia es la número 16, 36, y 46 con un 3%.

En un estudio efectuado por González, Manrique, Carballo, Carbonell, Córdova, Coronel, y otros⁵⁴ (2001):

Al realizar el examen clínico se obtuvo que el diente con mayor ausencia fue el primer molar permanente inferior derecho con un 42%, en segundo lugar encontramos el primer molar superior derecho con un 33%, seguido por el primer molar superior izquierdo con un 15% y por último el primer molar inferior izquierdo con un 10%. (párr. 29).

Datos obtenidos en una investigación efectuada por Angarita, Cedeño, Pomonty, Quilarque, Quiros, Maza, Jurisic, Alcedo y Fuenmayor⁵⁵ (2009), demuestran que:

En la población de pacientes varones, con razón a los cuatro cuadrantes que conforman las arcadas dentarias; resultó un mayor porcentaje de pérdida de la mencionada pieza dentaria en el maxilar inferior con un 28% aproximadamente para ambos lados de la arcada por igual. (p. 11).

⁵⁴ González, J., Manrique, R., Carballo, A., Carbonell, M., Córdova, L., Coronel, G. F., y otros. (2001). Proyecto ANACO-U.C.V. Estudio epidemiológico sobre la pérdida prematura del primer molar permanente en niños con edades comprendidas entre 6 y 10 años. *Acta Odontol. Venez*, 39 (2). Consultado el 9 de abril del 2015 en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652001000200007&script=sci_arttext.

⁵⁵ Angarita, Cedeño, Pomonty, Quilarque, Quiros, Maza, Jurisic, Alcedo y Fuenmayor. (2009). Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la escuela básica San José de Cacahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Consultado el 21 de diciembre del 2014 en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/pdf/art19.pdf>.

Los resultados de la investigación se asemejan a otros estudios en donde la pérdida de los primeros molares permanentes se puede manifestar en igual proporción en ambas arcadas dentarias.

Cuadro 6.

Primer molar permanente que se pierde con frecuencia en el género femenino.

PIEZA	PERDIDA	%
PIEZA 16	4	40%
PIEZA 26	3	30%
PIEZA 36	2	20%
PIEZA 46	1	10%
TOTAL	10	100%

Nota: Encuesta directa a los alumnos.

Fuente: Autora de esta tesis.

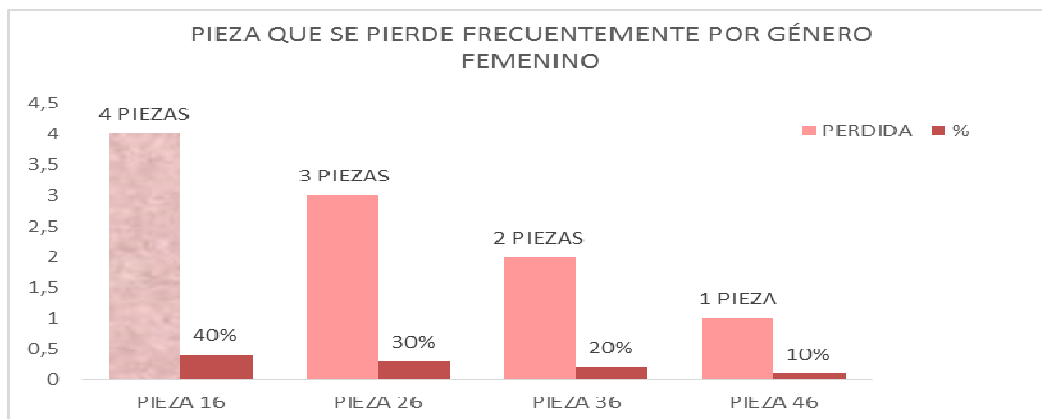


Gráfico N° 6: Encuesta directa a las niñas.
Realizado por la Autora de esta Tesis.

Análisis estadístico.

En las niñas del estudio se pudo evidenciar que el número de pieza que se pierde con mayor frecuencia la número 16 con un 8%, la número 26 con un 6%, la número 36 con un 4% y la 46 con un 2%.

En una investigación realizada por Angarita, Cedeño, Pomonty, Quilarque, Quiros, Maza, Jurisic, Alcedo y Fuenmayor⁵⁶ (2009), en cuanto a la frecuencia de la pérdida del primer molar permanente:

En el grupo del sexo femenino se observó un porcentaje significativo con respecto a la falta de este molar en el maxilar inferior izquierdo con un 49 % que sobresale del resto de los cuadrantes; siendo menos frecuente en los cuadrantes del maxilar superior. (p. 12).

Los resultados de nuestra investigación junto con otros estudios nos permiten comprobar que la pérdida de los primeros molares permanentes se puede manifestar en mayor proporción en cualquiera de los 4 cuadrantes.

Cuadro 7.

⁵⁶ Angarita, Cedeño, Pomonty, Quilarque, Quiros, Maza, Jurisic, Alcedo y Fuenmayor. (2009). Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la escuela básica San José de Cahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Consultado el 21 de diciembre del 2014 en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/pdf/art19.pdf>.

Perdida de los primeros molares permanente según el género.

GENERO	PERDIDOS	%
FEMENINO	10	77%
MASCULINO	3	23%
TOTAL	13	100%

Nota: Encuesta directa a los estudiantes.

Fuente: Autora de esta tesis.

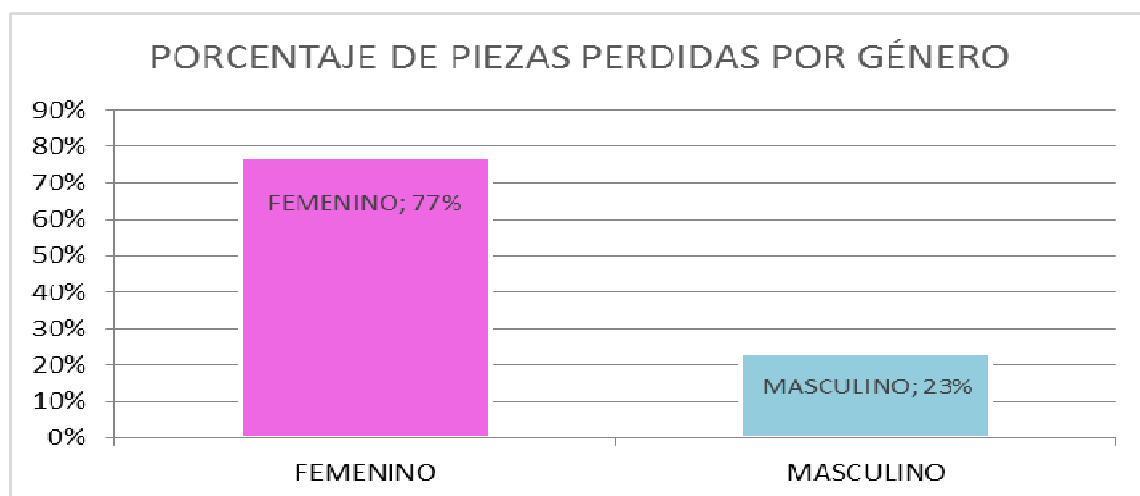


Gráfico N° 7: Encuesta directa a los escolares.

Realizado por la Autora de esta Tesis.

Análisis estadístico.

Nuevamente se observa que el grupo de niñas presenta un mayor porcentaje por pérdida de primeros molares, evidenciándose un 77% sobre el grupo de niños que presenta un porcentaje menor de 23%.

En una investigación efectuada por Pupo, Batista, Nápoles y Rivero⁵⁷ (2008):

⁵⁷ Pupo Arias, Batista, Nápoles y Rivero. (2008). Perdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. *Revista Medico de Camagüey*. Consultado el 4 de junio del 2015 en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v12n5/amc08508.pdf>.

Al realizar la distribución de pacientes según el género, afectados por la pérdida de primer molar se encontró que del total de pacientes, 16 correspondieron al sexo masculino, lo que representó el 57,4 % de la muestra y 12 pacientes al femenino para un 42,6 %. (p. 4).

Los resultados del estudio efectuado difieren con los de otros estudios en donde se encontró mayor pérdida de primeros molares en pacientes de sexo masculino, pero esto se puede manifestar debido a que en la muestra de nuestro estudio la cantidad de pacientes de sexo femenino era mucho menor que los de sexo masculino.

Cuadro 8.

Condición del primer molar permanente.

ESTADO	#	%
SANOS	36	10%
CARIADOS	291	81%
PERDIDOS	6	2%
OBTURADOS	27	8%
TOTAL	360	100%

Nota: Encuesta directa Encuesta directa a los pupilos de la escuela Miguel Ángel Córdova de la parroquia pueblo nuevo del Cantón Portoviejo.

Fuente: Autora de esta tesis.

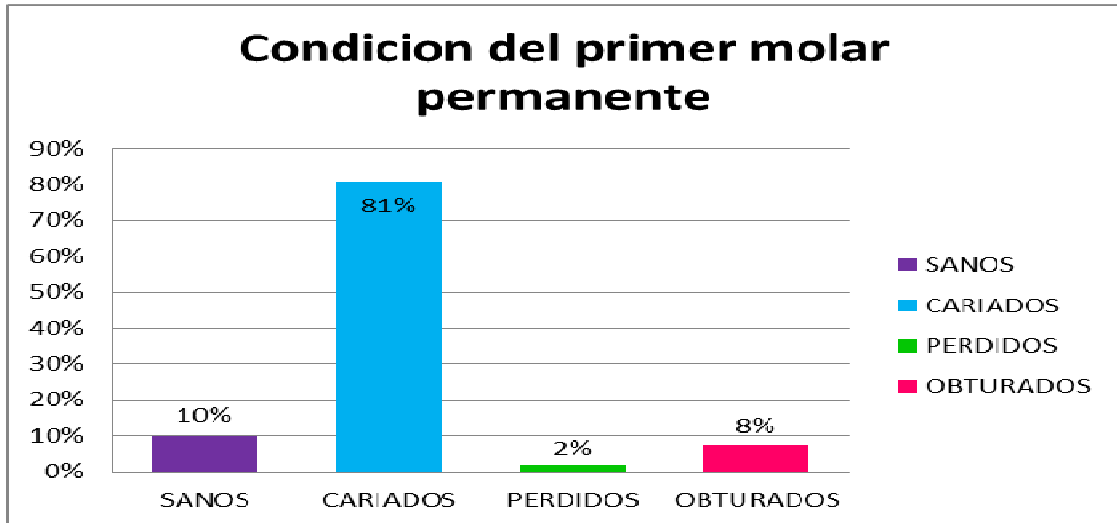


Gráfico N° 8: Encuesta directa a los niños y niñas de la escuela Miguel Ángel Córdova de la parroquia pueblo nuevo del Cantón Portoviejo. Realizado por la Autora de esta Tesis.

Análisis estadístico.

Al aplicar la encuesta se observó que el estado de los primeros molares permanentes es en su mayoría del 81% correspondiente a piezas cariadas, el 10% piezas sanas, el 8% piezas obturadas y el 2% perdidas; dato importante a considerar en la implementación de estrategias de prevención bucal.

En un estudio realizado por Tascón, Aranzazu, Velasco, Trujillo, & Paz⁵⁸ (2005):

⁵⁸ Tascón, J., Aranzazu, L., Velasco, T., Trujillo, K., & Paz, M. (2005). Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. *Colombia Médica*, 36(4 Supl 3), 41-45. Consultado el 27 de mayo del 2015 en: http://salud.univalle.edu.co/pruebas/colombiamedica_new/index.php/comedica/article/view/398

Para evaluar la historia de caries del primer molar permanente, 34% mostraban niños sin historia de caries, 18% tenían un molar cariado, otros 18% dos, 12% tres y 18% sus cuatro primeros molares permanentes cariados; este estudio demuestra que si se tiene en cuenta el poco tiempo (entre 1 y 5 años) que los primeros molares evaluados llevaban en boca, su historia de caries fue alta. (p. 43 y 44).

En un estudio realizado muestra que “la frecuencia de niños con los cuatro primeros molares sanos es de 82,16 % para el sexo masculino y 79,71 para el femenino”. (Pérez, Gutiérrez, Cantero, Vallejos y Casanova⁵⁹, 2002, párr. 11).

Datos obtenidos en una investigación realizada demuestran que de los 116 niños y niñas presentaron experiencia de caries 68 niños (58.6%) de los escolares. El género femenino con el 31.0% fue más afectado que el masculino 29.7%. (Oropeza, Molina, Castañeda, Zaragoza, & Cruz⁶⁰, 2012, p. 63).

En un estudio efectuado en 116 niños y niñas se demostró que del total de pacientes evaluados el 17.6% de las niñas había presentado obturaciones es decir habían recibido

⁵⁹ Pérez, Gutiérrez, Cantero, Vallejos y Casanova. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. *Revista Cubana de Estomatología*. Consultado el 20 de enero del 2015 en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072002000300001&script=sci_arttext.

⁶⁰ Oropeza, A., Molina, N., Castañeda, E., Zaragoza, Y., & Cruz, D. (2012). Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. *Revista ADM [Internet]*, 63-8. Consultado el 24 de abril del 2015 en: <http://bvs.insp.mx/articulos/8/5cariesdental.pdf>.

tratamiento; y en los niños se manifestó en un 10.3% con obturaciones. (Oropeza, Molina, Castañeda, Zaragoza, & Cruz⁶¹, 2012, p. 66).

⁶¹ Oropeza, A., Molina, N., Castañeda, E., Zaragoza, Y., & Cruz, D. (2012). Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. Revista ADM [Internet], 63-8. Consultado el 24 de abril del 2015 en: <http://bvs.insp.mx/articulos/8/5cariesdental.pdf>.

CAPÍTULO V.

5. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

En el total de niños que formaron parte del estudio pudimos observar que solamente 6 niños perdieron los primeros molares permanentes, y 84 niños no lo perdieron, esto indica que en la presente investigación no existe mayor pérdida de primeros molares por motivos que en la actualidad ya existen programas de salud escolar, muchas propagandas de salud oral preventiva por lo cual los padres de los niños toman importancia sobre la salud bucal de su hijo.

El primer molar permanente se pierde con mayor frecuencia a los 10 años de edad.

Las piezas que se pierden con mayor frecuencia en el género femenino son las piezas número 16, la numero 26 con un, la numero 36 y la 46 con un, y en el género masculino las piezas que se pierden con mayor frecuencia son las piezas número 16, 36 y 46.

El primer molar permanente se pierde con mayor frecuencia en el género femenino.

5.2. Recomendaciones.

Capacitar sobre higiene bucal y correcto cepillado de los dientes a los padres y niños.

Instruir a los padres sobre la importancia que tienen los primeros molares del niño y las repercusiones a futuro que trae la pérdida prematura de los mismos e incentivarlos a continuar con el plan de salud escolar colocándoles sellantes y flúor.

Promover tanto en los padres como en los niños visitar periódicamente al odontólogo.

CAPÍTULO VI.

6. Propuesta.

6.1. Identificación de la propuesta.

6.1.1. Tema de la propuesta.

Capacitación sobre salud bucal a los infantes de la escuela Miguel Ángel Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo.

6.1.2. Periodo de ejecución.

Junio de 2015.

6.1.3. Descripción de los beneficiarios.

Directos: niños de la escuela.

Indirectos: padres de familia y docentes de la escuela.

6.1.4. Clasificación: material didáctico educativo.

6.1.5. Localización: Dirigido a los estudiantes de la escuela Miguel Ángel Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo.

6.2. Justificación.

La salud bucal es indispensable en todas las etapas de nuestra vida, en especial en edades tempranas en donde un buen cuidado de nuestras piezas dentarias determinará mayor permanencia en boca de las mismas y por ende funcionalidad y estética.

Autores como Belloso, Hernández, Rivera y Morón⁶² (1999) establecen que:

Los Programas de educación para la Salud, contribuyen a mejorar los niveles de salud gingival del niño en edad escolar siempre y cuando en su implementación, se garantice en forma permanente, el reforzamiento de conducta, a través de la motivación, la técnica y la supervisión, por lo menos hasta que el niño fije la conducta deseada y la destreza psicomotora necesaria para aplicar efectivamente la técnica. (p. 46).

⁶² Belloso, N., Hernández, N., Rivera, L., & Morón, A. (1999). Efectividad de los programas de educación para la salud bucal en niños en edad escolar. Ensayo experimental. *Acta Científica Venezolana*, 50, 42-47. Consultado el 13 de mayo del 2015 en: <http://cmvinalo.webs.ull.es/docencia/Posgrado/1-PROGRAMA-HIGIENE-BUCODENTAL/Belloso.pdf>.

Con la capacitación educativa se pretende motivar a los niños y niñas de dicha institución a que tengan un mayor cuidado de sus piezas dentarias, a mejorar sus hábitos de higiene bucal y a reducir la ingesta de golosinas; con lo cual dará un aporte educativo tanto a niños como a padres con la finalidad de mejorar la salud bucal y por lo tanto reducir la presencia de patologías que conllevan a la pérdida prematura de los dientes

6.3. Marco Institucional.

El funcionamiento de la escuela Miguel Ángel Fernández Cordova se dió el 1 de Abril de 1984, su primera profesora fue la Srta. Olinda María Larrea; y fue fundada con el nombre de un señor habitante de la comunidad el gramal de la parroquia pueblo nuevo, específicamente no fue fundada por un personaje importante o reconocido.

6.4. Objetivos.

6.4.1. Objetivo General.

Mejorar la salud bucal de los niños, niñas, padres de familia y docentes de la escuela Miguel Ángel Córdova de la parroquia rural Pueblo Nuevo del Cantón Portoviejo.

6.4.2. Objetivos específicos.

Incentivar a los niños buenos hábitos higiénicos y alimenticios.

Promover la importancia de la visita al odontólogo periódicamente.

Brindar charlas educativas sobre la salud bucal.

6.5. Descripción de la propuesta.

Es de suma importancia fomentar en los niños buenos hábitos acerca de la higiene bucal e incentivarlos para que asistan al odontólogo periódicamente; es por ello que mediante la capacitación educativa de manera didáctica y dinámica se pretende instruir a los niños y a la vez estimularlos para que se realicen controles de prevención con el odontólogo.

6.6. Diseño metodológico.

Para la aplicación de la propuesta es necesaria la colaboración y predisposición de los niños y niñas de la escuela, para que de esta manera puedan adquirir los conocimientos acerca de la importancia de la salud bucal que serán impartidos por el profesional de odontología.

6.7. Presupuesto.

Cuadro 10

Presupuesto de la propuesta.

Descripción.	Cantidad.	Valor.	Total.
Trípticos	100	0,06	6
Fantoma didáctico	1	7	7
Funda cereal	100	0,35	35
Kit de limpieza dental	20	3	60
Total			\$108

Nota: Presupuesto de la propuesta.

Fuente: realizado por la autora de esta tesis.

6.8. Sostenibilidad.

La propuesta es sustentable porque para la ejecución de la misma se cuenta con el apoyo y predisposición de los niños y los directivos de la escuela, además se firmó el acta de

compromiso en la cual queda señalada la actividad que se realizó dentro de la escuela capacitando al personal docente con la finalidad de que sigan promoviendo la salud bucal en los niños y niñas.

ANEXOS

Anexo 1

Cuadro 11

Matriz de operacionalización de las variables.

Variable	Escala	Descripción	Indicador
Edad	Número entero de 6 a 10.	Años cumplidos en el rango de 6 a 10, ambos sexos incluidos.	Años de vida
Sexo	4.Femenino 5.Masculino	Según sexo biológico	Frecuencia absoluta y por ciento
Pérdida de primer molar permanente	Presente, ausente	Condiciones en que se encuentre la pieza 6.	Estado de esta pieza dentaria permanente.

Caries dental	<ul style="list-style-type: none"> • Sana • Cariada • Perdida • Obturada 	Es el equilibrio entre los procesos de desmineralización y remineralización de los dientes en el que predominan los factores de desmineralización.	Prevalencia de caries en primeros molares permanentes.
---------------	--	--	--

Anexo 2

Cuadro 12

Rubros	Unidad de medida	Costo unitario	Cantidad	Costo total	Fuentes de financiamiento	
					Autogestión	Aporte externo
Fotocopias	Unidad	0.02	3.000	60.00	X	
Internet	Hora	1.00	40	40.00	X	
Tinta negra	Toner	43.00	1	43.00	X	
Tinta color	Toner	50.00	1	50.00	X	
Material de oficina	Bolígrafos	0.35	7	2.45	X	
Papel	Resma	5.50	3	16.50	X	
Guantes	Caja	10.00	3	30.00	X	

Mascarillas	Caja	6.00	4	24.00	X	
Depresores de lengua	Paquete	8.00	1	8.00	X	
Anillados	Unidad	2.00	5	10.00	X	
Empastados	Unidad	10.00	4	40.00	X	
Movilización Alimentación	dólar			200.00	X	
	dólar			100.00	X	
Subtotal				623.95	X	
Imprevistos 10%				62.39	X	
Total general				686.34	X	

Distribución presupuestaria.

Nota: Presupuesto correspondiente a la elaboración de esta tesis.

Fuente: realizado por la autora de esta tesis

Anexo 3

Cuadro 12

Historia Clínica

6 ODONTOGRAMA

PINTAR CON AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL
MOVILIDAD Y RECESIÓN: MARCAR "X" (1, 2 ó 3), SI APLICA

RECESIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VESTIBULAR																
LINGUAL																
VESTIBULAR																
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RECESIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7 INDICADORES DE SALUD BUCAL

HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA				ENFERMEDAD PERIODONTAL	MAL OCLUSIÓN	FLUOROSIS
PIEZAS DENTALES				LEVE	ANGLE I	LEVE
PLACA				MODERADA	ANGLE II	MODERADA
CÁLCULO				SEVERA	ANGLE III	SEVERA
GINGIVITIS						
16	17	55				
11	21	51				
26	27	65				
36	37	75				
31	41	71				
46	47	85				
TOTALES						

8 ÍNDICES CPO-ceo

	C	P	O	TOTAL
D				
d	c	e	o	TOTAL

9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA

* SELLANTE NECESARIO	PÉRDIDA (OTRA CAUSA)	PRÓTESIS TOTAL
SELLANTE REALIZADO	ENDODONCIA	CORONA
X EXTRACCIÓN INDICADA	PRÓTESIS FIJA	OBTURADO
PÉRDIDA POR CARIES	PRÓTESIS REMOVIBLE	O CARIES

ODONTOLOGÍA (1)

SNS-MSP / HCU-form.033/ 2008

Nota: Historia clínica utilizada en los niños examinados.

Fuente: realizado por la autora de esta tesis

Anexo 4.

Acta de consentimiento informado.

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, el abajo firmante, con residencia _____ en _____, acepto que el menor a mi cuidado, tome parte en este estudio titulado: “Caracterización de factores de la pérdida de los primeros molares permanentes en niños y niñas de 6 hasta los 10 años de edad de la escuela MIGUEL ANGEL CORDOVA de la parroquia Pueblo Nuevo del cantón Portoviejo durante el periodo 2014-2015.

La estudiante Giannia Nicole Chamorro Dueñas, de la carrera de odontología de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo, a cargo del presente estudio, me ha informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos y duración del estudio. Después de ser informado y habiéndolo considerado, accedo a cooperar con la estudiante, permitiendo que el menor a mi cuidado participe en el estudio. Estoy de acuerdo con que los datos personales y médicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computadorizados del autor de la investigación. Me consta que puedo ejercer mi derecho a acceder y a corregir esta información si lo considero necesario. Se me ha asegurado que la identidad del menor a mi cuidado no será revelada en ningún momento y la información relacionada con él será utilizada con la mayor discreción y confidencialidad. Accedo a que esta información pueda ser inspeccionada directamente por los representantes de las autoridades médicas y por el investigador participante

Nombre del adulto responsable	Firma
_____	_____
Giannia Nicole Chamorro Dueñas	Fecha: ____ / ____ / ____ día mes año
Responsable de la investigación.	
Estudiante de la carrera de Odontología.	
Universidad San Gregorio de Portoviejo.	









BIBLIOGRAFÍA.

- Acosta, Agudelo, Barrientos, Chávez, Cuellar, Duran, Gamboa, Gómez y Gómez. (2006). *Fundamentos de ciencias básicas aplicadas a la odontología*. República de Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Ash y Nelson (2004). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. Madrid, Reino de España: Elsevier.
- Barbería. (2001). *Odontopediatría*. Reino de España: Elseiver.
- Barrancos, M. (2008). *Operatoria Dental*. República de Argentina: Panamericana.
- Boj, Catalá, Garcia, Mendoza y Planells (2015). *Odontopediatría la evolución del niño al adulto joven*. Madrid, Reino de España: Ripano.
- Bordoni, Escobar, Castillo. (2010). *Odontología Pediatrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. República de Argentina: Medica Panamericana.
- Carranza, Sznajder. (1996). *Compendio de periodoncia*. Reino de España: Médica Panamericana.
- Cuenca, E., & Baca, P. (2005). *Odontología preventiva y comunitaria*. Barcelona, Reino de España: Masson.
- Diez, C. (s/f). *Anatomía Dental para higienistas y estudiantes de odontología*. Madrid, Reino de España: Vision Libros.
- Echeverría y Echeverría (2007). *Manual de periodoncia*. Reino de España: Ergon.
- Echeverría, Pumarola. (1994). *El Manual de Odontología*. Reino de España: Elseiver.
- Enrile de Rojas, Fuenmayor. (2009). *Manual de higiene Bucal*. Médica Panamericana.

Esponda R. (1994). *Anatomía Dental*. Estados Unidos Mexicanos: Universidad Nacional Autónoma de México.

Guedes, Bönecker, Delgado. (2011). *Odontopediatría*. República de Brasil: Livraria Santos.

Jiménez. (2007). *Odontopediatría en atención primaria*. Editorial Vértice.

Lanata (2008). *Atlas de Operatoria Dental*. Buenos aires, República de Argentina: Alfaomega Grupo editor argentino.

Mataix. (2013). *Nutrición para educadores*. Ediciones Díaz de Santos.

Nahas, M. (2009). *Odontopediatría en la primera infancia*. República de Brasil: Livraria Santos.

Nakata, M., & Wei, S. (2003). *Guía Oclusal en Odontopediatría*. República Bolivariana de Venezuela: Médico - Odontológicas Latinoamericana C.A.

Riojas Garza. (2014). *Anatomía Dental*. Estados Unidos Mexicanos: Editorial El manual Moderno.

Sitios web consultados

Álvarez, C., Navas, R., & Rojas de Morales, T. (2006). Componente educativo-recreativo-asociativo en estrategias promotoras de salud bucal en preescolares. *Revista cubana de estomatología*, 43(2), 0-0. Consultado el 6 abril del 2015 en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000200005.

Angarita, Cedeño, Pomonty, Quilisque, Quiros, Maza, Jurisic, Alcedo y Fuenmayor. (2009). Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo

de alumnos de la escuela básica San José de Cacahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Consultado el 21 de diciembre del 2014 en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/pdf/art19.pdf>.

Barreiro y Maidana. (2012). Perdida prematura del primer molar permanente en niños de 7 a 18 años del Hogar interno de la ciudad de Asuncion, Paraguay. *Pediatrics Asuncion*. Consultado el 3 de diciembre del 2015 en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v39n3/v39n3a04.pdf>.

Barreno, J. (2011). *Proyecto educativo para promover la Higiene Bucodental en los niños de la escuela fiscal Mixta 17 de Julio de la comunidad Miguicho adentro del cantón Santa Ana, provincia de Manabí*. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Republica del Ecuador. Consultado el 2 de marzo del 2015 en: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/2040/1/104T0003x.pdf>.

Belloso, N., Hernández, N., Rivera, L., & Morón, A. (1999). Efectividad de los programas de educación para la salud bucal en niños en edad escolar. Ensayo experimental. *Acta Científica Venezolana*, 50, 42-47. Consultado el 13 de mayo del 2015 en: <http://cmvinalo.webs.ull.es/docencia/Posgrado/1-PROGRAMA-HIGIENE-BUCODENTAL/Belloso.pdf>.

Bermúdez, S., González, A., Márquez, J., Restuccia, G., Kammann, M., Zambrano, O., & Osorio, A. (2013). Prevalencia de caries y tratamientos realizados en el primer molar permanente en la población de Rio Chico. Estado Miranda, Venezuela. *Acta Odontológica Venezolana* 51(4). Consultado el 24 de mayo del 2015 en: <http://actaodontologica.com/ediciones/2013/4/art12.asp>.

Caballero, A., Ricaurte, M., & Conrado, C. (2011). Cálculo dental una revisión de literatura y presentación de una condición inusual. *Acta Odontológica Venezolana*. Consultado el 2 de marzo del 2015 en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/pdf/art11.pdf>.

Camacho S. (2012). Frecuencia de caries y pérdida prematura de primeros molares permanentes en la academia internacional bilingüe la breñaña septiembre octubre 2012” tesis. Quito, República del Ecuador: universidad central del ecuador. Consultado el 20 de abril del 2015 en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/509/1/T-UCE-0015-35.pdf>.

Cando Allan, J. (2011). Prevalencia de pérdida de los primeros molares permanentes, en niños de 7 a 12 años de edad de la escuela fiscal mixta galo beltrán. Tesis de Grado, Universidad Central del Ecuador, Quito. Consultado el 2 de marzo del 2015 en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/549/3/T-UCE-0015-11.pdf>.

Carrillo, E., & Gardenia, E. (2011). *Prevención de caries dental utilizando flúor y sellantes de fosas y fisuras*. Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil., Facultad Piloto de Odontología, Guayaquil. Consultado el 26 de marzo del 2015 en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3223/1/tesis.pdf>.

De Sousa, Moronta Y Quirós. (2013). Causas y Consecuencias De La Pérdida Prematura Del Primer Molar Permanente En Pacientes Atendidos En El Hospital Luis Razetti Municipio Tucupita, Edo. Delta Amacuro. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Consultado el 11 de abril del 2015 en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/pdf/art20.pdf>.

Discacciati De Lértora, M., & Lértora, M. (2004). *Primer Molar Permanente: Riesgo y Afecciones en sus primeros años*. Universidad Nacional del Nordeste Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, Corrientes, Argentina. Consultado el 11 de febrero del 2015 en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/3-Medicina/M-030.pdf>.

García Vera, A. A. (2014). *Prevalencia de caries incipiente en niños de 6 a 11 años de edad de la Unidad Educativa Delfos* (Doctoral dissertation). Consultado el 12 de abril del 2015 en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/2954>.

Gómez y Loyarte. (2008). Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los consultorios médicos de familia 13, 14 y 15. Paredes. Sancti Spiritus. *Gaceta Médica Esprituana*. Consultado el 13 de febrero en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.%282%29_03/vol.10.2.03.pdf.

González, J., Manrique, R., Carballo, A., Carbonell, M., Córdova, L., Coronel, G. F., y otros. (2001). Proyecto ANACO-U.C.V. Estudio epidemiológico sobre la pérdida prematura del primer molar permanente en niños con edades comprendidas entre 6 y 10 años. *Acta Odontol. Venez*, 39 (2). Consultado el 9 de abril del 2015 en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652001000200007&script=sci_arttext.

Higienistasvitis. (s/f). *Dieta cariogénica adaptada a niños*. Consultado el 2 de marzo del 2015 en: <http://www.higienistasvitis.com/pdf/Salud%20bucodental%20-%20Dieta%20no%20cariog%C3%A9nica%20adaptada%20a%20ni%C3%B1os%20-%20Higienistas%20VITIS.pdf>

Márquez, J., & Lacruz, R. (2004). Aspectos morfológicos y psicológicos en el diseño de cepillos dentales. *Portafolio*, 1(9). Consultado el 2 de mayo del 2015 en: <http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/portafolio/article/view/12800>

Medina, Herrera, Rosado, Minaya, Vallejos, Casanova. (2005). Pérdida dental y patrones de caries en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche. Consultado el 7 de noviembre del 2014 en: <http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/12060/11.pdf?sequence=1>.

Meneses, E., Vivares, A., & Botero, A. (2013). Condición del primer molar permanente en una población de escolares de la ciudad de Medellín 2012. *CES Odontología*, 26(1), 24-32. Consultado el 23 de abril del 2015 en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v26n1/v26n1a03.pdf>.

Morales, Arias, Bocaranda ,& Fernández. (2010). Prevalencia de caries y pérdida de primeros molares permanentes en una muestra de niños venezolanos. *Odontología pediátrica*. Consultado el 12 de mayo del 2015 en: www.researchgate.net/profile/Mariana_Morales-Chavez/publication/264707794_Caries_y_prdida_primer_molar/links/53ec187f0cf250c8947c9dc4.pdf.

Organización Mundial de la Salud. (2007). *Salud bucodental. Nota informativa N°. 318*. Consultado el 12 de diciembre del 2014 en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>.

Pérez, Gutiérrez, Cantero, Vallejos y Casanova. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. *Revista Cubana de Estomatología*. Consultado el 20 de enero del 2015 en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072002000300001&script=sci_arttext.

Pupo Arias, Batista, Nápoles y Rivero. (2008). Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. *Revista Médico de Camagüey*. Consultado el 4 de junio del 2015 en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v12n5/amc08508.pdf>.

Silvero, F., (2013). *Pérdida prematura del primer molar permanente*. Trabajo de investigación, Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción Campus Itapúa”, República de Paraguay. Consultado el 2 de mayo del 2015 en: <http://www.uci.edu.py/wp-content/uploads/2013/11/Perdida-Prematura-del-Primer-Molar-Permanente.pdf>.

Soria-Hernández, M. A., Molina, N., & Rodríguez, R. (2008). Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. *Acta pediátrica de México*, 29(1), 21-24. Consultado el 13 de abril del 2015 en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2008/apm081e.pdf>.

Tascón, J., Aranzazu, L., Velasco, T., Trujillo, K., & Paz, M. (2005). Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. *Colombia Médica*, 36(4 Supl 3), 41-45. Consultado el 27 de mayo del 2015 en: http://salud.univalle.edu.co/pruebas/colombiamedica_new/index.php/comedica/article/view/398.

