

# **UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



## **“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LA PRIMERA MOLAR PERMANENTE MANDIBULAR EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD EN LOS CENTROS DE SALUD DEL DISTRITO DEL PORVENIR, 2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR**

**Bach. CÉSAR ALBERTO CHIGUALA GARAY**

**ASESORA**

**Mg. MARÍA VICTORIA ESPINOZA SALCEDO**

**TRUJILLO-PERÚ**

**2015**

**MIEMBROS DEL JURADO**

**PRESIDENTE:**           **Mg. Carlos Enrique Mariños Diaz**

**SECRETARIO:**           **Mg. Carlos Salatiel Morera Chavez**

**VOCAL:**                   **Mg. Lourdes Elvira Fernández Guarnís**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado primero a Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor

A mis padres por haberme dado el privilegio de la vida, a mi madre Rosa por haber sido perseverante con su dedicación, apoyo incondicional y poder darme aliento para alcanzar mis metas, a mi padre Alberto por haberme aconsejado y apoyado en todo el transcurso de mi crecimiento personal y profesional

Todo se lo debo a ustedes, porque nunca me negaron nada y confiaron siempre en mí, todo esta etapa luche pensando en el sacrificio que fue para ustedes y para no defraudarlos, no habrá forma de pagarles todo lo que hicieron por mí. Los amo.

A mis hermanas, Vanessa por ser una base hacía mi logro profesional y Jovanna por ser un ejemplo de triunfo y dedicación en todo lo que me propongo, muchas gracias por todo, las quiero.

Finalmente a una persona muy especial que me enseñó a no rendirme y buscar una solución en los momentos difíciles tanto personales como profesionales, muchas gracias, te amo Andrea.

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta investigación hubiese sido imposible sin la participación de personas e instituciones que han facilitado las cosas para que este trabajo llegue a un término satisfactorio.

Por ello debo agradecer de manera especial a mi asesora Dra. María Victoria Espinoza Salcedo, por su tiempo, paciencia, apoyo y capacidad para guiar mis ideas, ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como investigador.

A la directora del Hospital Distrital Santa Isabel por abrirme sus puertas y permitir la ejecución de esta investigación en dicho establecimiento y en los demás Centros de Salud periféricos.

A cada uno de los niños evaluados, gracias a ellos por tener la confianza y seguridad de mi persona, espero que los consejos brindados les sirvan y que nunca pierdan esas sonrisas.

Y por supuesto, el agradecimiento más profundo y sentido va para mi familia. Sin su apoyo, colaboración e inspiración habría sido imposible llevar a cabo este trabajo.

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad que acudieron a los centros de salud del distrito del Porvenir en el año 2015

El estudio fue de corte transversal, descriptivo y observacional incluyó un total de 175 niños, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, a los cuales se les realizó exámenes intraorales.

Se encontró que, de un total de 108 mujeres, 101(93,5%) presentaron caries dental en la pieza 36, mientras que en la pieza 46 presentaron 106(98.1%) de ellos. En relación a los hombres de 67, 62(92.5%) de ellos presentaron caries en la pieza 36 y 61(61%) presentaron en la pieza 46.

Según la edad, tanto en la pieza 36 como 46, se determinó que entre las edades de 6 a 7 años presentaron menor presencia de caries con respecto a los de 8 a 12 años se da la mayor presencia de caries dental.

En cuanto a profundidad de la caries dental, en las piezas 36 y 46, según el criterio ICDIAS, se determinó que los indicadores 2 y 4 son los más prevalentes en las primeras molares mandibulares permanentes.

Concluyendo que, no existió diferencia estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y las variables género, edad y profundidad de la lesión.

**PALABRAS CLAVE: caries dental, primera molar permanente mandibular, ICDIAS**

## **ABSTRACT**

The present research was to determine the prevalence of dental caries in the mandibular first permanent molar in children 6-12 years of age who presented to the district health centers of the future in 2015

The study was cross-sectional, descriptive and observational cut included a total of 175 children who met the criteria for inclusion and exclusion, which underwent intraoral examinations.

It was found that a total of 108 women, 101 (93.5%) had dental caries in the part 36 while the part 46 presented in 106 (98.1%) of them. In relation to men of 67, 62 (92.5%) of them they had cavities in the workpiece 36 and 61 (61%) presented in the piece 46.

By age, both in the part 36 and 46, it was found that between the ages of 6-7 years had less presence of caries compared to 8 to 12 years given the increased presence of dental caries.

In depth of dental caries in the parts 36 and 46, at the discretion ICDIAS, it was determined that the indicators 2 and 4 are the most prevalent in the first permanent mandibular molars.

Concluding, no statistically significant difference between the prevalence of caries and variables gender, age and depth of the lesion.

**KEYWORDS:** dental caries, mandibular first permanent molar, ICDIAS.

## **INDICE**

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>II.</b>	<b>DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>15</b>
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>IV.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>34</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>36</b>
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>37</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>38</b>

## **I. INTRODUCCIÓN**

La caries dental es la pérdida del tejido dental que se inicia en el esmalte del diente lo que facilita la penetración de bacterias en la dentina, originando una cavidad<sup>1</sup>. Hemos notado que la caries dental siendo una enfermedad crónica, infecciosa, transmisible y multifactorial. Es muy frecuente en la infancia y constituye la causa principal de la pérdida dental<sup>2</sup>.

La caries dental, junto con la enfermedad periodontal, constituye el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida. Afecta a personas de cualquier edad (primordialmente a la primera edad), sexo y raza; teniendo una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico<sup>3</sup>.

Los primeros molares permanentes son considerados las estructuras dentales más importantes en el desarrollo de los arcos dentales<sup>4</sup>. Se llama “molar de los 6 años”. Se presenta en número de cuatro (dos inferiores y dos superiores)<sup>5</sup>. Su erupción puede pasar a veces inadvertida y otras veces acompañada de manifestaciones clínicas tales como: inflamación pericoronaria, dolor, tumefacción, adenopatías y compromiso general<sup>6</sup>.

El primer molar permanente o diente número seis es considerado la llave de la oclusión dentaria<sup>7</sup>. Es más vulnerable a la lesión de caries dental debido a su morfología y características funcionales, así como a las condiciones que rodean a los recién erupcionados<sup>6</sup>.

Por lo regular, este diente erupciona a los 6 años de edad hacia un punto distal del segundo molar temporal y no tiene predecesor<sup>8</sup>. Por ello, los padres con poca motivación en salud bucal no le dan la importancia necesaria y, lamentablemente,



este primer exponente de la dentición permanente tiene muy poco tiempo de vida sana en la boca de un niño<sup>9</sup>.

Angarita en 2009 sostiene que hasta los 9 o 10 años de edad, el primer molar permanente, desempeña un papel importante en el mantenimiento del diámetro espinomentoniano, que existe entre la punta de la nariz y el mentón, proporcionando una simetría facial importante<sup>10</sup>.

Los primeros molares permanentes inferiores, en su cara oclusal, tienen forma de trapecio escaleno, posee cinco cúspides que son tres vestibulares y dos linguales, las vestibulares son redondeadas y las linguales más agudas<sup>11</sup>. La formación de la dentina y esmalte comienza en el nacimiento. El esmalte completa su calcificación desde los 2 años y medio hasta los 3 años de edad, inician su erupción a partir de los 6 a 7 años de edad y la formación completa de la raíz de 9 a 10 años de edad<sup>12</sup>.

La ausencia del primer molar inferior permanente trae como consecuencia la disminución de hasta el 50% en la eficacia de la masticación, en donde el bolo alimenticio se desplaza hacia el lado de la boca que no está afectado, acompañada de inflamación gingival y periodontopatías<sup>13,14</sup>. Produce migraciones y rotaciones, ya que los dientes vecinos tienden a ocupar el espacio vacío creado y los antagonistas sobreerupcionan, buscando contacto dentario<sup>15,16</sup>.

Otra consecuencia es que se desarrolla una oclusión traumática por la rotación y desviación de algunos dientes de la zona; ya que todos los dientes que se

encuentran anteriores al espacio; migración mesial, distal y oclusal de los dientes, dificultad para masticar y alimentarse, alteraciones fonéticas. Pueden presentar movimientos, inclusive los incisivos laterales y centrales del mismo lado que se produjo la ausencia<sup>17,18</sup>. El proceso alveolar también se mueve junto a los molares y pueden causar inconvenientes al momento de restaurar protésicamente al paciente por la disminución del espacio inter oclusal<sup>19,20</sup>.

**Pérez y cols (2002)** Realizo un estudio para determinar la profundidad de la caries en los primeros molares permanentes en niños de 6 a 13. Se Tomó una muestra de 215 niños donde las caries que predominaban era en dentina profunda con un 40.7% en las edades de 6 – 9 años, siendo más frecuente en el sexo femenino.

**Carballo y cols (2002)** Realizaron un estudio en 230 escolares de 6 a 13 años para determinar la ubicación de la caries en las molares permanentes, donde reportaron que las caries más frecuentes fue en dentina (44.3%), seguido de la caries de esmalte en fosas y fisuras (25%) encontrando mayor frecuencia en mujeres.

**Pérez y cols (2002)** Determinaron la severidad y el daño causado por la caries dental en las primeras molares permanentes para analizar la severidad y el daño causado, se tomó una muestra de 615 escolares de edades comprendidas entre los 6 - 13 años, donde la prevalencia de caries encontrada fue de 80.3%, la frecuencia de escolares con lesiones más severas (invasión de la dentina) fue de 17.37%, el porcentaje de varones con las primeras molares afectadas fue de 1.47% en la edad

de 6 a 9 años y del 5.67% de 10 a 12 años, el resultado se incrementa de 1.11 y 6.5 para el sexo femenino para las mismas edades.

**Nigel (2004)** en EEUU, evaluó lesiones cariosas a niños de 3 a 14 años, donde encontró que el 67% de ellos desarrollaron ICDAS 1 o 2, y el 40 % desarrollo lesiones ICDAS 3 o 6.

**Flores y cols (2005)** determinaron la prevalencia de caries en niños de 2 a 13 años, donde encontraron que el 89,6% de esta población infantil a la edad de 7 años presentaban caries en los dientes deciduos y la primera molar permanente inferior derecha.

**Slåttelid (2005)** determinó la prevalencia de caries en el primer molar permanente en niños, encontrando que el 91.8% tenía caries, de los cuales el 32.8% presentaba caries en los cuatro primeros molares.

**Pupo (2008)** revisó la prevalencia de caries en las primeras molares permanentes inferiores en 63 niños, encontrando que la prevalencia fue en niñas con un 42,6% y en niños de 57.4% . En cuanto a la ubicación de la caries, el primer molar permanente superior derecho resultó con 37,2%, seguido del primer molar permanente inferior izquierdo con el 34,9%.

**Claros y cols (2008)** realizaron un estudio sobre caries de grado 4 en primeros molares permanentes, encontrando que la mayor frecuencia de este tipo de caries

se encuentra en pacientes de 6-18 años de edad, lo cual representó el 52.22% de la población de estudio.

En la consulta dental, se observa frecuentemente que no existe conocimiento por parte de los padres acerca de la importancia de los primeros molares permanentes en la salud integral de un niño y la confusión que presentan cuando este hace su erupción en la cavidad bucal, ya que es considerado por ellos un diente temporal más, ocasionando descuido lo que trae como consecuencia la pérdida temprana de esta pieza, ya que no se le da el valor que realmente merece dentro del sistema estomatognático para la masticación y los posteriores problemas de posición que podrían suscitarse.

Los profesionales de la salud están capacitados para explicar y prevenir la alteración en su estructura y la pérdida prematura de estas piezas ya que podrían ocasionar problemas futuros dentoalveolares. Por tal motivo el propósito de este estudio es determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años, cuyos resultados nos permitirán conocer la situación actual en este grupo poblacional.

## **1.1 PROBLEMA**

¿Cuál es prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad en los centros de salud del distrito del Porvenir, 2015?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General:**

Determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad en los centros de salud del distrito del Porvenir, 2015.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad en los centros de salud del distrito del Porvenir, 2015, según edad.
- Determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad en los centros de salud del distrito del Porvenir, 2015, según sexo.
- Determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad en los centros de salud del distrito del Porvenir, 2015, según profundidad de caries.

## **II.DISEÑO METODOLOGICO**

### **1. Material de estudio**

#### **1.1.Tipo de investigación**

<b>Según el periodo en que se capta la información</b>	<b>Según la evolución del fenómeno estudiado</b>	<b>Según la comparación de poblaciones</b>	<b>Según la interferencia del investigador en el estudio</b>
PROSPECTIVO	TRANSVERSAL	DESCRIPTIVA	OBSERVACIONAL

#### **1.2.Área de estudio:**

El presente estudio se realizó en el ambiente del servicio dental del Hospital Santa Isabel, centro de referencia de los centros de salud del distrito del Porvenir y en los centros de salud Buen Pastor y Santa Rosa, ubicados en la provincia de Trujillo, departamento de la Libertad.

#### **1.3.Definición de la población muestral**

##### **1.3.1. Características generales**

La población estuvo constituida por pacientes niños de 6 a 12 años de edad que acudieron al servicio dental del Hospital Santa Isabel, referenciados de los centros de salud del Porvenir, y en los centros de salud Buen Pastor y Santa Rosa, que cumplieron con los criterios establecidos.

#### **1.3.1.1 Criterios de inclusión**

- Paciente de sexo masculino y femenino, entre las edades de 6 y 12 años.
- Paciente con la primera molar mandibular permanente completamente erupcionada.
- Paciente cuyo apoderado permita su evaluación y autorice con su firma el consentimiento informado.

#### **1.3.1.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes que presenten dientes obturados
- Pacientes que presenten algún impedimento físico o mental.
- Pacientes no colaboradores.

### **1.3.2. Diseño estadístico de muestreo**

#### **1.3.2.1. Unidad de análisis**

- Paciente de 6 a 12 años de edad que cumpla los criterios establecidos.

#### **1.3.2.2. Unidad de muestreo**

- Paciente de 6 a 12 años de edad que cumpla los criterios establecidos.

#### **1.3.2.3. Tamaño muestral**

Se evaluó al total de la población, constituida por pacientes de 6 a 12 años que asistieron a los centros de

salud del distrito del porvenir tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Centros de Salud	N° de pacientes Entre 6-12 años
Santa Isabel	70
Gran Chimú	21
Rio Seco	33
Buen Pastor	25
Santa Rosa	15
Víctor Raúl	11
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>



Muestra preliminar:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 P(1 - P)}{E^2}$$

Donde:

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ : coeficiente para un nivel de confianza de 95%

$P = 0.47$ : prevalencia del estudio

$E = 5\%$ : error

$N = 320$

Luego reemplazando:

$$n = 383$$

Muestra corregida final:

$$n_f = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{383}{1 + \frac{383}{320}} = 175$$

Se necesitó para la presente investigación 175  
pacientes seleccionados de manera aleatoria en el  
periodo referente

### **Consideraciones Éticas**

Para la ejecución de la presente investigación, se siguió los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18o Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29o Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964) y modificada en Seúl, Octubre 2008.

### **1.3.3 Método de selección**

Muestreo no probabilístico por conveniencia

## **2. Método, técnicas e instrumento de recolección de datos**

### **2.1. Método**

Observación

### **2.2. Descripción del procedimiento**

#### **A. Aprobación del proyecto de investigación:**

El presente proyecto de investigación fue presentado a la Comisión Permanente de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego para su aprobación.

#### **B. Autorización para su ejecución:**

Se solicitó la autorización del Director del Hospital Santa Isabel. Así mismo, se solicitó el permiso a los jefes del servicio de Dental de los centros de salud del Porvenir antes de realizar la recolección de datos.

Una vez obtenidos los permisos, se procedió a obtener la conformidad para acudir a los consultorios del servicio dental de los centros de salud elegidos. Es importante señalar que los pacientes que acudieron al Hospital Santa Isabel y forman

parte de otros centros de salud, fueron atendidos con su referencia respectiva al centro de salud al cual pertenecen.

### **C. Con respecto a la presencia de la primera molar**

Para evaluar la presencia de la primera molar se empleó un espejo bucal plano sin aumento (Sagima #05), con el paciente acostado en el sillón dental, con la lámpara de luz blanca de la unidad, en el cual se observará la prevalencia de caries en la primera molar mandibular permanente, teniendo en cuenta la cronología de erupción dentaria.

### **D. Del instrumento de recolección de datos**

Se procedió a comprobar que los pacientes cumplan con los criterios de selección establecidos. Se informó a los padres del niño sobre la importancia del estudio y se solicitó su consentimiento para realizarlo.

La ficha clínica fue elaborada específicamente para esta investigación. El protocolo a seguir del examen clínico intraoral fue:

1. Pedirle al paciente que se retire cualquier aparato removible.
2. Profilaxis / Limpieza
3. Colocar rollos de algodón en los carrillos vestibulares.
4. Remover exceso de saliva.

5. Hacer el examen visual de la superficie húmeda.
6. Secar la superficie por 5 segundos
7. Realizar la inspección visual de la superficie seca

Finalmente, en el odontograma se registró la lesión cariosa que presento la primera molar mandibular permanente según el criterio de ICDAS que conforma:

- 0 = Diente sano (código 0).
- 1 = Mancha blanca/café en un medio seco (código 1).
- 2 = Mancha blanca/café en un medio húmedo (código 2).
- 3 = Diente con microcavidad (código 3).
- 4 = Diente con sombra gris subyacente (código 4).
- 5 = Diente que presenta cavidad cariosa detectable (código 5).
- 6 = Diente que presenta cavidad cariosa extensa (código 6).

### **2.3 Instrumento de recolección de datos**

Se elaboró una ficha de recolección de datos para el presente estudio.

(ANEXO 1, ANEXO 2)

## 2.4 Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN
			NATURALEZA	
Caries dental	La caries dental es una enfermedad infecciosa, que ocasiona la destrucción progresiva de los tejidos duros de los dientes <sup>2</sup>	A través de criterio de ICDAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal
COVARIABLES				
Género	Características físicas que son determinadas por la genética de cada persona y la divide en masculino y femenino <sup>21</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido en años a partir del nacimiento de un individuo <sup>22</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 años</li> <li>• 7 años</li> <li>• 8 años</li> <li>• 9 años</li> <li>• 10 años</li> <li>• 11 años</li> <li>• 12 años</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal

### **3. Análisis estadístico**

La información recogida fue ingresada a una base de datos y fue analizada con el software estadístico SPS versión 18. Los resultados fueron presentados en cuadros con frecuencias absolutas simples y relativas porcentuales. Se emplearon algunos gráficos de barras para resaltar resultados de interés. Para determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar mandibular con el género y la edad, se aplicó la prueba chi cuadrado ( $\chi^2$ ). La significancia estadística fue considerada al 5%.

### III. RESULTADOS

El presente estudio estuvo constituido por una muestra de 175 niños que presentaban sus dos primeros molares mandibulares permanentes, de los cuales 108(61.71%) eran mujeres y 67(38.29%) fueron hombres.

Según la pieza dentaria 36 de un total de 175 niños, 163 (93.1%) presentaron caries y en la pieza 46, 167(95.4%), (tabla1).

De un total de 108 mujeres, presentaron caries en la pieza 36, 101 de ellas (93.5%) presentaron caries, y 106(98.1%) en la pieza 46(tabla 2).

En hombres, de 67, 62(92.5%) presentaron caries en la pieza 36, y 61(91.0%) en la pieza 46 (tabla 3).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según el género, tanto en hombres como mujeres: en la pieza 36 ( $p = 0.8029$ ), pieza 46 ( $p = 0.0287$ ).

En cuanto a la edad, se encontró que la 36 y 46, a los 7 años existió mayor cantidad de piezas dentarias cariadas, de un total de 62 dientes fue 58 (93.5%) y de 62, 61 (98.4%), respectivamente (tablas 4, tabla5), no encontrándose diferencias estadísticamente significativas según la edad, tanto en la pieza 36 ( $p=0.0014$ ), como en la 46( $p=0.000$ ).

Respecto al criterio ICDAS los resultados fueron, que la pieza 36, 12 de ellas (6.9%) fueron dientes sanos, solo 1 (0.6%) presentó Mancha blanca/café en un medio seco, 103 (58.9%) fue Mancha blanca/café en un medio húmedo, 4(2.3%) presentó diente con microcavidad, 28 (16.0%) tuvo diente con sombra gris

subyacente, 16(9.1%) diente que presenta cavidad cariosa detectable y 11(6.3%) Diente que presenta cavidad cariosa extensa (tabla 7). En la pieza 46, 8(4.6%) fueron dientes sanos, 4(2.3%) fue Mancha blanca/café en un medio seco, 108 (61.7%) presentó mancha blanca/café en un medio húmedo, 6 (3.4%), tuvo diente con microcavidad, 22 (12.6%) presentó diente con sombra gris subyacente, 18 (10.3%) Diente que presenta cavidad cariosa detectable y 9 (5.1%) Diente que presenta cavidad cariosa extensa (tabla 8).

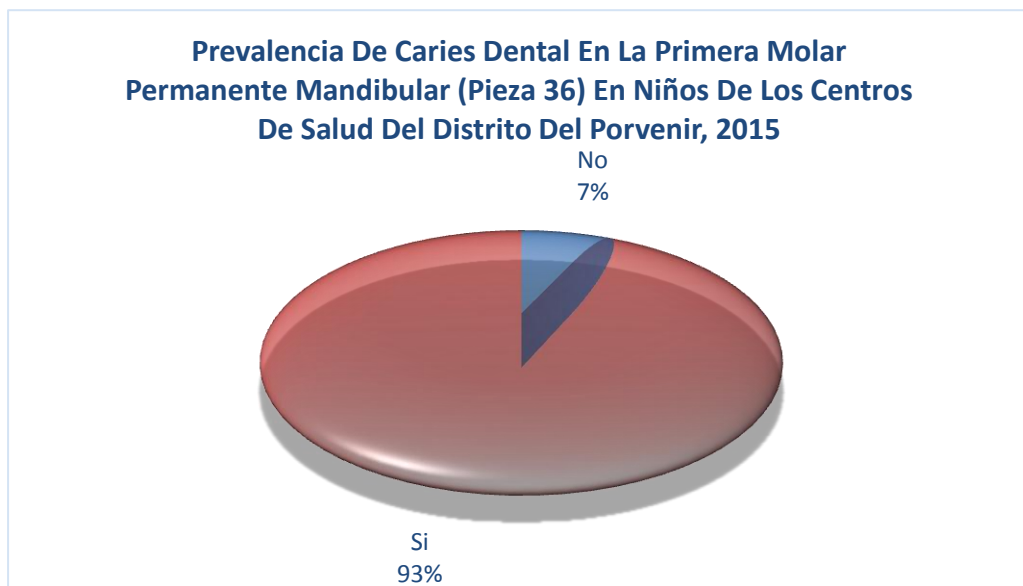


**Tabla 1**

**Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar Permanente Mandibular (Pieza 36) En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del Porvenir, 2015**

<b>Caries Dental Pieza 36</b>	<b>Ni</b>	<b>%</b>
No	12	6.9
Si	163	93.1
Total	175	100.0

**Gráfico1**

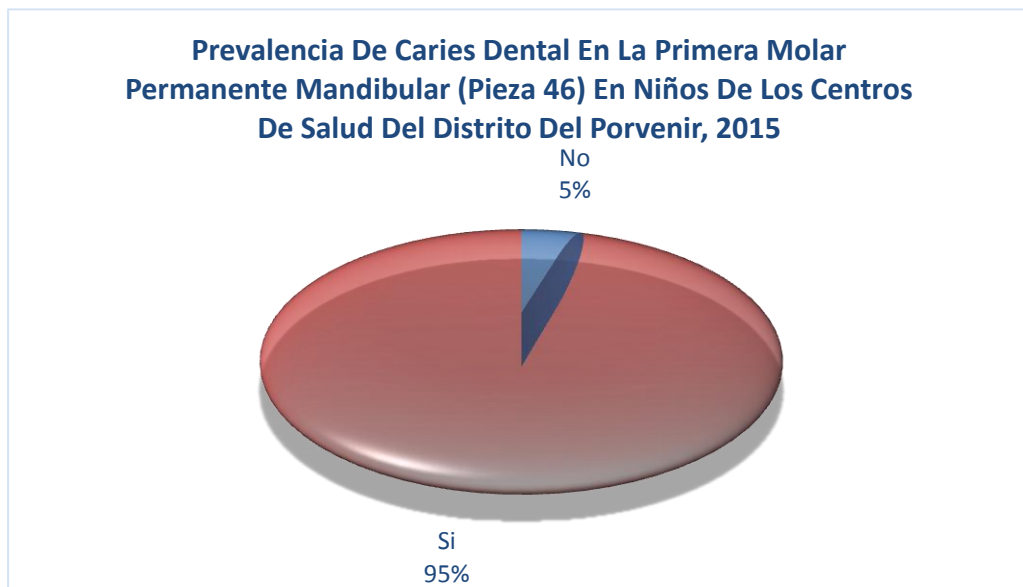


**Tabla 2**

**Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar Permanente Mandibular (Pieza 46) En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del Porvenir, 2015**

<b>Caries Dental Pieza 46</b>	<b>Ni</b>	<b>%</b>
No	8	4.6
Si	167	95.4
Total	175	100.0

**Gráfico 2**



**Tabla 3**

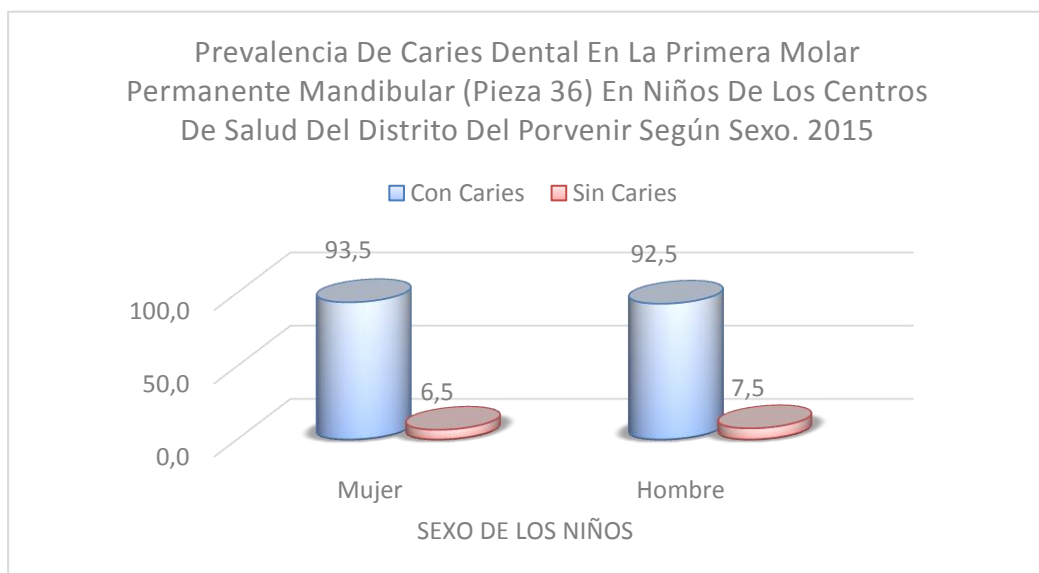
**Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar Permanente Mandibular (Pieza 36) En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del Porvenir Según Sexo. 2015**

Sexo	Caries Dental Pieza 36				Total
	Si		No		
	Ni	%	ni	%	
Mujer	101	93.5	7	6.5	108
Hombre	62	92.5	5	7.5	67
Total	163	93.1	12	6.9	175

**$X^2 = 0.062$**

**$P = 0.8029$**

**Gráfico 3**



**Tabla 4**

**Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar Permanente Mandibular (Pieza 46) En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del Porvenir Según Sexo. 2015**

Sexo	Caries Dental Pieza 46				Total
	Si		No		
	Ni	%	ni	%	
Mujer	106	98.1	2	1.9	108
Hombre	61	91.0	6	9.0	67
Total	167	95.4	8	4.6	175

**$X^2 = 4.783$**

**$P = 0.0287$**

**Gráfico 4**

Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar Permanente Mandibular (Pieza 46) En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del Porvenir Según Sexo. 2015



**Tabla 5**

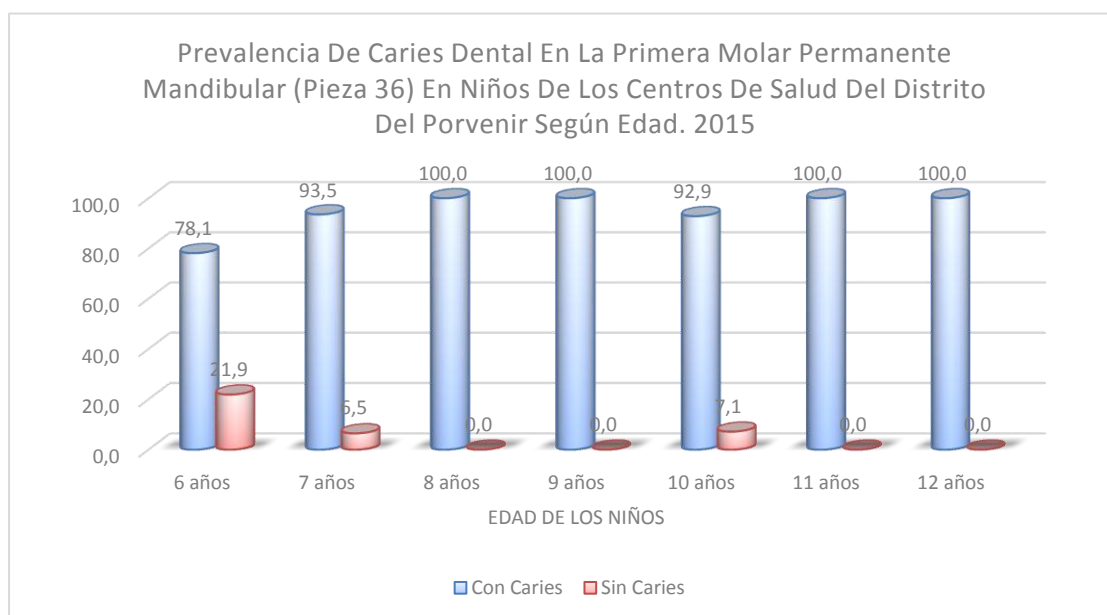
**Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar Permanente Mandibular (Pieza 36) En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del Porvenir Según Edad. 2015**

	Caries Dental Pieza 36				
Edad	Si		No		Total
	Ni	%	ni	%	
6 años	25	78.1	7	21.9	32
7 años	58	93.5	4	6.5	62
8 años	30	100.0	0	0.0	30
9 años	13	100.0	0	0.0	13
10 años	13	92.9	1	7.1	14
11 años	13	100.0	0	0.0	13
12 años	11	100.0	0	0.0	11
Total	163	93.1	12	6.9	175

**$X^2 = 15.544$**

**$P = 0.0014$**

**Gráfico 5**



**Tabla 6**

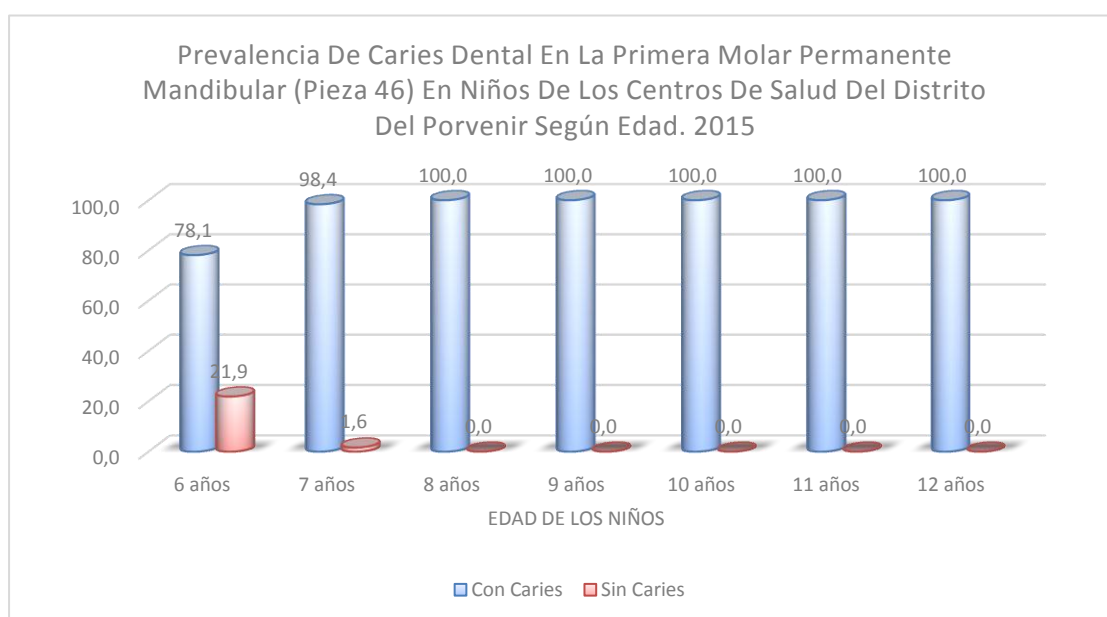
**Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar Permanente Mandibular (Pieza 46) En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del Porvenir Según Edad. 2015**

Edad	Caries Dental Pieza 46				Total
	Si		No		
	Ni	%	ni	%	
6 años	25	78.1	7	21.9	32
7 años	61	98.4	1	1.6	62
8 años	30	100.0	0	0.0	30
9 años	13	100.0	0	0.0	13
10 años	14	100.0	0	0.0	14
11 años	13	100.0	0	0.0	13
12 años	11	100.0	0	0.0	11
Total	167	95.4	8	4.6	175

**$X^2 = 27.087$**

**$P = 0.000$**

**Gráfico 6**

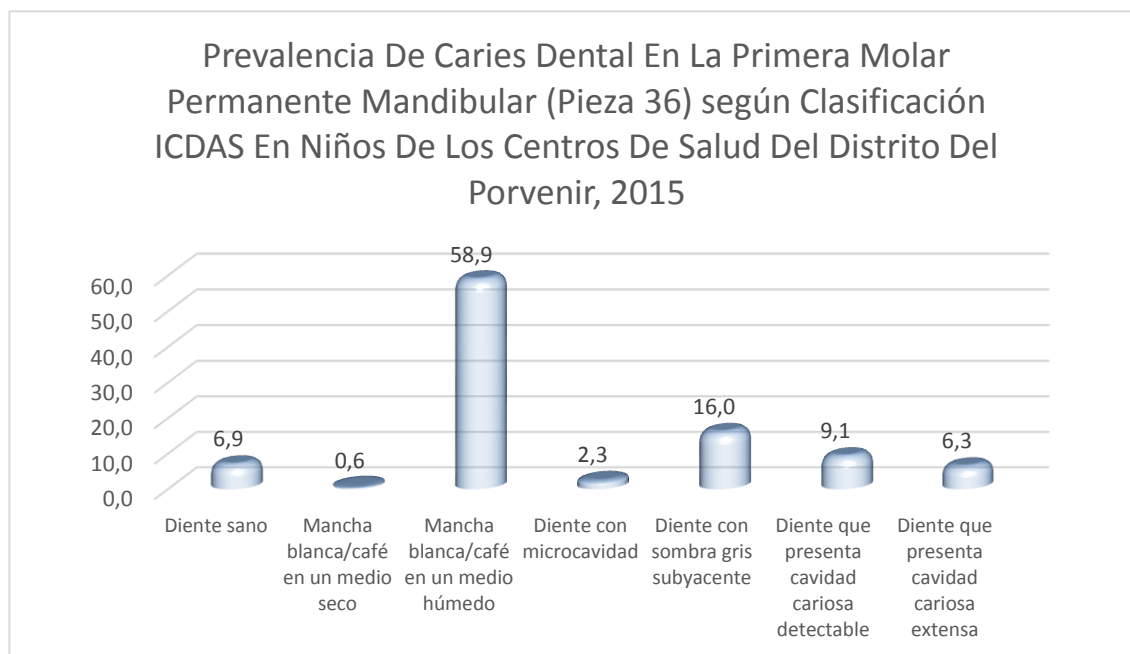


**Tabla 7**

**Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar Permanente Mandibular (Pieza 36)  
según Clasificación ICDAS En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del Porvenir,  
2015**

<b>Clasificación ICDAS Pieza 36</b>	<b>ni</b>	<b>%</b>
Diente sano	12	6.9
Mancha blanca/café en un medio seco	1	0.6
Mancha blanca/café en un medio húmedo	103	58.9
Diente con microcavidad	4	2.3
Diente con sombra gris subyacente	28	16.0
Diente que presenta cavidad cariosa detectable	16	9.1
Diente que presenta cavidad cariosa extensa	11	6.3
Total	175	100.0

**Gráfico 7**



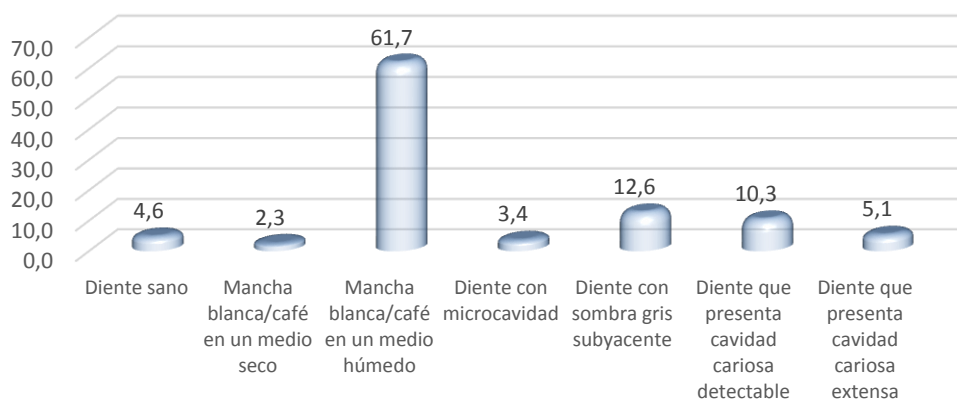
**Tabla 8**

**Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar Permanente Mandibular (Pieza 46)  
según Clasificación ICDAS En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del Porvenir,  
2015**

<b>Clasificación ICDAS Pieza 46</b>	<b>ni</b>	<b>%</b>
Diente sano	8	4.6
Mancha blanca/café en un medio seco	4	2.3
Mancha blanca/café en un medio húmedo	108	61.7
Diente con microcavidad	6	3.4
Diente con sombra gris subyacente	22	12.6
Diente que presenta cavidad cariosa detectable	18	10.3
Diente que presenta cavidad cariosa extensa	9	5.1
Total	175	100.0

**Gráfico 8**

**Prevalencia De Caries Dental En La Primera Molar  
Permanente Mandibular (Pieza 46) según Clasificación  
ICDAS En Niños De Los Centros De Salud Del Distrito Del  
Porvenir, 2015**





#### **IV. DISCUSIÓN**

El presente trabajo de investigación realizado en los centros de salud del distrito El Porvenir, tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia caries en las primeras molares mandibulares permanentes, para lo cual, se examinaron a 175 niños de 6 a 12 años, dando como resultado que no hay diferencias estadísticamente significativas entre la presencia de caries y la edad. Del mismo modo tampoco se encontraron diferencias significativas respecto al sexo, considerándose que es igual para hombres y para mujeres.

De acuerdo al criterio ICDAS existe una prevalencia porcentual en el indicador 2, pese a que estadísticamente no hay diferencia significativa entre la presencia de caries y las piezas 36 y 46.

Al analizar el número de piezas dentarias afectadas y la relación con las edades se evidencia como la afección de los primeros molares permanentes inferiores está presente antes de los doce años, en el presente estudio, según la edad concuerda con los encontrados por Flores y cols. quienes hallaron una prevalencia porcentual mayor de caries en las primeras molares inferiores a la edad de 7 años, lo cual guarda relación con nuestro estudio.

En cuanto al género, la bibliografía encontrada como la de Pérez S. y cols y Carballo y cols., quienes al igual que este estudio, encontraron que hay mayor prevalencia porcentual en mujeres; a diferencia de Pupo quien encontró una prevalencia mayor en género masculino. La diferencia entre lo reportado por los diferentes autores y este estudio puede estar relacionado a las diferentes poblaciones estudiadas.

Existen estudios realizados donde se evalúa la profundidad de la caries en los primeros molares mandibulares permanentes con diferentes clasificaciones, en este estudio se tomó al criterio de ICDAS, arrojando como resultado que existe una prevalencia mayor de Mancha blanca/café en un medio húmedo, lo que equivale al indicador N°2, seguido de sombra gris subyacente N°4, lo que guarda relación con lo reportado por Claros y cols. Así como Pérez y cols. quienes encontraron caries de grado 4 y con invasión de dentina, respectivamente.

A diferencia de Pérez y cols. quienes encontraron una prevalencia alta de 40.7% de caries en dentina profunda lo que no guarda relación con este estudio. Esta diferencia podría explicarse por las diferentes poblaciones y cantidades estudiadas.

De acuerdo con la literatura, pese a la importancia de los primeros molares mandibulares permanentes, se han convertido al mismo tiempo en los más susceptibles a la caries dental en los menores de edad, dada su presencia temprana en la boca y en este caso, la situación de un ser humano que debe ser cuidado por otro, ya que no tiene la conciencia ni las habilidades motrices para hacerlo por sí mismo.

El primer molar se convierte en el diente de mayor ausencia en la edad adulta, las posibles explicaciones de este fenómeno se han relacionado con la cronología de erupción, pues son los primeros dientes permanentes que aparecen en boca en un rango de edad de los seis y siete años.

## **V. CONCLUSIONES**

Basados en la interpretación de los datos obtenidos de este estudio, se concluye lo siguiente:

- ✓ La prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad en los centros de salud del distrito del Porvenir, fue de 95.4%
- ✓ La caries dental de los primeros molares permanentes piezas 36 y 46 no presentaron diferencias estadísticamente significativas según la edad de los niños.
- ✓ La caries dental de los primeros molares permanentes mandibular, según género no presentó diferencias significativas.
- ✓ Según la clasificación ICDAS de caries dental, el indicador que más prevaleció en este estudio es el N°2 Mancha blanca/café en un medio húmedo.

#### **IV. RECOMENDACIONES**

1. Proponer y establecer programas de educación para la salud bucodental, donde se haga énfasis en la prevención de la caries dental, en especial de las primeras molares permanentes que hacen su erupción a temprana edad.
2. Se recomienda efectuar estudios longitudinales que permitan evaluar las características de temporalidad de la caries dental en este grupo etario para conocer la evolución de las mismas, desde su aparición a temprana edad.
3. Realizar estudios en grupos poblacionales más amplios de manera que pueda obtenerse información que nos permita evidenciar la magnitud de los casos de caries de aparición temprana en primeros molares permanentes mandibulares y sus características.
4. Complementar con nuevos estudios que evalúen otras variables, como conocimientos, actitudes, prácticas y creencias de los padres y niños, así como el estado nutricional.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silvero FR. Pérdida prematura del primer molar permanente [Tesis]. Encarnación: Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción Campus Itapúa”; 2013.  
En:<http://www.uci.edu.py/wp-content/uploads/2013/11/Perdida-Prematura-del-Primer-Molar-Permanente.pdf>.
2. Camacho SP. Frecuencia de caries y pérdidas prematuras de primeros molares permanentes en la academia internacional bilingüe la Bretaña septiembre octubre 2012 [Tesis]. Quito: Universidad Central de Ecuador; 2012.  
En:<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/509/1/T-UCE-001535.pdf>
3. Rodríguez MF, Mursuli M, Pérez LM, Martínez M. Estado de salud del primer molar permanente en niños de 6 a 11 años. Gaceta medica espiritana. 2013; [consultado 15 enero 2015] 15(1).  
En:<http://www.revgmespiritana.sld.cu/index.php/gme/article/view/218/172>
4. Meneses E, Vivares A, Botero A. Condición del primer molar permanente en una población de escolares de la ciudad de medellín 2012. Rev. CES Odont. 2013; [consultado 15 enero 2015] 26(1):24-32  
En: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v26n1/v26n1a03.pdf>

5. Abreu N, Yeara J, Sapeg G, Félix LE. Prevalencia de lesiones de caries en primeros molares permanentes en pacientes infantiles de UNIBE. Revista medicina, salud y sociedad. 2014; [consultado 15 enero 2015] 4(2):166-77

En:[http://cienciasdelasaluduv.com/site/images/stories/4\\_2/03.pdf](http://cienciasdelasaluduv.com/site/images/stories/4_2/03.pdf)

6. Dun NM. Factores de riesgo para la formación de caries del primer molar permanente [Tesis]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2014.

En:<file:///C:/Users/HP/Desktop/T-UCSG-PRE-MED-ODON-94.pdf>

7. Antelo L, Vázquez L, León Y. Pérdida del primer molar permanente en niños de 12 a 14 años de edad. Revista mediciego. 2012; [consultado 14 enero 2015] 18(2): 1-8

En:[http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18\\_supl2\\_2012/pdf/T7.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18_supl2_2012/pdf/T7.pdf)

8. Cando JC. Prevalencia de la pérdida de los primeros molares permanentes, en niños de 7 a 12 años de edad de la escuela fiscal mixta Galo Beltrán [Tesis]. Quito: Universidad Central de Ecuador; 2011

En:<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/549/3/T-UCE-0015-11.pdf>

9. Carolina AM. Pérdida prematura del primer molar permanente en niños de 7 a 18 años de un Hogar interno de la Ciudad de Asunción, Paraguay. Revista Pediatr, 2012; [consultado 14 enero 2015] 39(3):179-182.

En:[file:///C:/Users/HP/Desktop/Dialnet-](file:///C:/Users/HP/Desktop/Dialnet-PerdidaPrematuraDelPrimerMolarPermanenteEnNinosDe7-4221438.pdf)

[PerdidaPrematuraDelPrimerMolarPermanenteEnNinosDe7-4221438.pdf](file:///C:/Users/HP/Desktop/Dialnet-PerdidaPrematuraDelPrimerMolarPermanenteEnNinosDe7-4221438.pdf)

10. Acosta GD, Álvarez ME, Valdez AA. Perspectiva sobre el primer molar permanente y la salud bucal general de los adolescentes del colegio experimental de la Universidad Católica de Encarnación en el año 2013 [Tesis]. Encarnación: Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción; 2013.

En:<http://www.uci.edu.py/wp-content/uploads/2013/11/Perspectiva-sobre-el-primer-molar.pdf>

11. Luna GA. Prevalencia de caries en el primer molar inferior de niños de 8 a 10 años de la escuela primaria niños héroes de coatzintla ver [Tesis]. Tuxpan: Universidad Veracruzana; 2012.

En:<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30955/1/LunaRomo.pdf>

12. Reyes DE, Baños IJ, Sanchez ME, Rodriguez BM. Caries dental aguda del primer molar permanente en niños de 12 años, Revista Cubana de Estomatología ,2013; [consultado 14 enero 2015] 50(3): 292-301.

En: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v50n3/est07313.pdf>

13. Carlos S, Patricia T, Mónica V. Estudio clínico del primer molar permanente en niños de 6 años de edad de la comuna de Calbuco, Chile. Revista Acta odontológica, 2011; [consultado 16 enero 2015] 49(3): 1-8.

En:<file:///C:/Users/HP/Desktop/00b7d531dc5fb82c18000000.pdf>

14. Tenecela EP, Rivera LA. Prevalencia de pérdida dental prematura en dentición permanente; primer molar permanente de alumnos entre 6 a 12 años de la escuela de Abdón Calderón, de la parroquia Turi del Cantón Cuenca 2013-2014 [bachiller]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2014.

En: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20529/1/TESIS%20EDISON%20TENECELA%20ADRIAN%20RIV.pdf>

15. Garbarino C, Lurati A, Nannini A. Factores de riesgo asociados a la perdida de la primera molar permanente en niños entre 7 y 13 años de edad, Revista lationoamericana de ortodoncia y odontopediatría, 2012; [consultado 16 enero 2015] 34:1-11.

En: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art34.asp>

16. Idrugo NG. Prevalencia de pérdida prematura de dientes deciduos en escolares de 6 a 9 años del distrito de Salaverry en el año 2010 [Tesis]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2010.

En: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/NATALIGISSELAIDRUGOYOPLA.pdf>

17. Ramírez HG. Análisis de las causas que ocasionan las perdidas prematuras de dientes deciduos en los estudiantes de primero a quinto año básico en el centro de educación básica “Cecilia Velásquez Murillo” de la ciudad de jipijapa durante los meses de abril-junio del 2012 [Tesis]. Manabi: Universidad Laica Eloy Alfaro; 2012.



En:<http://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/26000/653/1/T-ULEAM-34-0015.pdf>

18. Vivares AM, Muñoz N, Saldarriaga AF, Miranda M, Colorado KJ, Montoya YP, Viñas YE, Agudelo AA, Bernal T. Caries dental y necesidades de tratamiento en el primer molar permanente en escolares de 12 años de las escuelas públicas del municipio de Rionegro (Antioquia, Colombia), 2010. Univ Odontol. 2012; [consultado 16 enero 2015] 31(66): 25-32.

En: file:///C:/Users/HP/Desktop/2708-11231-1-PB.pdf

19. De-Sousa JG, Moronta NR, Quirós O. Causas y consecuencias de la pérdida prematura de la primera molar permanente en pacientes atendidos en el hospital Luis Razetti Municipio de Tucupita, Edo. Delta Amacuro, Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría, 2013; [consultado 16 enero 2015] 20: 1-14.

En: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art20.asp>

20. Garcia GS. Prevalencia de caries en el primer molar inferior permanente en niños de 6 a 12 años de edad de la escuela primaria federal Ignacio Ramírez [Tesis]. Tuxpam: Universidad veracruzana; 2011.

En:<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30910/1/GarciaMtz.pdf>

21. Real Academia Española. Género [internet]. Madrid: Diccionario de la lengua española; 2001 [actualizada en 2012, acceso 15 enero 2015]; 22 ed.

Disponible en: [http://buscon.rae.es/drae/?type=3&val=escuincle&val\\_aux=&origen=REDRAE](http://buscon.rae.es/drae/?type=3&val=escuincle&val_aux=&origen=REDRAE).

**22.** Real Academia Española. Edad [internet]. Madrid: Diccionario de la lengua española; 2001 [actualizada en 2012, acceso 15 enero 2015]; 22 ed. Disponible

En: [http://buscon.rae.es/drae/?type=3&val=escuincle&val\\_aux=&origen=REDRAE](http://buscon.rae.es/drae/?type=3&val=escuincle&val_aux=&origen=REDRAE)

# **ANEXOS**

# Anexo 1

## Consentimiento informado

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Fecha: \_\_\_\_\_  
Nro. HC Hosp. : \_\_\_\_\_  
Nro. Ficha: \_\_\_\_\_

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....con  
DNI..... Mediante el presente documento hago constar que  
autorizo que mi menor hijo(a) .....  
participe en el trabajo de investigación titulado:” *Prevalencia de caries dental  
de la primera molar permanente mandibular sana en niños de 6 a 12 años de  
los centros de salud del distrito del Porvenir, 2015*”.

Firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes  
informado que ninguno de los procedimientos a utilizarse en la investigación  
pondrán en riesgo la salud y bienestar de mi menor hijo(a). Autorizo también  
que la obtención de los datos sea utilizado únicamente con fines científicos.

Trujillo..... de.....del 20.....

\_\_\_\_\_  
Firma del apoderado  
DNI:

