



UNIVERSIDAD  
**SAN GREGORIO**  
DE PORTOVIEJO

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA.**

**Tesis de grado.**

**Previo a la obtención del título de:**

**Odontólogo.**

**Tema.**

**Afecciones bucodentales en niños de 3 años con bajo peso o retardo del crecimiento de la Escuela Fiscal Paul Harris en diciembre de 2014 a enero de 2015.**

**Autor.**

**Eduardo Paúl Lozano Solórzano.**

**Directora de tesis.**

**Dra. Marioneya Izaguirre Bordelois.**

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

**2015.**

## **CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.**

Dra. Marionea Izaguirre Bordelois, certifica que la tesis de investigación titulada: Afecciones bucodentales en niños de 3 años con bajo peso o retardo del crecimiento de la Escuela Fiscal Paul Harris en diciembre de 2014 a enero de 2015, es trabajo original del estudiante Eduardo Paúl Lozano Solórzano, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

Dra. Marionea Izaguirre Bordelois.

**Directora de tesis.**

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.**

### **Tema.**

Afecciones bucodentales en niños de 3 años con bajo peso o retardo del crecimiento de la Escuela Fiscal Paul Harris en diciembre de 2014 a enero de 2015.

**Tesis de Grado sometida a consideración del Tribunal Examinador, como requisito previo a la obtención del título de Odontólogo.**

### **Tribunal.**

**Dra. Lucía Elena Galarza Santana.**

**Directora de la carrera.**

**Dra. Marioneya Izaguirre Bordelois**

**Directora de tesis.**

**Dr. Fabricio Loor A. Mg. Ge.**

**Miembro del tribunal.**

**Dra. Bernardita Navarrete Mg. Gs.**

**Miembro del tribunal.**

## **DECLARACIÓN DE AUTORIA.**

La responsabilidad de las ideas y resultados del presente trabajo investigativo: **Afecciones bucodentales en niños de 3 años con bajo peso o retardo del crecimiento de la Escuela Fiscal Paul Harris en diciembre de 2014 a enero de 2015**, pertenece exclusivamente al autor. Además, cedo mis derechos de autor de la presente tesis a favor de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

**Eduardo Paúl Lozano Solórzano.**

**Autor.**

## **AGRADECIMIENTO.**

Sin duda alguna agradezco de manera infinita a mis padres por haber confiado en mi capacidad, y por nunca dejar de creer en que esta meta se iba a cumplir; además de toda la comprensión y apoyo recibido a lo largo de mi vida universitaria.

Aprovecho para agradecer de manera textual a dos personas que me apoyaron incondicionalmente, siempre creyendo en mí, estaré eternamente agradecido con Leonardo Ugalde y Patricia Limongi.

De manera muy especial le agradezco a mi Tutora de Tesis, la Doctora Marioneya Izaguirre, que además de ser mi tutora se convirtió en mi amiga, y me brindó su apoyo y ayuda, puedo decir que sin su colaboración esto no hubiera sido posible.

Y citando a un grande, sólo puedo decir: gracias totales.

**Eduardo Paúl Lozano Solórzano.**

## **DEDICATORIA.**

Este trabajo de titulación está dedicado principalmente a mi hijo, Leonardo André, por ser el motor que da fuerzas a mi vida; a mi esposa, Alejandra Carofilis Hernández, por su apoyo incondicional en este camino de esfuerzo y dedicación.

También lo dedico a mis padres, Víctor Antonio Lozano Rodríguez y Jacqueline Solórzano Quiroz, que han sido el pilar fundamental de mi vida, a mis abuelos, y dentro de ellos en especial a mi abuelita Daisy; sé que estaría muy orgullosa de verme alcanzar mis objetivos.

Gracias por apoyarme, por guiarme, por impulsarme a ser mejor cada día de mi vida; sé que el camino ha sido extenso, pero al final he logrado culminar una de las etapas más importantes dentro de mi vida profesional.

**Eduardo Paúl Lozano Solórzano.**

## **RESUMEN.**

El retardo del crecimiento y el bajo peso se presentan frecuentemente en las poblaciones rurales de los países latinoamericanos. Teniendo en cuenta que las condiciones socioeconómicas de las poblaciones rurales latinoamericanas comprometen la educación nutricional, el acceso a los servicios de salud y las condiciones familiares, es posible inferir la repercusión de estos factores en el estado nutricional de la población a corto plazo (bajo peso) y de forma crónica (retardo en el crecimiento) y su impacto en la salud bucal.

Estudios previos de la relación entre el bajo peso y el retardo del crecimiento, y la salud bucal demostraron la relación entre ambos. Por lo que fue propósito de esta investigación determinar las afecciones bucodentales de niños de 3 años con bajo peso y retardo del crecimiento de la Escuela Paul Harris. Para lograrlo se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el que se identificó el compromiso del estado nutricional en el 28.3% de los niños; el 17.4% tuvo retraso en la erupción dentaria y el 84.4% presentó caries dental. Sólo se evidenció asociación del bajo peso y retardo del crecimiento con el retardo de la erupción dentaria y las caries dentales.

**Palabras Clave:** Retardo del crecimiento, bajo peso, erupción dentaria, caries dental.

## **ABSTRACT.**

Stunting and underweight are common situations in rural populations of countries. Given that the socioeconomic conditions of the Latin-American populations compromise nutrition education, access to health services and family conditions, it is possible to infer the impact of these factors on the nutritional status of the population in the short term (underweight ) and chronically (growth retardation) and their impact on oral health.

Previous studies of the relationship between nutritional status and oral health demonstrated the relationship. The purpose of this research was to determine oral diseases for children 3 years old with underweight and growth retardation of the Paul Harris School. Studied to achieve a descriptive cross-sectional, in which we observed compromise of the nutritional status in 28.3% of children, 17.4% had delayed tooth eruption and 84.4% had caries. Only was observed association between underweight and growth retardation with delay tooth eruption and caries.

**Key Words:** Growth retardation, underweight, tooth eruption, 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
Indice .....	IX
Introducción.....	1
<b>Capítulo I.....</b>	<b>3</b>
<b>1.    Problematización.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1.    Tema .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1.1.    Formulación del problema.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.    Planteamiento del problema.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.1.    Preguntas de la investigación .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2.2.    Delimitación de la investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.    Justificación.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4.    Objetivos.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4.1.    Objetivo general.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4.2.    Objetivosespecíficos.....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo II. ....</b>	<b>8</b>
<b>2.    Marco Teórico Referencial y Conceptual.....</b>	<b>8</b>

<b>2.1. Afecciones bucodentales en niños.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.1. Caries dental en niños .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.2. Erupción dentaria.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Retardo del desarrollo ponderoestatural.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2.1. La caries dental y su relación bajo peso y el retardo del crecimiento .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.2. El retardo erupción dentaria y el bajo peso y el retardo del crecimiento .....</b>	<b>26</b>
<b>2.3. Unidades de observación y análisis. ....</b>	<b>28</b>
<b>2.4. Variables.....</b>	<b>28</b>
<b>2.5. Matriz de operacionalización de las variables.....</b>	<b>28</b>
<b>Capítulo III. ....</b>	<b>29</b>
<b>3. Marco Metodológico.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1. Tipo de investigación.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2. Métodos .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3. Técnicas .....</b>	<b>29</b>
<b>3.4. Instrumentos.....</b>	<b>29</b>
<b>3.5. Población y muestra .....</b>	<b>30</b>
<b>3.6. Recolección de la información.....</b>	<b>30</b>
<b>3.7. Procesamiento de la información.....</b>	<b>30</b>
<b>3.8. Ética .....</b>	<b>30</b>
<b>Capítulo IV. ....</b>	<b>31</b>
<b>4. Resultados y Discusión.....</b>	<b>31</b>
<b>Capítulo V. ....</b>	<b>45</b>

<b>5. Conclusionesy Recomendaciones .....</b>	<b>45</b>
<b>5.1. Conclusiones.....</b>	<b>45</b>
<b>5.2. Recomendaciones.....</b>	<b>45</b>
<b>    Capítulo VI. ....</b>	<b>47</b>
<b>6. Propuesta Alternativa .....</b>	<b>47</b>
<b>6.1. Tema .....</b>	<b>47</b>
<b>6.2. Entidad Ejecutora .....</b>	<b>47</b>
<b>6.3. Clasificación .....</b>	<b>47</b>
<b>6.4. Localización Geográfica.....</b>	<b>47</b>
<b>6.5. Justificación.....</b>	<b>47</b>
<b>6.6. Marco Institucional .....</b>	<b>49</b>
<b>6.7. Objetivos.....</b>	<b>50</b>
<b>6.7.1. Objetivo general.....</b>	<b>50</b>
<b>6.7.2. Objetivos específicos.....</b>	<b>50</b>
<b>6.8. Descripción de la propuesta .....</b>	<b>51</b>
<b>6.9. Beneficiarios.....</b>	<b>51</b>

**Anexos**

**Bibliografía**

## **INTRODUCCIÓN.**

La repercusión del bajo peso y trastornos del crecimiento también comprometen la salud bucal por disminución de la disponibilidad de nutrientes, vitaminas y minerales necesarios para su desarrollo. En el periodo de tres a seis años ya el niño completa la dentición temporal y comienza la dentición permanente, este proceso puede verse afectado en situaciones carenciales y son precisamente las poblaciones rurales las más afectadas.

Tomando como base principal el uso del método de investigación descriptiva de corte transversal en los niños de 3 años de la escuela Fiscal Paul Harris de Manabí, se realizó una medición de las variables antropométricas, peso y talla, para clasificarlos según los criterios de la OMS en relación con su crecimiento para la edad tomando como base las curvas de peso para edad y estatura para edad en niños de 2 a 5 años.

Posteriormente se procedió a realizar un examen odontológico para evaluar las afecciones bucodentales y la erupción de la dentición permanente a través de la inspección odontológica. Para el diagnóstico de las afecciones bucodentales y evaluación de peso y talla se utilizó la observación a través de un examen clínico odontológico y el examen antropométrico respectivamente. Se recogió la información en una ficha diseñada para este propósito.

Con la obtención de los datos y las variables, se elaboraron diferentes cuadros y gráficos, con sus respectivos análisis y discusión, en los que se distribuyó la población por sexo, talla y peso; así como también se elaboraron las tablas que demostraban la relación entre las variables de bajo peso y retardo del crecimiento, y

las afecciones bucodentales a relacionar como lo son: el retardo del brote dentario y las caries.

Los niños de la escuela estudiada mostraron una alta incidencia de caries dental relacionada mayormente con el bajo peso y retardo del crecimiento. Este patrón de la enfermedad hace que surja la necesidad de prevenir, rehabilitar y educar a los niños tanto en el cuidado de su boca como en los hábitos alimenticios que mantienen. Un programa con consulta y seguimiento para los problemas nutricionales y odontológicos cada 6 meses, que incluya: consulta completa, diálogo educativo enfocado a mejorar malos hábitos como la alimentación dentro de la escuela, profilaxis, rehabilitación y terapéutica.

La propuesta es sostenible y factible porque los resultados que ofrece la investigación realizada indica la urgencia de prevenir y tratar las enfermedades bucales en los niños de edad preescolar; es sostenible en el tiempo, además de que es ideal tanto en la parte económica como para la salud de una población, priorizar la prevención versus los tratamientos de morbilidad ante enfermedades una vez que se establecen.

Además que, mediante las charlas dictadas y las capacitaciones otorgadas se logró obtener un acuerdo verbal con la Escuela Fiscal Paul Harris, para llevar a cabo la propuesta mencionada, asimismo existe un acta de compromiso entre los padres de familia y tutores legales de los niños sujetos de estudio.

# CAPÍTULO I.

## 1. Problematización.

### 1.1. Tema.

Afecciones bucodentales en niños de 3 años con bajo peso o retardo del crecimiento de la Escuela Fiscal Paul Harris en diciembre de 2014 a enero de 2015.

#### 1.1.1. Formulación del problema.

¿Cuáles son las afecciones bucodentales de los niños de 3 años con bajo peso o retardo del crecimiento en la Escuela Fiscal Paul Harris?

### 1.2. Planteamiento del problema.

El bajo peso y el retardo en el crecimiento en la infancia son un problema de salud de naturaleza muy delicada, por cuanto se asocia al nivel de vida de la población y tienen un impacto sistémico por la pérdida de la homeostasia que se produce en estos pacientes.

El bajo peso por defecto en la región de las Américas continúa siendo una afectación que preocupa la salud mundial, y es la escasa nutrición para los infantes de países no industrializados. Se presenta en cualquier edad, pero se da de manera frecuente en la primera infancia, período en el que se elevan los índices de morbilidad y mortalidad. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, más de un millón de niños nacen con bajo peso, de los 6 millones de menores de 5 años presentan un déficit crónico de peso, como resultado de la relación la desnutrición y una amplia gama de factores.(León, Terry, & Quintana, 2009)

Estos problemas se pueden ocasionar debido a una dieta baja en valor nutricional, enfermedades que generen trastornos en la absorción, utilización y transporte de nutrientes y enfermedades consuntivas. Pero los factores socioeconómicos desencadenan las condiciones para que se produzcan estos

fenómenos a escala generalizada. La pobreza, el acceso insuficiente a los servicios de salud la mala educación sanitaria y nutricional entre otras afectan el estado nutricional de la población.

Estadísticas provinciales reflejan que el bajo peso y el retardo en el crecimiento por defecto constituyen un problema de salud de envergadura, con una prevalencia del 14 % en el año 2007, en niños y niñas menores de 1 año. Análisis a un grupo de niños de 1 y 4 años mostraron una preponderancia del 26 % en una muestra de los 40.642 niños estudiados. El objetivo de este trabajo fue descubrir el estado nutricional de niños menores 5 años que fueron atendidos en un consultorio de la ciudad de Babahoyo, provincia Los Ríos, en la República del Ecuador. (León, Terry, & Quintana, 2009).

Indudablemente, es la población infantil la más perjudicada por sus necesidades nutricionales en relación con el peso y el desarrollo, dada su dependencia económica. La repercusión del bajo peso y trastornos del crecimiento también comprometen la salud bucal por disminución de la disponibilidad de nutrientes, vitaminas y minerales necesarios para su desarrollo.

En el periodo de tres a seis años ya el niño completa la dentición temporal y comienza la dentición permanente este proceso puede verse afectado en situaciones carenciales y son precisamente las poblaciones rurales las más afectadas. En la escuela Paul Harris, se desconoce cómo se comporta el desarrollo pondoestatural de los niños de 3 años y si existe relación entre este y la salud bucal.

Esta investigación es factible porque se cuenta con los recursos para llevarla a cabo y la buena disposición de las autoridades, por lo sensible que es el tema del compromiso nutricional en la infancia y la importancia que tiene la salud bucal para revertir el proceso, evitando que se convierta en un círculo vicioso

Los trastornos como el bajo peso y el retardo del crecimiento en la infancia son un problema de salud de naturaleza muy delicada, por cuanto se asocia al nivel de vida de la población y tienen un impacto sistémico por la pérdida de la homeostasia que se produce en estos pacientes.

#### 1.2.1. Preguntas de la investigación.

¿Cuál es el índice de bajo peso y retardo en el crecimiento en los niños de 3 años de la Escuela Paul Harris y su distribución por sexo?

¿Cuáles son las afecciones bucales más frecuentes en los niños de 3 años con bajo peso o retardo del crecimiento de la Escuela Paul Harris?

¿Existe relación del retardo del crecimiento y el bajo peso con el retardo de la erupción dentaria y la presencia de caries?

#### 1.2.1. Delimitación de la investigación.

**Campo:** odontología.

**Área:** odontopediatría.

**Aspectos:** salud bucal.

**Delimitación espacial:** la presente investigación se desarrolló en la Escuela Fiscal Paul Harris del Cantón Portoviejo en la provincia de Manabí.

**Delimitación temporal:** esta investigación se realizó en el periodo diciembre 2014 a enero de 2015.

### 1.3. **Justificación.**

Este trabajo de titulación tiene como finalidad demostrar la relación que existe entre el bajo peso, el retardo del crecimiento y las afecciones bucodentales, tales



como el retardo de la erupción dentaria y las caries, en los niños de 3 años de la escuela Fiscal Paul Harris.

Se logró observar como a través de un examen odontológico y aplicando el método descriptivo de corte transversal se pudo apreciar las diferentes afecciones bucales en los niños investigados.

Los parámetros establecidos por la OMS fueron de mucha importancia para realizar este trabajo, ya que esto permitió elaborar el cálculo de las variables, tomando como base las curvas de peso para la edad y estatura para la edad.

Desde mi punto de vista, esta investigación tiene un impacto positivo en la comunidad, debido a que a partir de realizarla, el personal docente de la Escuela Paul Harris y los padres de familia de los alumnos, se pudieron percatar de las afecciones bucales de los niños, lo que generaría en lo posterior la atención necesaria y adecuada para el plantel educativo.

Esta investigación es factible porque se cuenta con los recursos para llevarla a cabo y la buena disposición de las autoridades, por lo sensible que es el tema del compromiso nutricional en la infancia y la importancia que tiene la salud bucal para revertir el proceso, evitando que se convierta en un círculo vicioso.

#### **1.4. Objetivos.**

##### **1.4.1. Objetivo general.**

Determinar las afecciones bucodentales de niños de 3 años con bajo peso o retardo del crecimiento de la Escuela Fiscal Paul Harris.

1.4.2. Objetivos específicos.

Caracterizar la población de estudio teniendo en cuenta el sexo, talla y peso.

Determinar la asociación del retardo del crecimiento y el bajo peso con el retardo de la erupción dentaria y la presencia de caries.

## CAPÍTULO II.

### 2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.

La edad de 2 a 5 años fue propuesta, por la Organización Mundial de la Salud y la Federación Dental Internacional en 1981, para establecer uno de los objetivos mundiales de salud bucodental para el año 2000 (el 50% de los niños deben estar exentos de caries dental). Este grupo de edad deberá estar compuesto por un 50% de niños entre 2 y 3 años cumplidos, y el 50% restante con niños de 4 y 5 años cumplidos. (UNICEF<sup>1</sup>, 2012)

En el estudio realizado por Tejada y Uribe<sup>2</sup> (1995), en niños que mantiene un peso y un crecimiento por debajo de la media establecida, se encontró 3.1% de hipoplasia del esmalte, 18% de retardo de la erupción, 32.3% presentó caries y gingivitis marginal y papilar en el 6.3% de los casos. (pp. 45-49)

#### 2.1. Afecciones bucodentales en niños.

Las enfermedades bucodentales (caries y enfermedades periodontales) son uno de los problemas de salud de mayor prevalencia en nuestra comunidad. Una vez establecidas, tanto la caries dental como las enfermedades periodontales son persistentes y no tienen curación espontánea. Si el tratamiento se pospone, es cada vez más complejo y costoso. La caries dental es una enfermedad que cursa con la destrucción localizada y progresiva de los dientes, iniciada mediante la disolución por

---

<sup>1</sup>UNICEF, F. d. (julio de 2012). *Evaluación de crecimiento de niños y niñas. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud.* Obtenido de [unicef.org: http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf)

<sup>2</sup>Tejada, C. M., & Uribe, C. P. (1995). Alteraciones orales en niños desnutridos de dos a cinco años. *Revista CES Odontología*, 8(1), 45-49. Recuperado el 2 de febrero de 2015, de <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/1521/1017>

los ácidos de la superficie externa del diente. El término «enfermedades periodontales» se utiliza para denominar un conjunto de enfermedades caracterizadas por la afectación de los tejidos que, bajo la denominación de periodonto, forman las estructuras que protegen y dan soporte a los dientes: encía, cemento radicular, hueso alveolar y ligamento periodontal. Una de la más conocida es la gingivitis o inflamación de las encías, caracterizada por cambios inflamatorios y destrucción de los tejidos blandos y del hueso que soporta el diente. A lo largo del presente siglo se ha producido un importante incremento de la prevalencia de la caries en los países occidentales desarrollados, paralelo al desarrollo económico y social experimentado por estos países. (Manau, et al <sup>3</sup>, 1989, pp 27-28)

El incremento de la prevalencia de la caries ha generado una gran demanda de asistencia curativa y rehabilitadora en estos países, lo que ha tenido como respuesta la proliferación de servicios de asistencia dental, tanto públicos como privados, que ha comportado un elevado coste para la población y para los sistemas de salud. (WHO<sup>4</sup>, 1985)

#### 2.1.1. Caries dental en niños.

Según el criterio de la OMS se considera a la caries dental como una enfermedad que tiene un origen que se debe a varios factores, que se inicia después de la erupción dentaria, lo que genera que el tejido de la pieza dental pierda su dureza y se forma una cavidad. Si las caries no son atendidas a tiempo, se verá afectada la salud

---

<sup>3</sup>Manau C, Cuenca E, Canela J, Salleras L. Resultatspreliminars de l'evaluació del Programa preventiu de càries entre els escolars de Catalunya. Sal utCatalunya 1989; 3: 27-28.

<sup>4</sup>Oral Health Care Systems. An Internacional collaborative study. Coordinated by the WHO. Quintessence Publis Comp. Londres, 1985.

bucal en personas de todas las edades. Es una de las afecciones más comunes en la población mundial. (Urbina, et al<sup>5</sup>, 1996)

Para Escobar <sup>6</sup> (2006), en la actualidad se sabe que la caries se debe a una enfermedad infecciosa, transmisible, que se produce gracias a la presencia de bacterias específicas, un huésped cuya resistencia es menos que óptima, además que el ambiente es propicio para su proliferación, como es la cavidad oral. La unión de estos factores favorece la acidificación local del medio, lo que genera que se degraden los hidratos de carbono de la dieta diaria, esto causa que se desmineralice el material proteico del diente. Esta evolución debe ser detenida con un tratamiento específico, de no ser así puede llevar a la pérdida total de la corona dentaria. (pp. 36 y 101)

Chasteen<sup>7</sup> (1986) establece que:

La presencia de microorganismos capaces de producir ácido suficiente que conlleve a la descalcificación de la estructura del diente es necesaria para que se desarrolle todo el proceso. En los últimos años se ha implicado al *Streptococcus Mutans* (SM) como el principal y más virulento microorganismo que tiene la absoluta responsabilidad de la formación de la caries dental. Existen otros como el *Lactobacillus*, *Actinomyces* y otros tipos de *Streptococcus* que también participan, pero el papel que desempeña es de menor importancia. Comúnmente, el SM no se lo localiza en la boca del recién nacido y sólo se lo llega a detectar después de la erupción de los dientes temporales. Al momento que aparecen las piezas dentales, puede ocurrir que sobre ellas se forme placa bacteriana, estructura microbiana considerada como la causa principal de la mayoría de las enfermedades periodontales. La placa bacteriana se puede definir como un ecosistema que está conformado por varias estructuras microbianas, que se agrupan densamente. El SM es uno de los organismos microscópicos en aglomerarse a la placa bacteriana y una vez allí se multiplica. Estos microorganismos son capaces de producir ácidos y polisacáridos a

---

<sup>5</sup>Urbina T, Caro JP, Vicent M: Caries y Fluorosis en Niños de 6 a 8 años y 12 años. Minsal, Chile 1996-1999. Departamento de Estadísticas e Información.

<sup>6</sup>Escobar F: Prevención en Odontología Pediátrica. En: Odontología Pediátrica, 1º Edición. Santiago de Chile. Editorial Universitaria, 1991: 101-36.

<sup>7</sup>Chasteen JE: Prevención de la caries dental. En Principios de Clínica Odontológica. 2º Edición en Español. México. Editorial El Manual Moderno, S.A. 1986: 1-30.

partir de los carbohidratos consumidos por el individuo, esto es importante, ya que los polisacáridos permiten que se junten a la placa bacteriana y el ácido es capaz de reducir los minerales propios de la capa de esmalte que posee la pieza dentaria, siendo esto la primera etapa para que se forme la caries dental. (pp. 1-30)

Debido a que la caries una patología de carácter infecciosa transmisible, para que se logre reducir o retardar la colonización de las mismas en la boca de los niños, el médico pediatra debe estar al tanto de los mecanismos que causan dicha enfermedad, se habla del traspaso de la saliva de los adultos, en especial de las madres. Para llegar a esta conclusión se hizo una revisión del tema para poder demostrar su real importancia y magnitud. (Mc Donald<sup>8</sup>, 1995, pp. 209-43)

#### **Clasificación de las caries dentales.**

Tomando como base a Nocchi<sup>9</sup> (2008) existe una clasificación de las caries dentales establecida por el Doctor Black, como base para su obturación con amalgama de plata (empaste metálico) que por su no adhesión a las paredes cavitarias se tenía que efectuar en una cavidad con paredes retentivas, esto comúnmente se conseguía mediante la orientación de las paredes vestibular y lingual convergentes hacia la cara oclusal.

En la actualidad se usa más la composite (empaste blanco) que al utilizar adhesivo nos permite no necesitar cavidades retentivas, esto se traduce en una cavidad mucho más conservadora y aunque no se sigan utilizando las cavidades con su forma para amalgama, la numeración de estas cavidades se sigue utilizando. (p.10)

---

<sup>8</sup>Mc Donald R, Avery DR: Caries dental en los niños y los adolescentes. En: Odontología pediátrica y del adolescente. Sexta Edición en Español. España. Editorial Mosby/Doyma, 1995: 209-43.

<sup>9</sup>Nocchi. [\*Odontología Restauradora. Salud Y Estetica.\*](#) Ed. Médica Panamericana.2008, (pp. 10). [ISBN 9789500609104.](#)

La clasificación de Black es la siguiente:

**Clase I** - Caries en la cara oclusal y sólo en esa cara, normalmente están localizadas en molares pero también se encuentra en premolares, sus paredes vestibulares y linguales son retentivas mientras que las paredes mesiales y distales son divergentes conservando el esmalte en el punto de contacto.

**Clase II** - Caries en interproximal, entre los dientes, éstas son típicas en molares y premolares, su diagnóstico ha de ser radiológico además de visual ya que al estar entre los dientes siempre hay que comprobar con una radiografía, se trata de una caja proximal entre los dientes quitando el punto de contacto, con paredes lingual y vestibular convergentes hacia oclusal. Además, nos podemos encontrar con cavidades clase II que tienen caries por oclusal, entonces la cavidad será con la caja proximal unida a una cavidad Clase I.

**Clase III** - Caries en interproximal del sector anterior y sin afectación del borde incisal, estas caries tienen la dificultad de la estética ya que son cavidades que se ven al sonreír, por eso lo que se suele intentar es hacer la cavidad por lingual y quitar lo mínimo en la cara vestibular, la cavidad con amalgama necesita retención y se hacía la cavidad y al lado, una pequeña cavidad muy fina y muy extensa para proporcionar estabilidad a la obturación, en la actualidad se adhiere al esmalte y para ayudarlo se bisela el esmalte.

**Clase IV** - Caries en interproximal del sector anterior y con afectación del borde incisal, esto ya son caries que se ven por ambos lados del diente y que no se puede mantener la parte vestibular del diente, de hecho se quita la zona proximal del diente y se obtura, otra vez con bisel en el esmalte para el composite.

**Clase V** - Caries en las caras libres dentales, es decir caries cerca, encima o debajo de la encía, son cavidades que tiene las paredes oclusales y apicales convergentes hacia el exterior, es decir son retentivas, en la amalgama de plata es como se consigue la adhesión y en composites mediante adhesivo pero en esta cavidad si la hacemos expulsiva las fuerzas oclusales al morder nos van a ir despegando el composite por lo tanto esta es la única cavidad que necesariamente va a ser con paredes retentivas sin depender del material restaurado.

### **Tratamiento contra la caries dental.**

El tratamiento de la caries como enfermedad infecciosa constará de dos partes fundamentales. La primera será la eliminación del agente infeccioso y tejidos dentales afectados por la infección. La segunda parte será la restauración o rehabilitación del diente, si es posible. En caso de imposibilidad de restauración, la exodoncia o extracción del diente será el tratamiento a realizar.

Antes de decidir el tratamiento a aplicar a una caries se deben valorar dos aspectos, el grado de afectación que presenta el diente afectado y sí el diente es temporal o permanente. En los adolescentes que presenta dientes definitivos pero aún inmaduros su tratamiento también se diferenciará del diente permanente del adulto con raíces totalmente formadas. En niños, con riesgo alto de sufrir caries se valorará el sellado de fisuras como método de prevención.

El tratamiento de las caries que afectan a esmalte y dentina sin afectación de la pulpa o tejido vasculo-nervioso del diente es la obturación o empaste que será igual en dientes temporales como en dientes permanentes.



En caries incipientes que afectan parcialmente la superficie del esmalte se instará al paciente a mejorar su higiene oral y se realizará un control clínico periódico en consulta.

Cuando una caries ya afecta el grosor del esmalte y avanza hacia la dentina, el tratamiento se iniciará con la remoción del tejido infectado. Una vez eliminada la dentina enferma se realizará la restauración del diente mediante resinas compuestas o composites.

Cuando hay una afectación más profunda de los tejidos del diente llegando a contactar la caries con la pulpa. Se manifiesta con una pulpitis (afectación del nervio e inflamación del tejido pulpar), el tratamiento de elección, en este caso será la endodoncia del diente permanente del adulto (matar el nervio). El tratamiento endodóntico es la eliminación del tejido vasculo-nervioso de la pulpa dental que se encuentra en la cámara pulpar (en el interior del diente) y en los conductos de radicales de las raíces de los dientes. Una vez eliminado este tejido y se sustituye por un material bacteriostático que previene la recidiva de la infección dentaria.

En dientes temporales, el tratamiento de la pulpitis será más conservador utilizándose técnicas como el recubrimiento directo e indirecto, la pulpotomía y la pulpectomía. La pulpotomía es la eliminación de la pulpa contenida en la cámara pulpar y el sellado de los conductos radicales, no afectados con un material que, generalmente, es hidróxido de calcio; y la pulpectomía: es la eliminación total de la pulpa de la cámara coronaria así como la pulpa radicular para luego rellenar los conductos con óxido de zinc eugenol. El óxido de zinc eugenol es reabsorbible y facilita así la reabsorción de la raíz cuando empieza la erupción del permanente.

## **Métodos de prevención de la caries dental.**

### Eliminación de la placa bacteriana. (Profilaxis)

La higiene bucal debe estar dirigida al control y la eliminación de la placa dental mediante métodos mecánicos y/o químicos. Esta higiene dental se debe fundamentar en el cepillado dental, el uso del hilo o seda dental y todos aquellos medios complementarios menores que sean necesarios.

### Uso de flúor. (Fluorización)

El uso del flúor previene la aparición de la caries interfiriendo en el metabolismo de las bacterias reduciendo su papel patógeno. La presencia de flúor facilita la incorporación de calcio a los tejidos duros del diente y a su remineralización.

Existen diversas presentaciones comerciales de flúor desde las pastas dentífricas, colutorios, geles, pastillas o barnices. Algunas de estas presentaciones son de uso profesional y se administran bajo la supervisión de un odontólogo en consulta. En algunas áreas urbanas el agua de consumo se somete a fluoración.

### El sellado de fosas y fisuras. (Sellante)

El sellado de fosas y fisuras es una técnica de prevención ampliamente extendida en la odontología actual. La modificación de las áreas anatómicas más retentivas de la cara masticatoria de los dientes, las fosas y las fisuras, mediante la utilización de diversas técnicas y materiales, ha sido una de las principales medidas preventivas empleadas para combatir la caries en niños con especial tendencia a sufrirlas.

### 2.1.2. Erupción dentaria.

La formación de las piezas dentales como un fenómeno inscripto en este progreso y que se encuentra sometido a las influencias será igualmente variable en lo que se refiere a la calcificación de los folículos dentarios, la cronología y la secuencia de erupción. (Morón, y otros <sup>10</sup>, 2006, pp. 1-7)

Barreda<sup>11</sup> (2005) afirmó que la erupción está coordinada con el desarrollo general del niño, y que tanto la calcificación y erupción de los dientes temporales, como la reabsorción de sus raíces, y posteriormente el brote y el crecimiento de calcio en los permanentes, van a constituir serie de fenómenos que conllevan, junto con un grupo de causas locales, a anomalías o alteraciones que no permiten la oclusión normal.

Concepción, Sosa, Matos, y Díaz<sup>12</sup>,(2013)describen que el proceso que comprende el inicio del brote, tanto de los dientes temporales como los permanentes, se comienza cuando se encuentre la corona ya calcificada, e inmediatamente después la raíz, y se cree que está regulado por un control endocrinario siendo el resultado de la acción simultánea de distintos fenómenos como la reabsorción de raíces temporales, calcificación de las raíces permanentes, proliferación celular y oposición ósea alveolar.(pp.136-153)

---

<sup>10</sup>Morón, A., Santana, Y., Pirona, M., Rivera, L., Rincón, M., & Pirela, A. (2006). Cronología y secuencia de erupción de dientes permanentes en escolares Wayúu Parroquia Idelfonso Vásquez Municipio Maracaibo-Estado Zulia. *Rev Acta Odontológica Venezolana*, 44(1), 1-7.

<sup>11</sup>Barreda, P. (3 de feb de 2005). *La salida de los dientes o erupción dentaria*. Recuperado el 3 de 25 de 2014, de *Pediatraldía*. : [http://www.pediatraldia.cl/erupcion\\_dentaria.htm](http://www.pediatraldia.cl/erupcion_dentaria.htm)

<sup>12</sup>Concepción, T., Sosa, H. P., Matos, A., & Díaz, C. (2013). Orden y cronología de brote en dentición permanente. *Rev Ciencias Médicas [online]*., 17(3), 112-122.

Cuando los dientes temporales y permanentes están juntos en la boca se lo conoce como dentición mixta, la cual se presenta desde los 6 a los 11 años de edad; esta se divide a su vez en temprana, desde los 6 a los 9 años, y dentición mixta tardía, desde los 9 a los 11 años. (Guerrero, 2006)

Taboada y Medina <sup>13</sup>(2005) señalan que:

Cuando se hace una evaluación de la erupción dentaria, uno de los aspectos a considerar es el orden. Esto se lo puede definir como el lugar que va a ocupar el diente al momento de su aparición. Un cierto orden proporciona la oportunidad óptima para que los dientes broten en el sitio correcto. Lo que permite mantener una secuencia de erupción que sea favorable, uno de los aspectos más importantes para lograr la correcta localización de los dientes en la arcada. Morón (2006) aseveró que el orden en el que aparecen es menos variable que el tiempo en que lo hace, mientras que Guerrero (2006) alegó que distribución puede ser diferente a lo que se llama favorable y esto resulta completamente normal. (pp. 94-100) (pp. 1-7)

En la opinión de Buelvas<sup>14</sup>(2007) la dentadura, tanto temporal como permanente, tiene una secuencia de aparición dado por los intervalos de erupción. Esta regla es aceptable siempre y cuando sus estudios se hagan con poblacionales o familiares en particular, que permitan establecer una diferencia unos con otros. (pp. 349-56).

---

<sup>13</sup>Taboada, A., & Medina, J. (2005). Cronología de erupción dentaria en escolares de una población indígena del estado de México.. 2005. *Rev de la Asociación Dental Mexicana*, LXII(3), 94-100.

<sup>14</sup>Buelvas, M., & Buelvas, M. (2007). Edad dental. 2007;37(354):349-56. *Rev Ped Rur Ext.*, 37(354), 349-56.

Ceglia<sup>15</sup> y Djurisc<sup>16</sup> clasifican los dientes permanentes en dos tipos:

Los sucesores son los que van a sustituir a los temporales (incisivos, caninos y premolares) y los complementarios que van a hacer su erupción detrás del arco temporal (primero y segundo molar) y más tarde el tercer molar. Los sucesores van a salir simultáneamente con el proceso de reabsorción de las raíces de los temporales. Cualquier alteración, cambio de posición o movimiento que no esté dentro de los límites normales se denomina maloclusión, la cual tiene su origen multicausal. Dentro de las causas tenemos los hábitos, que vendrían a ser patrones neuromusculares muy complejos. Los hábitos se dividen en beneficiosos o funcionales y perjudiciales o deletéreos, estos últimos resultan de la perversión de una función normal y pueden provocar trastornos, anomalías y otras alteraciones en el niño desde edades tempranas. (pp. 349-56) (pp. 1-6)

Burgueño<sup>17</sup> (2014) precisa que el orden encontrado de la emergencia dentaria en los niños y niñas, fue diferente entre los sexos y entre las hemiarquadas del maxilar y la mandíbula. Se procedió a estudiar escolares de Ciudad Nezahualcóyotl, y se compararon con los del municipio de los Reyes, La Paz, en México, se llegó a encontrar varias diferencias significativas en la secuencia de erupción de los incisivos central y lateral, el segundo premolar, el primer molar superior, el canino, los premolares y los molares inferiores. En los escolares de Temoaya que fueron objeto de estudio de Taboada (2005) el resultado fue diferente entre niños y niñas. (pp. 94.100)

Por lo general se considera que los dientes de la mandíbula aparecen antes que sus homólogos maxilares, aunque se puede apreciar variación en la región de canino y

---

<sup>15</sup>Ceglia, A. (2005). Indicadores de la maduración de la edad ósea, dental y morfológica. *Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.*, 1-10.

<sup>16</sup>Djurisc, A., Alcedo, C., González, F., Quirós, O., Fariás, M., Rondón, S., & al., e. (2007). Alteración de la secuencia de erupción entre canino y primer premolar en el maxilar inferior en pacientes de la Facultad de Odontología de la UGMA con edades comprendidas entre 9 y 11 años. . *Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.* , 1-6.

<sup>17</sup>Burgueño, L. (2014). Estudio de la erupción de los dientes temporales en una muestra de niños de la Comunidad de Madrid. Madrid: Repositorio digital de la Universidad Complutense de Madrid.

premolares. Mora, López y Apolinaire<sup>18</sup> (2009) reportaron que todas las piezas inferiores surgen primero que sus homólogos superiores, con excepción de los incisivos laterales. En los textos analizados no se llegó a encontrar referencia alguna que establezca que el brote primero de los dientes superiores tenga algo de relación clínica desventajosa, con excepción del segundo molar, puesto que cuando emerge antes que su homólogo inferior si se puede llegar a relacionar con una maloclusión de clase II, debido a que se deslizan hacia la cara mesial de los dientes posterosuperiores y va provocar un espacio mayor que lo permita. (Plasencia, García-Izquierdo, & Puente-Rodríguez, 2005)

Carbó y Enrique<sup>19</sup> (1982), citados por Cabrera, Paz, Crugeiras y García, encontraron que tanto en hombres como en mujeres se produce con frecuencia el brote de los segundos molares superiores derechos y las primeras bicúspides del mismo lado, antes que los homólogos inferiores. De igual forma ocurrió con las primeras bicúspides izquierdas de los niños, mientras que en muchas niñas las bicúspides superiores e inferiores del lado siniestro hicieron su aparición al mismo tiempo. Los hallazgos demostraron que aunque en la mayoría de los dientes inferiores brotaron antes que sus homólogos superiores, también se presentaron una cantidad considerable de casos en donde ocurrió todo lo contrario, o donde ocurrió al mismo tiempo. (pp. 27-32)

---

<sup>18</sup>Mora, C., López, R., & Apolinaire, J. (2009). Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. *Rev Medisur*, 7(1), 1-7.

<sup>19</sup>Carbó, J., & Enrique, J. (1982). Cronología del brote y secuencia de erupción dentaria en una muestra de la región central del país. *Rev Medicentro*, 3(1), 27-32.

Para Orellana, Marengo, y Blasa<sup>20</sup>(2013) lo más frecuente fue la emergencia de los incisivos centrales inferiores, esto también se vio seguido por la de los primeros molares inferiores y superiores permanentes, puede que se presenten casi al mismo tiempo o en orden invertido, para que así surja primero que el primer molar inferior.

Además se comprobó que con mayor frecuencia en las mujeres el canino inferior nacía antes que la primera bicúspide con relación a los hombres. Esto provoca la inclinación lingual de los incisivos debido a que no logran acceder al cingulo de los superiores, brotan mucho, hacen que se acreciente la curva de Spee, lo que causa un exagerado sobrepase, que luego va a inducir la bioversión de los caninos. (Pérez<sup>21</sup>, 2005, pp. 1-5)

De manera general para Djuriscic, y otros<sup>22</sup> (2007), Plasencia, García-Izquierdo, y Puente-Rodríguez<sup>23</sup>, (2005) lo más común fue el brote inicial de los primeros bicúspides mucho antes de la de los caninos en el maxilar, así como en la mandíbula. Una parte substancial de los investigadores opinaron que la simetría en la erupción dentaria, es decir, que los dientes que son homólogos de la misma arcada aparezcan en boca al mismo tiempo, es importante para el éxito de este proceso. (pp.1-6) (pp. 31-42)

---

<sup>20</sup>Orellana, T., Marengo, H., & Blasa, J. (2013). Secuencia de erupción dentaria de caninos y premolares inferiores en una muestra de niños peruanos. *Revista Científica de Odontología Sanmarquina*, 6 (1), 13-16.

<sup>21</sup>Pérez, D. (2006). Prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años de edad. *Rev Zoilo Marinello Vidaurreta de la Facultad de Ciencias Médicas de Las Tunas.*, 1-5.

<sup>22</sup>Djuriscic, A., Alcedo, C., González, F., Quirós, O., Fariás, M., Rondón, S., y otros. (2007). Alteración de la secuencia de erupción entre canino y primer premolar en el maxilar inferior en pacientes de la Facultad de Odontología de la UGMA con edades comprendidas entre 9 y 11 años. *Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.*, 1-6.

<sup>23</sup>Plasencia, E., García-Izquierdo, F., & Puente-Rodríguez, M. (2005). Edad de emergencia y secuencias polimórficas de la dentición permanente en una muestra de población de Asturias. *RCOE*, 10 (1), 31-42.

Estudiando la obra de San Miguel, Veliz, Escudero, Calcines, & Ortega<sup>24</sup>, (2011) es posible citar que:

El alineamiento dentario y su buena oclusión dependerán de las bases óseas y de la posición adecuada de los dientes temporales y permanentes, razón por la cual debemos controlar su erupción y las posibles alteraciones que se puedan presentar.

Algunos factores involucrados en el tiempo de la erupción dentaria son: la edad, el sexo, la raza, la herencia, el estado nutricional, el desarrollo esquelético, el antecedente de extracciones prematuras de los dientes primarios, el tamaño de los dientes con respecto al de los maxilares, los factores genéticos, algunos factores del desarrollo intrauterino y posnatal, así como los elementos propios del ambiente y el nivel socioeconómico. Todo lo expresado condiciona que cada individuo y cada población tengan características propias, por lo que se afirma que no es posible dar fechas precisas para la cronología de emergencia dentaria por ser relativamente variable. A pesar de lo descrito se pueden establecer promedios con fines diagnósticos, como instrumento para la labor de los estomatólogos que trabajan con niños. (pp. 208-218).

## **2.1. Retardo del desarrollo pondoestatural.**

Los problemas de alimentación en el mundo no han podido ser superados, hoy día 777 millones de personas en países en desarrollo sufren algún grado de bajo peso para su estatura, para ver resultados significativos sería necesario que 22 millones tuvieran alimento en el mundo anualmente, sin embargo, el alcance ha sido de 6 millones al año. Es un hecho que el 55 % de los 12 millones de muertes infantiles anuales se deban a desnutrición.

En México la UNICEF ha reportado, en su Estado Mundial de la Infancia, que el 12% de los niños nacen con bajo peso al esperado, el 14% de ellos presentan desnutrición aguda y el 22% desnutrición crónica. La mayor parte del índice de bajo peso en América Latina es el resultado de un proceso lento de subalimentación

---

<sup>24</sup>San Miguel, A., Veliz, O. L., Escudero, R. Z., Calcines, M. E., & Ortega, L. (2011). Cronología de emergencia de la dentición permanente en niños del municipio de Santa Clara: Parte I. *Revista Cubana de Estomatología*, 208-218.



asociado a prevalencias de infecciones y escasos acceso a servicios de la salud. (UNICEF<sup>25</sup>, 2012)

Buelvas<sup>26</sup>(2007) señala que los eventos que se dan con el crecimiento y el desarrollo se encuentran bajo la influencia de una serie amplia de factores de índole genético, ambiental y del entorno sociocultural, consecuentemente se encuentran algunos contrastes para ellos entre localidades diferentes. (pp. 349-56)

Sosa, Suárez, Portelles, Boudet, & Mojena<sup>27</sup> (2014), establecen que:

El bajo peso constituye uno de los problemas más importantes para niños y jóvenes de países subdesarrollados. Es la consecuencia de un bastimento inapropiado en la dieta y el sufrimiento de enfermedades, ya que no existe un control alimenticio adecuado. Esto afecta de manera directa y variable en el crecimiento y desarrollo. Por la intensidad de los valores constituye un problema considerable que repercute en la salud, tanto en los países en vías de desarrollo, como también en las áreas más pobres, explotados y discriminados de los países industrializados. (pp. 1212-1218)

Hebel<sup>28</sup> (2012) refiere que: “El 8-10% de los niños de la atención primaria no progresan de peso y/o talla; los niños más afectados son los menores de 2 años; la etiología más frecuente es la no orgánica” (pp. 55-58).

### 2.2.1. La caries dental y su relación con el bajo peso y el retardo del crecimiento.

Morgado y García<sup>29</sup> (2013), asocian al bajo peso con el desarrollo retardado dentario, y aumento en la experiencia de caries y en una alteración en la distribución

---

<sup>25</sup> UNICEF, F. d. (julio de 2012). *Evaluación de crecimiento de niños y niñas. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud.* Obtenido de [unicef.org: http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf)

<sup>26</sup>Buelvas, M., & Buelvas, M. (2007). Edad dental. 2007;37(354):349-56. *Rev Ped Rur Ext.*, 37(354), 349-56

<sup>27</sup>Sosa, M., Suárez, D., Portelles, S., Boudet, R., & Mojena, D. M. (2014). Aspectos clinicoepidemiológicos de la desnutrición proteicoenergética en menores de 10 años. *MEDISAN*, 18 (9), 1212-1218.

<sup>28</sup>Hebel, E. (2012). El niño que no progresa de peso. *GASTROHNUP*, 14(2), 55-58. Recuperado el 2 de febrero de 2015, de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/5920/1/3%20el%20nino.pdf>

de la edad de caries en dientes primarios. El tejido bucal es altamente sensible a deficiencias de nutrientes. Por otra parte, el estado del tejido y de los dientes también afecta el estado nutricional de una persona. (pp. 1-11)

Estudiando la obra de Rueda y otros<sup>30</sup>(2012) podemos citar que:

Una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares es la caries dental. Esta enfermedad infecciosa tiene el potencial de producir cavitación del esmalte dental y posteriormente daño a la dentina y a la pulpa, culminando con la destrucción localizada de los tejidos duros del diente si la desmineralización es desenfrenada. Además, como consecuencia de ese deterioro, el proceso puede causar dolor, pérdida temprana de piezas dentales, ausentismo escolar, y requerir tratamientos costosos. Estas características hacen que se le considere un problema significativo de salud. (pp. 17-22)

En los últimos años se ha identificado como factores de riesgo de la caries la presencia de estreptococo mutans y lactobacilos, pero numerosos estudios transversales incluyen, entre otros, el estado socioeconómico, sobre todo en niños pequeños y adultos. (Mattos y Melgar<sup>31</sup>, 2004, pp. 1-2)

De acuerdo a la obra de Castillo, Valenzuela, Vázquez, y Rojas<sup>32</sup>, (2015)

Actualmente se sabe que la saliva es una posible alternativa para el diagnóstico, monitorización de evolución y determinación de gravedad de algunas patologías, también para la dosificación de medicamentos, entre muchos otros usos, por ende es una vía prometedora. Los

---

<sup>29</sup>Morgado, D., & García, A. (2013). Factores de riesgo de alteraciones cronológicas de la erupción dentaria en la población del municipio Baraguá. *Mediciego*, 19(Supl.1), 1-11.

<sup>30</sup>Rueda, M. A., Olán, L. B., Ramírez, J., Morales, M. H., Bafres, E., & Moreno, X. (2012). Diagnóstico sobre el índice de caries dental en los niñosescolares del estado de Tabasco, municipio de Centro. *Horizonte sanitario*, 11 (3), 17-22.

<sup>31</sup>Mattos, M. A., & Melgar, R. A. (2004). Riesgo de caries dental. *Revista de Estomatología Herediana*, 14((1-2)), 101-106. Recuperado el 2 de febrero de 2015, de <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/2022/2019>

<sup>32</sup>Castillo, J., Valenzuela, J., Vázquez, Y., & Rojas, M. (2015). Acción dual del calcio salival en enfermedad periodontal y caries dental. *ANACEO*, 1 (1), 49-52.

múltiples componentes dentro de la saliva, tales como lactoferrina, lisozima, peroxidasa, entre otros, no sólo protegen la integridad de los tejidos orales, sino que también proporcionan pistas sobre enfermedades locales y sistémicas. Estos biomarcadores salivales se están estudiando como un medio de vigilancia de la salud general y en el diagnóstico precoz de enfermedad. (pp. 49-52).

Quiñones, Ferro, et al<sup>33</sup> (2006) establecen que:

En la actualidad el bajo peso es el problema de salud más importante de los países en vías de desarrollo. La OMS y la FAO la sitúan en cifras que sobrepasan los 800 millones de habitantes, de los cuales más de la mitad (500 millones) son niños. (pp. 31-43)

El bajo peso y el retardo en el crecimiento tiene gran repercusión en el desarrollo físico general del niño, porque puede producir retraso mental, retardo en el crecimiento de los centros motores del cuerpo, puede generar deficiencias en el aprendizaje, como para leer o escribir, además que puede dejar secuelas en los tejidos que forman los huesos y dientes. (Varela<sup>34</sup>, 2005, pp. 301-8)

El bajo peso está considerado como un riesgo a nivel biológico, ya que las caries dentales se producen por una erosión en la adamantina de los órganos dentarios que se reflejan en los pacientes desnutridos, como una consecuencia de los reiterados episodios que ponen ácido el medio bucal. Muchos investigadores le conceden una función importante en el origen de la hipoplasia y la caries dental a los déficits nutricionales. (Zuñiga, Medina, Lara, et al<sup>35</sup>, 2013, pp. 228-36)

---

<sup>33</sup>Quiñones, M., Ferro, P., Felipe, S., Espinosa, L., & Rodríguez, A. (2006). Relación de afecciones bucales con el estado nutricional en escolares de primaria del municipio Bauta. *Rev Cubana Estomatol* [Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2006 Mar [citado 2014 Mar 31] ; 43(1): . , 31-43.

<sup>34</sup>Varela, M. (2005). Actitud del pediatra ante los trastornos de la erupción dentaria y el crecimiento y desarrollo craneofaciales. Curso de Actualización en Pediatría. Madrid: Madrid Exlibris Ediciones.

<sup>35</sup>Zuñiga-Manriquez, A., Medina-Solís, C., Lara-Carrillo, E., Márquez-Corona, M., Robles-Bermeo, N., Scougall-Vilchis, R., y otros. (2013). Experiencia, prevalencia y severidad de caries dental asociada con el estado nutricional en infantes mexicanos de 17 a 47 meses de edad. *Rev Invest Clin* (65), 228-36.

De acuerdo a Campodónico, Pineda, Chein, y Benavente<sup>36</sup>(2014), González, González, y González<sup>37</sup>, (2013), se estudió que:

En los niños con bajo peso y con retardo de su crecimiento se han hallado trastornos como hipoplasia del esmalte o la formación de fosetas localizadas, que son muy frecuentes. También se ha observado incidencia de la caries dental, así como anomalías de textura. En cuanto a la erupción dentaria, se expresa un retardo en el brote dentario durante el período de dentición mixta temprana en los niños de bajo peso al nacer. Estos trastornos de la erupción dental pueden ocasionar también anomalías en la posición de los dientes, por una mayor tendencia a las discrepancias hueso diente negativas. (pp. 27-32) (pp. 64-71)

En un estudio llevado a cabo por Quiñones<sup>38</sup>(2006) se concluyó que en niños con bajo peso se incrementa el índice coe-d, se incrementaron las lesiones de esmalte, la maloclusión y la gingivitis y, por último, la desnutrición se asocia a retardo del brote dentario. (pp. 31-43)

Este resultado está relacionado con el estudio que hizo Spagnoli<sup>39</sup> (2014) los cuales plantean que mantener un bajo peso puede desencadenar en una enfermedad periodontal y causar infecciones bucales, pero sin embargo el efecto más significativo que deja la desnutrición es la formación de caries y la erosión del esmalte.

---

<sup>36</sup>Campodónico, C., Pineda, M., Chein, S., & Benavente, L. M. (2014). El estado nutricional como riesgo para desarrollar caries en niños menores de cinco años de edad. *Revista científica de Odontología Sanmarquina*, 1 (7), 27-32.

<sup>37</sup>González, Á. M., González, B. A., & González, E. (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr. Hosp. [online]*, 28 (Supl.4), 64-71.

<sup>38</sup>Quiñones, M., Ferro, P., Felipe, S., Espinosa, L., & Rodríguez, A. (2006). Relación de afecciones bucales con el estado nutricional en escolares de primaria del municipio Bauta. *Rev Cubana Estomatol[Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2006 Mar [citado 2014 Mar 31] ; 43(1): . , 31-43.*

<sup>39</sup>Spagnoli, R. (2014). Prevalencia de caries asociado a estado nutricional e higiene oral, dentición mixta; Escuela Billiken, Guayaquil, 2014. Guayaquil: Repositorio de la UCSG.

Jiménez, De Freitas, Corzo y Hernández<sup>40</sup> (2008) hacen referencia a los estudios de L Martínez y Lucas y Bessa que tuvieron lugar en los años 2002 y 2004 respectivamente y que evaluaron la posible relación entre el bajo peso y el retardo del crecimiento, y los trastornos de la cavidad bucal. En ambos casos se obtuvo un retardo en el desarrollo de los dientes primarios e índices ceo-d y CPOD en los niños desnutridos superiores a los niños normopeso.

Bessa también encontró que las lesiones más comunes fueron: lengua geográfica, morsicatum buccarum, máculas melanóticas, las maloclusiones y elevada prevalencia y gravedad de gingivitis.

#### 2.2.2. El retardo de la erupción dentaria y su relación con el bajo peso y el retardo del crecimiento.

Podadera Valdez y Arteaga Díaz<sup>41</sup>, (2004) mencionan que:

El bajo peso tiene gran repercusión en el desarrollo físico general del niño e influye de una manera que no es favorable en lo que se refiere al proceso del crecimiento y al desarrollo del cráneo y de la cara, lo que se demuestra en varios estudios que fueron realizados en niños que no se encontraban nutridos correctamente desde la etapa fetal y que se han extendido desde el nacimiento hasta que cumplieron los 8 años de edad, en donde se comprueba que se influye positivamente cuando se expone la existencia de las diferencias que existen entre las dimensiones del cráneo, la cara y el brote dental. A través de las últimas décadas se ha puesto en evidencia que la ingesta correcta de alimentos juega un papel muy importante en el desarrollo y el mantenimiento de los tejidos que forman la cavidad bucal y sobretodo de los dientes. La correcta oclusión y el alineamiento ideal de los dientes van a depender de la base ósea y de la posición en la que se encuentren los mismos, en primer plano los temporales y después los permanentes, es por esta razón que

---

<sup>40</sup>Jimenez, C; de Freitas, G; Corzo, L; Hernandez, L. Patologías más frecuentes en cavidad bucal en niños y adolescentes malnutridos y nutridos que asistieron al centro de atención Nutricional Infantil Antímamo durante mayo y octubre de 2008. . (s.f.).

<sup>41</sup>Podadera Valdez Z, Arteaga Díaz A. Factores de riesgo que influyen en el retardo del brote de la dentición temporal. Policlínico “Turcios Lima”, 2000-2003. Rev Cubana Estomatol. 2004;4(1):1-9

se debe controlar el brote dentario, el tiempo en el que erupcionen, y las posibles alteraciones que ocurran en el tejido bucal y en los dientes de forma exclusiva. En las primeras semanas cuando empieza el crecimiento y desarrollo prenatal es cuando se empieza el proceso de calcificación de las piezas dentales. Cuando emergen los dientes temporales y permanentes no existe la posibilidad de dar una fecha exacta, debido que va a depender de la raza y el clima, así como otros factores, pero es de mucha ayuda tener presente la edad promedio para establecer si existen adelantes o retrasos que sean considerables en los dientes. (pp. 1-9)

Mayoral y Mayoral<sup>42</sup> (1983), mencionan que la erupción de los dientes tanto los temporales como los permanentes, se genera cuando se termina la calcificación de la corona y es después de esto que se empieza a calcificar la raíz. Los retrasos de la erupción dentaria permanente pueden ocasionar anomalías en la posición de los dientes lo mismo que la retención de dientes temporales; esto compromete a los permanentes a quedar desviados al momento de su desarrollo eruptivo. Más frecuente y grave es la pérdida prematura de dientes estacionales, porque esto repercute al equilibrio dentario y genere una mesogresión de la pieza anterior que se desplace hacia el espacio que sobra, esto a su vez provoca la egresión del diente contrario. (pp. 59-84)

Por su parte, Quiñonez, Ferro, Valdés, Cevallos, & Rodríguez<sup>43</sup>, (2006) aclaran que:

Tanto el bajo peso como el retardo en el crecimiento tienen gran repercusión en el desarrollo físico general del niño, porque puede producir retardo cerebral, aplazamiento en el avance de los centros motores, alteraciones al momento de leer y aprender, sin contar con muchos daños más. De este modo la mala alimentación repercute

---

<sup>42</sup>Mayoral J, Mayoral G. Desarrollo de los dientes y la oclusión en Ortodoncia. Principios fundamentales y Práctica. 4ta. ed. Buenos Aires: Editorial Labor; 1983: p. 59-84

<sup>43</sup>Quiñones, M., Ferro, P., Felipe, S., Espinosa, L., & Rodríguez, A. (2006). Relación de afecciones bucales con el estado nutricional en escolares de primaria del municipio Bauta. *Rev Cubana Estomatol* [Cubana Estomatol [revista en la Internet]]. 2006 Mar [citado 2014 Mar 31]; 43(1): ., 31-43.

negativamente en el avance y el desarrollo craneofacial, e instituye una referencia de muchas consecuencias, como cambios en la calidad de vida y en la apariencia de algunos tejidos (hueso, ligamento periodontal y dientes). En los infantes que tienen bajo peso y con retardo del crecimiento se han hallado desequilibrios como la hipoplasia del esmalte o la creación de fosetas, que son muy habituales. También se ha detectado la caries dental, así como singularidades de tejido. En cuanto al arrojamiento dentario, se expresa una demora en la erupción dentaria durante el período de dentición mixta temprana en los niños que no nacen con el peso adecuado. (pp. 31-43)

Vaillard, Castro, Carrasco, Espinosa, y Lezama<sup>44</sup> (2008), sostienen que el bajo peso se encuentra asociado al desarrollo retardado dentario y a una mayor experiencia de caries y alteraciones en la distribución de localización de caries en dientes primarios. (pp. 1-6)

### **2.3. Unidades de observación y análisis.**

Los 46 estudiantes de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris.

### **2.4. Variables.**

Véase operacionalización. (Anexo I)

### **2.5. Matriz de operacionalización de las variables.**

---

<sup>44</sup>Vaillard, E., Castro, C., Carrasco, R., Espinosa, I., & Lezama, G. (2008). Correlación de peso y estatura con erupción denta. *Rev Cubana Estomatol*, 1-6.

## **CAPÍTULO III.**

### **3. Marco Metodológico.**

#### **3.1. Tipo de investigación.**

Investigación descriptiva y de corte transversal.

#### **3.2. Métodos.**

En los niños de 3 años de la escuela Fiscal Paul Harris de Manabí se realizó una medición de las variables antropométricas peso y talla para clasificarlos según los criterios de la OMS en relación con su crecimiento para la edad, tomando como base las curvas de peso para edad y estatura para edad en niños de 2 a 5 años. (Ver Anexo 2 y 3)

A continuación se les realizó un examen odontológico para evaluar las afecciones bucodentales y la erupción de la dentición permanente a través de la inspección odontológica.

#### **3.3. Técnicas.**

Para el diagnóstico de las afecciones bucodentales y evaluación de peso y talla se utilizó la observación a través de un examen clínico odontológico y el examen antropométrico respectivamente. Se recogió la información en una ficha diseñada para este propósito.

#### **3.4. Instrumentos.**

Se utilizó una ficha de observación y la historia clínica odontológica personalizada, tomando como base el modelo 033 (Ver Anexo 4)



### **3.5. Población y muestra.**

3.5.1. Población: para este análisis investigativo se trabajó con los 46estudiantes de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris.

3.5.2. Muestra: se trabajó con el universo de estudio.

### **3.6. Recolección de la información.**

La información fue recopilada a través del examen odontológico y antropométrico, además se recogió toda la información en una tabla de Excel para su posterior procesamiento.

### **3.7. Procesamiento de la información.**

Con los datos de estudio se obtuvieron valores de tendencia central de dispersión, así como sus frecuencias absolutas y relativas. Todo el procesamiento se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 19 y los resultados se expresaron en tablas y gráficos con un nivel de significación del 95%.

También se realizó el estudio de asociación utilizando el test de chi-cuadrado ( $X^2$ ) para variables cualitativas y tablas de contingencia. (Ver Anexo 5)

### **3.8. Ética.**

A todos los tutores legales de los pacientes incluidos en la investigación, se les ofreció información precisa sobre los objetivos de la misma. Se contó con el consentimiento oral y escrito de personas responsabilizadas con estos, para lo cual se confeccionó una planilla. (Ver anexo 6)

## CAPÍTULO IV.

### 4. Resultados y Discusión.

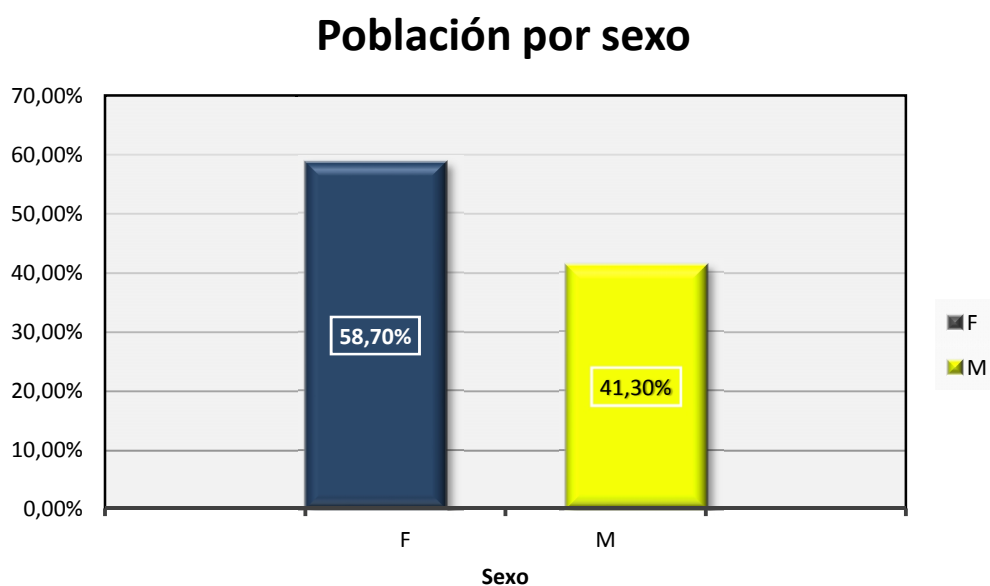
#### 4.1. Caracterización de la población.

**Cuadro 1. Distribución por sexo de la población.**

Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	F	27	58,7
	M	19	41,3
	Total	46	100,0

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Gráfico No.1. Distribución de la población según el sexo.**



*Gráfico No.1.* Distribución por sexo de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

### Análisis y discusión.

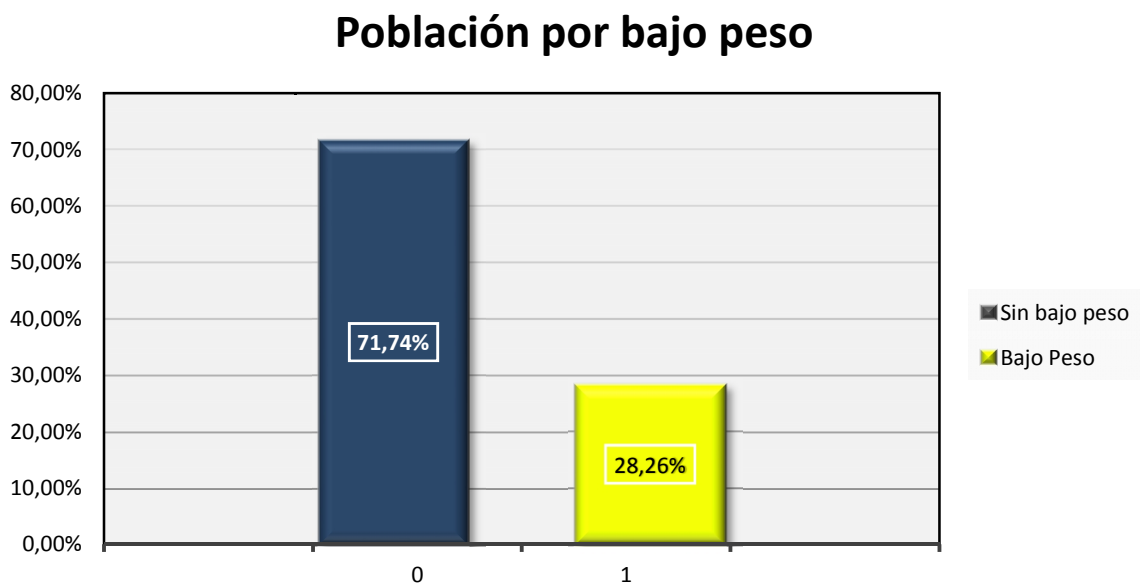
La población está compuesta por 46 niños de 3 años, 27 del sexo femenino (58.7%) y 19 del sexo masculino (41.3%). Para los propósitos de esta investigación este es un dato descriptivo que permite desarrollar una idea de las características de la población.

**Cuadro 1.2. Distribución de la población de acuerdo al bajo peso.**

Bajo Peso			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	33	71,7
	1	13	28,3
	Total	46	100,0

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Gráfico No.1.2. Distribución de la población de acuerdo al bajo peso.**



*Gráfico No.1.2.* Distribución de la población de acuerdo al bajo peso de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Cuadro 1.3. Distribución de la población que presentaron bajo peso.**

<b>Niños con bajo peso</b>				
<b>Peso (lbs.)</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>Retardo Brote Dentario</b>	<b>Caries</b>
22,2	1	1	1	2
22,4	1			1
23,2	2		1	2
23,8	1			1
24	1	2	2	3
24,6		1		1
24,8		1	1	1
25	2		1	2
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>13</b>

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Análisis y discusión.**

La población está compuesta por 46 niños de 3 años, 33 no presentaron bajo peso (71.7%) y 13 presentaron bajo peso (28.3%). Para los propósitos de esta investigación este es un dato descriptivo que permite desarrollar una idea de las características de la población.

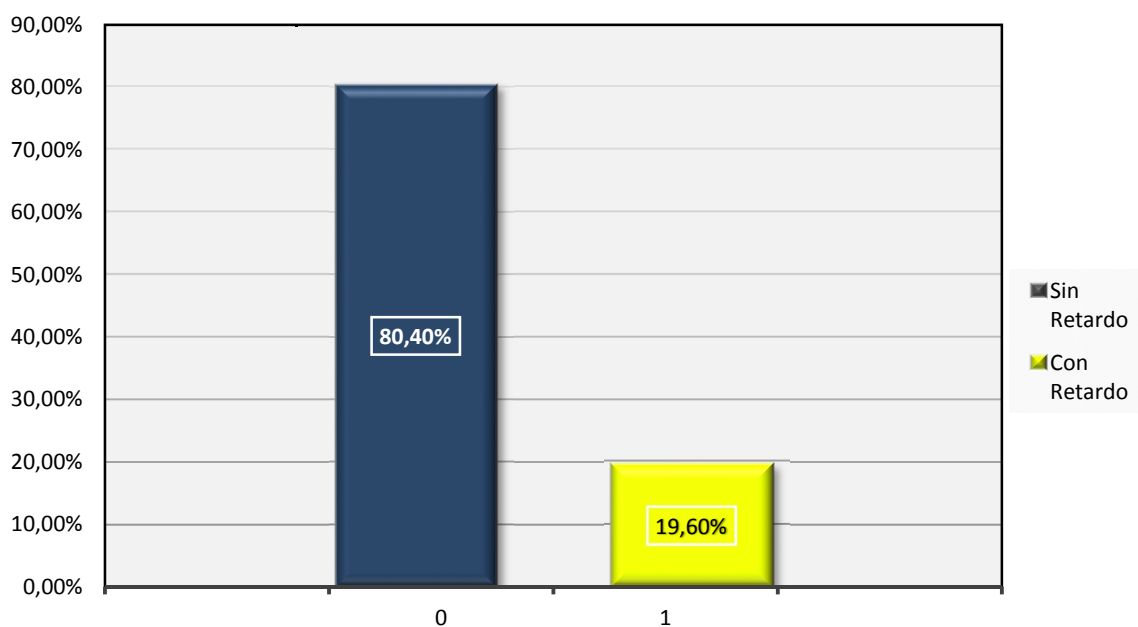
**Cuadro 1.4. Distribución de la población de acuerdo al retardo del crecimiento.**

<b>Retardo del Crecimiento</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Válidos</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>80,4</b>
	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>19,6</b>
	<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Gráfico No.1.4. Distribución de la población de acuerdo al retardo del crecimiento.**

### Población por retardo del crecimiento



*Gráfico No.1.4.* Distribución de la población de acuerdo al retardo del crecimiento de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Cuadro 1.5. Distribución de la Población que presenta retardo del crecimiento.**

Retardo del crecimiento				
Talla (cm)	F	M	Retardo Brote Dentario	Caries
85,4	1			1
85,5	1		1	1
85,7		1	1	1
86		1	1	1
87	1			1
88,5	1			1
88,8	1		1	1
89	1	1	1	2
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>9</b>

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

## **Análisis y discusión.**

La población está compuesta por 46 niños de 3 años, 37 sin retardo en el crecimiento (80.4%) y 9 con retardo del crecimiento (19.6%).

Buelvas<sup>45</sup>(2007) señala que: “*Los sucesos del crecimiento y desarrollo son influenciados por multitud de factores de índole genético, ambiental y del entorno sociocultural, consecuentemente se encuentran diferencias para ellos entre poblaciones distintas*”. (pp. 349-56)

### **Cuadro 2. Población con retardo del brote dentario.**

<b>Retardo brote dentario</b>	
Pieza Dental	No. Niños
55	2
65	1
75	3
85	2
Total	8

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

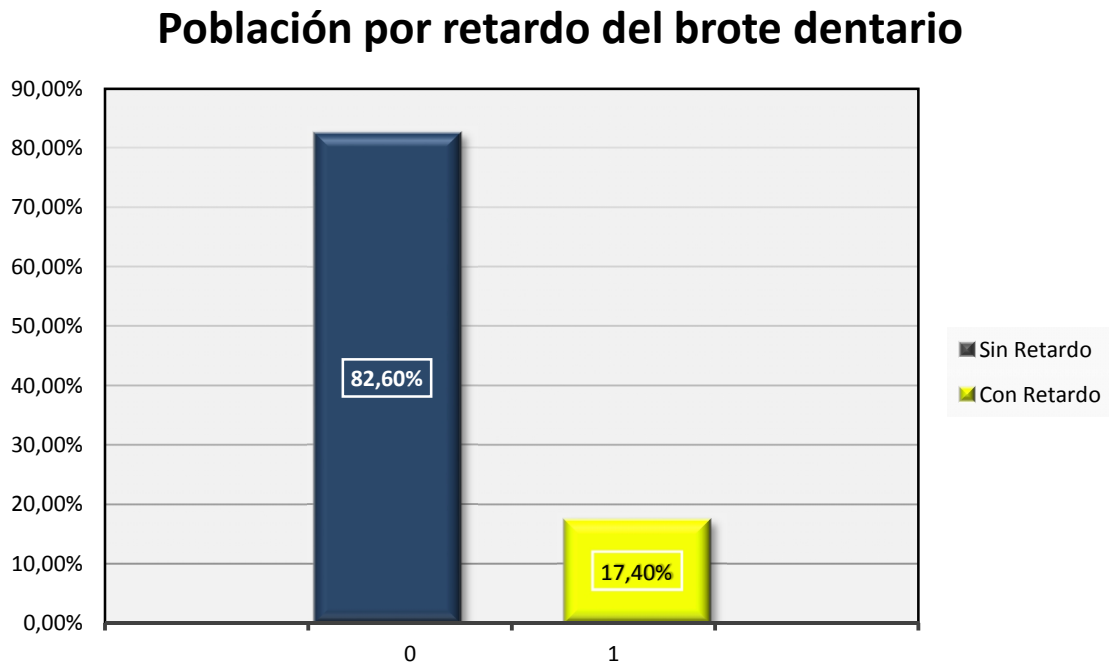
### **Cuadro 2.1. Distribución de la población de acuerdo al retardo del brote dentario.**

<b>Retardo Brote Dentario</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	0	38	82,6
	1	8	17,4
	Total	46	100,0

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

<sup>45</sup>Buelvas, M., & Buelvas, M. (2007). Edad dental. 2007;37(354):349-56. *Rev Ped Rur Ext.*, 37 (354), 349-56.

**Gráfico No. 2.1. Distribución de la población de acuerdo al retardo del brote dentario.**



*Gráfico No.2.1.* Distribución de la población de acuerdo al retardo del brote dentario de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

#### **Análisis y discusión.**

En el grupo estudiado 8 niños (17.4%) tuvieron retardo del brote dentario.

Estudiando la obra de San Miguel, Veliz, Escudero, Calcines, & Ortega<sup>46</sup>, (2011) es

posible citar que:

El alineamiento dentario y su buena oclusión dependerán de las bases óseas y de la posición adecuada de los dientes temporales y permanentes, razón por la cual debemos controlar su erupción y las posibles alteraciones que se puedan presentar.

Algunos factores involucrados en el tiempo de la erupción dentaria son: la edad, el sexo, la raza, la herencia, el estado nutricional, el desarrollo esquelético, el antecedente de extracciones prematuras de los dientes primarios, el tamaño de los dientes con respecto al de los maxilares, los factores genéticos, algunos factores del desarrollo intrauterino y posnatal, así como los elementos propios del ambiente y el nivel socioeconómico. Todo lo expresado condiciona que cada individuo y cada población tengan características propias. (pp. 208-218)

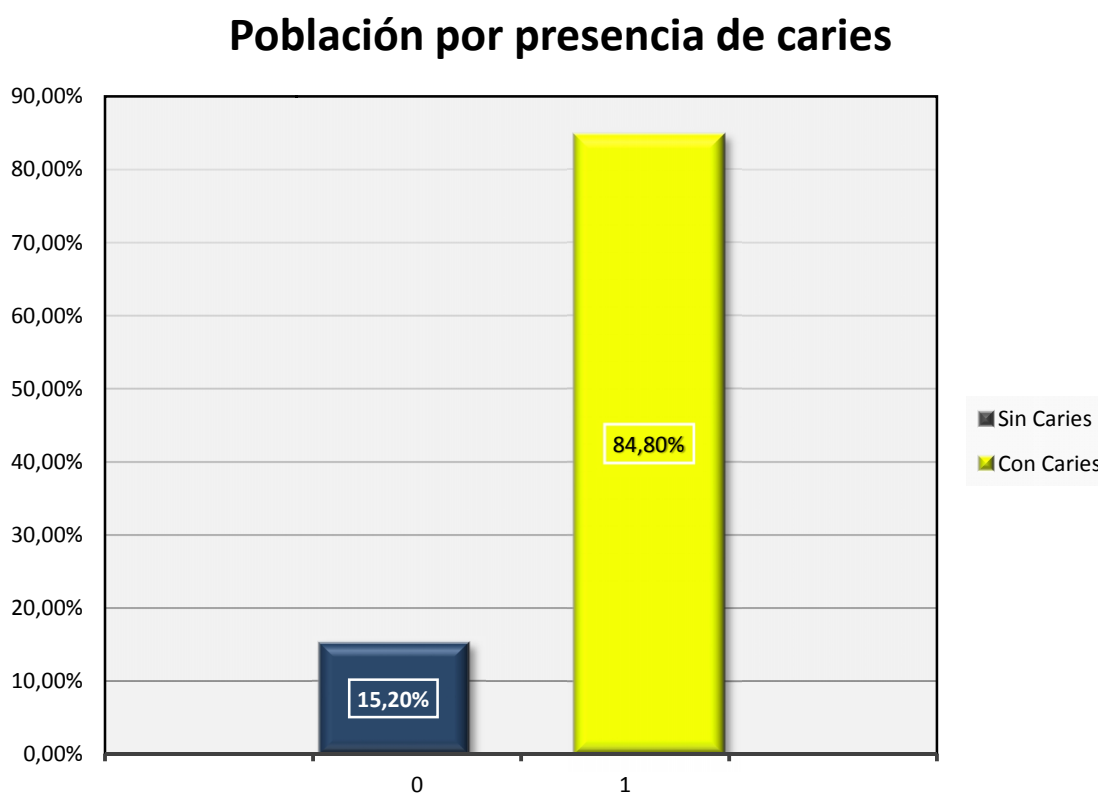
<sup>46</sup>San Miguel, A., Veliz, O. L., Escudero, R. Z., Calcines, M. E., & Ortega, L. (2011). Cronología de emergencia de la dentición permanente en niños del municipio de Santa Clara: Parte I. *Revista Cubana de Estomatología*, 208-218.

**Cuadro 3. Distribución de la población de acuerdo a la presencia de caries.**

Caries			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	0	7	15,2
	1	39	84,8
	Total	46	100,0

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Gráfico No. 3. Distribución de la población de acuerdo a la presencia de caries.**



*Gráfico No.3.* Distribución de la población de acuerdo a la presencia de caries de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

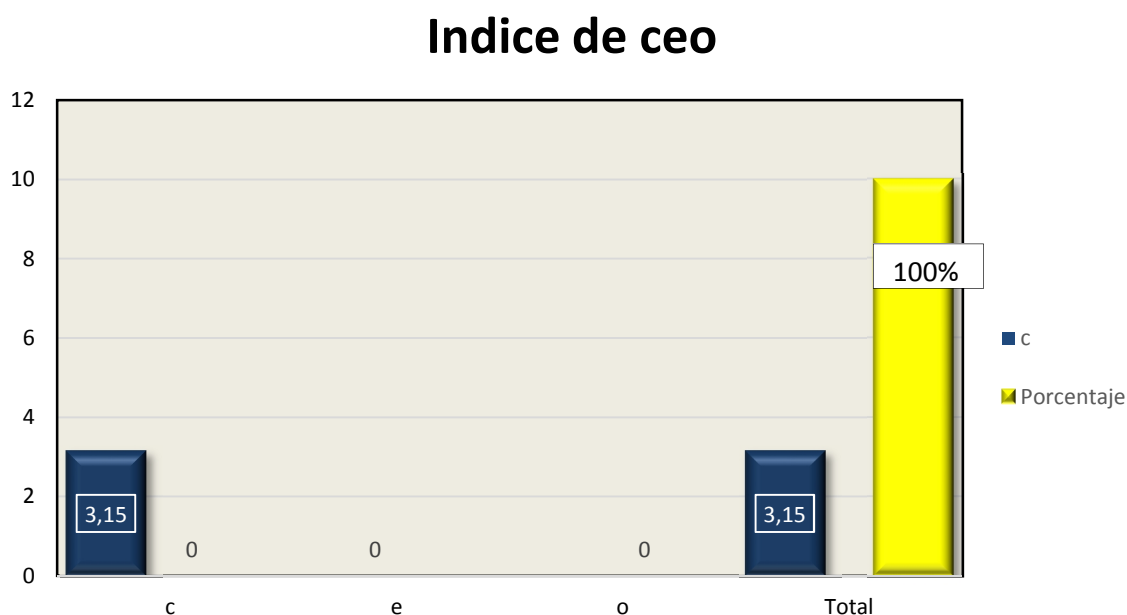


**Cuadro 3.1. Índice de caries por niños.**

Dientes temporales			
Alternativas	Frecuencia	Índice	Porcentaje
c	123	3,15	100%
e	0	0	0
o	0	0	0
<b>Total</b>	123	3,15	100%

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015. (Ver anexo 7)

**Gráfico No. 3.1. Índice de caries por niños ceo**



*Gráfico No.3.1.* Índice de ceo de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

### **Análisis y discusión.**

De la población estudiada 39 niños (84.8%) presentaron caries y 7 niños (15,2%) no presentaron ninguna caries. El ceo-d promedio global fue de 3,15 (DS 1,4),

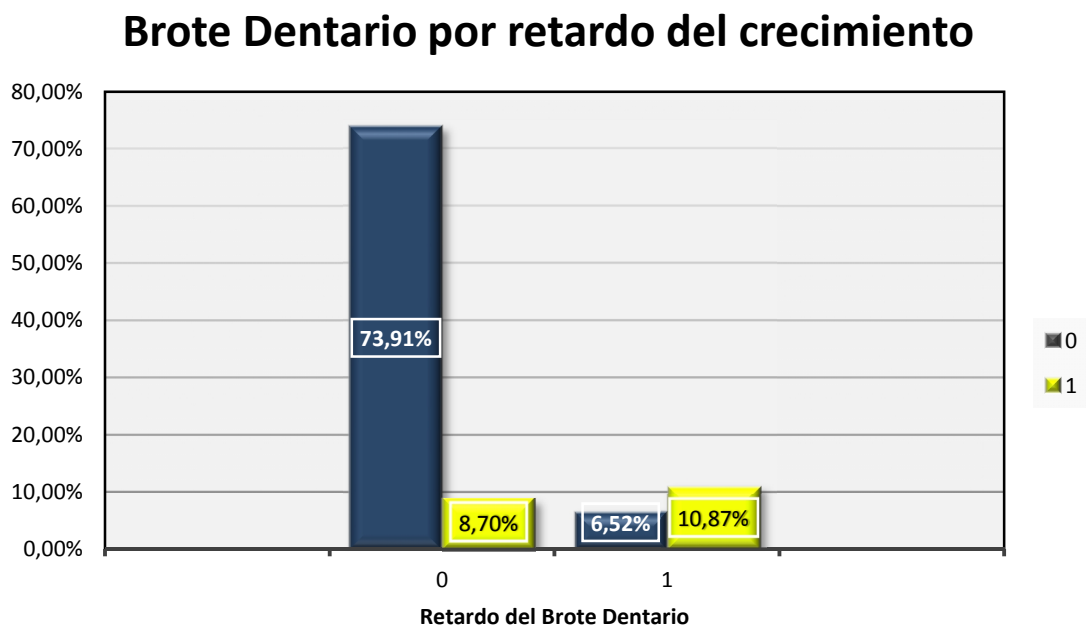
estos datos coinciden con el estudio de Villena, Pachas, Sánchez, & Carrasco<sup>47</sup>, (2011) quienes revisaron numerosos indicadores de prevalencia de caries.

**Cuadro 4. Retardo del brote dentario de acuerdo al retardo en el crecimiento.**

Tabla cruzada							
Recuento							
			Retardo en el crecimiento				Total
			0		1		
Retardo del brote dentario	0	34	91.9 %	4	45.5%	38	
	1	3	8.1%	5	55.5%	8	
Total		37	100%	9	100%	46	

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Gráfico No. 4. Retardo del brote dentario de acuerdo al retardo en el crecimiento**



*Gráfico No.4.* Retardo del brote dentario de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

<sup>47</sup>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. *Revista Estomatológica Herediana*, 21 (2), 79-86

## Análisis y discusión.

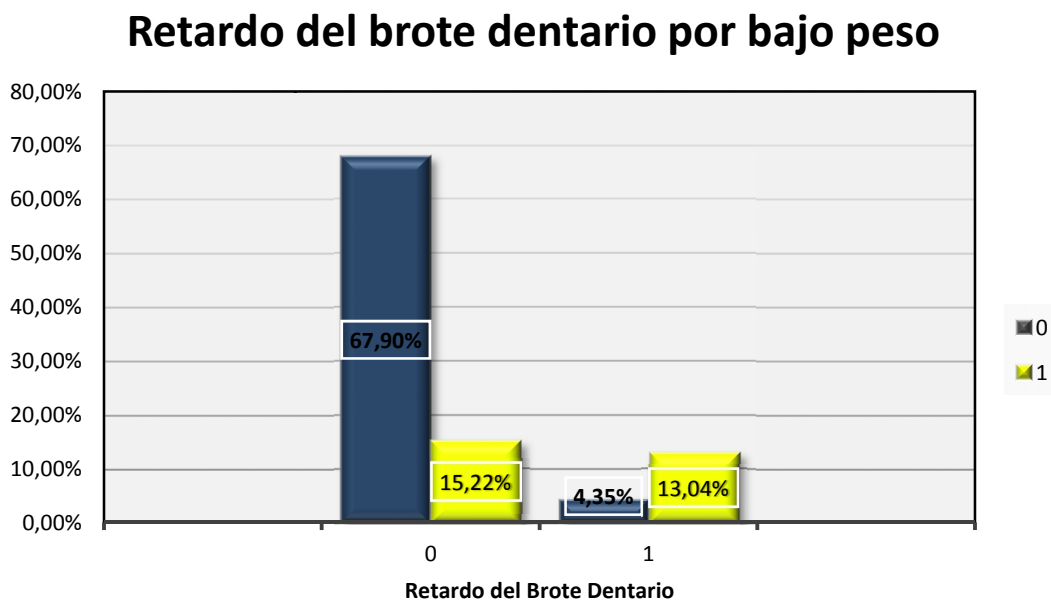
En el estudio realizado se evidenció que el porcentaje de niños con retardo en el crecimiento que presentaron retardo en el brote dentario fue superior, pues en los niños sin retardo del crecimiento solo hubo un 8.1% mientras que en los que tienen retardo del crecimiento el retardo del brote dentario representó el 55.5%.

**Cuadro 5.- Retardo del brote dentario de acuerdo al Bajo peso**

Tabla cruzada						
		Bajo peso				Total
		0		1		
Retardo del brote dentario	0	31	93.9%	7	53.8%	38
	1	2	6.1%	6	46.2%	8
Total		33		13		46

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Gráfico No. 5. Retardo del brote dentario de acuerdo al bajo peso.**



*Gráfico No.5.* Retardo del brote dentario de acuerdo al bajo peso de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

## **Análisis y discusión.**

En el estudio realizado se evidenció que el porcentaje de niños con bajo peso que presentaron retardo en el brote dentario fue proporcionalmente superior, pues en los niños sin retardo del crecimiento solo hubo un 6.1% mientras que en los que tienen bajo peso, el retardo del brote dentario representó el 46.2 %.

Como lo expresa Morón y otros<sup>48</sup> (2006): *“El establecimiento de las denticiones como un fenómeno inscripto en este proceso y sometido a las mismas influencias será igualmente variable en lo que se refiere a la calcificación de los folículos dentarios, la cronología y la secuencia de erupción”*. (pp. 1-7)

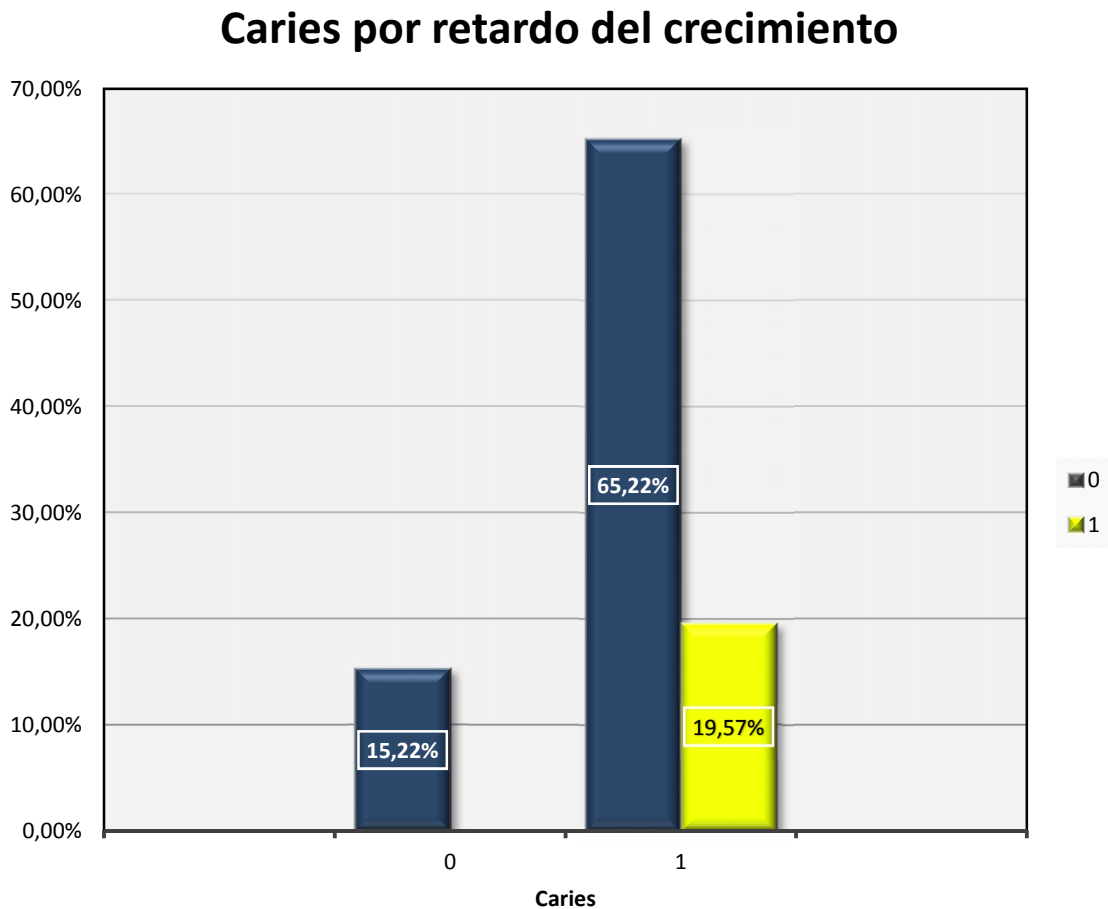
### **Cuadro 6. Caries de acuerdo al retardo en el crecimiento.**

<b>Tabla Cruzada</b>						
		Retardo en el crecimiento				Total
		0		1		
Caries	0	7	18.9%	0	0%	7
	1	30	81.1%	9	100%	39
Total		37		9		46

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

<sup>48</sup>Morón, A., Santana, Y., Pirona, M., Rivera, L., Rincón, M., & Pirela, A. (2006). Cronología y secuencia de erupción de dientes permanentes en escolares Wayúu Parroquia Idelfonso Vásquez Municipio Maracaibo-Estado Zulia. *Rev Acta Odontológica Venezolana.*, 44 (1), 1-7.

**Gráfico No. 6. Presencia de caries de acuerdo al retardo en el crecimiento.**



*Gráfico No.6. Presencia de caries de acuerdo al retardo del crecimiento de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.*

#### **Análisis y discusión.**

En el estudio realizado se evidenció que el porcentaje de niños con retardo en el crecimiento que presentaron caries fue proporcionalmente superior, pues en los niños sin retardo del crecimiento el 81.1% presentó caries mientras que en los que tienen retardo del crecimiento las caries representó el 100%.

Este planteamiento coincide con los resultados alcanzados por Spagnolilos<sup>49</sup> (2014) cuales plantean que el bajo peso y el retardo en el crecimiento pueden exacerbar

<sup>49</sup>Spagnoli, R. (2014). *Prevalencia de caries asociado a estado nutricional e higiene oral, dentición mixta; Escuela Billiken, Guayaquil, 2014*. Guayaquil: Repositorio de la UCSG.

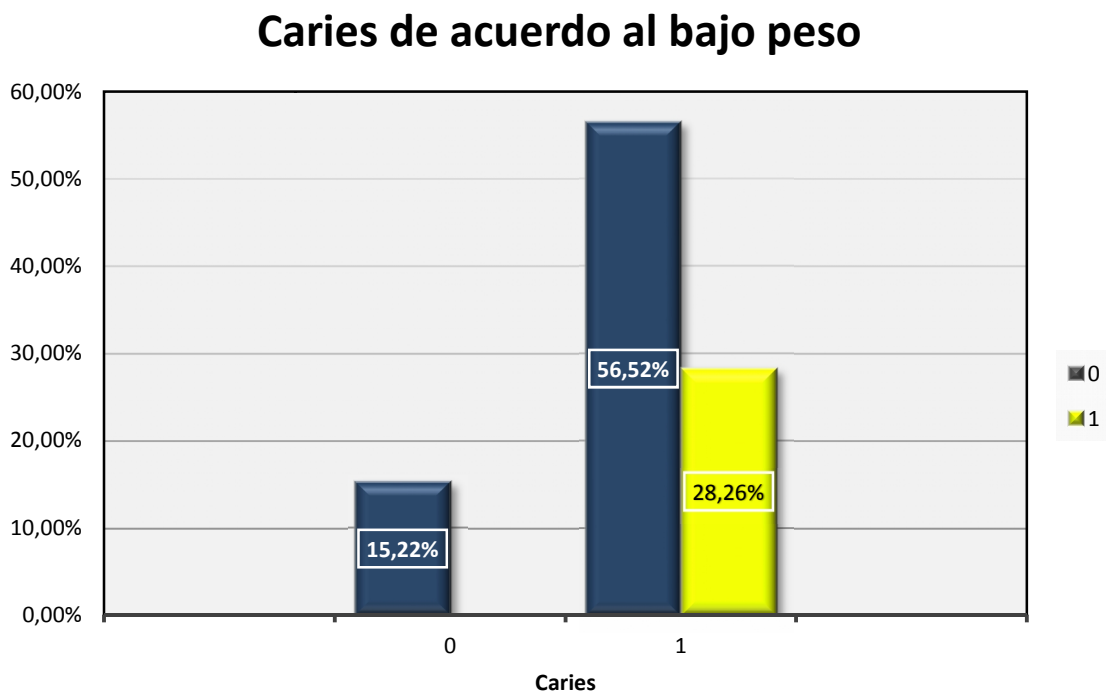
las infecciones bucales, pero sin embargo el efecto más significativo de la nutrición sobre los dientes es en el desarrollo de la caries y la erosión del esmalte.

**Cuadro 7. Presencia de caries de acuerdo al bajo peso.**

Tabla cruzada						
		Bajo peso				Total
		0		1		
Caries	0	7	21.2%	0	0%	7
	1	26	78.8%	13	100%	39
Total		33		13		46

*Nota:* estudio a niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

**Gráfico No. 7. Presencia de caries de acuerdo al bajo peso.**



*Gráfico No.7.* Presencia de caries de acuerdo al bajo peso de los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris en el Cantón Portoviejo de la Provincia de Manabí. Realizado por Eduardo Paúl Lozano Solórzano. Diciembre 2014 – Enero 2015.

### **Análisis y discusión de los resultados.**

En el estudio realizado se evidenció que el porcentaje de niños con bajo peso que presentaron caries fue proporcionalmente superior, pues en los niños sin bajo peso el 78.8% presentó caries mientras que en los que tienen bajo peso.

Una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares es la caries dental. Esta enfermedad infecciosa tiene el potencial de producir cavitación del esmalte dental y posteriormente daño a la dentina y a la pulpa, culminando con la destrucción localizada de los tejidos duros del diente si la desmineralización es desenfrenada. Además, como consecuencia de ese deterioro, el proceso puede causar dolor, pérdida temprana de piezas dentales, ausentismo escolar, y requerir tratamientos costosos. Estas características hacen que se le considere un problema significativo de salud. (Rueda, et al <sup>50</sup>, 2012, pp. 17-22)

---

<sup>50</sup>Rueda, M. A., Olán, L. B., Ramírez, J., Morales, M. H., Bafres, E., & Moreno, X. (2012). Diagnóstico sobre el índice de caries dental en los niñosescolares del estado de Tabasco, municipio de Centro. *Horizonte sanitario*, 11 (3), 17-22.

## **CAPITULO V.**

### **5. Conclusiones y Recomendaciones.**

#### **5.1. Conclusiones.**

Los niños de 3 años con bajo peso retardo del crecimiento de la Escuela Fiscal Paul Harris se caracterizaron por presentar retardo en el brote dentario y caries, en un índice 3,15.

El bajo peso y el retardo del crecimiento se asocian a la presencia del retardo del brote dentario. No ocurrió lo mismo con las caries, ya que se presentó en porcentajes elevados tanto en los niños con bajo peso como en los niños con retardo del crecimiento, llegando a la conclusión que se trata de una variable independiente de los factores a analizar.

#### **5.2. Recomendaciones.**

Las principales recomendaciones que se pueden hacer en este trabajo de titulación están enfocadas en la información que se debe brindar, a las autoridades sanitarias correspondientes, sobre el bajo peso y el retardo del crecimiento de los niños que acuden a la Escuela Fiscal Paul Harris, ya que con esto se pueden evitar repercusiones de mayor envergadura en su estado de salud.

Asimismo, se debe evaluar como el impacto nutricional repercute en las afecciones bucales de niños en ambientes sociales y económicos excluyentes; lo que se realizaría a la par con labores terapéuticas y educativas en la población que fue objeto de estudio de la presente investigación.



## **CAPITULO VI.**

### **6. Propuesta Alternativa.**

#### **6.1. Tema.**

Programa de prevención de enfermedades bucales en niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris.

#### **6.2. Entidad ejecutora.**

Escuela Paul Harris: Odontólogo de la Institución.

#### **6.3. Clasificación.**

Intervención social.

#### **6.4. Localización geográfica.**

El Centro Educativo Paúl Harris escogido por el grupo de trabajo comunitario, se encuentra ubicado en Ecuador, región costa, de la provincia de Manabí, del cantón Portoviejo, ciudad de Portoviejo.

Parroquia: Andrés de Vera.

Recinto: El Guabito.

Institución: Centro Educativo Paúl P. Harris..

Dirección: Recinto El Guabito vía al cantón Santana.

#### **6.5. Justificación.**

Se asocian el bajo peso y el retardo del crecimiento a un desarrollo retardado dentario, y aumento en la experiencia de caries y en una alteración en la distribución

de la edad de caries en dientes primarios. El tejido bucal es sumamente sensible a deficiencias de nutrientes. (Morgado y García<sup>51</sup>, 2013, pp. 1-11)

Estudiando la obra de Rueda y otros<sup>52</sup>(2012) podemos citar que:

La caries dental en la actualidad se considera como una afección que tiene una presencia permanente en los niños cuando están en la etapa escolar. Esta enfermedad infecciosa produce que en el esmalte del diente se forme una cavidad, y esto a su vez también produce que se vea afectada la dentina y la pulpa, lo que hace que se destruyan los tejidos que se encargan de endurecer los dientes. Estas características hacen que se le considere un problema significativo de salud. (pp. 17-22)

En los últimos años se ha identificado como factores de riesgo de la caries la presencia de *Streptococo mutans* y *lactobacilos*, pero numerosos estudios transversales incluyen, entre otros, el estado socioeconómico, sobre todo en niños pequeños y adultos. <sup>53</sup>

El resultado de esta investigación en concordancia con lo determinado por los autores mencionados muestra elevada frecuencia de caries y retardo de la erupción dentaria.

Además se encontró que del total de la población investigada 5 niños tuvieron una higiene aceptable, y la diferencia tuvieron malos hábitos de higiene bucal. Esto demuestra como la mala técnica de cepillado viene de la mano con el lugar o quien enseña la técnica de higiene bucal al niño. Si el niño aprende de un adulto que

---

<sup>51</sup>Morgado, D., & García, A. (2013). Factores de riesgo de alteraciones cronológicas de la erupción dentaria en la población del municipio Baraguá. *Mediciego*, 19 (Supl.1), 1-11.

<sup>52</sup>Rueda, M. A., Olán, L. B., Ramírez, J., Morales, M. H., Bafres, E., & Moreno, X. (2012). Diagnóstico sobre el índice de caries dental en los niñosescolares del estado de Tabasco, municipio de Centro. *Horizonte sanitario*, 11 (3), 17-22

<sup>53</sup>Mattos, M. A., & Melgar, R. A. (2004). Riesgo de caries dental. *Revista de Estomatología Herediana*, 14((1-2)), 101-106. Recuperado el 2 de febrero de 2015, de <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/2022/2019>

posiblemente no conoce la técnica adecuada o no se hace comprender adecuadamente, es lógico deducir que el niño no se cepillara correctamente afectando así su salud bucal.

Por esta razón el control semestral por parte del odontólogo y la educación que brinde al niño sobre higiene bucal, es fundamental para la prevención de alteraciones bucales y deben ser eficaces y completos. Recordando siempre que se deben eliminar los residuos de alimentos y placa bacteriana, no solo de la superficie dental libre, sino también de los espacios interproximales, lengua y carrillos.

Mantener los dientes y las encías libres de placa es importante, tomando en consideración la rapidez con la que se forma, y su influencia en el desarrollo del proceso cariogénico y alteración del estado periodontal. Se debe tener claro que el cepillado sólo, no es suficiente, ya que únicamente elimina hasta un 50% de la placa, es por eso, que se deben incluir otros implementos de higiene como son: la seda dental, enjuagues bucales.

#### **6.6. Marco institucional.**

La escuela fue fundada en el año 1918, bajo la dirección de la Srta. Victoria Soberón, la escuela funciono en ese tiempo cerca del sitio el Limón en el puerto del río. Con el trascurso del tiempo fueron ocupando el puesto varias directoras, hasta que la señora Tulmira San Andrés, se preocupó por tener un local propio, la cual dirigió una solicitud al Sr. Presidente de la República Dr. José María Velasco Ibarra, pidiéndole S/. 2.000 sucres para comprar el terreno, al año siguiente fue atendida su solicitud remitiéndole la cantidad solicitada, con el dinero que le sobró, compró madera; y después varias solicitudes enviadas, consiguieron caña para la construcción

de la Escuela y su cerramiento. Hasta que en el año de 1964 hubo el ofrecimiento de construir un nuevo local en el Recinto El Guabito, esto se hizo realidad mediante la gestión efectuada por el Club Rotario.

El 15 de noviembre de 1964, se hace la entrega recepción del nuevo edificio del local Escolar en la Parroquia Andrés de Vera, del Recinto El Guabito, haciéndose realidad estas aspiraciones por las gestiones realizadas del Club Rotario, el Ministerio de Educación y la Comunidad, teniendo la formación de la Escuela Fiscal Mixta Paúl P. Harris. El actual edificio de la Escuela es moderno y funcional, fue construido por el FISE, en la administración del Presidente Jamil Mahuad, siendo directora del Plantel la Lcda. Araceli Pita Mieles Mg. Sc., cuya inauguración se realizó el 17 de mayo del 2000.

En la actualidad funciona como Unidad Educativa y cuenta con ocho años de Educación Básica. El nombre de esta Institución Educativa se debe al fundador del Rotary, el Abogado Paul Harris.

## **6.7. Objetivos.**

### **6.7.1. Objetivo general.**

Prevenir las enfermedades bucales en los niños de 3 años de la Escuela Fiscal Paul Harris.

### **6.7.2. Objetivos específicos.**

Instituir la consulta odontológica semestral.

Rehabilitar a los niños con afectaciones bucales.

Promover la adecuada aplicación del protocolo de higiene bucal.

### **6.8. Descripción de la propuesta.**

Los niños de las escuelas estudiadas mostraron una alta incidencia de caries dental relacionada mayormente con el bajo peso y el retardo del crecimiento. Este patrón de la enfermedad hace que surja la necesidad de prevenir, rehabilitar y educar a los niños tanto en el cuidado de su boca como en los hábitos alimenticios que mantienen. Un programa con consulta y seguimiento para los problemas nutricionales y odontológicos cada 6 meses, que incluya: consulta completa, diálogo educativo enfocado a mejorar malos hábitos de higiene bucal, profilaxis, rehabilitación.

### **6.9. Beneficiarios.**

Los beneficiarios son:

**Directos:** Niños de 3 años de la escuela fiscal Paul Harris de Portoviejo.

**Indirectos:** Los docentes del centro estudiantil y los padres de familia.

### **6.10. Diseño metodológico.**

Para la aplicación de la propuesta se debe contar con la colaboración de la directora de la escuela fiscal Paul Harris, de Portoviejo, con el odontólogo y médico responsable del Subcentro de salud, para que de forma organizada se brinde la atención que requiere cada uno de los niños que se encuentran afectados por este problema.

### **6.11. Presupuesto de la propuesta.**

#### **Propuesta.**

<b>Escuela</b>	<b>Total niños</b>	<b>Valor consulta odontólogo</b>	<b>No. consultas</b>	<b>Total</b>	<b>Valor consulta General</b>	<b>No. consultas</b>	<b>Total</b>
<b>Paul Harris</b>	46	\$12.00	1	\$552.00	\$15.00	1	\$690.00

Estos rubros serán cubiertos por el Gobierno Nacional, ya que es una escuela fiscal, Subcentro de Salud Pública.

#### **6.12. Sostenibilidad.**

La propuesta es sostenible y factible porque los resultados que ofrece la investigación realizada indica la urgencia de prevenir y tratar las enfermedades bucales en los niños de la escuelas en mención; es sostenible en el tiempo, además de que es ideal tanto en la parte económica como para la salud de una población, priorizar la prevención versus los tratamientos de morbilidad ante enfermedades una vez que se establecen; el ejemplo más claro en la parte odontológica es el bajo costo de una profilaxis frente al valor que genera la rehabilitación de un paciente con un considerable número de caries.

Siendo también sostenible debido a las charlas dictadas y las capacitaciones otorgadas, lo que llevó a realizar un acuerdo con la Escuela Fiscal Paul Harris, para llevar a cabo la propuesta mencionada, mediante un acta de compromiso entre los padres de familia y tutores legales de los niños sujetos de estudio. (Ver Anexo 8)

La propuesta es sustentable pues utilizando los recursos adecuados no es nocivo para el medio ambiente, ni compromete el entorno, por el contrario, ganando en calidad de vida de la población infantil se impacta positivamente en la sociedad.

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Escala	Descripción	Indicador
Talla para la edad	Cualitativa nominal politómica	Retardo en el crecimiento Sin retardo en el crecimiento	Se emplearon los criterios de la OMS, teniendo en cuenta la curva de distribución por edad y sexo(UNICEF, 2012):	Frecuencia absoluta porcentaje
			Sin retardo: Talla igual o mayor a z-1,5	z-2 89 cm
			Con retardo: Talla baja: menor o igual a z -2 y mayor a z -3	z-3 85 cm
			Se emplearon las tablas de la OMS (WHO, 2012)	
Peso corporal	Cualitativa nominal politómica	Sin bajo peso Bajo peso	Se emplearon los criterios de la OMS, teniendo en cuenta la curva de distribución por edad y sexo:	Frecuencia absoluta porcentaje
			Sin bajo peso: mayor a z -1,5 y menor a z 2.	z-2 11.2 kg
			Bajo peso: menor o igual a z -2 y mayor a z -3	z-3 10 kg
			Muy bajo peso: menor o igual a z -3	
Índicecoe-d	Cuantitativa	Valor numérico del	Se consideró:	Media y desviación estándar

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de las variables

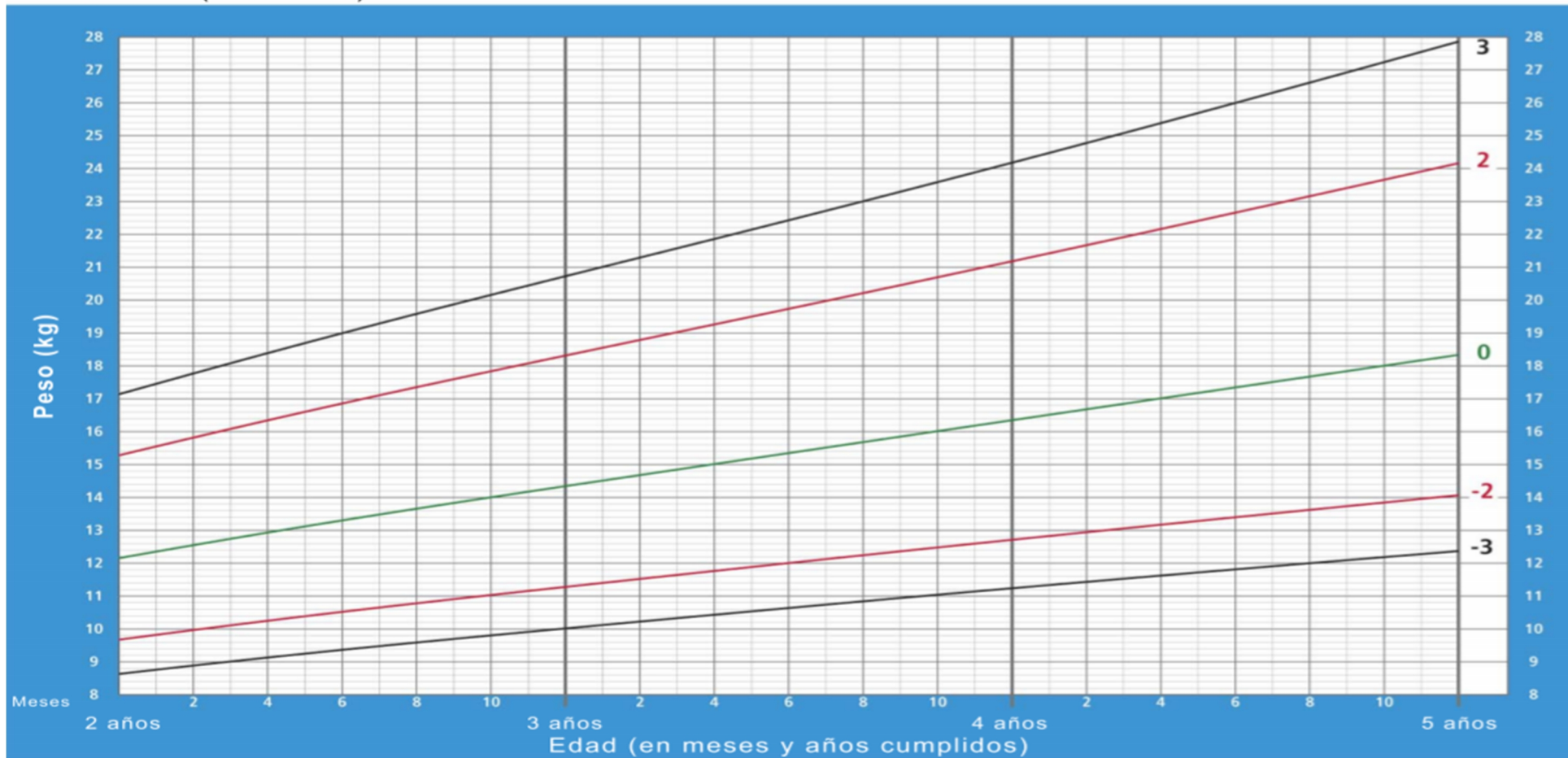
	continua	índice	c: número de dientes cariados e: números de dientes a extraer o: número de dientes obturados Se contó cada uno y se dividió por el número de dientes en boca	
Retardo del brote dentario del segundo molar temporal	Cualitativa nominal dicotómica	No Sí	Se consideró: No, cuando todos los segundos molares temporales se encuentren en cavidad bucal a los 3 años Sí, cuando alguno de los segundos molares temporales no se encuentre en cavidad bucal a los 3 años	Frecuencia absoluta porcentaje



## Anexo 2.- Curva Peso para la Edad de la OMS

# Peso para la edad Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)



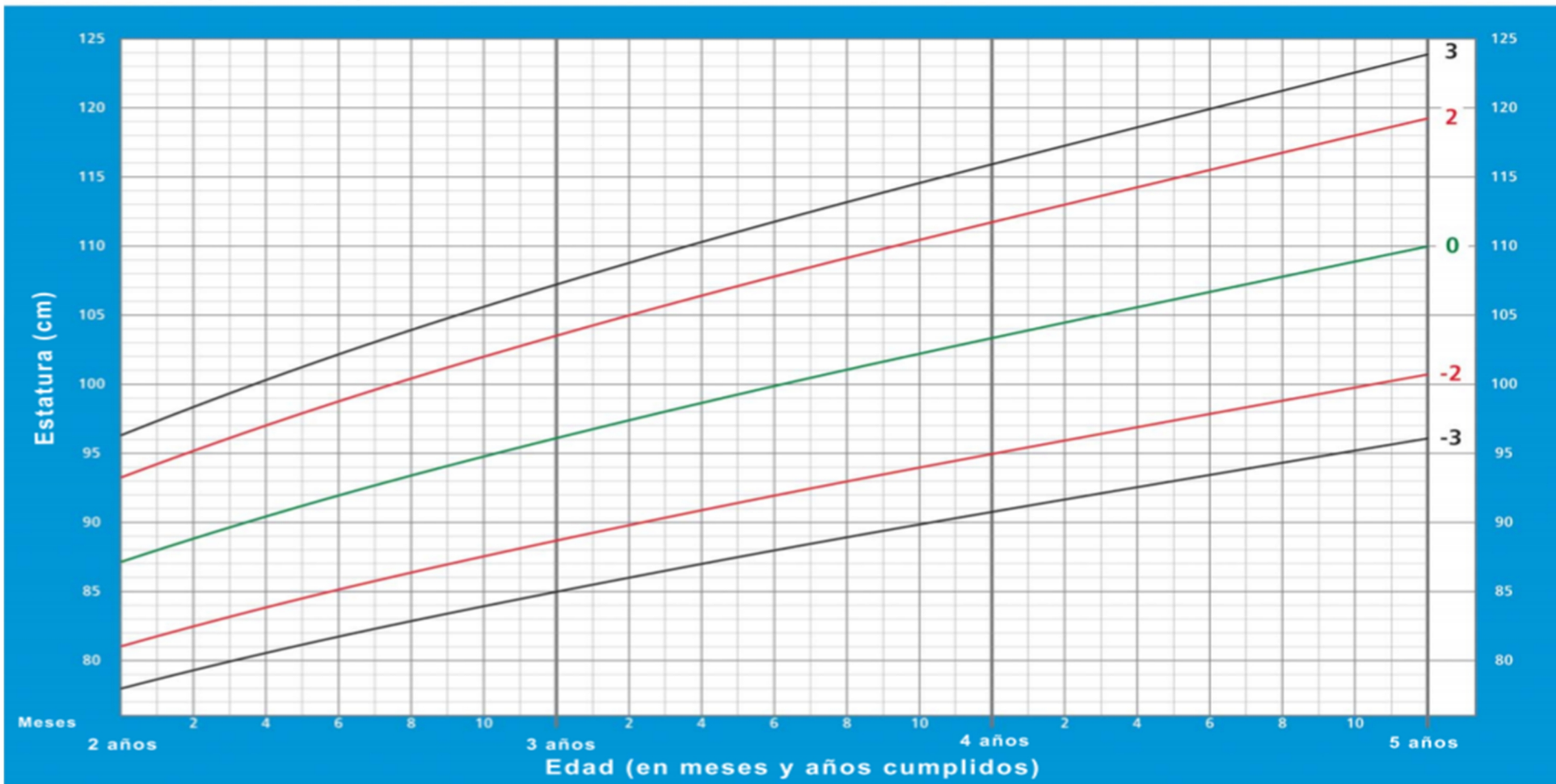
Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Anexo 3.- Curva Estatura para la Edad de la OMS

# Estatura para la edad Niños



Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Anexo 5.-Chi Cuadrado

**Cuadro 3. Distribución de la población de acuerdo a la presencia de caries**

Estadísticos descriptivos			
	N	Media	Desviación estándar
Índice ceo	46	1,283	1,3626
No. válido (por lista)	46		

**Cuadro 4. Retardo del brote dentario de acuerdo al Retardo en el Crecimiento**

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	Sig. asintótica (caras)	Sig. exacta (2 caras)	Sig. exacta (1 cara)
Chi-cuadrado Pearson	11,344 <sup>a</sup>	,001		
Corrección continuidad <sup>b</sup>	8,281	,004		
Razón verosimilitud	9,318	,002		
Prueba exacta Fisher			,004	,004
Asociación lineal por lineal	11,097	,001		
No. de casos válidos	46			

**Cuadro 5. Retardo del brote dentario de acuerdo al Bajo peso**

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Sig exacta (2 caras)	Sig. Exacta (1 cara)
Chi-cuadrado Pearson	10,435 <sup>a</sup>		,001		
Correccióncontinuidad <sup>b</sup>	7,831		,005		
Razón verosimilitud	9,473		,002		
Prueba exacta Fisher				,004	,004
Asociación lineal por lineal	10,208		,001		
No- de casos válidos	46				

**Cuadro 6. Caries de acuerdo al Retardo en el Crecimiento**

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Sig nificación exacta (2 caras)	Signifi cación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	2,008 <sup>a</sup>	1	,156		

Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,810	1	,368		
Razón de verosimilitud	3,341	1	,068		
Prueba exacta de Fisher				,316	,192
Asociación lineal por lineal	1,965	1	,161		
N de casos válidos	46				

**Cuadro 7. Caries de acuerdo al Bajo peso**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>					
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	3,253 <sup>a</sup>	1	,071		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	1,816	1	,178		
Razón de verosimilitud	5,129	1	,024		
Prueba exacta de Fisher				,166	,080

Asociación lineal por lineal	3,182	1	,07 4		
N de casos válidos	46				

**Anexo 6.** Consentimiento informado.

**PLANTILLA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, el abajo firmante,

\_\_\_\_\_

Con \_\_\_\_\_ residencia

en \_\_\_\_\_

Acepto que el menor \_\_\_\_\_

tome parte en el estudio “Afecciones bucodentales en niños de 3 a 6 años con bajo peso y con retardo del crecimiento de las escuelas fiscales rurales de Manabí”. El egresado investigador del presente estudio, me ha informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos y duración del estudio y que puedo retirar mi aprobación. He tenido la oportunidad de hacer al investigador preguntas acerca de todos los aspectos del estudio.

Accedo a que los menores sometidos a mi tutela cooperen con el investigador y estoy de acuerdo con que los datos personales y médicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computadorizados del autor de la investigación.

Se me informó que el trabajo será anónimo y con un discreto manejo de los datos. Accedo a que esta información pueda ser inspeccionada por el investigador participante. Accedo a no poner limitaciones en el uso de los resultados del estudio.

Nombre y firma del investigador:

\_\_\_\_\_

Nombre y firma del tutor:

\_\_\_\_\_

**Anexo 7. Índice de caries por niño.**

<b>Índice de caries por niños</b>			
<b>No. Paciente</b>	<b>c</b>	<b>e</b>	<b>o</b>
1	4	0	0
2	3	0	0
3	4	0	0
4	4	0	0
5	3	0	0
6	4	0	0
7	3	0	0
8	3	0	0
9	4	0	0
10	5	0	0
11	3	0	0
12	3	0	0
13	4	0	0
14	3	0	0
15	3	0	0
16	3	0	0
17	4	0	0
18	4	0	0
19	4	0	0
20	3	0	0
21	4	0	0
22	3	0	0
23	2	0	0
24	2	0	0
25	4	0	0
26	3	0	0
27	3	0	0
28	2	0	0
29	2	0	0
30	2	0	0
31	4	0	0
32	2	0	0
33	4	0	0
34	1	0	0
35	3	0	0
36	3	0	0
37	2	0	0
38	2	0	0
39	4	0	0
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Indice ceo</b>	<b>3,15</b>		



## **Anexo 8. Acta de Compromiso.**

### **ACTA DE COMPROMISO.**

En la Dirección del Plantel, Escuela Fiscal Paul Harris, de la parroquia Andrés de Vera del Cantón Portoviejo, la Licenciada Aracely Pita, Directora del Plantel, se compromete, junto con el personal docente de la mencionada Institución Educativa, en apoyo al investigador y estudiante de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Señor Eduardo Paúl Lozano Solórzano en base al trabajo de titulación previo a la obtención del título de Odontólogo cuyo tema es “Afecciones Bucodentales en niños de 3 años con bajo peso o retardo del crecimiento de la Escuela Fiscal Paul Harris de Diciembre 2014 a Enero 2015”, a fomentar la higiene oral y la disminución de los factores de riesgo de enfermedades bucales, a través de la motivación e incentivo a los niños para que mejoren los hábitos de higiene bucal; además de lograr implementar un plan de concientización sobre las causas que conllevan la no correcta higiene dental, para de esta manera llevar a cabo la propuesta de mejorar la salud oral de los niños y niñas de la Escuela Fiscal Paul Harris.

**Lic. Aracely Pita Mieles**

**DIRECTORA ESCUELA FISCAL PAUL HARRIS**

**Eduardo Paúl Lozano Solórzano**

**TESISTA DE LA UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO**

## BIBLIOGRAFÍA.

### Bibliografía

Barbería, E. (2001). Erupción dentaria. Prevención y tratamiento de sus alteraciones. *Rev Pediatr Integral*, 6 (3), 229-40.

Barreda, P. (3 de feb de 2005). *La salida de los dientes o erupción dentaria*. Recuperado el 3 de 25 de 2014, de Peditraldía : [http://www.peditraldia.cl/erupcion\\_dentaria.htm](http://www.peditraldia.cl/erupcion_dentaria.htm)

Bello, A., & Machado, M. (1997). Efectos de la malnutrición fetal sobre los tejidos dentarios. *Rev Cubana Estomatol*, 34 (2), 57-61.

Bolzan, A., & Mercer, R. (2009). Seguridad alimentaria y retardo crónico del crecimiento en niños pobres del norte argentino. *Archivos argentinos de pediatría*, 107 (3), 221-228.

Bordoni, N., & Squassi, A. (2000). Prevención y tratamiento de la caries dental. *Rev Argentina Prismas*, 7247 (73), 5-6.

Buevas, M., & Buevas, M. (2007). Edad dental. 2007;37(354):349-56. *Rev Ped Rur Ext.*, 37 (354), 349-56.

Burgueño, L. (2014). *Estudio de la erupción de los dientes temporales en una muestra de niños de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Repositorio digital de la Universidad Complutense de Madrid.

Cabrera, A., Paz, J., Crugeiras, V., & García, M. (2014). Actualización de conceptos en relación a los trastornos eruptivos. Puesta al día. *Gaceta dental: Industria y profesiones*, (258), 136-153.

Campodónico, C., Pineda, M., Chein, S., & Benavente, L. M. (2014). El estado nutricional como riesgo para desarrollar caries en niños menores de cinco años de edad. *Revista científica de Odontología Sanmarquina*, 1 (7), 27-32.

Carbó, J., & Enrique, J. (1982). Cronología del brote y secuencia de erupción dentaria en una muestra de la región central del país. *Rev Medicentro*, 3 (1), 27-32.

Castillo, J., Valenzuela, J., Vázquez, Y., & Rojas, M. (2015). Acción dual del calcio salival en enfermedad periodontal y caries dental. *ANACEO*, 1 (1), 49-52.

Ceglia, A. (2005). Indicadores de la maduración de la edad ósea, dental y morfológica. *Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. , 1-10.

Concepción, T., Sosa, H. P., Matos, A., & Díaz, C. (2013). Orden y cronología de brote en dentición permanente. *Rev Ciencias Médicas [online]*., 17 (3), 112-122.

Djurisic, A., Alcedo, C., González, F., Quirós, O., Farías, M., Rondón, S., y otros. (2007). Alteración de la secuencia de erupción entre canino y primer premolar en el maxilar inferior en pacientes de la Facultad de Odontología de la UGMA con edades comprendidas entre 9 y 11 años. . *Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. , 1-6.

García de Valente, S. (2000). Alteraciones bucales en pacientes con trastornos de la alimentación. *Rev Prismas*, 7247 (73), 3-4.

González, Á. M., González, B. A., & González, E. (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr. Hosp. [online]*, 28 (Supl.4), 64-71.

Guerrero, J. (2006). *Dentición. Madrid;* 2006. [Monografía en internet]. [citado: 15 ago 2009]. Disponible en: Recuperado el 18 de Marzo de 2014, de Asociación Española de Pediatría: <http://www.aeped.es/infamilia/temas/denticion.htm>

Hebel, E. (2012). El niño que no progresa de peso. *GASTROHNUP*, 14 (2), 55-58.

Jimenez, C., de Freitas, G., Corzo, L., & Hernandez, L. (2008). Patologías más frecuentes en cavidad bucal en niños y adolescentes malnutridos y nutridos que asistieron al centro de atención Nutricional Infantil Antímamo durante mayo y octubre de 2008. . *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* , 1-15.

Jimenez, C; de Freitas, G; Corzo, L; Hernandez, L. Patologías más frecuentes en cavidad bucal en niños y adolescentes malnutridos y nutridos que asistieron al centro de atención Nutricional Infantil Antímamo durante mayo y octubre de 2008. . (s.f.).

Juárez, M. L., Murrieta, J. F., & Teodosio, E. (2005). Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México. *Gaceta médica de México*, 141 (3), 185-189.

León, A., Terry, B., & Quintana, I. (2009). Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador). *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 47 (1).

Lourido, H. d., Martínez, G., Fleitas, D. d., & Fernández, J. (2009). Ambiente redox salival: comparación entre pacientes con enfermedad periodontal inflamatoria y pacientes periodontalmente sanos. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 13 (2).

Mattos, M. A., & Melgar, R. A. (2004). Riesgo de caries dental. *Revista de Estomatología Herediana*, 14 ((1-2)), 101-106.

Medina, C. (2010). Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. *Acta Odontológica Venezolana*, 48 (1), 1-29.

Meneses, A., & Mendoza, F. V. (2007). Características cefalométricas de niños con desnutrición crónica co Características cefalométricas de niños con desnutrición crónica comparados con niños en estado nutricional normal de 8 a 12 años de edad. *Revista de Estomatología Herediana*, 17 (2), 63-69.

Mognihan, P. (2000). The British Nutrition Foundation Oral task force report-issues relevant to dental health professionals. *Br Dent J*, 188 (6), 308-12.

Mora, C., López, R., & Apolinaire, J. (2009). Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. *Rev Medisur*, 7 (1), 1-7.

Moreno, Y., Betancourt, J., Fernández, Z., & Solís, L. (1988). Retardo en el brote dentario en el niño de bajo peso. *Rev Cubana Ortod*, 13 (2), 94-98.

Morgado, D., & García, A. (2013). Factores de riesgo de alteraciones cronológicas de la erupción dentaria en la población del municipio Baraguá. *Mediciego*, 19 (Supl.1), 1-11.

Morón, A., Santana, Y., Pirona, M., Rivera, L., Rincón, M., & Pirela, A. (2006). Cronología y secuencia de erupción de dientes permanentes en escolares Wayúu Parroquia

Idelfonso Vásquez Municipio Maracaibo-Estado Zulia. *Rev Acta Odontológica Venezolana*, 44 (1), 1-7.

Morón, A., Santana, Y., Pirona, M., Rivera, L., Rincón, M., & Pirela, A. (2006). Cronología y secuencia de erupción de dientes permanentes en escolares Wayúu Parroquia Idelfonso Vásquez Municipio Maracaibo-Estado Zulia. *Rev Acta Odontológica Venezolana*, 44 (1), 1-7.

Murrieta, J. F., Cruz, P. A., López, J., Marques, M. J., & Zurita, V. (2007). Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género. *Acta Odontológica Venezolana*, 45 (1), 0-0.

Murrieta, J., Pacheco, N., Marques, M., Linares, C., & Meléndez, A. (1999). Estudio comparativo de dos índices gingivales. *Rev AMD, LVI* (4), 141-150.

Orellana, T., Marengo, H., & Blasa, J. (2013). Secuencia de erupción dentaria de caninos y premolares inferiores en una muestra de niños peruanos. *Revista Científica de Odontología Sanmarquina*, 6 (1), 13-16.

Pérez, D. (2006). Prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años de edad . *Rev Zoilo Marinello Vidaurreta de la Facultad de Ciencias Médicas de Las Tunas*. , 1-5.

Pila, R., Pila, R., Holguín, V., Torres, E., & Rosales, P. (2013). Pelagra: enfermedad antigua y de actualidad. *Archivo Médico de Camaguey*, 17 (3), 312-323.

Plasencia, E., García-Izquierdo, F., & Puente-Rodríguez, M. (2005). Edad de emergencia y secuencias polimórficas de la dentición permanente en una muestra de población de Asturias. [serie en Internet]. 10(1):31-42. Disponible en: <http://scielo.i>. 10 (1), 31-42.

Plasencia, E., García-Izquierdo, F., & Puente-Rodríguez, M. (2005). Edad de emergencia y secuencias polimórficas de la dentición permanente en una muestra de población de Asturias. *RCOE*, 10 (1), 31-42.

Proffit, W., & Fildshw, J. (2001). *Ortodoncia contemporánea. Teoría y práctica* (Tercera ed.). Madrid: Mosby Ediciones Harcourt.

Quiñones, M., Ferro, P., Felipe, S., Espinosa, L., & Rodríguez, A. (2006). Relación de afecciones bucales con el estado nutricional en escolares de primaria del municipio Bauta. *Rev*

*Cubana Estomatol* *Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2006 Mar [citado 2014 Mar 31]* ; 43(1): . , 31-43.

Quiñónez, M. E., Ferro, P. P., Valdés, H., Cevallos, J., & Rodríguez, A. (2006). Relación de afecciones bucales con el estado nutricional en escolares de primaria del municipio Bauta. *Revista Cubana de Estomatología*, 43 (1), 0-0.

Quiñónez, M. E., Rodríguez, A., González, B., & Padilla, C. (2004). Morbilidad bucal. Su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años de la Consulta de Nutrición del Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana. *Revista Cubana de Estomatología*, 41 (1).

Rueda, M. A., Olán, L. B., Ramírez, J., Morales, M. H., Bafres, E., & Moreno, X. (2012). Diagnóstico sobre el índice de caries dental en los niñosescolares del estado de Tabasco, municipio de Centro. *Horizonte sanitario*, 11 (3), 17-22.

San Miguel, A., Veliz, O. L., Escudero, R. Z., Calcines, M. E., & Ortega, L. (2011). Cronología de emergencia de la dentición permanente en niños del municipio de Santa Clara: Parte I. *Revista Cubana de Estomatología* , 208-218.

Sosa, M., Suárez, D., Portelles, S., Boudet, R., & Mojena, D. M. (2014). Aspectos clinicoepidemiológicos de la desnutrición proteicoenergética en menores de 10 años. *MEDISAN*, 18 (9), 1212-1218.

Spagnoli, R. (2014). *Prevalencia de caries asociado a estado nutricional e higiene oral, dentición mixta; Escuela Billiken, Guayaquil, 2014*. Guayaquil: Repositorio de la UCSG.

Taboada, A., & Medina, J. (2005). Cronología de erupción dentaria en escolares de una población indígena del estado de México.. 2005. *Rev de la Asociación Dental Mexicana*, LXII (3), 94-100.

Taboada, O., Martínez, I., Hernández, R., & Romo, R. (2000). Secuencia de la erupción clínica de los dientes permanentes en escolares de ciudad Nezahualcóyot. *Rev PO*, 21 (7), 26-9.

Tejada, C. M., & Uribe, C. P. (1995). Alteraciones orales en niños desnutridos de dos a cinco años. *Revista CES Odontología*, 8 (1), 45-49.

UNICEF, F. d. (julio de 2012). *Evaluación de crecimiento de niños y niñas. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud*. Obtenido de unicef.org: [http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf)

Vaillard, E., Castro, C., Carrasco, R., Espinosa, I., & Lezama, G. (2008). Correlación de peso y estatura con erupción denta. *Rev Cubana Estomatol* , 1-6.

Varela, M. (2005). *Actitud del pediatra ante los trastornos de la erupción dentaria y el crecimiento y desarrollo craneofaciales. Curso de Actualización en Pediatría*. Madrid: Madrid Exlibris Ediciones.

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. *Revista Estomatológica Herediana*, 21 (2), 79-86.

WHO. (2012). *World Health Organization*. Obtenido de Disponible en [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/)

Zuñiga-Manriquez, A., Medina-Solís, C., Lara-Carrillo, E., Márquez-Corona, M., Robles-Bermeo, N., Scougall-Vilchis, R., y otros. (2013). Experiencia, prevalencia y severidad de caries dental asociada con el estado nutricional en infantes mexicanos de 17 a 47 meses de edad. *Rev Invest Clin* (65), 228-36.