



CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

Tesis de grado.

Previo a la obtención del título de Odontólogo.

Tema:

La caries dental y su incidencia de extracción temprana de dientes temporales en niños y niñas de 4 a 9 años, que asisten al área de odontología del Centro de Salud atención 24h00 Andrés de Vera del Cantón Portoviejo, periodo diciembre 2014 a abril 2015.

Autor:

Jorge Alberto Sánchez Moreira.

Directora de tesis:

Odo. Jessica García Loor.

Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

2015.

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.

Certifico que el egresado, Jorge Alberto Sánchez Moreira, ha culminado su tesis de grado, titulada: La caries dental y su incidencia de extracción temprana de dientes temporales en niños y niñas de 4 a 9 años. Que asisten al área de odontología del Centro de Salud atención 24h00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Periodo diciembre 2014 a abril 2015. La misma ha sido realizada bajo mi dirección y asesoramiento.

Odo. Jessica García Loor.

Directora de tesis.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Los suscritos miembros del tribunal examinador de la tesis titulada: La caries dental y su incidencia de extracción temprana de dientes temporales en niños y niñas de 4 a 9 años, que asisten al área de odontología del Centro de Salud atención 24h00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Periodo diciembre 2014 a abril 2015. Dicho trabajo es presentado y realizado por el egresado Jorge Alberto Sánchez Moreira, quien ha cumplido con todo lo señalado en el reglamento interno de graduación, previo a la obtención del título de Odontólogo.

Tribunal.

Dra. Lucia Galarza Santana Mg. Gs.

Director de la carrera.

Miembro del tribunal.

Odo. Jessica García Loor.

Directora de tesis.

Miembro del tribunal.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

El abajo firmante, en calidad de estudiante de la carrera de Odontología, declara que los contenidos de esta tesis de investigación científica, requisito previo a la obtención del título de Odontólogo. Es absolutamente original, auténtica, personal y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor. Además, permito ceder mis derechos de autor de la presente tesis, a favor de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

Jorge Alberto Sánchez Moreira.

Autor.

AGRADECIMIENTO.

Agradezco infinitamente a Dios en primera instancia por haberme regalado la vida que tengo, por poder contar con personas tan importantes que siempre han estado ahí conmigo. Sobre todo a mi madre la Sra. Marlene Moreira, quien día a día es mi pilar fundamental para poder luchar y salir adelante, aquella persona que me motiva y me da el empuje para emprender todo lo que me propongo. Agradezco a mi padre el Sr. Jorge Sánchez quien con tanto esfuerzo y sacrificio me ha dado todo su apoyo a pesar de cualquier adversidad. Agradezco a la Dra. Yenni Ordoñez y la Dra. María Isabel Sabando por ser como mi familia. A todos Ustedes mis más grandes y sinceros agradecimientos porque significan mucho para mí.

Agradezco a mis maestros quienes muchos de ellos han sido inspiración para poder culminar mi carrera, a la Dra. Ximena Guillem con quien he contado con su apoyo cada que necesité de ella, aportando en mi vida con consejos y motivaciones. Gracias a la Dra. Angélica Miranda por haberme ayudado de alguna u otra forma, sobre todo gracias a esa confianza que desde un inicio tuvo en mí, a la Dra. Alexandra Valarezo por ser una gran amiga. Gracias a cada uno de mis maestros que aunque no los nombre no dejan de ser importantes. Gracias a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por forjar en mí, conocimientos que espero muy pronto poner en práctica en mi vida profesional.

Jorge Sánchez Moreira.

DEDICATORIA.

Dedico este logro principalmente a Dios y mis padres quienes han sido el apoyo incondicional que siempre he tenido y por quienes esto ha sido posible. A mis maestros que han aportado a mi formación estudiantil con conocimientos básicos e importantes para poder ser un buen profesional.

Jorge Sánchez Moreira.

RESUMEN.

La caries dental es una enfermedad común en todos los individuos dentados, las bacterias dentro de la biopelícula metabolizan sustratos alimenticios de azúcar para producir ácidos que, con el tiempo, conducen a la desmineralización del tejido dental. La caries dental afecta desde edades tempranas en donde se encuentran dientes temporales que después de un tiempo serán recambiados por los dientes permanentes; la afección cariosa avanza tanto que produce daño del tejido pulpar y por ende la pérdida temprana de los dientes deciduos. La importancia del estudio radicó en determinar la incidencia de extracción temprana de dientes temporales en los niños y niñas de 4 a 9 años, que asisten al área de odontología del centro de salud atención 24h00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Periodo diciembre 2014 a abril 2015. Para lograrlo, se identificó la presencia de pérdida temprana de dientes temporales en los niños y niñas, y por último se determinó que la causa más común de pérdida dental temprana fue la caries dental.

El análisis de los datos obtenidos con la aplicación de información seleccionada para la investigación, se realizó mediante tablas de contingencia. Estas permitieron concluir que la pérdida dental temprana es más común en niños que en niñas y que la principal causa de pérdida es la caries dental.

ABSTRACT.

Dental Caries is a common disease in all individuals dentate, bacteria within the biofilm metabolize dietary sugar to produce substrates acids, over time, lead to demineralization of tooth tissue. The importance of the study lay in determining the incidence of early extraction of primary teeth in children aged 4-9 years who attend the center area of Dentistry health care Andrés Vera 24h00 Portoviejo Canton, period december 2014 to january 2015. To achieve it, the presence of early loss of deciduous teeth in children was identified, and finally determined that the most common cause of early dental caries was lost.

The analysis of data obtained with the application of selected information for research, performed using contingency tables. These led to the conclusion that early tooth loss is more common in boys than in girls and that the main cause of loss is dental caries.

ÍNDICE.

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.
Problematización.....	3.
1. 1. Tema de investigación.....	3.
1. 2. Formulación del problema.....	3.
1. 3. Planteamiento del problema.....	3.
1. 4. Delimitación del problema.....	5.
1. 4. 1. Delimitación espacial.....	5.
1. 4. 2. Delimitación temporal.....	5.
1. 5. Justificación.....	5.
1. 6. Objetivos.....	7.
1. 6. 1. Objetivo general.....	7.
1. 6. 2. Objetivos específicos.....	7.

Capítulo II.....	8.
2. Marco teórico: Referencial y conceptual.....	8.
2. 1. Denticiones.....	8.
2. 1. 1. Tipos de dentición.....	9.
2. 1. 2. Dentición temporal.....	10.
2. 1. 3. Dentición mixta.....	11.
2. 1. 4. Dentición permanente.....	12.
2. 2. Erupción dentaria.....	12.
2. 2. 1. Etapas de erupción dentaria.....	13.
2. 3. Desarrollo de los dientes permanentes.....	14.
2. 3. 1. Factores locales que afectan a la erupción de dientes permanentes.....	15.
2. 4. Factores que conllevan a la pérdida dental temprana.....	15.
2. 4. 1. Luxaciones en la dentición temporal.....	16.
2. 4. 2. Fractura de los incisivos temporales.....	16.
2. 5. Caries dental.....	17.
2. 5. 1. Etiología de la caries en la infancia temprana.....	20.
2. 5. 2. Detección y diagnóstico de la caries.....	22.
2. 5. 3. Caries de la dentina.....	23.
2. 5. 4. Determinación de los pacientes con riesgo de caries dental.....	23.
2. 6. Causa de extracción dental de dientes temporales.....	24.
2. 7. Principios de exodoncia.....	25.
2. 7. 1. Indicaciones de la extracción dentaria.....	26.
2. 8. Características se producen a causa de las extracciones tempranas.....	26.
2. 9. Prevención.....	29.
Hipótesis.....	32.

Unidades de observación y análisis.....	32.
Variables.....	32.
Matriz de operacionalización de las variables.....	33.
Capítulo III.....	34.
3. Marco metodológico.....	34.
3. 1. Modalidad y tipo de investigación.....	34.
3. 2. Métodos.....	34.
3. 3. Técnicas.....	35.
3. 4. Instrumentos.....	35.
3. 5. Recursos.....	35.
3. 5. 1. Humanos.....	35.
3. 5. 2. Materiales.....	36.
3. 5. 3. Económicos.....	36.
3. 6. Población y muestra.....	36.
3. 6. 1. Tamaño de la muestra.....	36.
3. 6. 2. Tipo de muestra.....	37.
3. 7. Proceso de recolección de información.....	37.
3. 8. Procesamiento de la información.....	37.
3. 9. Ética.....	37.
Capítulo IV.....	38.
Análisis e interpretación.....	38.
Capítulo V.....	56.
5. Conclusiones y recomendaciones.....	56.
5. 1. Conclusiones.....	56.
5. 2. Recomendaciones.....	57.

Capítulo VI.....	58.
6. Propuesta alternativa.....	58.
6. 1. Tema.....	58.
6. 2. Entidad ejecutora.....	58.
6. 3. Clasificación.....	58.
6. 4. Localización geográfica.....	58.
6. 5. Justificación.....	59.
6. 6. Marco institucional.....	59.
6. 7. Objetivos.....	60.
6. 7. 1. Objetivo general.....	60.
6. 7. 2. Objetivos específicos.....	60.
6. 8. Descripción de la propuesta.....	60.
6. 9. Responsables.....	61.
Beneficiarios.....	61.
Diseño metodológico.....	61.
Primera fase.....	61.
Segunda fase.....	62.
Factibilidad.....	62.
Sostenibilidad.....	62.
Anexos.....	63.
Bibliografía.....	79.

Índice de cuadros.

Cuadro 1: Niños examinados de acuerdo a su género en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.....	38.
Cuadro 2: Niños y niñas examinados con pérdida dental y sin pérdida dental de acuerdo al sexo, en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.....	41.
Cuadro 3: Edad de niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.....	43.
Cuadro 4: Niños y niñas que presentan pérdida dental de acuerdo a la edad en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.....	45.
Cuadro 5: Causa más común de pérdida dental en niños y niñas del Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.....	48.
Cuadro 6: Número de piezas dentales perdidas en el sector posterior en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.....	50.
Cuadro 7: Número de dientes perdidos tempranamente por caries en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.....	52.

Índice de gráficos.

- Gráfico 1: Niños examinados de acuerdo a su género en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador..... 39.
- Gráfico 2: Niños y niñas examinados con pérdida dental y sin pérdida dental de acuerdo al sexo, en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador..... 41.
- Gráfico 3: Edad de niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador..... 43.
- Gráfico 4: Niños y niñas que presentan pérdida dental de acuerdo a la edad en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador..... 45.
- Gráfico 5: Causa más común de pérdida dental en niños y niñas del Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador..... 48.
- Gráfico 6: Número de piezas dentales perdidas en el sector posterior en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador..... 50.
- Gráfico 7: Número de dientes perdidos tempranamente por caries en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera Cantón Portoviejo,

Provincia de Manabí; República del
Ecuador..... 53.

INTRODUCCIÓN.

El ser humano presenta dos tipos de denticiones, las cuales son de gran importancia durante toda su vida. Por ende, el desarrollo de la dentición permanente se encuentra influenciado por el cuidado de la dentición decidua. La odontología en la actualidad interviene de manera preventiva, y lo que se quiere lograr es el control de la caries dental para evitar la pérdida dental desde edades tempranas.

Los niños y niñas de lugares marginados, son vulnerables a tener numerosos problemas de salud. Esta investigación fue importante realizarla; para obtener datos estadísticos acerca de la pérdida dental en niños y niñas que asisten al centro de salud atención 24h00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

La importancia está en evitar la pérdida dental a temprana edad en niños y niñas, puesto que esto se reflejará con consecuencias que influyen con posterioridad en el desarrollo de la dentición permanente.

Investigando en la información disponible en el sitio web de Scielo, el artículo de los autores Arpízar, Chávez, López y Coureaux¹ (2010), puedo citar que:

¹Seguén, J., Arpízar, R., Chávez, Z., López, B. & Coureaux, L. (2010). *Epidemiología de la caries en adolescentes de un consultorio odontológico venezolano*. [En línea]. Consultado: (03, Marzo 2015). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192010000100008&script=sci_arttext

La caries dental, al igual que la enfermedad periodontal, constituye el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo y afecta a personas de cualquier edad, sexo y raza, con una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico. Esta situación guarda relación directa con un deficiente nivel educativo, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y la ausencia de hábitos higiénicos. (¶ 1)

Examinando la información disponible en el sitio web de Scielo, el artículo de los autores Villena, Pachas, Sánchez y Carrasco² (2011), puedo conocer que:

En salud pública bucal, la caries dental constituye un desafío por ser una enfermedad crónica y prevenible. Es una enfermedad que no distingue edad, sexo, nivel social o cultural. En las primeras etapas de vida del ser humano, los dientes generalmente están libres de la enfermedad, pero a lo largo de su vida pueden adquirirla por diversos factores de orden biológico, estilos de vida, factor social y medio ambiental. (¶ 1)

²Villena, R., Pachas, F., Sánchez, Y. & Carrasco, M. (2011). *Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte*. [En línea]. Consultado: (03, Marzo 2015). Disponible en: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1019-43552011000100004&script=sci_arttext

CAPÍTULO I.

1. Problematización.

1.1. Tema de investigación.

La caries dental y su incidencia de extracción temprana de dientes temporales en los niños y niñas de 4 a 9 años. Que asisten al área de odontología del Centro de Salud atención 24h00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador periodo diciembre 2014 a abril 2015.

1.2. Formulación del problema.

¿Cuáles serán los porcentajes de pérdida dental temprana de dientes temporales de los niños y niñas de 4 a 9 años?

1.3. Planteamiento del problema.

La extracción temprana de los dientes temporales, es la pérdida prematura de los dientes deciduos mucho antes de que ocurra su periodo de reabsorción fisiológica y recambio dental, siendo estos extraídos por causas patológicas o accidentales.

La pérdida temprana de la dentición decidua puede ocasionar problemas tales como: la pérdida de guía de erupción, pérdida de la longitud del arco dentario por la mesialización del diente posterior y distalización del diente anterior al espacio edéntulo;

la extrusión del diente antagonista, problemas en la Articulación Temporal Mandibular (ATM), tratamientos protésicos tempranos, vicios perniciosos con la lengua. El sistema estomatognático sufre un desequilibrio reflejado en maloclusiones (problemas oclusales), apiñamiento de dientes permanentes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera que un diente está indicado para extracción, cuando la caries dental destruye la corona dental; ésta progresa tanto que se extiende causando una exposición pulpar, y que no es posible la rehabilitación del diente porque permanecen solo los restos radiculares. Aun bajo este criterio se realiza extracción temprana en dientes que poseen estructura coronal, cuya pieza dental puede ser aún rehabilitada mediante tratamientos más conservadores, pero los padres de familia consideran la exodoncia como única opción.

En América Latina se conocen pocos estudios estadísticos del índice de extracción temprana de dientes temporales. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), manifiesta que aunque la odontología usa tecnología curativa compleja y costosa, y que se ofrece a gran porcentaje de la población, la ciudadanía toman la exodoncia como la única solución.

Por medio de la incidencia de pérdida dental temprana en dientes temporales, se puede identificar el porcentaje real de dichas ausencias dentarias a causa de caries dental o por otras causas y determinar sus variables. Por lo que las manifestaciones clínicas que provocan la pérdida temprana de dientes temporales en la cavidad oral, representan un motivo de preocupación de salud pública a nivel mundial.

Según fuentes consultadas sabemos que en la República del Ecuador se desconocen porcentajes exactos de extracciones tempranas realizadas en niños y niñas.

La extracción temprana de dientes temporales no tiene gran importancia para algunos padres de familia, ya que en edades posteriores los niños tienen el recambio fisiológico de sus dientes.

1.4. Delimitación del problema.

1.4.1. Delimitación espacial.

La investigación se desarrolló en el centro de salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia Manabí; República del Ecuador.

1.4.2. Delimitación Temporal.

La investigación se realizó durante los meses de diciembre 2014 a abril 2015.

1.5. Justificación.

La extracción temprana de dientes temporales, conlleva a un sinnúmero de problemas que alteran la salud oral de los niños y niñas; la cual está influenciada por factores socio-económicos y socio-culturales.

Las consecuencias después de estas extracciones se encasillan en: pérdida de espacio, pérdida de guía de erupción, problemas oclusales, problemas estéticos y de autoestima, entre otros.

Es importante esta investigación, ya que mediante los respectivos estudios que se realizaron, se determinó la incidencia de extracción temprana de dientes temporales en niños y niñas que asisten al área de Odontología del centro de salud 24h00 Andrés de Vera del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Pudiendo conocer datos estadísticos en relación a las variables expuestas.

Fué factible llevar a cabo esta investigación ya que contó con el apoyo de la carrera de Odontología de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo. La colaboración del director del Centro de Salud atención 24h00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Y con el apoyo de los encargados del área de odontología, quienes dieron apertura a la realización de esta investigación.

Con esta investigación se benefician los niños y niñas que presentan extracción temprana de dientes temporales, promoviendo en ellos de acuerdo a los resultados obtenidos, actitudes preventivas en salud oral; evitando más pérdida temprana de dientes temporales y mantener el estado de salud oral en niños y niñas con dentición decidua.

1.6. Objetivos.

1.6.1. Objetivo general.

Determinar la incidencia de extracción temprana de dientes temporales, en los niños y niñas de 4 a 9 años, que asisten al área de odontología del Centro de Salud atención 24h00 Andrés de Vera, del cantón Portoviejo, periodo diciembre 2014 a abril 2015.

1.6.2. Objetivos específicos.

Precisar las características demográficas de niños y niñas que tienen extracción temprana de dientes temporales.

Determinar cuáles son las piezas dentarias que con más frecuencia pierden los niños y niñas de 4 a 9 años.

Identificar la caries dental como causa más común de pérdida dental temprana.

CAPÍTULO II.

2. Marco teórico: Referencial y Conceptual.

2.1. Dentición.

Analizando la obra de Velayos³ (2007), puedo referenciar que:

El aparato de la masticación o estomatognático está constituido por una serie de estructuras anatómicas cuya fisiología se coordina en torno a las funciones respiratoria, deglutora, masticatoria, fonadora e incluso postural y mímica. Forman parte del mismo no solo los dientes, sino también huesos (cráneo, mandíbula, hioides, clavícula, y esternón), músculos (masticadores, deglutores y faciales). Articulaciones (dentoalveolar y temporomandibular), vísceras (lengua, componentes neurovasculares) y tegumentos (labios, mejillas), además de la musculatura accesoria representada por los músculos del cuello y de la nuca. Así como de la cintura escapular. Todas estas estructuras presentan una rica inervación sensitiva, que funciona como informadora para que el proceso de la masticación se realce correctamente. (p. 111)

Investigando en la obra de Nelson y Ash⁴ (2010), puedo citar que:

La dentición en los seres humanos se clasifica habitualmente en temporal, mixta (de transición) y permanente. La transición de dentición temporal a permanente es particularmente interesante por los cambios que comporta, que pueden significar el comienzo de una mal oclusión y disparar la alarma que ponga en marcha el tratamiento corrector. Por tanto, es imprescindible para el profesional el conocimiento de las interacciones que pueden existir entre la morfogénesis del diente, el desarrollo de la dentición y el crecimiento del complejo cráneo facial. (p. 26)

Analizando la obra de Palma y Sánchez⁵ (2007), puedo transcribir que:

³Velayos (2007) *Anatomía de la Cabeza para Odontólogos*. 4ta. Edición. Buenos Aires República Argentina: Editorial Médica Panamericana.

⁴Nelson, S. & Ash, M. (2010). *Desarrollo y erupción de los dientes*. Novena edición. Reino de España: Elsevier.

⁵Palma, A. & Sánchez, F. (2007). *Técnicas de ayuda Odontológica y Estomatológica*. 1era. Edición. Reino de España: Ediciones Paraninfo S.A. Estructura dentaria.

El conjunto total de dientes se encuentran repartidos en las dos arcadas dentarias, superior e inferior. El término mandibular se refiere al maxilar inferior o mandíbula; el término maxilar se refiere al maxilar superior. Considerándose una arcada como el conjunto de coronas dentarias que emergen de sus respectivos alveolos, formando una alineación parabólica. Cada arcada se divide a su vez, tomando como referencia la línea media, en dos hemiarquadas o cuadrantes; así hablamos de: hemiarcada superior derecha, hemiarcada superior izquierda, hemiarcada inferior derecha y hemiarcada inferior izquierda. (p. 68)

Retomando la lectura en la obra de Velayos⁶ (2007), puedo citar que:

Los dientes son órganos de consistencia dura, de color blanquecino, implantados en el borde alveolar de maxilares y mandíbula. El hombre, al igual que los mamíferos, presenta una dentición heterodóntica; es decir, de elementos diferentes y no similares entre sí, ya que cada tipo de dientes está especializado para una función (los incisivos para cortar, los caninos para desgarrar y los premolares y molares para triturar). Es una dentición difiodóntica, o sea, de dos generaciones: una dentición decidua, temporal, caduca o de leche, que comprende un total de 20 piezas, y una dentición definitiva o permanente, de 32 piezas.

Hay tres periodos en la dentición humana: una dentición primaria, que dura de los 6 meses hasta los 6 años; una dentición mixta, entre los 6 y 12 años, y una dentición permanente, a partir de los 12 años. Si pensamos que el promedio de vida es de 70 años, el hombre se pasa el 91% de su vida masticando con su dentición permanente. Por ello, en la mayor parte de los libros se describe la dentición humana definitiva, dejando en segundo par la decidua o de leche. (p. 111)

2.1.1. Tipos de dentición.

Retomando la investigación en la fuente antes citada, puedo transcribir que:

En la especie humana distinguimos dos tipos de dentición:

La dentición temporal, de leche, de recambio, decidua o primaria, constituida por 20 piezas dentarias, no contiene premolares. Estos dientes se caracterizan por tener menor tamaño que los definitivos y un color más blanco, de “leche”, siendo sus raíces más largas y delgadas para albergar entre ellas al germen de los definitivos.

La dentición definitiva, permanente o secundaria constituida por 32 piezas dentarias; existe un periodo en la vida de un niño en la que coexisten ambas denticiones y que se denomina dentición mixta. (p. 69) (ver anexo, g. 1 y 2, pp. 64 y 65)

⁶Velayos (2007). *Anatomía de la Cabeza para Odontólogos*. 4ta. Edición. Buenos Aires República Argentina: Editorial Médica Panamericana.

2.1.2. Dentición temporal.

Indagando en la información del sitio web de Dentalcare, un artículo del autor Moreno⁷ (2009), puedo exponer que: “La primera dentición consta de 20 dientes, cuando un niño abre su boca, se puede observar que la distribución de los dientes es 10 dientes localizados en el maxilar superior y 10 dientes inferiores en el arco inferior” (¶ 21).

Considerando la información disponible en el sitio web de Scielo, el artículo de los autores Cisneros y Hernández⁸ (2011), puedo exponer que:

Los dientes temporales son fundamentales en la masticación, en la estética, en el aprendizaje correcto de la pronunciación y ayudan a mantener el espacio para los futuros dientes. Las caries no solo son causa de dolor sino que constituyen procesos infecciosos mantenidos que pueden conducir a alteraciones en la formación del diente permanente e infecciones graves como cardiopatías, procesos reumáticos y alteraciones renales. (¶ 79)

Buscando en la obra de Velayos⁹ (2007), puedo saber que:

La dentición temporal es importante en sí misma y para el futuro de la dentición definitiva. Aparte de la función propia de todo diente, que desempeña durante unos años, mientras son sustituidos por los dientes definitivos, su permanencia en boca es crucial para el correcto crecimiento de la dentición definitiva. (p. 124)

⁷Moreno, M. (2009, Mayo 14). *La Boca, Los Dientes y la Primera Cita del Paciente*. Dental Care Continuing Education. Lección 2. Consultado: (23, Marzo 2014). Disponible en: <http://www.dentalcare.com/media/en-us/education/ce602/ce602.pdf>

⁸Cisneros, G. & Hernández, Y. (2011). *La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida*. [En línea]. Consultado: (03, Marzo 2015). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011001000013

⁹Velayos (2007). *Anatomía de la Cabeza para Odontólogos*. 4ta. Edición. Buenos Aires República Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Examinando la obra de Alonso, Albertini y Bechelli¹⁰ (2009), puedo referenciar que: “Si analizamos las características de estos dientes temporarios y la forma en que funciona el sistema en esta etapa de la vida podemos interpretar fenómenos que luego veremos en la oclusión adulta” (p. 5).

2.1.3. Dentición mixta.

Estudiando la obra de Gómez y Campos¹¹ (2009), puedo conocer que:

La dentición mixta, en la que están presente tantos elementos primarios como permanentes. El periodo se extiende desde los 6 hasta los 12 años. Los dientes permanentes, generalmente se ubican en el lugar de los caducos, a excepción de los molares. (p. 395)

Averiguando la obra de Nelson y Ash¹² (2010), puedo citar que:

Empieza con la emergencia de los 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; los incisivos temporales han caído y los permanentes aparecen en su lugar. Los dientes permanentes no inician el movimiento de erupción hasta que la corona esta completada. Durante la erupción, el primer molar mandibular permanente se guía por la superficie distal del segundo molar temporal. Si en este momento se produce una discrepancia distal terminal, se puede producir una mal oclusión. (pp. 28 y 29).

¹⁰Alonso, A., Albertini, J. & Bechelli, A. (2009). *Oclusión y Diagnostico en Rehabilitación Oral*. 1era. Edición. 5ta. Reimp. Buenos Aires República Argentina: Editorial Medicada Panamericana.

¹¹Gómez, M. & Campos, A. (2009). *Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental*. 3era. Edición. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana S.A.

¹²Nelson, S. & Ash, M. (2010). *Desarrollo y erupción de los dientes*. Novena edición. Reino de España: Elsevier.

2.1.4. Dentición permanente.

Considerando la obra de Gómez y Campos¹³ (2009), puedo exponer que:

Los dientes primarios son reemplazados con posterioridad de forma progresiva por la dentición permanente a partir de los 6 años, aproximadamente. Este proceso de cambio de una dentición en favor de una nueva se realiza mediante un fenómeno fisiológico denominado exfoliación de los dientes de leche o caducos. El número de dientes que conforma la dentición permanente es 32, al erupcionar en esta segunda dentición 12 nuevas piezas dentarias (dos premolares y un tercer molar por hemiarcada) que no tienen predecesores en la primera dentición. (p. 412)

2.2. **Erupción dentaria.**

Investigando la información del sitio web de Bvs, el artículo de los autores Morgado y García¹⁴ (2011), puedo citar que:

La erupción de los dientes comienza cuando se ha terminado la calcificación de la corona e inmediatamente después que empieza a calcificarse la raíz. Se cree que este proceso está regido por un control endocrino. En la dentición temporal el orden de erupción es el siguiente: incisivos centrales inferiores a los seis o siete meses, centrales superiores a los ocho meses, laterales superiores a los nueve meses, laterales inferiores a los diez meses, primeros molares a los catorce meses, caninos a los dieciocho meses y segundos molares a los veintidós o veinticuatro meses.

Los dientes permanentes pueden ser de sustitución o complementarios. Los dientes de sustitución hacen su erupción simultáneamente con el proceso de reabsorción de las raíces de sus predecesores temporales, esto se atribuye a la acción de los osteoclastos y cementoclastos que aparecen como consecuencia del aumento de la presión sanguínea y tisular que impide la proliferación celular en la raíz y en el hueso alveolar y facilita la acción osteoclástica. En el caso de dientes que se reabsorben y el sucesor permanente tiene oligodoncia, el aumento en la presión sanguínea está favorecido por la presión del diente permanente en erupción; esta ocurre por etapas, con períodos de evidente actividad seguidas por períodos de aparente reposo.

La dentición permanente consta de cuatro incisivos, dos caninos, cuatro premolares y cuatro molares en cada maxilar, además un tercer molar que se encuentra sujeto a anomalías de número, forma y posición. Los dientes permanentes brotan con intervalos de un año entre cada grupo: el primer molar a los 6 años, los incisivos centrales superiores e inferiores a los 7 años, los incisivos laterales superiores e inferiores a los 8 años. El canino inferior y la

¹³Gómez, M. & Campos, A. (2009). *Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental*. 3era. Edición. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Medica Panamericana S.A.

¹⁴Morgado, D. & García, A. (2011). *Cronología y variabilidad de la erupción dentaria*. Consultado (24, Marzo del 2014). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_supl2_%202011/pdf/T16.pdf

primera bicúspide superior a los 9 años. El canino superior y la primera bicúspide inferior a los 10 años. La segunda bicúspide superior e inferior a los 11 años. Los segundos molares superiores e inferiores a los 12 años. Los terceros molares superiores e inferiores de los 18 a los 30 años. (¶ 18, 19 y 20)

Analizando la obra de Nelson y Ash¹⁵ (2010), puedo transcribir que:

La pérdida prematura de los dientes temporales por caries afecta directamente al desarrollo de la dentición permanente y además de reflejar en muchas ocasiones un desconocimiento grave de la importancia de la higiene bucal, crea unas condiciones negativas para la prevención de caries en la dentición adulta. La pérdida de dientes temporales puede suponer una pérdida de espacio para la dentición definitiva. Muchas personas sin conocimiento sobre este tema creen que la pérdida de los dientes deciduos, a veces llamados dientes de niño o dientes de leche, no tiene importancia porque se trata de dientes exclusivamente temporales. Sin embargo, hay que tener presente que la dentición temporal se utiliza desde los 2 años hasta los 7, o más, es decir, alrededor de 5 años en total, y que algunos dientes se emplean desde los 6 meses hasta los 12 años (11,5 años en total). Por tanto, debemos recordar que la dentición temporal tiene una función importante y que contribuye a mantener la salud y el bienestar del individuo durante los primeros años, en los que el desarrollo físico y mental es mayor. (p. 29)

2.2.1. Etapas de erupción dentaria.

Indagando en la obra de Bordoni, Escobar y Castillo¹⁶ (2010), puedo conocer que: “La erupción dentaria es un fenómeno complejo que da lugar al movimiento de un diente a través del hueso alveolar y de la mucosa para emerger en la cavidad bucal” (p. 24).

¹⁵Nelson, S. & Ash, M. (2010). *Desarrollo y erupción de los dientes*. Novena edición. Reino de España: Elsevier.

¹⁶Bordoni, N., Escobar, A. & Castillo, R. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. 1era. Edición. República Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

Examinando la obra de Suarez, Gil-Carcedo, Marco, Medina, Ortega y Trinidad¹⁷ (2008), se puede referenciar que estos periodos son:

Pre eruptivo: Formación de la canastilla ósea, inicio de los movimientos dentarios por combinación de traslación y crecimiento. Actividad osteoclástica en la región oclusal del diente.

Eruptivo: perforación de la mucosa bucal. Diferenciación del periodonto de protección. Se asocian a este periodo diversas situaciones anómalas, que incluyen quistes de erupción o patología gingival en relación a terceros molares incompletamente erupcionados, entre otras.

Pos eruptivo: diferenciación de la membrana de Nasmyth. En lo referente al periodonto de inserción, se debe considerar antes (erupción funcional) del establecimiento de contacto antagonista, pues ello supone intervenir en la masticación. (p. 2270)

2.3. Desarrollo de los dientes permanentes.

Retomando la lectura en la obra de Nelson y Ash¹⁸ (2010), puedo conocer que:

Antes de que los incisivos centrales permanentes estén en su posición definitiva, los incisivos temporales centrales deben haberse exfoliado. Esto se produce por la reabsorción de las raíces deciduas. El diente permanente, en el interior del folículo, se dirige a la posición ocupada por su predecesor. Esta presión sobre la raíz temporal acelera su reabsorción, que continua hasta que la corona temporal ha perdido el anclaje, se afloja y, finalmente, cae. Mientras, tanto el diente permanente se ha desplazado oclusalmente, de forma que cuando el temporal cae, el permanente queda situado en una posición de erupción adecuada para reemplazar a su predecesor.

Los incisivos laterales mandibulares erupcionan poco después de los centrales, a menudo simultáneamente. Los incisivos centrales maxilares aparecen a continuación, siguiendo un orden cronológico, y los incisivos laterales maxilares hacen su aparición aproximadamente un año más tarde. Los primeros molares siguen a los laterales maxilares cuando el niño tiene unos 10 años; los caninos permanentes mandibulares acostumbran a aparecer al mismo tiempo, los segundos premolares al año siguiente y, a continuación, los caninos maxilares. Normalmente, los segundos molares salen cuando el niño tiene 12 años; quedan por detrás de los primeros molares y comúnmente se conocen como molares de los 12 años. (pp. 30 y 31)

¹⁷Suarez, C., Gil-Carcedo, L., Marco, J., Medina, J., Ortega, P. & Trinidad, J. (2008). *Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2da. Edición. Tomo III. Reino de España: Editorial Médica Panamericana S.A.

¹⁸Nelson, S. & Ash, M. (2010). *Desarrollo y erupción de los dientes*. Novena edición. Reino de España: Elsevier.

Estudiando la obra de Cameron y Widmer¹⁹ (2010), puedo citar: “Un cuadro de desarrollo cronológico de la dentición permanente según Pindborg 1970”. (p. 454) (Ver anexo 6, p. 75).

2.3.1. Factores locales que afectan a la erupción de dientes permanentes.

Considerando la obra de Cawson²⁰ (2009), puedo exponer que:

La detención del proceso eruptivo o la mala colocación de un diente permanente pueden tener varias causas.

El tratamiento depende de las circunstancias, pero puede conseguirse espacio para dientes no erupcionados por medios ortodóncicos o extracciones. Si las radiografías muestran un diente normal permanente, debe extraerse el diente temporal retenido. Si un diente erupciona parcialmente y se infecta, podría tener que extraerse. Los terceros molares mandibulares constituyen la principal fuente de esta complicación. (p. 24)

2.4. **Factores que conllevan a la pérdida dental temprana.**

Observando la información disponible en el sitio web Medwave, el artículo de los autores Reyes, Paneque, Almeida, Quesada, Escalona y Torres²¹ (2014), puedo transcribir que:

La identificación de factores de riesgo es paso obligatorio para la prevención primaria. Asimismo, el reconocimiento de marcadores de riesgo puede ser extremadamente útil en la identificación de grupos de bajo y alto riesgo, así como para la prevención secundaria cuando están disponibles los medios de detección precoz y tratamiento rápido. (¶ 1)

¹⁹Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

²⁰Cawson, R. (2009). *Fundamentos de Medicina y Patología Oral*. Octava edición. Reino de España: Elsevier.

²¹Reyes, E., Paneque, M., Almeida, Y., Quesada, L., Escalona, D. & Torres, S. (2014). *Factores de riesgo asociados a hábitos bucales deformantes en niños de 5 a 11 años: estudio de casos y controles*. [En línea]. (Consultado el 03 de Marzo, 2015). Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5927>

2.4.1. Luxaciones en la dentición temporal.

Investigando en la obra de Cameron y Widmer²² (2010), puedo citar luxaciones como:

Concusión y subluxación: la concusión es una lesión del diente y del ligamento sin desplazamiento ni movilidad del diente. La subluxación tiene lugar cuando el diente se mueve pero no se ha desplazado. Ambas implican un daño menor en el ligamento periodontal. Estos dientes se caracterizan por ser sensibles a la percusión, así como por sufrir hemorragia y edema dentro del ligamento, si bien el sangrado gingival y la movilidad solo se producen cuando los dientes se han subluxado.

Luxación intrusiva: las lesiones intrusivas son las más frecuentes en los incisivos temporales superiores. Los incisivos recién erupcionados suelen recibir la fuerza completa de cualquier caída de un niño que está aprendiendo a andar. Suele haber un desplazamiento palatino y superior de la corona, lo que significa que el ápice del diente se expulsa fuera del folículo permanente.

Luxación extrusiva y lateral: el tratamiento dependerá de la movilidad y la extensión del desplazamiento. En caso de una excesiva movilidad, deberá extraerse el diente.

Avulsión: no deben reimplantarse dientes temporales avulsionados. Reemplazar un diente temporal avulsionado podría favorecer a la aparición de un coágulo de sangre en el alveolo o el propio ápice de la raíz dentro del diente permanente en desarrollo. Otra razón considerable es la falta de cooperación por parte del paciente, pero puede haber situaciones en que los padres o cuidadores puedan reimplantar el diente este quede fijado como estable o viable; en estos casos, el diente podría dejarse in situ. No se requiere antibióticos, salvo presencia de daños considerables de tejidos blandos. La ferulización de dientes temporales traumatizados de niños pequeños puede ser complicada y una vez se hayan colocado con éxito, las férulas deberán retirarse más adelante, cuando al niño empiecen a incomodarle. (pp. 129 - 131) (ver anexo, g. 3, p. 66)

2. 4. 2. Fractura de los incisivos temporales.

Analizando la obra de Koch y Poulsen²³ (2010), puedo transcribir que:

“Es muy importante diagnosticar las lesiones periodontales concomitantes, puesto que el riesgo de complicación de las fracturas coronales es significativamente más elevado con una luxación adicional” (p. 273).

²²Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

²³Koch, G. & Poulsen, S. (2010). *Odontopediatria abordaje clínico*. Segunda edición. República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

Indagando en la obra de Cameron y Widmer²⁴ (2010), puedo conocer:

Fracturas corono-radicales complicadas: en la mayoría de las ocasiones, la fractura de los dientes temporales afectan a la pulpa y se extienden bajo el margen gingival, y es frecuente que aparezcan múltiples fracturas en dientes individuales. En estos casos, no es posible restaurar adecuadamente el diente, por lo que habrá que extraerlo. Suele suceder que la fractura no se hace evidente de inmediato, sino que el niño se presenta varios días después del traumatismo con un pólipo pulpar que separa los fragmentos. Tal respuesta proliferativa es un mecanismo protector y no es doloroso

Fracturas radicales: como se ha dicho anteriormente, cuando los niños se fracturan los incisivos temporales suele haber una fractura del complejo corono radicular que se extiende bajo el margen gingival, en cuyo caso está indicada la extracción. Las fracturas radicales aisladas no son frecuentes y su tratamiento no es necesario en los incisivos temporales. Si durante una revisión regular la pulpa muestra signos de necrosis, con excesiva movilidad o formación sinusal, debe extraerse la parte coronal. Los fragmentos apicales de la raíz se eliminan en todos los casos por reabsorción conforme erupciona el diente permanente.

Fractura dento-alveolar: se produce con más frecuencia en la mandíbula con los dientes anteriores desplazados hacia adelante con la tabla vestibular. Para mantener el contorno alveolar es conveniente recolocar los dientes con el hueso, lo que se consigue mediante la sutura con nailon grueso (2-0) que se pasa a través de las tablas vestibular y lingual del hueso. Los dientes excesivamente móviles se deben extraer con cuidado del alveolo conservando la tabla vestibular, que es reposicionada y suturada. (pp. 129 - 133)

2.5. Caries dental.

Considerando la obra de Bordoni, Escobar y Castillo²⁵ (2010). Puedo referenciar que:

La palabra latina caries, significa podredumbre, tal como se observa en las ramas de los árboles, en los huesos y eventualmente en los dientes (Thysstrup 1998). El termino correcto es caries dental y su definición: “enfermedad multifactorial, universal, caracterizada por la disolución química, localizada, de los tejidos duros del diente, por la acción de ácidos orgánicos, resultantes del metabolismo bacteriano de azúcares de bajo peso molecular”. (p. 167)

²⁴Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

²⁵Bordoni, N., Escobar, A. y Castillo, R. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. 1era. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

Investigando en la obra de Martínez²⁶ (2013), puedo citar que: “La caries viene dada por una ingesta rica en azúcares, una deficiente higiene bucal y una predisposición individual como disminución de la secreción de saliva, trastornos en la formación/desarrollo del esmalte, y pH salival disminuido, entre otros” (p. 252).

Estudiando la obra de Barrancos²⁷ (2006), puedo conocer que:

La caries dental puede definirse de diferentes maneras. F. V. Domínguez la describe como una secuencia de procesos de destrucción localizada en los tejidos duros dentarios que evoluciona en forma progresiva e irreversible y que comienza en la superficie del diente y luego avanza en profundidad.

Pindbor considera que la caries es infecciosa y transmisible. Baume y Fanke describen que se inicia como una lesión microscópica que finalmente alcanza las dimensiones de una cavidad macroscópica.

En dientes despulpados Fuyama clasifica la caries de acuerdo a la ruta de invasión en: 1) centrípeta, cuando el avance se produce desde el fin del túbulo hacia la pulpa, 2) centrifuga, como en el caso de un diente tratado endodónticamente en el cual la caries se instala en la cámara pulpar y avanza hacia el exterior y 3) vertical, cuando la caries avanza e invade los túbulos en forma perpendicular.

Según Marcantoni la cavidad bucal constituye un sistema ecológico complejo. Algunos microorganismos son retenidos por mecanismo específicos de adherencia en las superficies de mucosas y particularmente en las piezas dentarias. En contacto con determinados nutrientes estos microorganismos se relacionan con la película adquirida a través de una matriz de polisacáridos y conforman un sistema donde crecen, maduran, se multiplican y generan ácidos como producto del metabolismo de los hidratos de carbono.

Así se inicia la caries dental, cual 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 todos los tejidos dentarios y provoca una lesión irreversible.

La caries dental es una enfermedad común en todos los individuos dentados. A nivel de los cristales de hidroxapatita podría ser considerada como un fenómeno ubicuo. Para que se produzca la caries dental en la superficie del diente se tiene que acumular una biopelícula bacteriana. (pp. 297 y 298)

²⁶Martínez, J. (2013). *Nociones de Salud Pública*. Segunda Edición. Reino de España: Ediciones Díaz de Santos. [En línea]. Consultado: (24, Marzo 2015). Disponible en:

<https://books.google.es/books?id=rf-ZAwAAQBAJ&pg=PA252&dq=placa+bacteriana&hl=es&sa=X&ei=yHkYVeSBNoIdgwSnxoHQDQ&ved=0CD8Q6AEwBTge#v=onepage&q=placa%20bacteriana&f=false>

²⁷Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental*. 4ta. Edición. República Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.

Estudiando la obra de Ricketts y Bardett²⁸ (2013), puedo transcribir que: “Las bacterias dentro de la biopelícula metabolizan sustratos alimenticios de azúcar para producir ácidos que, con el tiempo, conducen a la desmineralización del tejido dental” (p. 1).

Retomando la investigación en la fuente antes citada puedo conocer que:

Muchos otros factores, tales como los hábitos dietéticos, el flúor y la saliva influyen en el proceso de la enfermedad, que es complejo y dinámico por naturaleza. Desde la etapa más temprana, la desmineralización continua es inevitable y la detención de la lesión es posible simplemente interrumpiendo la biopelícula de la placa sobre la superficie del diente a intervalos regulares. (p. 1)

Analizando la obra de Cameron y Widmer²⁹ (2010), puedo citar que: “La caries dental debe estudiarse como una enfermedad transmisible, que implica un proceso complejo de desmineralización del esmalte debido a la acción de ácidos orgánicos producidos por microorganismos de la placa dental” (p. 39).

Estudiando la obra de Cuenca y Baca³⁰ (2013), puedo conocer que: “La caries dental es considerada una enfermedad compleja, una infección endógena resultado de la desmineralización de los tejidos duros del diente por ácidos orgánicos producidos por aquellas bacterias de la placa que fermentan hidratos de carbono de la dieta” (p. 120).

²⁸Ricketts, D. & Bardett, D. (2013). *Odontología Operatoria*. 1era. Edición. República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

²⁹Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

³⁰Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria principios, métodos y aplicaciones*. 4ta. Edición. Barcelona Reino de España: Elsevier Masson.

Averiguando en la obra de Negroni³¹ (2009), puedo exponer que:

La etiopatogenia de la caries dental fue propuesta por W. Miller en 1982, según Miller el factor más importante en la patogenia de la enfermedad era la capacidad de gran número de bacterias bucales de producir ácidos a partir de los hidratos de carbono de la dieta, hipótesis que sustentó experimentalmente al aislar varios grupos de microorganismos bucales que eran cariogénicos. (p. 247)

Considerando la obra de López³² (2010), puedo conocer que:

Es claro en este momento que la caries es una enfermedad crónica que requiere tiempo para instaurarse. Sin embargo, el proceso se inicia inmediatamente después de que se ha realizado una limpieza manual con cepillo o por profilaxis, ya que se ha detectado que la actividad enzimática de la placa. Se inicia 1 minuto después de que la película adquirida tapiza las superficies dentales. Sin embargo, la formación de una placa establecida puede llevar hasta 30 días y la aparición de las lesiones cavitacionales va a depender de la presencia y severidad de cada uno de los factores de riesgo y la mala utilización de las técnicas de higiene oral que no llegan a las superficies interproximales. (p. 89)

2.5.1. Etiología de la caries en la infancia temprana.

Indagando en la obra de Cameron y Widmer³³ (2010), puedo transcribir que:

Largos periodos de exposición al sustrato cariogénicos. Si se produce por el biberón, la tetina permanece junto a las superficies palatinas de los dientes anterosuperiores durante más de 8 horas. No obstante, hábitos como el picoteo son conductas de riesgo, al igual que el uso de botellas de succión y vasos con boquilla, objetos que siempre acompañan a los niños cuando empiezan a andar. Baja tasa de flujo salival por la noche y tamponamiento reducido. Historia de los padres de caries activa y no tratada, sobre todo en la madre. (p. 49)

Observando en la obra de Negroni³⁴ (2009), puedo transcribir que:

³¹Negroni. (2009). *Microbiología Estomatológica. Fundamentos y guía práctica*. 2da. Edición. República Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

³²López, J. (2010). *Odontología para la Higiene Oral*. 1era. Edición. República de Colombia: Zamora Editores LTDA.

³³Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

³⁴Negroni (2009). *Microbiología Estomatológica. Fundamentos y guía práctica*. 2da. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

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 propios del hospedador y del medio influyen en la transmisión y el desarrollo de la enfermedad caries. Estos incluyen las situaciones que interfieren con el desarrollo de los mecanismos de defensa inespecíficos y específicos presentes en el medio bucal, particularmente en la saliva. (p. 249)

Analizando la obra de Cawson³⁵ (2009), puedo citar 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).

Estudiando la obra de Gutiérrez e Iglesias³⁶ (2009), puedo conocer que:

La formación de la placa bacteriana se realiza en tres fases:

Estadio de película adquirida.

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

Estadio de colonización bacteriana.

A las 24 horas comienzan a depositarse sobre la película adquirida bacterias que viven en la boca. En un principio son bacterias aerobias, fundamentalmente cocos gram + (positivos); 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 comienza a aparecer la matriz interbacteriana formada por sustancias orgánicas como las proteínas salivares, polisacáridos extra celulares de síntesis y minerales como el calcio, fósforo.

Cuando toman azúcares, las bacterias los metabolizan produciendo, sobre las bacterias anaerobias, productos ácidos como el ácido acético, láctico, fórmico, etc. Esto crea una acidez en el medio, y da como resultado la desmineralización del esmalte y la aparición de caries. Por otra parte, la encía se inflama (gingivitis) y su evolución negativa puede dar origen a una periodontitis.

La acidez de la placa es neutralizada por la acción de la saliva, aunque en ello se tardan más de veinte minutos desde el momento en que se produjeron los ácidos. La placa bacteriana comienza a formar ácidos en cuestión de horas, pudiendo originar gingivitis al cabo de dos días.

³⁵Cawson, R. (2009). Fundamentos de Medicina y Patología Oral. Octava edición. Reino de España: Elsevier.

³⁶Gutiérrez, E. & Iglesias, P. (2009). Técnicas de ayuda odontológica/ estomatológica. Tomo I. Reino de España: Editex.

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)

2.5.2. Detección y diagnóstico de la caries.

Estudiando la información del sitio web de Scielo, el artículo de los autores Quintana y Martínez³⁷ (2010), puedo referenciar que:

La estomatología debe ser cada vez más preventiva, y la atención debe ir dirigida especialmente a la población infantil, siendo esta privilegiada con respecto a otros grupos de edades, presentándose amplias posibilidades para desarrollar el trabajo clínico, y mejorar así las condiciones de salud bucal de los niños. (¶ 1)

Investigando en la obra de Brenna³⁸ (2010), puedo conocer que:

El diagnóstico de presencia se basa fundamentalmente en el examen objetivo e instrumental:

Examen objetivo:

El examen objetivo clásico completa la observación directa de las superficies accesibles previa correcta limpieza, secado e iluminación de las mismas, se aconseja la utilización de un sistema de aumento.

La finalidad del examen objetivo es la de valorar el color del esmalte y determinar la presencia de cavidades abiertas con afectación dentinaria.

Examen instrumental:

El examen instrumental moderno contempla diferentes metodologías diagnósticas: a la tradicional exploración con sonda dental acompañada de examen radiográfico se pueden sumar técnicas más sofisticadas y evolucionadas, como la transiluminación, la conductancia eléctrica y la fluorescencia láser. (pp. 41 y 42) (ver anexo, g. 4, p. 66)

Analizando la obra de Cameron y Widmer³⁹ (2010), puedo transcribir que: “La detección clínica de la caries oclusal es complicada debido a la morfología superficial,

³⁷Quintana, M. & Martínez, I. (2010). *Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta*. [En línea]. (Consultado el 03 de Marzo, 2015). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000200002&script=sci_arttext

³⁸Brenna, F. (2010). *Odontología Restauradora Procedimientos Terapéuticos y Perspectivas del futuro*. 1era. Edición. Reino de España: Elsevier España S.A.

³⁹Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

a la exposición al flúor, a la topografía anatómica de las fisuras y a la presencia de placa y tinciones” (p. 42).

Investigando la obra de Diéguez, Pascual, Vela y Visuerte⁴⁰ (2009), puedo referenciar que:

Es fundamental diagnosticar las lesiones activas de caries en el menor tiempo posible, preferentemente antes de haberse cavitado la superficie del diente. Las lesiones deberían diagnosticarse, pues, en el estadio de mancha blanca, de forma que el tratamiento preventivo tenga posibilidades de detener el avance de la lesión. (p. 68)

2.5.3. Caries de la dentina.

Observando en la obra de Baratieri y Monteiro⁴¹ (2011), puedo citar que:

Desde el punto de vista macroscópico, la caries dentinaria se clasifica de manera clásica y con fines didácticos en dos formas:

Una forma aguda, progresiva, de evolución rápida, típica de las lesiones activas de los dientes jóvenes, con aspecto de color blanco-amarillento o parduzco y de consistencia blanda.

Una forma crónica o caries detenida, de evolución lenta y frecuente en el diente adulto. es de color pardo-negruczo y de consistencia más dura y seca en comparación con la caries activa del diente joven. (p. 34) (ver anexo, g. 5, 6 y 7, pp. 67 y 68)

2.5.4. Determinación de los pacientes con riesgo de caries dental.

Investigando en la obra de Cameron y Widmer⁴² (2010), puedo conocer que:

El desarrollo de una estrategia individual de tratamiento basado en los factores de riesgo asociados a un paciente concreto se considera el mejor estándar de actuación para un tratamiento mínimamente invasivo. Se trata de determinar el riesgo de caries del paciente antes de decidir métodos apropiados y los

⁴⁰Diéguez, E., Pascual, F., Vela, C. & Visuerte, J. (2009). Selladores de fosas y fisuras para higienistas dentales. 1era. Edición. Reino de España: Ideaspropias Editorial.

⁴¹Baratieri, L. & Monteiro, S. (2011). *Odontología Restauradora Fundamentos y Técnicas*. Volumen 1. República Federativa de Brasil: Livraria Santos Editora.

⁴²Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

productos preventivos que se van a recomendar. Para ello se considera aspectos como:

Presencia de manchas blancas.

Historia de caries del individuo y de su familia.

Situación socioeconómica.

Raza.

Dieta.

Exposición al flúor.

Cantidad y calidad de la saliva.

Higiene oral.

Historia médica.

Presencia de defectos de desarrollo en el esmalte.

Estos factores (sobre todo los antecedentes) pueden resultar solo orientativos pero resultan de utilidad a la hora de considerar las medidas preventivas aplicables a cada paciente de una forma individualizada. Una vez determinado el riesgo, se puede aplicar un programa preventivo que incorpore los métodos adecuados. (pp. 45 y 46)

Analizando la información del sitio web de Scielo, un artículo de los autores Pérez y

Mayor⁴³ (2010). Puedo transcribir que:

Se observó un predominio de niños en las edades de 6 a 8 años tanto en los casos (60%) como en el grupo control (57, 3%), y no se observaron diferencias significativas entre los grupos casos y control, mientras que el mayor porcentaje en los controles (51, 3 %) perteneció al sexo femenino, y el 51, 7 % de los casos al masculino. (¶ 12)

2.6. Causas de extracción dental de dientes temporales.

Analizando la información del sitio web de Scielo, el artículo del autor Ricardo⁴⁴ (2010), puedo conocer que: “Algunos estudios efectuados en diferentes países industrializados y en vías de desarrollo han revelado que la caries dental es la causa principal y específica de las extracciones de dientes temporales” (¶ 4).

⁴³Pérez, J. & Mayor, F. (2010). La caries dental como urgencia y su asociación con algunos factores de riesgo en niños. [En línea]. (Consultado el 25 de Marzo, 2015). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000200009&script=sci_arttext

⁴⁴Ricardo, M. (2010). *Riesgos asociados a la pérdida de la longitud del arco dentario en la dentición mixta temprana*. [En línea]. (Consultado el 03 de Marzo, 2015). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000100006

Buscando en la información del sitio web de Scielo, el artículo de los autores Gonzales, Martínez, Alfonzo, Rodríguez y Morales⁴⁵ (2009), puedo citar que:

La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa y multifactorial, muy prevalente durante la infancia, constituye por su magnitud y trascendencia un importante problema de salud pública. Suele aparecer en los niños y en los adultos jóvenes, pero puede afectar a cualquier persona y son la causa más importante de pérdida de los dientes en las personas más jóvenes. (¶ 1)

Estudiando la obra de Cameron y Widmer⁴⁶ (2010), puedo conocer que:

Caries en la infancia temprana: una de las causas en la infancia temprana o de caries rampantes en los niños es permitir a los más pequeños y a los que empiezan a andar que duerman con el biberón. En caso de requerirse la extracción de dientes posteriores, se deberá informar a los padres sobre la posible pérdida de espacio y se determinará la idoneidad de colocar un mantenedor de espacio. (p. 49)

2.7. Principios de exodoncia.

Analizando la obra de Solé y Muñoz⁴⁷ (2012), puedo exponer que:

A pesar del avance de la ciencia y la tecnología, la mayor parte de la población mundial, desgraciadamente, no tiene acceso a odontología conservadora. Esto hace que la extracción dentaria sea, hasta el día de hoy, un procedimiento frecuentemente realizado por profesionales de la odontología en todo el mundo. La exodoncia idealmente busca la extirpación o avulsión total del diente (o de la raíz dentaria) sin dolor y con el mínimo de daño para los tejidos circundantes. Esto último es especialmente importante en la actualidad cuando las posibilidades terapéuticas para recuperar las piezas dentarias perdidas son muchas y muy diversas. (p. 249)

⁴⁵Gonzales, A., Martínez, T., Alfonzo, N., Rodríguez, J. & Morales, A. (2009). *Caries dental y factores de riesgo en adultos jóvenes. Distrito Capital, Venezuela*. [En línea]. (Consultado el 03 de Marzo, 2015). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000300004&script=sci_arttext

⁴⁶Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

⁴⁷Solé, F. & Muñoz, F. (2012). *Cirugía bucal para pregrado y odontólogo general bases de la cirugía bucal*. Primera edición. República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

2.7.1. Indicaciones de la extracción dentaria.

Averiguando en la obra de Gay y Berini⁴⁸ (2011), puedo citar que:

Nunca debe menospreciarse el valor o importancia de un diente, ya que su pérdida es siempre lamentable, por motivos ya sean estéticos o funcionales. Los dientes son un componente importante del cuerpo humano, pero esto no obsta para que, en casos concretos y con indicaciones precisas, sea pertinente extraer dientes permanentes o temporales. En todo caso debe recordarse que la exodoncia comporta la manipulación de la boca, por lo que debe indicarse por motivos muy justificados.

Las indicaciones que se han enseñado durante muchos años para la extracción dentaria eran las consideradas como “el fracaso de la odontología conservadora”, esta afirmación es bastante discutible. Igualmente es muy arriesgado decidir cuales pueden calificarse de relativas o absolutas. Puesto que en numerosas ocasiones intervienen múltiples factores a la vez, lo que hace muy difícil y arriesgado ser muy categóricos en las indicaciones.

Por fines didácticos las indicaciones se podrían agrupar por:

Patología dentaria.

Patología periodontal.

Motivos protésicos.

Motivos estéticos.

Motivos ortodóncicos.

Anomalías de erupción.

Motivos socioeconómicos.

Tratamientos pre radioterapia.

Infección focal.

Traumatología dentomaxilar.

Dientes afectados por tumores o quistes. (pp. 203 - 205)

2.8. Características que se producen a causa de las extracciones tempranas.

Estudiando la obra de Velayos⁴⁹ (2007), puedo transcribir que:

La pérdida prematura de los dientes temporales produce alteraciones en el desarrollo óseo, maloclusiones, pérdida del espacio necesario para que el diente definitivo pueda surgir, etcétera.

Como los dientes definitivos, las caries han de tratarse cuanto antes. Se debe procurar que los dientes se mantengan en boca el máximo tiempo posible, y si es necesario extraerlos por infección o cualquier otro motivo, habrá que tomar las medidas preventivas ortodóncicos necesarias para que no se pierda espacio en la arcada por desplazamiento de las piezas dentales adyacentes. (p. 124)

⁴⁸Gay, C & Berini, L. (2011). *Tratado Cirugía Bucal*. Tomo I. Madrid Reino de España: Ergon.

⁴⁹Velayos, J. (2007). *Anatomía de la Cabeza para Odontólogos*. 4ta. Edición. Buenos Aires República Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Analizando la información disponible en el sitio web de Gacetadental, el artículo del autor Barbería⁵⁰ (2011), puedo referenciar que: “La pérdida prematura de molares temporales y el fracaso en proteger su espacio durante el crecimiento y desarrollo normal pueden poner en peligro la existencia de una normoclusión en la dentición permanente” (¶ 3).

Retomando la investigación en la fuente antes citada, puedo transcribir que:

Un caso de especial complejidad se plantea cuando la pérdida del segundo molar temporal ocurre antes de la erupción del primer molar permanente, ya que la colocación de este está “guiada” por la superficie distal del segundo molar temporal. Su pérdida prematura acarrearía la migración mesial del primer molar permanente, incluso antes de la emergencia, con la consecuencia pérdida de espacio, disminución del tamaño del arco dentario y alteración en la colocación de los premolares posteriormente. (¶ 4)

Analizando la obra de Cameron y Widmer⁵¹ (2010), puedo conocer que:

El mejor tratamiento para mantener el espacio consiste en preservar los molares temporales hasta su exfoliación natural.

La educación en salud dental y una mejor prevención de la caries han producido una disminución en el número de niños que desarrollan mal-oclusión debido a la pérdida prematura de los dientes temporales, si bien sigue siendo una de las causas controlables más comunes de mal oclusión.

Cuando se pierde la forma prematura un segundo molar temporal debido a caries o a la erupción ectópica del primer molar permanente este se mesializará, y este hecho se verá más pronunciado en el maxilar, donde se produce un desplazamiento más rápido del molar, provocando una mal oclusión de clase II. Cuando más temprana sea la pérdida del segundo molar temporal y menor sea el desarrollo de la raíz del molar permanente, mayor será la cantidad de desplazamiento mesial total del molar permanente.

La pérdida prematura de un canino temporal a medida que erupciona el incisivo lateral permanente causará una desviación de la línea media hacia el mismo lado.

⁵⁰Barbería Leache Elena (2011). *Problemas clínicos en la pérdida prematura de los segundos molares temporales*. El mantenedor de extremo libre, como una alternativa. Gaceta dental. [En línea]. Consultado: (26, Marzo 2014). Disponible en: <http://www.gacetadental.com/2011/09/problemas-clnicos-en-la-prdida-prematura-de-los-segundos-molares-temporales-el-mantenedor-de-extremo-libre-como-una-alternativa-25593/>

⁵¹Cameron, A & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

La extracción del canino deciduo contralateral contribuirá a evitar que se produzca un desplazamiento. (pp. 347, 348)

Analizando la información disponible en el sitio web de Rcio, el artículo de los autores Chacón, Correa, Navarro, Gordillo y Báez⁵² (2014), puedo citar que:

Relacionando la pérdida prematura con la edad, García M. et al., (1) encontraron que el grupo de niños de 5 años fue el más afectado; Hernández J. et al., 2010 (17), reportaron que en el rango de edad de 7 – 10 años, los mayores casos de pérdida prematura de dientes temporales se presentan a los 8 años y Martínez N. et al (10) determinaron el rango de 9 – 10 años como el más afectado, resultados que se acercan a los obtenidos en el estudio desarrollado en la Universidad Antonio Nariño en donde el rango de edad que resulto más afectado por la pérdida prematura de los dientes temporales fue el de 7 – 7,99 años, esto puede ser debido a que a esta edad los dientes han permanecido mayor tiempo en la cavidad bucal expuestos a los factores de riesgo de caries dental. (¶ 8)

Observando en la información disponible en el sitio web de Ortodoncia, el artículo de los autores Hernández, Montiel, Velásquez, Alcedo, D'Jurisic, Quirós, Molero y Tedaldi⁵³ (2010), puedo citar que:

Del total de pérdidas prematuras el porcentaje más alto se encontró en los pacientes de 8 años de edad con un 45%, seguido de los pacientes con 9 años de edad con 24% de pérdidas prematuras; los niños de 7 años 19% y los de 10 años 12%; infiriéndose que por coincidir esta edad con el inicio de la escolaridad son considerados independientes por sus padres en cuanto a sus salud bucal y aumenta el consumo de carbohidratos y azúcares en su dieta diaria fuera del hogar. (p. 21, g. 6)

La frecuencia de extracción de piezas dentales 53, fue el diente con más frecuencia 13%, seguido del 63 y 75 estuvieron en el mismo porcentaje de 12%, seguidos por las piezas dentarias, 74 y 84 con 10%, las piezas dentarias 73 y 83 y 55 con 7% y por último el 54 64 y 65 con 5%. (p. 22, g. 7)

⁵²Chacón, K., Correa, J., Navarro, D., Gordillo, V. & Báez, L. (2014). *Pérdida temprana de dientes temporales en niños de 0 a 8 años de edad*. [En línea]. (Consultado el 04 de Marzo, 2015). Disponible en: <http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/165/301>

⁵³Hernández, J., Montiel, L., Velásquez, J., Alcedo, C., D'Jurisic, A., Quirós, O., Molero, L. & Tedaldi, J. (2010). *Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de maloclusiones en los pacientes de 7 a 10 años que acuden al servicio de odontología del centro de atención integral de salud "Francisco de Miranda"*. [En línea]. (Consultado el 04 de Marzo, 2015). Disponible en: <https://ortodoncia.ws/publicaciones/2010/pdf/art22.pdf>

Averiguando en la información disponible en el sitio web de Dspace, el artículo del autor Díaz⁵⁴ (2011), puedo conocer que:

Las piezas dentales extraídas prematuramente con mayor frecuencia son el canino superior izquierdo al igual que los primeros molares inferiores derechos e izquierdos, esto puede deberse a que las superficies con fosas y fisuras muy profundas favorecen la iniciación de la caries y a que la zona posterior es de difícil acceso al momento de realizar la higiene oral por parte de los escolares. (p. 56)

2.9. Prevención.

Investigando en la obra de Bordoni, Escobar y Castillo⁵⁵ (2010), puedo referenciar que:

La prevención de la caries dental y de la enfermedad periodontal parte de un principio muy sencillo: “un diente limpio no se enferma”. Para disminuir los riesgos de que el niño sufra de ellas se debe empezar con la educación de la madre, especialmente en lo concerniente a la alimentación del recién nacido. Igualmente se deben inculcar los siguientes principios:

1. No dejar en la boca de los niños el biberón durante toda la noche.
2. o suplementar la leche con azúcar, miel de abejas, etc. Si el niño no se duerme sin en el biberón en la boca, cambiarlo por otro que contenga agua. Evitar la alimentación materna, ad libitum, durante la noche.
3. enseñarles a los niños a tomar leche, en vaso, a partir del primer año de vida.
4. Evitar el consumo constante de alimentos líquidos ricos en carbohidratos fermentables, en teteros o en cualquier tipo de recipiente (vasos, tazas, etc.).
5. Enseñarle a la madre, o a quien la sustituya, la manera adecuada de limpiar los dientes de los niños desde el momento de la aparición del primer diente primario. Esta enseñanza debe incluir la posición adecuada niño-madre y el uso de elementos de limpieza diferentes al cepillo de dientes, como gasas enrolladas en el dedo índice.
6. Inculcar la importancia de que la primera visita al odontólogo sea tan pronto como aparece el primer diente primario y no mucho después del primer cumpleaños.
7. Evaluar la salud bucal de la madre, en caso de lesiones activas de caries dental o de enfermedad periodontal en progreso; es necesario instituir el tratamiento

⁵⁴Díaz, T. (2011). *Prevalencia de las maloclusiones dentarias y su relación con la pérdida prematura de los dientes primarios en los escolares de 7 a 10 años en la escuela fiscal “ing. José Alejandro Velasco” de la ciudad de Loja durante el periodo abril-octubre del 2011*. [En línea]. (Consultado el 04 de Marzo, 2015). Disponible en:

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5308/1/D%C3%ADaz%20Calva%20Tatiana%20Elizabeth%20.pdf>

⁵⁵Bordoni, N.; Escobar, A. & Castillo, R. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. 1era. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

adecuado con el fin de evitar trasmisión, al niño, de patógenos cariogénicos como el *S. mutans*. (p. 188) (ver anexo, g. 8, p. 68)

Analizando la obra de Barrancos⁵⁶ (2006), puedo citar que:

Los efectos antimicrobianos del fluoruro desempeñan un papel importante en la prevención de caries. (Petersson y col., 1992). El ion actúa alterando la adherencia, el crecimiento y metabolismo de las bacterias y por lo tanto disminuyendo la cantidad de ácido presente en el medio (Bowden, 1990; Huizinga y col., 1991). La acción del fluoruro sobre la célula bacteriana es influida por el pH ambiental y por la concentración del ion. Las acciones que produce sobre el microorganismo son las siguientes:

Inhibición del crecimiento: este mecanismo de acción se relaciona con la inhibición del metabolismo energético celular y con la alteración de reacciones de biosíntesis.

Modificación del metabolismo de hidratos de carbono: una de las macromoléculas afectadas por el fluoruro es la enzima enolasa, que convierte el 2-fosfoglicerato en fosfoenolpiruvato, en la vía glucolítica. Por lo tanto, la producción ácida final del metabolismo bacteriano disminuye. Se han desarrollado modernas técnicas de investigación (modelo de glucólisis de la placa y redesarrollo; estudios específicos de resonancia magnética) para estudiar los modos de acción del fluoruro aplicado por vía tópica. El modelo de glucólisis de la placa in vivo demostró que la aplicación tópica, en los niveles convencionales encontrados en los dentífricos, tienen un modesto efecto sobre la actividad metabólica de la placa dental. (p. 633)

Retomando la lectura en la obra de Barrancos⁵⁷ (2006), puedo citar que:

Detección de la síntesis de macromoléculas: la síntesis de glucógeno es detenida completamente luego de la incorporación de niveles bajos de fluoruro. Esta reacción se debe a la disminución del sustrato primario para la reacción, la glucosa 6-fosfato.

Inhibición de la adherencia bacteriana: el fluoruro actúa interfiriendo la adherencia bacteriana en sus primeras etapas, por medio de 2 mecanismos:

1. Modificación de las cargas electrostáticas de la superficie adamantina, con la consiguiente modificación de la absorción de los aminoácidos salivales y, por lo tanto, alterando la estructura de la película salival.

2. competencia con el ácido lipoteicoico de la pared celular de los microorganismos, al unirse al calcio que actúa entre ellos y la película salival. (p. 634)

⁵⁶Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental*. 4ta. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.

⁵⁷Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental*. 4ta. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.

Analizando la obra de Bordoni, Escobar y Castillo⁵⁸ (2010). Puedo referenciar que:

La fluorización del agua de consumo público ha sido la medida más eficaz y económica para la prevención de caries dental. Aprobada por muchas organizaciones internacionales, se aplicó desde la década de 1940 y se ha mantenido como medida eficaz en muchos países. Se considera que tiene un nivel de evidencia II- I, es decir un nivel de recomendación B de acuerdo con el consenso Canadiense y un nivel de recomendación A para el consenso de Estados Unidos (CDC, 2001, Limeback y cols., 1998). La fluorización de la sal y de la leche surgieron como modalidades sustitutivas donde no era factible la fluorización de aguas de consumo público y han sido evaluadas y comprobada su eficacia. (p. 320)

Indagando en la obra de Marín, Jaramillo, Gómez y Gómez⁵⁹ (2008), puedo conocer que:

Desde que erupciona el primer diente este debe limpiarse con un cepillo dental suave y pequeño, con movimientos circulares que “barran” la placa bacteriana; antes de que erupcionen los molares se masajean y limpian los rebordes alveolares con los “dedos o cepillos dentales deben ser suaves, idealmente especiales para la edad del niño y al realizar el cepillado estos se posicionan en un ángulo de 45° aproximadamente entre la encía y el diente y se realizan masajes circulares y en los dientes superiores movimientos hacia abajo y en los inferiores hacia arriba, los molares en forma circular hasta lograr que la superficie dental esta lisa y brillante. Finalmente se cepilla la lengua hacia afuera con movimientos suaves. Durante los primeros tres años no se recomienda el uso de crema dental debido a que la mayoría contienen flúor (aunque sea en poca cantidad) y hay un alto riesgo de ser ingerida por los niños, generando alteración en la estructura de los dientes permanente por el exceso del mismo, llamada fluorosis; esta se presenta en diferentes grados de acuerdo con el compromiso y se identifica como manchas “blanco tiza” opacas o en casos severos con pérdida de la estructura dental. Algunas casa comerciales tienen cremas dentales sin flúor que pueden utilizarse con seguridad.

A partir de los tres años o en el momento en que el niño no ingiera la crema dental durante el cepillado, se recomiendan cremas que tengan un porcentaje de 500 partes por millón (ppm) de flúor y desde los siete u ocho años las que tienen 1100 ppm. Por último, se recomienda utilizar la seda dental al menos una vez al día y se recomienda siempre que el mejor cepillado dental sea el de las noches antes de acostarse.

Si se tiene una buena higiene oral se previenen enfermedades como la caries y la gingivitis; los padres son los encargados de crear en sus hijos los buenos hábitos, incluyendo la higiene oral y se recomienda que el cepillado se realice al

⁵⁸Bordoni, N., Escobar, A. & Castillo, R. (2010). *Odontología Pediátrica*. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1era. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.

⁵⁹Marín, A., Jaramillo, B., Gómez, R. & Gómez, U. (2008). *Manual de pediatría ambulatoria*. 1era. Edición. República de Colombia: Editorial Médica Panamericana LTDA.

tiempo que lo hacen los padres para que el niño se sienta motivado y el adulto lo supervise y lo refuerce si es necesario. (p. 241)

Investigando en la obra de Posada, Gómez y Ramírez⁶⁰ (2005), puedo transcribir que:

Es necesario que el método de cepillado sea sencillo tanto para el niño como para los padres; el que más se adapta a esta característica es el método de restregado: movimiento horizontal del cepillo de dientes a lo largo de las caras interna y externa de las arcadas dentales. Es fundamental el cepillado sistemático de todas las superficies dentarias.

El cepillo dental recomendado para niños debe ser pequeño, blando y con un mango largo que permita un buen agarre.

El uso de la seda dental debe implementarse a partir de los tres años; su frecuencia ideal de uso es una vez al día, todos los días; no debe olvidarse que son los padres los que deben hacerle al niño este procedimiento, por lo menos hasta los ocho o nueve años. (p. 303) (ver anexo, g. 9 y 10, p. 69)

Hipótesis.

Los porcentajes de pérdida dental temprana en niños de 4 a 9 años son más altos que en las niñas.

Unidades de observación y análisis.

Los niños y niñas de 4 a 9 años que asisten al área de odontología del Centro de Salud atención 24h00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador mediante una ficha odontológica.

Variables.

Sexo.

⁶⁰Posada, A., Gómez, J. & Ramírez, H. (2005). *El niño sano*. 3era. Edición. República de Colombia: Editorial Médica Panamericana LTDA.

Edad.

Pieza dental temprana perdida.

Pérdida dental de acuerdo al sector.

Matriz de operacionalización de las variables.

(Ver anexo 5, p. 74).

CAPÍTULO III.

3. Marco Metodológico.

3.1. Modalidad y tipo de investigación.

Modalidad. De campo porque esta investigación se sustentó en datos recopilados de un entorno real.

Tipo de investigación. Estudio descriptivo de corte transversal en el área de salud.

3.2. Métodos.

Para el desarrollo de la investigación sobre la caries dental y su incidencia de extracción temprana de dientes temporales en niños y niñas de 4 a 9 años, que asisten al Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Se realizaron instrumentos basados en una ficha odontológica, con el fin de observar la pérdida temprana de dientes temporales en los niños y niñas.

La muestra fue de 80 niños y niñas, el examen bucal se realizó con la ayuda de espejo y explorador bucal.

Los instrumentos antes mencionados fueron validados por profesionales antes de ser aplicados, lo que certifica la veracidad y calidad de la investigación.

Se recogió la información en una base de datos en Microsoft Excel, para su posterior procesamiento.

3.3. Técnicas:

Técnica de observación: mediante un examen clínico bucal de los niños y niñas de 4 a 9 años, que asisten al Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Usando la ficha odontológica elaborado por el autor de la tesis para lograr los fines establecidos.

3.4. Instrumentos.

Matriz de observación: Ficha clínica odontológica.

3.5. Recursos.

3.5.1. Humanos.

Investigador.

Director de tesis.

Niños y niñas.

3.5.2. Materiales.

Transporte.

Material de oficina.

Instrumental odontológico.

3.5.3. Económicos.

La investigación tuvo un costo aproximado de \$ 319.00 dólares americanos, que fueron financiados por el investigador. (Anexo 3, p. 72)

3.6. Población y muestra.

El universo está constituido por 80 niños y niñas que acudieron al Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

3.6.1. Tamaño de la muestra.

La muestra del estudio fue de 80 niños y niñas que acudieron al Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

3.6.2. Tipo de muestra.

La muestra fue de carácter aleatorio simple.

3.7. Proceso de recolección de información.

Los datos de la información primaria se obtuvieron mediante la recolección de información, producto de la aplicación del instrumento y técnica de investigación: ficha clínica odontológica. (Ver anexo 2, p. 71).

3.8. Procesamiento de la información.

Los datos recogidos en la planilla de recolección fueron introducidos en una tabla de Microsoft Office Excel 2013.

Los resultados estadísticos fueron representados mediante tablas y gráficos.

3.9. Ética.

Se ofreció información a los padres de familia y representantes incluidos en esta investigación sobre los objetivos de la misma. Se contará con el consentimiento oral y escrito de los padres de familia y representantes de los niños y niñas seleccionados, para lo cual se confeccionó una planilla. (Ver anexo 1, p. 70)

CAPÍTULO IV.

Análisis e interpretación.

Análisis e interpretación de las fichas clínicas de los niños y niñas de 4 a 9 años que asisten al Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

Cuadro 1.

Niños y niñas examinados de acuerdo a su género en el Centro de Salud Andrés de Vera.

NIÑOS EXAMINADOS DE ACUERDO A SU GÉNERO		
SEXO	F	%
MASCULINO	36	45%
FEMENINO	44	55%
TOTAL	80	100%

Nota: Niños y niñas examinados de acuerdo a su género en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

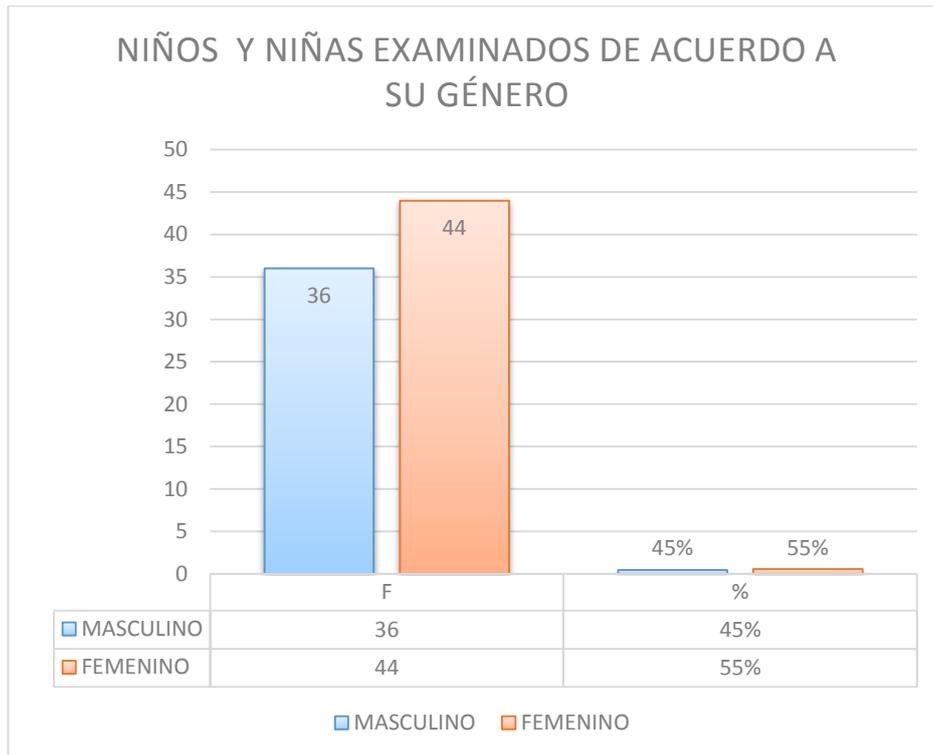


Gráfico N°1. Niños y niñas examinados de acuerdo a su género en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador. Realizado por el autor de esta tesis.

Análisis e Interpretación:

En el cuadro 1, indica que del total de la muestra de 80 niños y niñas, se examinaron del género masculino 36 niños el cual ocupa un 45%, y del género femenino 44 niñas el cual ocupa un 55%. Lo que muestra que la asistencia al centro de salud fue mayor de niñas que de niños.

Estudiando la información disponible en el sitio web de Scielo, el artículo de los autores Quintana y Martínez⁶¹ (2010), puedo citar que:

⁶¹Quintana, M. & Martínez, I. (2010). *Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta*. [En línea]. (Consultado el 03 de Marzo, 2015). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000200002&script=sci_arttext

La estomatología debe ser cada vez más preventiva, y la atención debe ir dirigida especialmente a la población infantil, siendo esta privilegiada con respecto a otros grupos de edades, presentándose amplias posibilidades para desarrollar el trabajo clínico, y mejorar así las condiciones de salud bucal de los niños. (p. 22)

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados, en la realización de examen odontológico de los niños y niñas desde temprana edad, puesto que la odontología actual es encaminada a la prevención. La población infantil siendo vulnerable, demanda preocupación en la salud pública.

Cuadro 2.

Niños y niñas examinados con pérdida dental y sin pérdida dental de acuerdo al sexo, en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

NIÑOS EXAMINADOS CON/SIN PÉRDIDA DENTAL		
SEXO	F	%
MASCULINO CON PÉRDIDA DENTAL	22	28%
MASCULINO SIN PÉRDIDA DENTAL	14	18%
FEMENINO CON PÉRDIDA DENTAL	27	34%
FEMENINO SIN PÉRDIDA DENTAL	17	20%
TOTAL	80	100%

Nota: Niños y niñas examinados con pérdida dental y sin pérdida dental de acuerdo al sexo en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

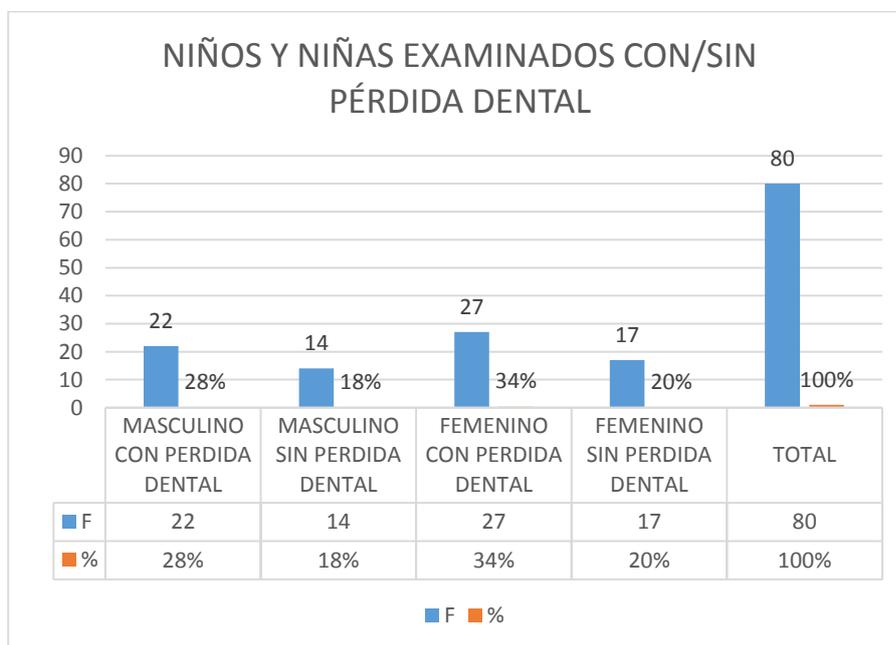


Gráfico N°2. Niños y niñas examinados con pérdida dental y sin pérdida dental en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Realizado por el autor de esta tesis.

Análisis e Interpretación:

En el cuadro 2, indica que del total de la muestra de 80 niños y niñas, las niñas que presentan pérdida dental temprana fueron 27 que representa el 34 %, los niños que presentan pérdida temprana fueron 22 que representa el 28%, las niñas sin pérdida dental fueron 17 que representa el 20% y los niños que no presentan pérdida dental temprana son 14 que representa el 18%.

Indagando en la información disponible en el sitio web de Scielo, el artículo de los autores Gonzales, Martínez, Alfonzo, Rodríguez y Morales⁶² (2009), puedo referenciar que:

La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa y multifactorial, muy prevalente durante la infancia, constituye por su magnitud y trascendencia un importante problema de salud pública. Suele aparecer en los niños y en los adultos jóvenes, pero puede afectar a cualquier persona y son la causa más importante de pérdida de los dientes en las personas más jóvenes. (p. 25)

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados. Que la caries dental al ser una enfermedad crónica, constituye por su magnitud la causa más importante de pérdida dental en personas jóvenes. Dicho gráfico refleja valores altos de pérdida dental en los niños.

⁶²Gonzales, A., Martínez, T., Alfonzo, N., Rodríguez, J. & Morales, A. (2009). *Caries dental y factores de riesgo en adultos jóvenes. Distrito Capital, Venezuela*. [En línea]. (Consultado el 03 de Marzo, 2015). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000300004&script=sci_arttext

Cuadro 3.

Edad de niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

EDAD DE NIÑOS Y NIÑAS EXAMINADOS				
EDAD	NIÑOS	NIÑAS	F	%
4 AÑOS	5	4	9	9%
5 AÑOS	6	11	17	25%
6 AÑOS	7	11	18	25%
7 AÑOS	5	8	13	18%
8 AÑOS	4	6	10	14%
9 AÑOS	9	4	13	9%
TOTAL	36	44	80	100%

Nota: Edad de niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

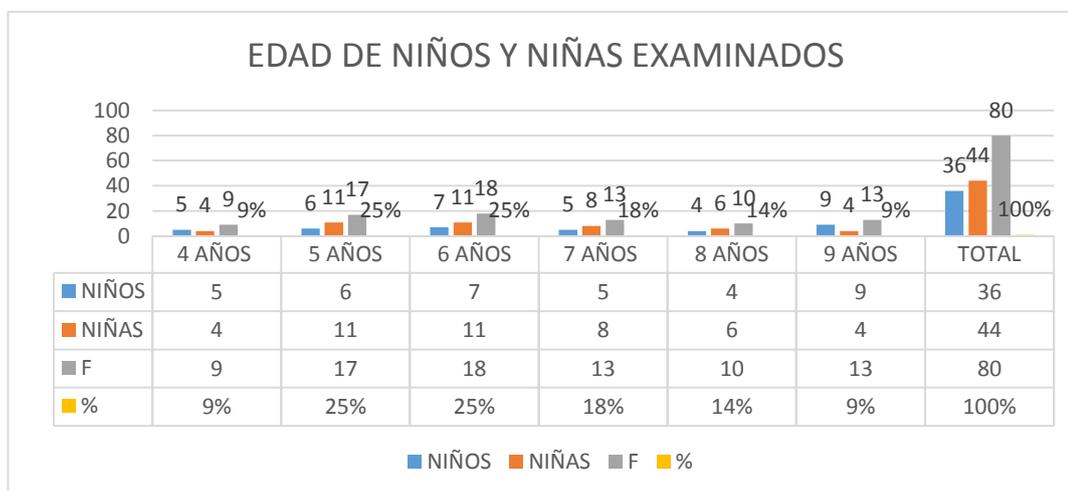


Gráfico N°3. Edad de niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Realizado por el autor de esta tesis.

Análisis e Interpretación:

En el cuadro 3, indica que del total de la muestra de 80 niños y niñas, se examinaron de 6 años a 18 niños, los cuales 7 fueron niños y 11 fueron niñas, que representan el 25%. De 5 años 17 niños, los cuales 11 fueron niñas y 6 fueron niños, que representan el 25%. De 7 años se examinó a 13 niños, el cual fueron 8 niñas y 5 niños; que ocupan 18%. De 8 años fueron examinados 10 niños, el cual fueron 6 niñas y 4 niños; que representan 14%. De 4 años 9 niños, el cual fueron 5 niños y 4 niñas; que representan el 9%. De 9 años se examinó a 13 niños, el cual fueron 9 niños y 4 niñas; que ocupan un 9%.

Analizando la información del sitio web de Scielo, un artículo de los autores Pérez y Mayor⁶³ (2010). Puedo transcribir que:

Se observó un predominio de niños en las edades de 6 a 8 años tanto en los casos (60%) como en el grupo control (57, 3%), y no se observaron diferencias significativas entre los grupos casos y control, mientras que el mayor porcentaje en los controles (51, 3 %) perteneció al sexo femenino, y el 51, 7 % de los casos al masculino. (p. 24)

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados. Que la edad que con mayor asistencia se presenta en la unidad de salud. Está comprendida entre la edad de 6 a 8 años. Pero la asistencia de niños y niñas de 5 años, también fue frecuente durante el desarrollo de la investigación.

⁶³Pérez, J. & Mayor, F. (2010). La caries dental como urgencia y su asociación con algunos factores de riesgo en niños. [En línea]. (Consultado el 25 de Marzo, 2015). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000200009&script=sci_arttext

Cuadro 4.

Niños y niñas que presentan pérdida dental de acuerdo a la edad en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

NIÑOS Y NIÑAS QUE PRESENTAN PÉRDIDA DENTAL DE ACUERDO A LA EDAD				
EDAD	NIÑOS	NIÑAS	F	%
4 AÑOS	1	1	2	4%
5 AÑOS	4	6	10	21%
6 AÑOS	4	8	12	24%
7 AÑOS	3	5	8	16%
8 AÑOS	3	4	7	14%
9 AÑOS	7	3	10	21%
TOTAL	22	27	49	100%

Nota: Niños y niñas que presentan pérdida dental de acuerdo a la edad en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

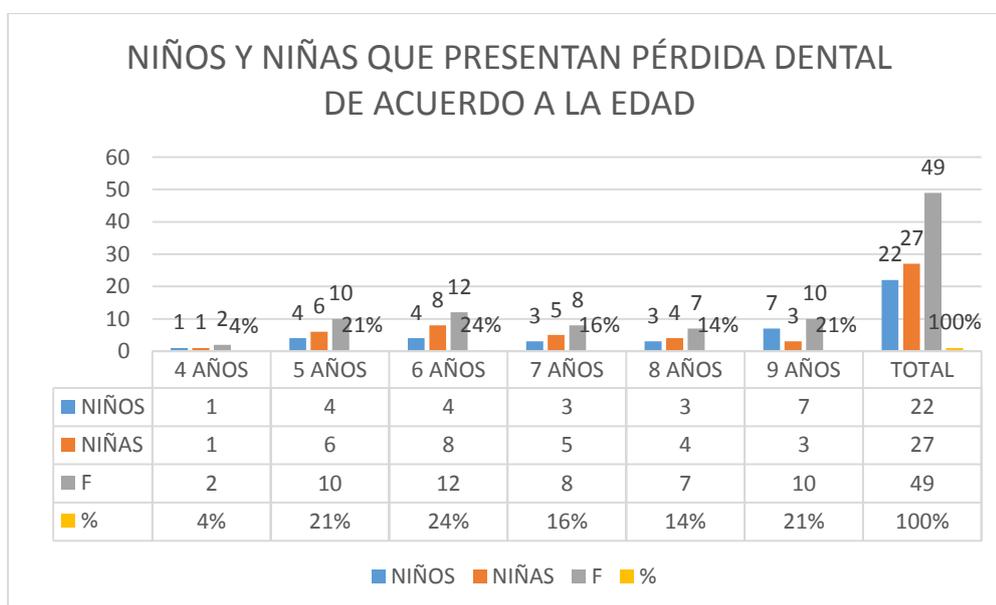


Gráfico N°4. Niños y niñas que presentan pérdida dental de acuerdo a la edad en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Realizado por el autor de esta tesis.

Análisis e Interpretación:

En el cuadro 4, indica que del total de la muestra de 49 niños y niñas que presentan pérdida temprana de dientes temporales, de 6 años fueron 12 niños que presentan pérdida; el cual hubo 8 niñas y 4 niños; que representa el 24%. De 5 años 10 niños, el cual fueron 6 niñas y 4 niños; que representa el 21%. De 9 años, 10 niños el cual fueron 7 niños y 3 niñas; que representa el 21%. De 7 años se registró 8 niños, el cual fueron 5 niñas y 3 niños; que representa el 16%. De 8 años se registró 7 niños, el cual fueron 4 niñas y 3 niños; que representa el 14%. De 4 años 2 niños, el cual fue 1 niña y 1 niño; que representa el 4%.

Analizando la información disponible en el sitio web de Rcio, el artículo de los autores Chacón, Correa, Navarro, Gordillo y Báez⁶⁴ (2014), puedo conocer que:

Relacionando la pérdida prematura con la edad, García M. et al., (1) encontraron que el grupo de niños de 5 años fue el más afectado; Hernández J. et al., 2010 (17), reportaron que en el rango de edad de 7 – 10 años, los mayores casos de pérdida prematura de dientes temporales se presentan a los 8 años y Martínez N. et al (10) determinaron el rango de 9 – 10 años como el más afectado, resultados que se acercan a los obtenidos en el estudio desarrollado en la Universidad Antonio Nariño en donde el rango de edad que resulto más afectado por la pérdida prematura de los dientes temporales fue el de 7 – 7,99 años, esto puede ser debido a que a esta edad los dientes han permanecido mayor tiempo en la cavidad bucal expuestos a los factores de riesgo de caries dental. (p. 28)

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados. Que la edad en la que se presentó mayor pérdida dental está entre los 5 y 6 años, claro está

⁶⁴Chacón, K., Correa, J., Navarro, D., Gordillo, V. & Báez, L. (2014). *Pérdida temprana de dientes temporales en niños de 0 a 8 años de edad*. [En línea]. (Consultado el 04 de Marzo, 2015). Disponible en: <http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/165/301>

también la edad de 9 años, y esto se debió a que las piezas dentarias en aquella edad; han estado más tiempo expuesto a factores locales en la cavidad oral.

Cuadro 5.

Causa más común de pérdida dental en niños y niñas del Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

CAUSA MAS COMÚN DE PÉRDIDA DENTAL EN NIÑOS Y NIÑAS	F	%
POR CARIES	49	100%
POR OTRA CAUSA	0	0%
TOTAL	49	100%

Nota: Causa más común de pérdida dental en niños y niñas del Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

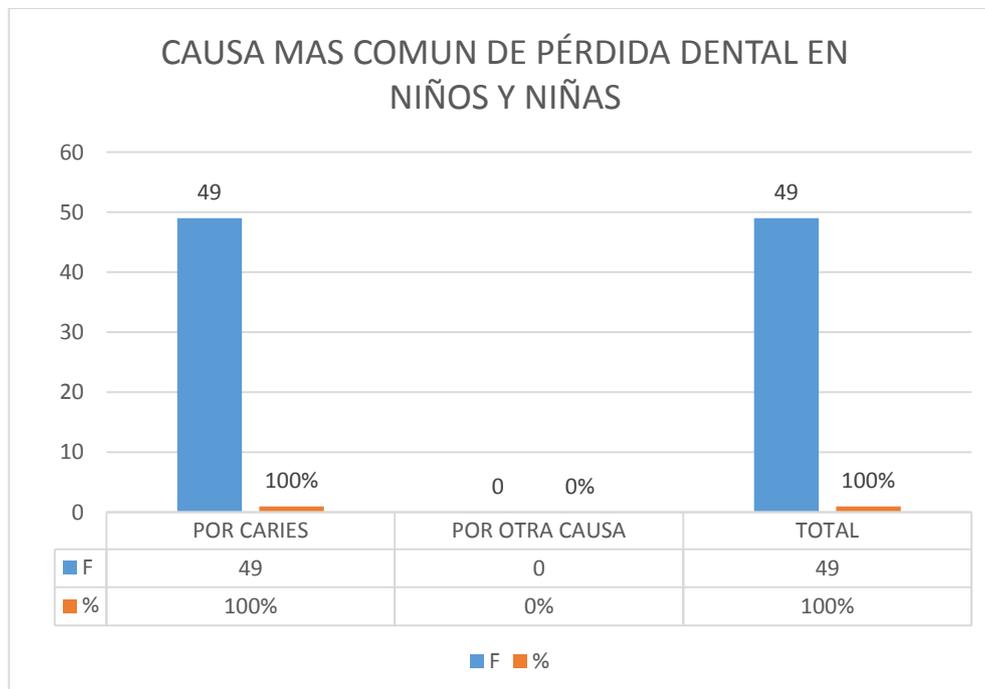


Gráfico N°5. Causa más común de pérdida dental en niños y niñas del Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Realizado por el autor de esta tesis.

Análisis e Interpretación:

En el cuadro 5, indica que del total de la muestra de 49 niños y niñas que presentan pérdida temprana de dientes temporales. 49 niños y niñas tuvieron pérdida a causa de caries dental que representa el 100%. En pérdida dental por otra causa no hubo ningún registro.

Analizando la información disponible en el sitio web de Scielo, el artículo del autor Ricardo⁶⁵ (2010), puedo conocer que: “Algunos estudios efectuados en diferentes países industrializados y en vías de desarrollo han revelado que la caries dental es la causa principal y específica de las extracciones de dientes temporales” (p. 24).

Los resultados de la investigación concuerdan con el autor mencionado, en que la causa más común de pérdida dental temprana es la caries dental.

⁶⁵Ricardo, M. (2010). *Riesgos asociados a la pérdida de la longitud del arco dentario en la dentición mixta temprana*. [En línea]. (Consultado el 03 de Marzo, 2015). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000100006

Cuadro 6.

Número de piezas dentales perdidas en el sector posterior en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

NUMERO DE PIEZAS DENTALES PERDIDAS EN EL SECTOR POSTERIOR				
MOLARES TEMPORALES	NIÑOS	NIÑAS	F	%
PRIMEROS MOLARES SUP. E INF.	26	27	53	58%
SEGUNDOS MOLARES SUP. E INF.	23	15	38	42%
TOTAL	49	42	91	100%

Nota: Número de piezas dentales perdidas en el sector posterior en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

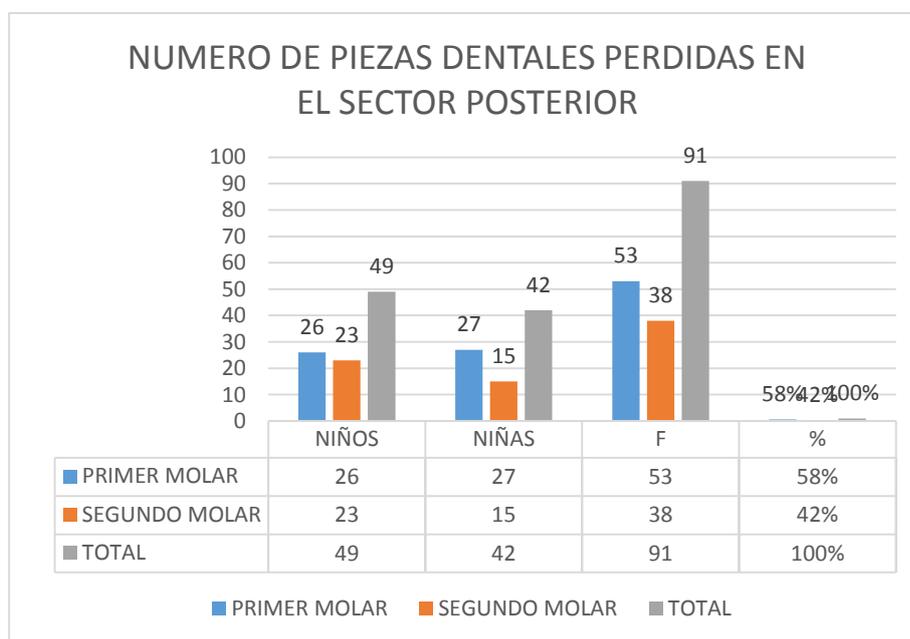


Gráfico N°6. Número de piezas dentales perdidas en el sector posterior en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Realizado por el autor de esta tesis.

Análisis e Interpretación:

En el cuadro 6, indica que del total de 91 dientes perdidos en el sector posterior a causa de caries, el número de pérdida de primeros molares en niños fue de 26 y en las niñas 27 que suman 53 piezas dentales perdidas, y que representan el 58%. La pérdida de segundos molares en niños fue de 23 y en las niñas 15 piezas dentales, dando como resultado 38 segundos molares perdidos en ambos géneros y que representa el 42%.

Averiguando en la información disponible en el sitio web de Ortodoncia, el artículo de los autores Hernández, Montiel, Velásquez, Alcedo, D'Jurisic, Quirós, Molero y Tedaldi⁶⁶ (2010), puedo referenciar que:

La frecuencia de extracción de piezas dentales 53, fue el diente con más frecuencia 13%, seguido del 63 y 75 estuvieron en el mismo porcentaje de 12%, seguidos por las piezas dentarias, 74 y 84 con 10%, las piezas dentarias 73 y 83 y 55 con 7% y por último el 54 64 y 65 con 5%. (p. 28)

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados, en que la pérdida dental temprana de dientes temporales es mayor en el sector posterior. Lo que muestra que la pérdida de los primeros molares temporales fue mayor que la pérdida de los segundos molares temporales.

⁶⁶Hernández, J., Montiel, L., Velásquez, J., Alcedo, C., D'Jurisic, A., Quirós, O., Molero, L. & Tedaldi, J. (2010). *Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de maloclusiones en los pacientes de 7 a 10 años que acuden al servicio de odontología del centro de atención integral de salud "Francisco de Miranda"*. [En línea]. (Consultado el 04 de Marzo, 2015). Disponible en:

<https://ortodoncia.ws/publicaciones/2010/pdf/art22.pdf>

Cuadro 7.

Número de dientes perdidos tempranamente por caries en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

		NÚMERO DE DIENTES PERDIDOS TEMPRANAMENTE POR CARIES EN NIÑOS Y NIÑAS																			TOTAL	
		51	52	53	54	55	61	62	63	64	65	71	72	73	74	75	81	82	83	84		85
MASCULINO	F	0	0	0	5	2	0	0	0	7	6	0	0	0	7	7	0	0	0	7	8	49
	%	0%	0%	0%	11%	4%	0%	0%	0%	14%	12%	0%	0%	0%	14%	14%	0%	0%	0%	14%	17%	100%
FEMENINO	F	0	0	0	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	10	5	0	0	0	13	8	42
	%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	2%	5%	0%	0%	0%	24%	12%	0%	0%	0%	31%	19%	100%

Nota: Número de dientes perdidos tempranamente por caries en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera. Realizado por el autor de esta tesis.

Gráfico 7.

Número de dientes perdidos tempranamente por caries en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera del del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

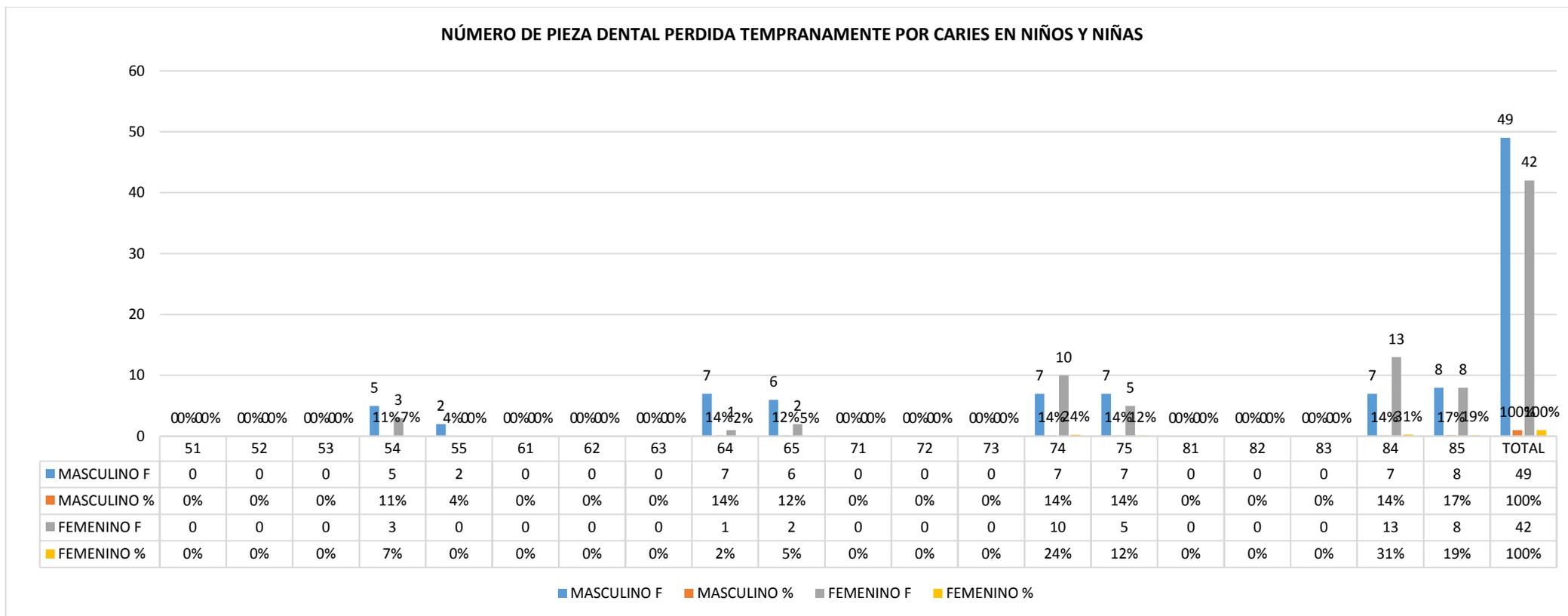


Gráfico N°7. Número de dientes perdidos tempranamente por caries en niños y niñas examinados en el Centro de Salud Andrés de Vera. Realizado por el autor de esta tesis.

Análisis e Interpretación:

En el cuadro 7, indica un total de 91 dientes perdidos en el sector posterior a causa de caries en niños y niñas, del total de 49 dientes perdidos en los niños, la pérdida de la pieza 85 fue de 8 molares que ocupa el 17%. Los niños también registran 2 pérdidas de la pieza 55 que ocupa el 4%, y la piza número 64, 74, 84 tiene un registro de 7 molares perdidos por cada grupo lo que ocupa el 14%. Del total de 42 dientes perdidos en los niñas, la pérdida de la pieza 84 fue de 13 molares en los niñas lo que ocupa el 31%, registran 10 pérdidas de la pieza 74 que ocupa el 24%, y la piza número 64 tiene un registro de 1 molar perdido que ocupa el 2%. Lo que muestra que la pérdida de las piezas dentales temporales es mayor en niños que en niñas.

Analizando la información disponible en el sitio web de Dspace, el artículo del autor Díaz⁶⁷ (2011), puedo conocer que:

Las piezas dentales extraídas prematuramente con mayor frecuencia son el canino superior izquierdo al igual que los primeros molares inferiores derechos e izquierdos, esto puede deberse a que las superficies con fosas y fisuras muy profundas favorecen la iniciación de la caries y a que la zona posterior es de difícil acceso al momento de realizar la higiene oral por parte de los escolares. (p. 29)

Los resultados de la investigación concuerdan con los autores mencionados, en que la pérdida dental temprana de dientes temporales es mayor en el sector posterior. Lo que muestra que la pérdida del primer molar temporal fue mayor que la pérdida del

⁶⁷Díaz, T. (2011). *Prevalencia de las maloclusiones dentarias y su relación con la pérdida prematura de los dientes primarios en los escolares de 7 a 10 años en la escuela fiscal "ing. José Alejandrino Velasco" de la ciudad de Loja durante el periodo abril-octubre del 2011.* [En línea]. (Consultado el 04 de Marzo, 2015). Disponible en:

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5308>

segundo molar temporal. Y que los niños tuvieron mayor número de pérdida dental que las niñas.

CAPÍTULO V.

5. Conclusiones y recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

Puedo concluir que la población de niños y niñas en el Centro de Salud Andrés de Vera del Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Se caracterizan por presentar un alto número de extracciones tempranas de los dientes temporales.

Se puede concluir que hubo mayor asistencia de niñas al centro de salud durante el proceso de esta investigación, pero se registró mayor número de pérdida dental de dientes temporales en los niños; y que la edad en la que se encontró mayor número de pérdida dental fué en niños y niñas de 6 años.

Se concluye que las piezas dentales con mayor número de pérdida son los primeros molares temporales superiores e inferiores.

Puedo concluir que las pérdidas dentales tempranas fueron a causa de caries dental profunda que causaron lesión pulpar.

5.2. Recomendaciones.

Continuar con los programas de prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud bucal de los niños y niñas en el Centro de Salud Andrés de Vera, en la ciudad de Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Aquellos que implementa el Ministerio de Salud Pública, para que los padres de familia, representantes y los niños y niñas se eduquen acerca de prevención en salud oral.

CAPÍTULO VI.

6. Propuesta alternativa.

6.1. Tema.

Charlas educativas en prevención oral sobre cómo tratar las caries dentales en los niños y niñas. Dirigido a los padres de familia, representantes, niños y niñas que se atiendan en el Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

6.2. Entidad ejecutora.

Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera.

6.3. Clasificación.

Intervención social y educativa.

6.4. Localización geográfica.

El Centro de Salud Atención 24H00 Andrés de Vera está ubicado en la parroquia del mismo nombre al noroeste del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

6.5. Justificación.

Se pudo observar que existe falta de conocimientos sobre prevención en salud oral sobre cómo tratar las caries dentales en los niños y niñas, en vez de tomar la exodoncia como única opción.

Es muy importante tener conocimientos básicos acerca de estos temas, para mantener la salud bucal de los niños y niñas y evitar la pérdida temprana de dientes temporales a causa de caries dental.

6. 6. Marco institucional.

Leyendo la obra de Murillo⁶⁸ (2013), puedo citar que:

En el año 1960 el hospital de la liga Ecuatoriana antituberculosa (LEA) abelgarba y brindaba atención hospitalaria a personas con tuberculosis pulmonar hasta que en el año 1973 este pasa a ser utilizado como bodega del MSP.

En 1977 lo convirtió en una unidad de salud rural en categoría de subcentro de salud rural, el mismo que contaba con un médico y una enfermera rural incluida una auxiliar de enfermería luego se incrementa personal de inspectores sanitarios y un auxiliar de servicio en 1989 se eleva a categoría de centro de salud ejecutando el Programa de Salud Familiar Integral y Comunitaria (SAFIC) sustentado en los postulados en la Atención Primaria de Salud (APS). El gobierno del Dr. Fabián Alarcón creó el proyecto FASBASE, dentro del cual se incrementa recursos humanos, económicos y tecnológicos.

En el año 2000 paso a funcionar como unidad principal del área 1 proporcionando servicios de consulta externa en medicina general y especializada en un moderno edificio de 2 plantas ubicados en la calle Vicente Macías y Paulina Sabando.

El 16 de mayo del 2002 en la jefatura de área liderada por el Dr. Fortunato Navia fue inaugurado el servicio de maternidad y el 20 del mismo mes abrió sus puertas a la población manabita, con infraestructura y equipamiento sanitario acorde a las necesidades del usuario para la atención programada de cesárea, salpingectomías y legrados uterinos instrumentales; con 24oras de atención al día para parto y postparto inmediato. En el año 2004 esta unidad fue calificada

⁶⁸Murillo, M. (2013). *El talento humano en beneficio de los usuarios del Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, ciudad de Guayaquil, República del Ecuador.

como Centro de Salud 24horas Andrés de Vera que en la actualidad atiende consulta externa en horarios de dos jornadas de 08:00 a 20:00 horas.

6.7. Objetivos.

6.7.1. Objetivo General.

Charlas educativas en prevención oral sobre cómo tratar las caries dentales en los niños y niñas. Dirigido a los padres de familia, representantes, niños y niñas que se atiendan en el Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

6.7.2. Objetivos específicos.

Informar acerca de los buenos hábitos de higiene oral en los niños y niñas.

Concienciar acerca de la importancia de los dientes temporales.

6.8. Descripción de la propuesta.

La presente propuesta, es de tipo social y de orden educativo, dirigido a todos los padres de familia, representantes, niños y niñas que acuden al Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. La misma que tiene como finalidad mejorar la salud bucal de los niños y niñas para prevenir la pérdida temprana de dientes temporales.

La opción terapéutica consiste en que los miembros del área de Odontología del Centro de Salud atención 24H00 Andrés de vera realicen charlas educativas en prevención oral sobre cómo tratar las caries dentales en los niños y niñas.

6.9. Responsables.

Odontólogos del Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera.

Beneficiarios.

Los beneficiarios son: niños y niñas del Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

Diseño metodológico.

Para la aplicación de la propuesta se debe contar con la colaboración del Director del Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera, con el personal del área de odontología y con el pediatra. Para el cumplimiento de los objetivos se realizaran las siguientes actividades.

Primera fase:

Solicitud al Director de la carrera de Odontología para la realización de la propuesta de solución.

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

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

Elaboración del material educativo para los niños del Centro de Salud atención
24H00 Andrés de Vera.

Segunda fase:

Realización de charlas educativas.

Factibilidad.

Es factible por cuanto las consultas ya se realizan en el Centro de Salud, y además que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador; exige la realización de programas educativos que permitan dar a conocer a la comunidad temas relacionados de salud oral con fines de prevención. Y los profesionales que laboran en dicha unidad tienen los conocimientos para realizar el trabajo. A demás que no implica inversión económica ni el consumo de servicio adicional.

Sostenibilidad.

Es sostenible ya que en el Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador. Cuenta con la disposición del equipo y del personal capacitado para la realización de este proyecto. A demás cuenta con el apoyo de la Universidad San Gregorio de Portoviejo para que este proyecto sea llevado a cabo año a año.

Anexos

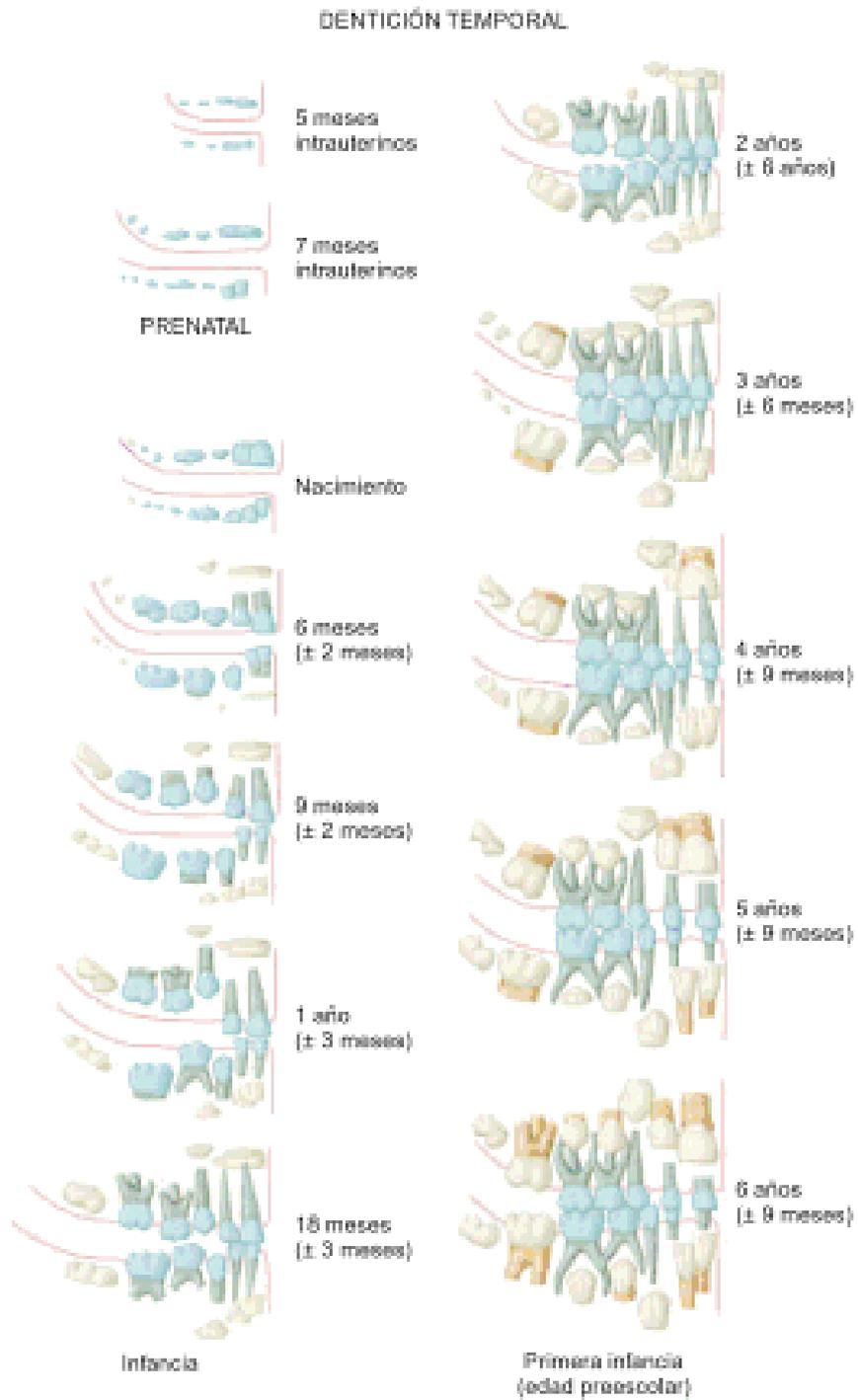


Gráfico N° 1. Desarrollo de la dentición humana hasta los 6 años. Imagen extraída de una obra de Nelson, S.; Ash, M. (2010). Desarrollo y erupción de los dientes. Novena edición. Reino de España: Elsevier.

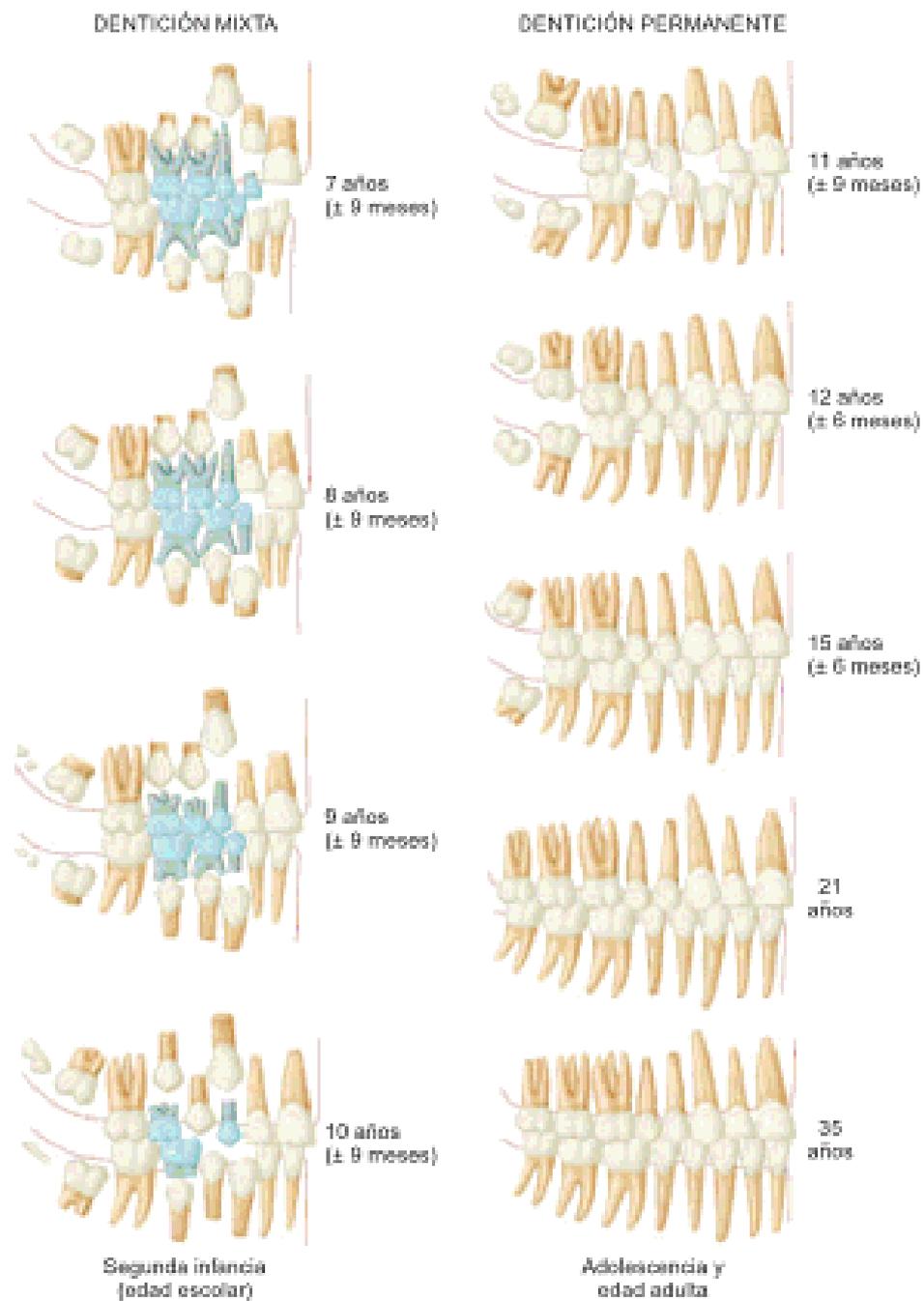


Gráfico N° 2. Desarrollo de la dentición humana hasta los 6 años. Imagen extraída de una obra de Nelson, S.; Ash, M. (2010). Desarrollo y erupción de los dientes. Novena edición. Reino de España: Elsevier.



Gráfico N° 3. Luxación extrusiva en un paciente de 4 años de edad. . Imagen extraída de una obra de Bordoni, N.; Escobar, A. y Castillo, R. (2010). Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1era. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.



Gráfico N° 4. Caries de hoyos y fisuras. Imagen extraída de una obra de Barrancos, J. y Barrancos, P. (2006). Operatoria Dental. 4ta. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.



Gráfico N° 5. Gran cavidad de caries en la cara vestibular de un molar inferior. Imagen extraída de una obra de Barrancos, J.; Barrancos, P. (2006). Operatoria Dental. 4ta. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.



Gráfico N° 6. Caries dental muy profunda. Imagen extraída de una obra de Bordoni, N.; Escobar, A. y Castillo, R. (2010). Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1era. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A.



Gráfico N° 7. Caries con exposición pulpar. Imagen extraída de una obra de Palma, A.; Sánchez, F. (2007). Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica. 1era. Edición. Reino de España: Ediciones Paraninfo S.A.

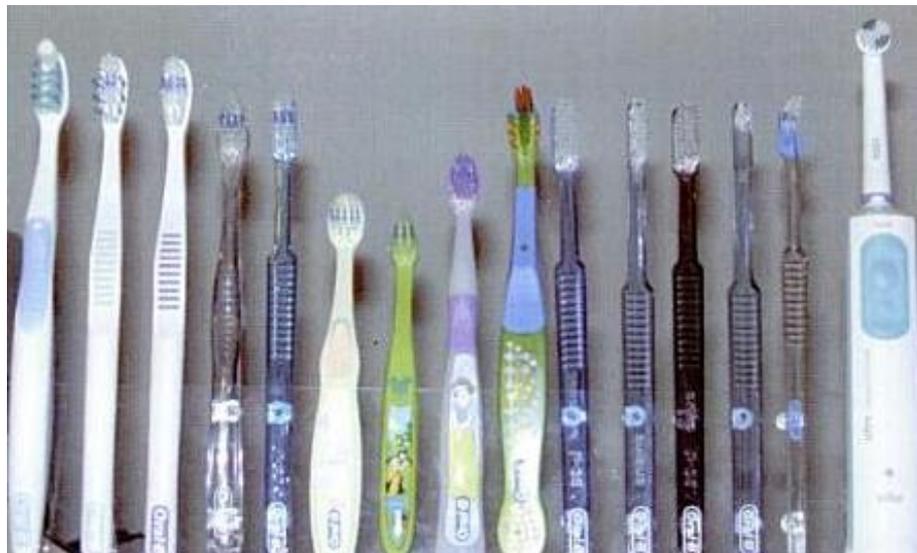


Gráfico N° 8. Distintos modelos de cepillos dentales. Imagen extraída de una obra de Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental*. 4ta. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.



Gráfico N° 9. Padre enseña a cepillarse los dientes a su hija. Imagen extraída de una obra de Posada, A., Gómez, J. y Ramírez, H. (2005). *El niño sano*. 3era. Edición. República de Colombia: Editorial Médica Panamericana LTDA.



Gráfico N° 10. Madre realizando limpieza dental por medio de la seda dental. Imagen extraída de una obra de Posada, A., Gómez, J. y Ramírez, H. (2005). *El niño sano*. 3era. Edición. República de Colombia: Editorial Médica Panamericana LTDA.

Anexo 1.

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Yo.....padre de familia/representante
del niño(a); El abajo firmante. Con residencia
en.....

Acepto que mi hijo(a) o representado forme parte en este estudio titulado “La caries dental y su incidencia de extracción temprana de dientes temporales en niños y niñas de 4 a 9 años de edad que asisten al área de Odontología del centro de salud atención 24h00 Andrés de Vera del Cantón Portoviejo, periodo 2014”.

El estudiante Jorge Alberto Sánchez Moreira 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. He tenido la oportunidad de hacerle preguntas acerca de todos los aspectos del estudio. Independientemente de esto me han entregado una copia del documento informado para la participación en este.

Después de consultarlo, accedo a cooperar con el estudiante permitiendo que el menor a mi cuidado participe en el estudio. En caso de notar algo inusual durante la investigación, se lo hare saber inmediatamente al investigador responsable.

Estoy de acuerdo con que los datos personales y médicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computarizados del autor de la investigación. Me consta que puedo ejercer mi derecho a acceder y 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 el será utilizada con 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. Acepto a no poner limitaciones en el uso científico de los resultados del estudio.

_____	_____
Nombre del adulto responsable	Firma
_____	Fecha: / /
Jorge Alberto Sánchez Moreira	día mes año
Responsable de la Investigación	
Estudiante de la Carrera de Odontología	Universidad San Gregorio de Portoviejo

Nota: Planilla de consentimiento informado. Realizado por el autor de esta tesis. (Anexo 1, p. 70).

Anexo 2.

Ficha clínica odontológica dirigido a los niños y niñas de 4 a 9 años que asisten al Centro de Salud atención 24h00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo, Provincia de Manabí; República del Ecuador.

FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA		UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIJO																																																																																																																	
Estudio de investigación científica: Incidencia de extracción temprana de dientes temporales en niños y niñas de 4 a 9 años de edad que asisten al área de Odontología del centro de salud 24h00 Andrés de Vera del Cantón Portoviejo, periodo 2014.																																																																																																																			
FECHA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <small>DIA MES AÑO</small>	FICHA N°	<input type="text"/>																																																																																																																
SEXO	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>																																																																																																																	
EDAD	4 Años <input type="checkbox"/>	5 Años <input type="checkbox"/>	6 Años <input type="checkbox"/>																																																																																																																
	7 Años <input type="checkbox"/>	8 Años <input type="checkbox"/>	9 Años <input type="checkbox"/>																																																																																																																
EXTRACCION DENTAL DE ACUERDO A LA CAUSA	Caries <input type="checkbox"/>																																																																																																																		
	Perdida (por otra causa) <input type="checkbox"/>																																																																																																																		
PERDIDA DENTAL DE ACUERDO AL SECTOR	ANTERIOR																																																																																																																		
	Incisivo Central <input type="checkbox"/>	Incisivo Lateral <input type="checkbox"/>	Canino <input type="checkbox"/>																																																																																																																
	POSTERIOR																																																																																																																		
	1er. Molar <input type="checkbox"/>	2do. Molar <input type="checkbox"/>																																																																																																																	
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">18</td><td style="text-align: center;">17</td><td style="text-align: center;">16</td><td style="text-align: center;">15</td><td style="text-align: center;">14</td><td style="text-align: center;">13</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">21</td><td style="text-align: center;">22</td><td style="text-align: center;">23</td><td style="text-align: center;">24</td><td style="text-align: center;">25</td><td style="text-align: center;">26</td><td style="text-align: center;">27</td><td style="text-align: center;">28</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"> </td> <td colspan="8" style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">Superior Derecha</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">Superior Izquierda</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">55 54 53 52 51</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">61 62 63 64 65</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">85 84 83 82 81</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">71 72 73 74 75</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">Inferior Derecha</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">Inferior Izquierda</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">48 47 46 45 44 43 42 41</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">31 32 33 34 35 36 37 38</td> </tr> </table>				18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																	Superior Derecha								Superior Izquierda								55 54 53 52 51								61 62 63 64 65								85 84 83 82 81								71 72 73 74 75								Inferior Derecha								Inferior Izquierda								48 47 46 45 44 43 42 41								31 32 33 34 35 36 37 38							
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																				
Superior Derecha								Superior Izquierda																																																																																																											
55 54 53 52 51								61 62 63 64 65																																																																																																											
85 84 83 82 81								71 72 73 74 75																																																																																																											
Inferior Derecha								Inferior Izquierda																																																																																																											
48 47 46 45 44 43 42 41								31 32 33 34 35 36 37 38																																																																																																											

Gráfico N°11. Ficha odontológica realizada por el autor de esta tesis. (Anexo 2, p. 71)

Anexo 3.

Cuadro N° 8.

Presupuesto de la tesis.

MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Espejo bucal	20	Unidad	2.40	48.00	\$48.00
Explorador	20	Unidad	1.80	36.00	\$36.00
Campo Operatorio	1	Caja	30.00	30.00	\$30.00
Bandeja porta Instrumental	1	Unidad	9.00	9.00	\$9.00
Caja porta Instrumental	1	Unidad	13.00	13.00	\$13.00
Mascarilla	1	Caja	4.00	4.00	\$4.00
Guante	2	Caja	9.50	19.00	\$19.00
Gorro descartable	1	Paquete	5.00	5.00	\$5.00
Eucida	1	Unidad	7.50	7.50	\$7.50
Desinfectante de manos	1	Unidad	5.00	5.00	\$5.00
Cepillo para lavar Instrumental	1	Unidad	0.75	0.75	\$0.75
Jabón liquido	2	Unidad	6.00	12.00	\$12.00
Servilletas	5	Paquete	1.50	1.50	\$7.50
Remas	2	Paquete	8.00	16.00	\$16.00
Pen drive	1	Unidad	16.00	16.00	\$16.00
Cd	5	Unidad	0.50	0.50	\$0.50
Lápiz bicolor	1	Unidad	0.50	0.50	\$0.50
Lápiz HB #2	1	Unidad	0.40	0.40	\$0.40
Borrador	1	Unidad	0.40	0.40	\$0.40
Esferográfico	2	Unidad	0.45	0.45	\$0.90
Carpeta	1	Unidad	0.50	0.50	\$0.50
Cartuchos de tinta	2	Unidades	44.00	88.00	\$88.00
TOTAL					\$319.00

Nota: presupuesto de esta tesis. Realizado por el autor de esta tesis. (Anexo 3, p. 72).

Anexo 4.

Cuadro N° 9.

Cronograma.

ACTIVIDADES		may-14				jun-14				jul-14				ago-14				sep-14				oct-14				nov-14				dic-14				ene-15				feb-15				mar-15				abr-15		
		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	1	2	3								
ELABORACION PROYECTO	DE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																							
CORRECCION PROYECTOS	DE																	■	■	■	■																											
APROBACION PROYECTOS	DE																					■	■	■	■																							
PREPARACION INSTRUMENTOS RECOLECTORES INFORMACION	DE																					■																										
APLICACIÓN INSTRUMENTOS INVESTIGACION	DE																					■	■	■	■																							
SISTEMATIZACION LA INFORMACION	DE																													■	■																	
ANALISIS INTERPRETACION	E																																															
ELABORACION CONCLUSIONES	DE																																															
ELABORACION PROPUESTA	DE																																															
REDACCION BORRADOR	DEL																																															
REVISION BORRADOR	DEL																																															
PRESENTACION INFORME FINAL	DE																																									■	■					

Anexo 5.

Cuadro N° 10.

Operacionalización de las variables.

Variab les	Tipo	Definición Operacional	Escala	Indicadores
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Por simple inspección del genero	Masculino Femenino	Frecuencia absoluta porcentaje
Edad	Cuantitativa Continua	Edad del paciente expresada en años cumplidos según la fecha de nacimiento	4-5-6-7-8-9	Media Desviación Estándar
Pieza dental temprana perdida	Cualitativa Nominal	Se determinara según la simbología del odontograma de la historia clínica 033 del MSP la causa de perdida dental	Caries Perdida por otra causa	Frecuencia absoluta porcentaje
Perdida dental de acuerdo al sector	Cualitativa Nominal	Se determinara según el sector en: anterior(incisivo central, lateral, canino) o posterior (1er y 2do molar)	51-52-53-54-55-61-62-63-64-65-71-72-73-74-75-81-82-83-84-85	Frecuencia absoluta porcentaje

Anexo 6.

Cuadro N° 11.

Desarrollo cronológico de la dentición permanente según Pindborg 1970.

DESARROLLO DE LOS DIENTES PERMANENTES				
DIENTE	INICIO	COMIENZO DE LA CALCIFICACION	CORONA COMPLETA (AÑOS)	ERUPCION (AÑOS)
MANDIBULA				
Incisivo central	5-5,25 meses IU	3-4 meses	4-5	6-7
Incisivo lateral	5-5,25 meses IU	3-4 meses	4-5	7-8
Canino	5,5-6 meses IU	4-5 meses	6-7	9-11
Primer premolar	Nacimiento	1,75-2 años	5-6	10-12
Segundo premolar	7,5-8 meses	2,25-2,5 años	6-7	11-12
Primer molar	3,5-4 meses IU	Nacimiento	2,5-3	6-7
Segundo molar	8,5-9 meses	2,5-3 años	7-8	11-13
Tercer molar	3,5-4años	8-10	12-16	17-12
MAXILAR				
Incisivo central	5-5,25 meses IU	3-4 meses	4-5	7-8
Incisivo lateral	5-5,25 meses IU	11 meses	4-5	8-9
Canino	5,5-6 meses IU	4-5 meses	6-7	11-12
Primer premolar	Nacimiento	1,25-1,75 años	5-6	10-11
Segundo premolar	7,25-8 meses	2-2,5 años	6-7	10-12
Primer molar	3,5-4 meses IU	Nacimiento	2,5-3	6-7
Segundo molar	8,5-9 meses	2,5-3 años	7-8	12-13
Tercer molar	3,5-4años	7-9	12-16	17-25

Anexo 7.

Fotos en el Centro de Salud.



Gráfico N° 12, realizando examen odontológico a los niños y niñas en el Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera. Realizado por el autor de esta tesis. (Anexo 7, p. 76)

Anexo 8.



Gráfico N° 13, autorización de madre de familia para la realización del examen odontológico de un niño en el Centro de Salud atención 24H00 Andrés de Vera. Realizado por el autor de esta tesis. (Anexo 8, p. 77)

Anexo 9.



Gráfico N° 14, realización de charla educativa a pacientes junto con el personal del área de odontología del Centro de Salud atención 24h00 Andrés de Vera del cantón Portoviejo Provincia de Manabí; República del Ecuador. Realizado por el autor de esta tesis. (Anexo 9, p. 78)

BIBLIOGRAFÍA.

Libros.

Alonso, A., Albertini, J. & Bechelli, A. (2009). *Oclusión y Diagnostico en Rehabilitación Oral*. 1era. Edición. 5ta reimp. Buenos Aires. República de Argentina: Editorial Medicada Panamericana.

Baratieri, L. & Monteiro, S. (2011). *Odontología Restauradora Fundamentos y Técnicas*. Volumen 1. República Federativa de Brasil: Livraria Santos Editora.

Brenna, F. (2010). *Odontología Restauradora Procedimientos Terapéuticos y Perspectivas del futuro*. 1era. Edición. Reino de España: Elsevier España S.A.

Cameron, A. & Widmer, R. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Tercera edición. Reino de España: Elsevier España, S.L.

Cuenca, E. & Baca, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria principios, métodos y aplicaciones*. 4ta. Edición. Barcelona Reino de España: Elsevier Masson.

Gay, C. & Berini, L. (2011). *Tratado Cirugía Bucal*. Tomo I. Madrid Reino de España: Ergon.

Koch, G. & Poulsen, S. (2010). *Odontopediatria abordaje clínico*. Segunda edición. República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

López, J. (2010). *Odontología para la Higiene Oral*. 1era. Edición. República de Colombia: Zamora Editores LTDA.

Murillo, M. (2013). *El talento humano en beneficio de los usuarios del Centro de Salud Andrés de Vera del cantón Portoviejo*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, ciudad de Guayaquil, República del Ecuador.

Ricketts, D. & Bardett, D. (2013). *Odontología Operatoria*. 1era. Edición. República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

Solé, F. & Muñoz, F. (2012). *Cirugía bucal para pregrado y odontólogo general bases de la cirugía bucal*. Primera edición. República Bolivariana de Venezuela: Amolca.

Libros en línea.

Barrancos, J. & Barrancos, P. (2006). *Operatoria Dental*. 4ta. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A. [En línea]. Disponible en:

<https://books.google.es/books?id=zDFxeYR8QWwC&printsec=frontcover&dq=barrancos&hl=es&sa=X&ei=PUT2VKecDoKiNtWKgpAK&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=barrancos&f=false>

Bordoni, N., Escobar, A. & Castillo, R. (2010). *Odontología Pediátrica*. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1era. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A. [En línea]. Disponible en:

<http://books.google.es/books?id=oXr3kxs0fGcC&pg=PA26&dq=etapas+de+erupcion+dentaria&hl=es&sa=X&ei=igAxU9dPwcbRAAdWIgaAD&ved=0CGwQ6AEwCDgK#v=onepage&q=etapas%20de%20erupcion%20dentaria&f=false>

Cawson, R. (2009). *Fundamentos de Medicina y Patología Oral*. Octava Edición. Reino de España: Elsevier. [En línea]. Disponible en:

<http://books.google.es/books?id=UvE2QU5jyWYC&pg=PA21&dq=extraccion+de+dientes+temporales&hl=es&sa=X&ei=wKMxU5GRJNKEkQf0gYGQDQ&ved=0CEsQ6AEwBTgy#v=onepage&q=extraccion%20de%20dientes%20temporales&f=false>

Diéguez, E., Pascual, F., Vela, C. & Visuerte, J. (2009). *Selladores de fosas y fisuras para higienistas dentales*. 1era. Edición. Reino de España: Ideaspropias Editorial. [En línea]. Disponible en:

<https://books.google.com.ec/books?id=7HdwOshR30AC&pg=PA61&dq=caries+de+l+dentina&hl=es->

[419&sa=X&ei=aXcZVf6SEoewggSwmoGgDA&ved=0CEMQ6AEwBQ#v=onepage
&q=caries%20de%20la%20dentina&f=false](https://books.google.es/books?id=L05LnysBesC&printsec=frontcover&dq=G%C3%B3mez,+M.;+Campos,+A.+%282009%29.&hl=es&sa=X&ei=aXcZVf6SEoewggSwmoGgDA&ved=0CEMQ6AEwBQ#v=onepage&q=caries%20de%20la%20dentina&f=false)

Gómez, M. & Campos, A. (2009). *Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental*. 3era. Edición. Estados Unidos Mexicanos: Editorial Médica Panamericana S.A. [En línea]. Disponible en:

[https://books.google.es/books?id=-
L05LnysBesC&printsec=frontcover&dq=G%C3%B3mez,+M.;+Campos,+A.+%2820
09%29.&hl=es&sa=X&ei=MjIHVduRM4LEggSWsIOQCA&ved=0CCQQ6AEwAA#
v=onepage&q=G%C3%B3mez%2C%20M.%3B%20Campos%2C%20A.%20%28200
9%29.&f=false](https://books.google.es/books?id=L05LnysBesC&printsec=frontcover&dq=G%C3%B3mez,+M.;+Campos,+A.+%282009%29.&hl=es&sa=X&ei=MjIHVduRM4LEggSWsIOQCA&ved=0CCQQ6AEwAA#v=onepage&q=G%C3%B3mez%2C%20M.%3B%20Campos%2C%20A.%20%282009%29.&f=false)

Marín, A., Jaramillo, B., Gómez, R. & Gómez, U. (2008). *Manual de pediatría ambulatoria*. 1era. Edición. República de Colombia: Editorial Médica Panamericana LTDA. [En línea]. Disponible en:

[https://books.google.com.ec/books?id=zMQYTxUs50MC&pg=PA241&dq=fluor+d
ental&hl=es&sa=X&ei=kIEZVdahLcqlNrHlgOgM&ved=0CDoQ6AEwBDgK#v=onepa
ge&q=fluor%20dental&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=zMQYTxUs50MC&pg=PA241&dq=fluor+dental&hl=es&sa=X&ei=kIEZVdahLcqlNrHlgOgM&ved=0CDoQ6AEwBDgK#v=onepage&q=fluor%20dental&f=false)

Martínez, J. (2013). *Nociones de Salud Pública*. Segunda Edición. Reino de España: Ediciones Díaz de Santos. [En línea]. Disponible en:

[https://books.google.es/books?id=rf-
ZAwAAQBAJ&pg=PA252&dq=placa+bacteriana&hl=es&sa=X&ei=yHkYVeSBNoi
DgwSnxoHQDQ&ved=0CD8Q6AEwBTge#v=onepage&q=placa%20bacteriana&f=fa
lse](https://books.google.es/books?id=rF-ZAwAAQBAJ&pg=PA252&dq=placa+bacteriana&hl=es&sa=X&ei=yHkYVeSBNoiDgwSnxoHQDQ&ved=0CD8Q6AEwBTge#v=onepage&q=placa%20bacteriana&f=false)

Negroni (2009). *Microbiología Estomatológica*. Fundamentos y guía práctica. 2da. Edición. República de Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A. [En línea]. Disponible en:

<https://books.google.es/books?id=Gxmui-vjZBgC&pg=PA263&dq=Caries+Dental+Antimicrobianos+y+Vacunas+para+su+control.&hl=es&sa=X&ei=4En2VKiiIMjsgwTKpIJw&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=la%20etiopatogenia%20de%20la%20caries&f=false>

Nelson, S. & Ash, M. (2010). *Desarrollo y erupción de los dientes*. Novena edición. Reino de España: Elsevier. [En línea]. Disponible en:

http://books.google.es/books?id=cgh8bIxfWboC&pg=PA23&dq=desarrollo+dental&hl=es&sa=X&ei=9DovU_TZDozRkQfQ-YGIBQ&ved=0CC8Q6AEwADgK#v=onepage&q=desarrollo%20dental&f=false

Palma, A.; Sánchez, F. (2007). *Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica*. 1era. Edición. Reino de España: Ediciones Paraninfo S.A. Estructura dentaria. [En línea]. Disponible en:

<http://books.google.es/books?id=90EysT6jCBwC&pg=PA69&dq=denticion+primaria&hl=es&sa=X&ei=7B0vU7CNGIyskAfrs4HQBQ&ved=0CE4Q6AEwBjgK#v=onepage&q=denticion%20primaria&f=false>

Posada, A., Gómez, J. & Ramírez, H. (2005). *El niño sano*. 3era. Edición. República de Colombia: Editorial Médica Panamericana LTDA. [En línea]. Disponible en:

<https://books.google.com.ec/books?id=k0wodPSaT4cC&pg=PA302&dq=fluor+dental&hl=es&sa=X&ei=K0sZVeXuBIOngwS6q4DwDw&ved=0CEEQ6AEwBQ#v=onepage&q=fluor%20dental&f=false>

Suarez, C., Gil-Carcedo, L., Marco, J., Medina, J., Ortega, P. & Trinidad, J. (2008). *Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2da. Edición Tomo III. España: Editorial Medica Panamericana S.A. [En línea]. Disponible en:

<http://books.google.es/books?id=RJHQugtktLsC&pg=PA2270&dq=etapas+de+erupcion+dentaria&hl=es&sa=X&ei=RfswU6fEAsLL0AHh64HIDA&ved=0CG8Q6AEwCQ#v=onepage&q=etapas%20de%20erupcion%20dentaria&f=false>

Velayos, J. (2007). *Anatomía de la Cabeza para Odontólogos*. 4ta. Edición. Buenos Aires República de Argentina: Editorial Médica Panamericana. [En línea]. Disponible en:

http://books.google.es/books?id=AJIrrMjBPRcC&pg=PA124&dq=denticion+temporal&hl=es&sa=X&ei=6zgvU_mfL4vnkAfLiYGIBg&sqi=2&ved=0CD8Q6AEwAQ#v=onepage&q=denticion%20temporal&f=false

Sitio web.

Barbería Leache Elena (2011). *Problemas clínicos en la pérdida prematura de los segundos molares temporales*. El mantenedor de extremo libre, como una alternativa. Gaceta dental. [En línea]. Consultado: (26, Marzo 2014). Disponible en:

<http://www.gacetadental.com/2011/09/problemas-clnicos-en-la-prdida-prematura-de-los-segundos-molares-temporales-el-mantenedor-de-extremo-libre-como-una-alternativa-25593/>

Cisneros, G. & Hernández, Y. (2011). La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida. [En línea]. Consultado: (03, Marzo 2015). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011001000013

Chacón, K., Correa, J., Navarro, D., Gordillo, V. & Báez, L. (2014). Pérdida temprana de dientes temporales en niños de 0 a 8 años de edad. [En línea]. Consultado: (03 Marzo, 2015). Disponible en:

<http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/165/301>

Díaz, T. (2011). *Prevalencia de las maloclusiones dentarias y su relación con la pérdida prematura de los dientes primarios en los escolares de 7 a 10 años en la escuela fiscal*

“Ing. José Alejandrino Velasco” de la ciudad de Loja durante el periodo abril-octubre del 2011. Tesis previa a la obtención del título de odontóloga. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. [En línea]. Consultado: (03 Marzo, 2015). Disponible en:

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5308>

Gonzales, A., Martínez, T., Alfonzo, N., Rodríguez, J. & Morales, A. (2009). Caries dental y factores de riesgo en adultos jóvenes. Distrito Capital, Venezuela. [En línea]. (Consultado el 03 de Marzo, 2015). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000300004&script=sci_arttext

Moreno, M. (2009, Mayo 14). *La Boca, Los Dientes y la Primera Cita del Paciente*. Dental Care Continuing Education. Lección 2. [En línea]. Consultado: (03 Marzo, 2015). Disponible en:

<http://www.dentalcare.com/media/en-us/education/ce602/ce602.pdf>

Hernández, J., Montiel, L., Velásquez, J., Alcedo, C., D’Jurisic, A., Quirós, O., Molero, L. & Tedaldi, J. (2010). *Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de maloclusiones en los pacientes de 7 a 10 años que acuden al servicio de odontología del centro de atención integral de salud “Francisco de Miranda”*. [En línea]. Consultado: (04 Marzo, 2015). Disponible en:

<https://ortodoncia.ws/publicaciones/2010/pdf/art22.pdf>

Morgado, D. & García, A. (2011). *Cronología y variabilidad de la erupción dentaria*. [En línea]. Consultado (24, Marzo del 2014). Disponible en:

http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_supl2_%202011/pdf/T16.pdf

Quintana, M. & Martínez, I. (2010). *Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta*. [En línea]. Consultado: (03 Marzo, 2015). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000200002&script=sci_arttext

Reyes, E., Paneque, M., Almeida, Y., Quesada, L., Escalona, D. & Torres, S. (2014). *Factores de riesgo asociados a hábitos bucales deformantes en niños de 5 a 11 años: estudio de casos y controles*. [En línea]. Consultado: (03 Marzo, 2015). Disponible en:

<http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5927>

Ricardo, M. (2010). *Riesgos asociados a la pérdida de la longitud del arco dentario en la dentición mixta temprana*. [En línea]. Consultado: (03 Marzo, 2015). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000100006

Seguén, J., Arpízar, R., Chávez, Z., López, B. & Coureaux, L. (2010). *Epidemiología de la caries en adolescentes de un consultorio odontológico venezolano*. [En línea]. Consultado: (03, Marzo 2015). Disponible en:

Consultado: (03, Marzo 2015). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192010000100008&script=sci_arttext

Villena, R., Pachas, F., Sánchez, Y. & Carrasco, M. (2011). *Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte*. [En línea]. Consultado: (03, Marzo 2015). Disponible en:

<http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1019->

[43552011000100004&script=sci_arttext](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1019-43552011000100004&script=sci_arttext)

