



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“PREVALENCIA DE PERDIDA Y CARIES DE LOS PRIMEROS MOLARES  
PERMANENTES EN ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS DE EDAD DE LAS I. E.  
FORTUNATO ZORA CARBAJAL Y ZOILA SABEL CÁCERES, TACNA 2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**BACHILLER:**

**MARISOL GUTIERREZ CÁCERES**

**TACNA-PERU**

**2015**

**GUTIERREZ CACERES, MARISOL**

**“PREVALENCIA DE PERDIDA Y CARIES DE LOS PRIMEROS MOLARES  
PERMANENTES EN ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS DE EDAD DE LAS I. E.  
FORTUNATO ZORA CARBAJAL Y ZOILA SABEL CÀCERES, TACNA 2015”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título profesional de  
Cirujano Dentista por la Universidad Alas Peruanas.

---

D.R. Raúl Alberto García Castro

---

C.D. Francisco Alfredo Góngora Quispe

---

C.D. Roberto Flores Tipacti

## **DEDICATORIA**

A Dios, porque con su infinito amor logró guiarme y bendecirme en cada paso de mi vida, gracias a él que me brindó todo lo que tengo ahora.

A mis padres porque me dieron la vida. Gracias mamá Bonifacia por todo tu sacrificio, sentí tu presencia, apoyo y amor incondicional en todo momento, eres la mejor mujer, mamá y amiga; te admiro y amo como no imaginas. Gracias a ti, papa Héctor por tus consejos y por la fortaleza y fuerza que cultivaste en mí, logró que nunca me rindiera ante nada.

Todo se lo debo a ustedes, porque nunca me negaron nada y confiaron siempre en mí, todo esta etapa la 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 mi pareja Rubén, tu entiendes lo difícil que fue esta carrera, y sin pensarlo, me entendiste y lo aceptaste, A mis queridas hijas Rubí, Rousse y Raissa que me apoyaron con su espíritu alentador, que me decían cada vez que salía de casa “suerte mamita, tu puedes” que contribuyeron incondicionalmente a lograr las metas y objetivos propuestos. Las amo mucho mis hijitas, ustedes siempre serán el motor y motivo de mi superación.

## **AGRADECIMIENTO**

Al director de la escuela profesional de Estomatología, de la Universidad Alas Peruanas de Tacna. C. D. Francisco Alfredo Góngora Quispe, por permitir la ejecución de la presente investigación.

Quiero extender un sincero agradecimiento a los Señores Directores Enrique Torres Ojeda de las I.E. Fortunato Zora Carbajal y al Director Adolfo Adapo Musaja Arias de la I.E. # 42015 Zoila Sabel Cáceres por su importante aporte y participación activa en el desarrollo de la recopilación y ejecución de datos para la elaboración de mi tesis.

A cada uno de los colegios del Distrito Alto de la Alianza por abrirme sus puertas y permitir la ejecución de esta investigación.

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.

¡Muchas Gracias!

## **RESUMEN**

El propósito de nuestro estudio es evaluar la prevalencia de caries y pérdida de los primeros molares permanentes de los escolares de las I.E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres.

En este estudio se incluyó 486 escolares entre 8 y 12 años de edad, donde se observó una prevalencia de pérdida dental de 43 escolares de los cuales la mayor prevalencia lo presentó los escolares de la I.E. Zoila Sabel Cáceres una mayor prevalencia de pérdida dentaria. Para la caries se encontró una prevalencia del 186 piezas dentarias.

Estos resultados obtenidos nos muestran que continúa el alto porcentaje de caries y por consiguiente mayor mortalidad del primer molar permanente.

Finalmente concluimos que la prevalencia de pérdida del primer molar permanente tiende a incrementarse conforme aumenta la edad, de igual manera llegan a la misma conclusión diversos autores en sus respectivos trabajos de investigación.

**Palabras Claves:** Prevalencia, pérdida, caries.

## **ABSTRACT**

The purpose of our study was to evaluate the prevalence of caries and loss of the first permanent molars of schoolchildren in the I.E. Fortunato Zora Carbajal and Zoila Sabel Cáceres .

This study included 486 school children between 8 and 12 years of age, where the prevalence of dental loss of 43 school which presented the highest prevalence was observed what school of I.E. Sabel Zoila Cáceres a higher prevalence of tooth loss For caries prevalence was found del186 teeth.

These results show that continues the high percentage of decay and consequently higher mortality of the first permanent molar.

Finally we conclude that the prevalence of the first permanent molar loss tends to increase with increasing age, likewise they come to the same conclusion various authors in their research work.

**Keywords :** Prevalence , loss , decay.

## INDICE

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN**

### **CAPITULO I:**

#### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3.	OBJETIVOS.....	5
	1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
	1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.4.	JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	6
1.5.	LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION.....	6

### **CAPITULO II:**

#### **MARCO TEÓRICO**

2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
	a) A NIVEL INTERNACIONAL.....	8
	b) A NIVEL NACIONAL.....	8
2.2.	BASES TEÓRICAS.....	10
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	25
2.4.	HIPOTESIS.....	26
	2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	26
	2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	26

2.5.	VARIABLES.....	27
2.5.1.	DEFINICION OPERACIONAL DE LAA VARIABLE.....	27
2.5.2.	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	27

**CAPITULO III:  
MATERIAL Y METODO**

3.1	TIPO Y NIVEL DE ESTUDIO.....	30
3.2	DESCRIPCION DEL AMBITO DE LA INVESTIGACION.....	30
3.3	POBLACION Y MUESTRA.....	31
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32
3.4.1.	TECNICA.....	32
3.4.2	INSTRUMENTOS.....	32
3.5.	VALIDACION Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO.....	32
3.6.	MATERIALES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION.....	32
3.6.1.	INSTRUMENTOS Y EQUIPO.....	32
3.6.2.	MATERIAL E INSUMO.....	33

**CAPITULO IV: RESULTADOS .....34**

**CAPITULO V: DISCUSIÓN.....51**

**CONCLUSIONES.....52**

**RECOMENDACIONES**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**ANEXOS**

## **INTRODUCCIÓN**

La caries es la enfermedad más frecuente de los seres humanos, en este entender es importante conocer su prevalencia sobre todo en las piezas dentarias que son pilares para el desarrollo de la oclusión (Primer Molar Permanente), hacen necesario estudios como este para poder determinar con qué frecuencia presentan y se pierden y de este modo tomar medidas preventivas para su cuidado.

La incidencia de caries dental en los países industrializados está declinando, mientras que se posee poca información sobre este proceso en los países en vías de desarrollo; aun así, los resultados de estudios epidemiológicos y clínicos sugieren que la distribución de la caries dental en cualquier población no es uniforme. De ello se desprende la conveniencia de que los programas preventivos y de atención sean globalizadores e indiscriminados, por cuanto no debe dedicarse una cantidad sustancial de tiempo y recursos para proteger personas que no lo necesiten, o que tal vez, no lo vayan a requerir por mucho tiempo, mientras que aquellos que tienen necesidades más importantes de atención y se verían más beneficiados con acciones intensivas, no las reciben por falta de recursos adecuados y suficientes.

Diversos autores señalan la importancia de estas piezas dentarias para el desarrollo del sistema estomatológico, pero así como señalan su importancia, también señalan que son las piezas dentarias con una anatomía compleja que lo colocan en los niveles más elevados en cuanto a la susceptibilidad a la caries se refiere y por lo tanto con los índices más altos de caries y pérdidas reportados en todo el mundo.

**CAPITULO I:**  
**EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Estomatología como carrera médico-asistencial y profesional brinda servicios tanto en el campo de la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades que afectan al sistema Estomatognático.

En cuanto a la odontología preventiva en nuestro país, este promueve la salud del componente oral con el fin de disminuir la incidencia de caries principalmente en los niveles socioeconómicos bajos. Sin embargo la prevalencia se mantiene en un porcentaje muy elevado, seguido de la enfermedad periodontal, las mal oclusiones dentarias.

En nuestro medio y sobre todo en las poblaciones urbano marginales, no se brinda la atención necesaria a la salud del componente oral, esto generalmente por falta de información adecuada o por encontrarse en un nivel socioeconómico bajo.

Es así que estos pobladores, el tratamiento dental que más solicitan al odontólogo viene a ser la exodoncia, por ser este el más accesible a su situación económica; dicho tratamiento generalmente resuelve el problema del momento pero ocasiona problemas posteriores. Tal es así el caso del primer Molar Permanente que es muy importante para ser el pilar de la Llave de Oclusión de Angle, y en la actualidad se extrae generalmente por procesos cariosos, considerando que la población que acude para este tratamiento es la población escolar.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL.**

¿Cuál es la Prevalencia de pérdida y caries de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres, Tacna 2015?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECIFICOS.**

1. ¿Cuál es la Prevalencia de pérdida de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Fortunato Zora Carbajal?
2. ¿Cuál es la Prevalencia de pérdida de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Zoila Sabel Cáceres?
3. ¿Cuál es la Prevalencia de caries de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Fortunato Zora Carbajal?
4. ¿Cuál es la Prevalencia de caries de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Zoila Sabel Cáceres?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la Prevalencia de pérdida y caries de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres, Tacna 2015.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar la Prevalencia de pérdida de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Fortunato Zora Carbajal.
2. La Prevalencia de pérdida de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Zoila Sabel Cáceres.
3. Determinar la Prevalencia de caries de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Fortunato Zora Carbajal.
4. Determinar la Prevalencia de caries de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Zoila Sabel Cáceres.

## **1.2 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

En el Perú el índice de caries reportado en la población en general es de alrededor el 97% y viene a ser una de las principales causas para la pérdida de las piezas dentarias, especialmente los Primeros Molares Permanentes, sobre todo en la población escolar de los diferentes colegios.

Es por tal motivo que la caries dental es un problema de salud pública y hasta el momento no se le da la importancia debida por parte de las diferentes entidades de salud del país, trayendo como posterior consecuencia diferentes anomalías que posiblemente pueden ser prevenidas.

Primeros Molares Permanentes por su anatomía complicada, deficiencias y por la función que desempeñan hacen que sean las piezas dentales más susceptibles a la caries dentro de la cavidad oral, por tal motivo son las piezas dentarias que con mayor porcentaje son las que se extraen, una de sus consecuencias son los trastornos funcionales y estéticos.

## **1.3 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION**

No se consignan limitaciones en términos de información, bases científicas e instrumento de recolección de datos para la presente investigación.

**CAPITULO II:**  
**MARCO TEÓRICO**

## 2.1 **ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **a) A nivel Internacional.**

- M.T.C. Leonor Saenz Perez, C.D., Laura P. Saenz M.: Dra. Patricia Alfaro.  
Trabajo denominado “Experiencias de caries dental en la dentición temporal como indicador de riesgo de lesiones cariosas en los Primeros Molares Permanentes”, Uruguay 1996.

### **b) A nivel Nacional.**

- Estudio realizado por Zamora, respecto a la relación entre el nivel socioeconómico cultural y la situación de salud bucal en pobladores de zonas urbano marginal del cono norte de Lima metropolitana.
- MURO en 1988, en un estudio comparativo de perfiles de salud bucal de enfermedades prevalentes entre dos poblaciones de 6 a 12 años de edad, de clase alta – media y baja; halló en lo que se refiere a el número de dientes permanentes perdidos por caries, que en el estado socio económico bajo había un mayor promedio que en el estado social medio-alto, encontrándose por lo consiguiente diferencias estadísticas significativas.
- F. PACHAS 1990, en su estudio comparativo de prevalencia de mortalidad dentaria entre 2 grupos de escolares de 12 años de edad pertenecientes a diferentes niveles socio económicos; encontró que los escolares del nivel socio económico bajo (distrito de San Juan de Lurigancho) tuvieron una mayor pérdida de piezas permanentes y el nivel socio económico alto (distrito de la Molina presentó un 14%. Esta diferencia fue estadísticamente significativa.

- PEDRO RUIZ 1992 en un estudio epidemiológico comparativo de prevalencia de caries en primeros molares permanentes, entre dos poblaciones de escolares según tenga o no programa preventivo de enjuagatorios con flúor, encontró que son los primeros molares permanentes inferiores los más afectados por caries con un 43%, mientras que los superiores muestran una prevalencia del 36%, siendo la superficie oclusal la que con mayor frecuencia se encuentra afectada.
- MILAGROS CARRASCO, en su trabajo de distribución de caries dental en dientes permanentes de 2 grupos de escolares de 12 años de edad; encontró que son los primeros molares permanentes los más afectados por caries y de estos los que tienen mayor prevalencia son los primeros molares permanentes inferiores con un 63%.
- AARON DEL AGUÏLA, realizó un estudio en el año 1995 en la ciudad de Lima titulado Prevalencia de caries dental y grado de destrucción de primeros molares permanentes en niños de 6 a 12 años de edad, donde encontró un 79.1% de caries dental.
- CAMANÀ PARCARHUANCA, LIZ; realizó un trabajo en el año 1998 en la ciudad de Lima de prevalencia de pérdida de primeros molares permanentes en una población escolar de 6 a 15 años de edad del colegio nacional mixto 7054 del distrito de Villa María del Triunfo.

## 2.2 **BASES TEÓRICAS**

### **CARIES DENTAL**

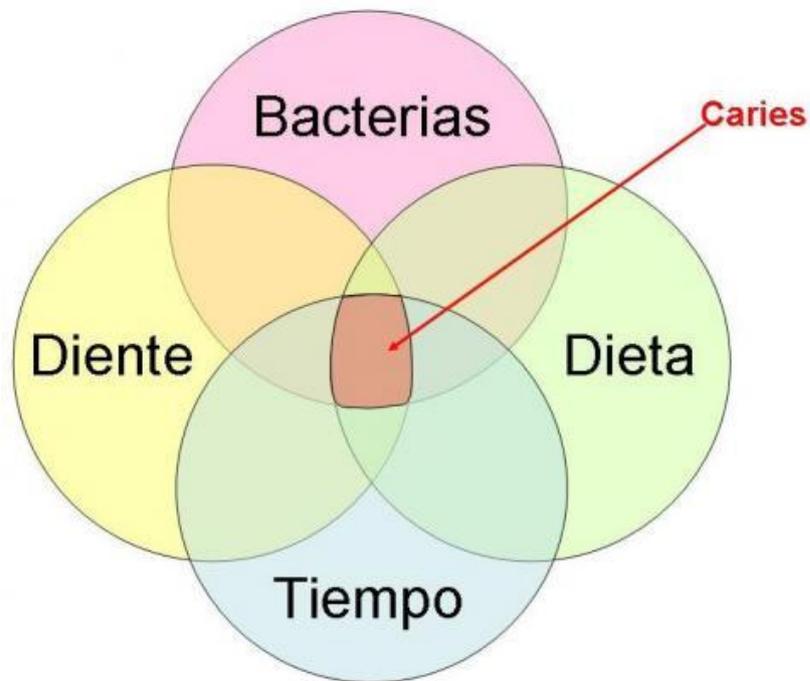
La caries dental es una enfermedad infectocontagiosa, causada por ácidos orgánicos provenientes de la fermentación microbiana de los carbohidratos de la dieta. Esta enfermedad tiene carácter multifactorial, su aparición depende de la interacción y condiciones críticas de tres factores esenciales: Un huésped con tejido susceptible (diente), colonizado por una microbiota con un potencial cariogénico consumiendo con frecuencia una dieta rica en sacarosa, a partir de estas condiciones puede desarrollarse placas dominadas por bacterias cariogénicas y después de algún tiempo aparece la lesión cariosa.<sup>6</sup>

La caries dental es un trastorno microbiológico infeccioso de los dientes que provoca la disolución y destrucción localizada de los tejidos calcificados<sup>16</sup>. Los ácidos que originan la caries son producidos por ciertos microorganismos bucales que metabolizan hidratos de carbono fermentables para satisfacer sus necesidades de energía<sup>30</sup>.

El padecimiento se manifiesta con la degradación focal de los tejidos duros del diente. La cavidad de la corona clínica del diente es la sede de este proceso. Las lesiones cariosas son el resultado de la disolución mineral de los tejidos duros del diente por los productos finales del metabolismo ácido de aquellas bacterias capaces de fermentar los carbohidratos en especial azúcares<sup>9</sup>.

Es una enfermedad de los tejidos calcificados del diente provocado por ácidos que resultan de la acción de microorganismos sobre los hidratos de carbono<sup>7</sup>.

En la década de los años sesenta, Keyes, Gordon y Fitzgerald afirmaron que la caries era una afección multifactorial y la ilustraron en cuatro círculos simultáneos.



El área común a los cuatro círculos señalaba la caries y los círculos corresponden:

- a) Huésped (diente).
- b) Flora Microbiana.(bacterias)
- c) Sustrato (Dieta).
- d) Tiempo

Koning añadió un cuarto círculo, el cual es el tiempo.

## **EPIDEMIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL.**

La caries dental ha sido estudiada exhaustivamente durante los últimos cincuenta años en Europa y Norteamérica; estos estudios epidemiológicos han podido determinar la necesidad y la eficacia del tratamiento odontológico. En un primer momento, la epidemiología se centró en el estudio de epidemias, pero actualmente la epidemiología abarca todos los aspectos de las necesidades sanitarias de la población. La medida epidemiológica más recuente de la caries es el COA.

Este parámetro mide el número de dientes cariosos, ausentes y obturados. El COA puede darse como el número de dientes (DCOA) o de superficies (SCOA) afectados. Esta medida es acumulativa, ya que se suma el número de restauraciones y extracciones con el número de dientes con caries activa. Una vez que un diente es restaurado o extraído, pasa a ser un dato permanente durante toda la vida del paciente; por consiguiente los componentes A y O representan indicadores históricos de la existencia de alteraciones previas y no se debe confundir con el componente C, de enfermedad activa<sup>15</sup>.

## **EPIDEMIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL EN LA DENTICION TRANSICIONAL.**

Los índices para los niños de cinco años de edad, que fue un grupo de pocos dientes permanentes erupcionados, fue el 0.07% para los niños de 8 años que por lo general tienen los Primeros Molares y todos los incisivos, el índice fue 10 veces mayor, de 0.71%.

## **EPIDEMIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL DE FACETAS Y FISURAS.**

Las superficies dentales con facetas y fisuras son particularmente vulnerables a la caries. Con la dentición permanente la caries que afecta las superficies oclusales se encuentra en casi el 60% de la experiencia total de caries en niños y adolescentes.

Con la erupción de la Primera Molar Permanente, el odontólogo puede esperar hallar con frecuencia caries en fosas y fisuras oclusales y defectos morfológicos que deben ser restaurados para evitar el desarrollo de grandes lesiones cariosas: Walsh y Smart hallaron que, a los siete años de edad el 25% de los molares inferiores permanentes tenían caries en su superficie oclusal.

## **ETIOLOGÍA DE LA CARIES.**

Por lo general se acepta que la etiología de la caries dental es un problema complejo, complicado por muchos factores indirectos que oscurecen la causa o causas indirectas. No existe una opinión universalmente aceptada acerca de la etiología de la caries dental. Sin embargo tres teorías importantes han evolucionado a través de años de investigación y observación.

A. Teoría de la Proteólisis: La teoría proteolítica de Gottlieb, Frisbie y Pincus quienes sostienen que la proteólisis ocurre antes que la descalcificación ácida. De ahí que Baumgartner y Fleischmann demostraron que los microorganismos podían invadir las láminas del esmalte y creyeron que los ácidos producidos por estas bacterias podían destruir la porción orgánica del diente.

B. Teoría de proteólisis Quelación: esta teoría postula que las bacterias orales atacan los componentes orgánicos del esmalte y que los productos de descomposición tienen capacidad de quelación y por ello disuelven los minerales del diente.

Schatz y Col, afirman que la descalcificación no se produce en un medio ácido, sino neutro y alcalino y se denomina quelación.

C. Teoría Químico Parasitaria o Acidogènica: Fue propuesta por Miller en 1890, expresa que la caries se desarrolla como resultado de un proceso que ocurre en dos fases: a) Descalcificación y reblandecimiento del tejido por la acción de las bacterias acidògenas y b) disolución del tejido reblandecido por la acción de los microorganismos proteolíticos.

### **PAPEL DE LOS CARBOHIDRATOS.**

El papel de los carbohidratos en la caries dental es sustentado por abundantes datos recogidos en Europa durante las dos guerras mundiales, cuando una drástica reducción del consumo de azúcar fue seguida por una marcada reducción de la caries dental.

La cariogenicidad de un carbohidrato varía con la frecuencia de la ingestión, la forma física, la composición química, la vía de administración y la presencia de otros constituyentes de la comida; los carbohidratos sólidos son más productores de caries que los que se consumen en forma de líquidos.

### **PAPEL DE LOS MICROORGANISMOS.**

Diferentes trabajos demostraron que el *Streptococcus Mutans*, era la bacteria más cariogènica en sistemas animales. En presencia de sacarosa el *Streptococcus Mutans* produce un glucano extracelular, polímero de la glucosa que le permite establecerse sobre superficies dentarias y formar una placa adhesiva y sumamente cariògena. El *Streptococcus Mutans* es acidògeno y acidùrico y este probablemente sea otro aspecto importante en su alto potencial cariògeno.

Microorganismos como *Actinomyces Viscosus* y *Lactobacillus Casei* son capaces de fermentar azúcares y a menudo se les asocia con la caries humana.

Aunque las bacterias que viven en los dientes son una de las causas directas de la caries dental, en esta intervienen un gran número de factores microbiológicos, ambientales y propios del huésped que determinan se afecte o no a un individuo y en caso afirmativo de qué manera y hasta qué punto; por esta razón y otras más se considera que la caries es una enfermedad multifactorial, se cree que es igual en todo el mundo; sin embargo, el efecto de varios factores etiológicos pueden ser muy distintos en diversas personas y en varias partes del mundo.

Por debajo de la placa aparecen manchas blancas en el esmalte dental; este proceso por lo general tarda varios meses, pero también puede ocurrir en algunas ocasiones bajo condiciones extremas.

Pruebas indican que diversos gérmenes como los estreptococos y Lactobacilos están íntimamente asociados con la caries dental.

### **Cepas Cariogénicas.**

#### a) Lactobacillus:

- Acidophilus.
- Casei.

#### b) Streptococcus:

- Mutans.
- Sobrinus.
- Ratus.
- Cricentus.
- Ferus.
- Macacae.
- Sanguis.
- Salivarius.
- Milleri.

#### c) Actinomycetes:

- Viscosus.
- Naeslundii.
- Odontolyticus.

## **FACTORES QUE CONTRIBUYEN CON LA CARIES.**

### **A) Diente.**

- Composición.
- Características morfológicas.
- Posición.

### **B) Saliva.**

- Composición: Inorgánica y orgánica.
- pH.
- Cantidad.
- Viscosidad.
- Factores antibacterianos.

### **C) Dieta.**

- Factores físicos.
- Factores locales.

El factor dental: Por muchos años se ha investigado la composición del diente para determinar si puede existir una relación con la caries; se ha sugerido que las características morfológicas de un diente tiene influencia en la iniciación de la caries dental.

Mellanby sostuvo que la hipoplasia del esmalte predispone al desarrollo de la caries y que entre más este afectado el diente, es más extensa la caries.

El único aspecto morfológico que puede predisponer al desarrollo de la caries es la presencia de fisuras oclusales profundas, angostas o de fosetas linguales y bucales. Dichas fisuras tienden a atrapar comida, bacterias y residuos; como los defectos son especialmente comunes en la base de las fisuras, se puede desarrollar la carie con rapidez en estas áreas.

Composición del diente.

Puede jugar un papel en el proceso de la caries dental bajo ciertas circunstancias. Los dientes que están mal alineados, fuera de posición, volteados o situados en una forma que no es normal pueden ser difíciles de limpiar y tienden a la acumulación de comida y de restos alimenticios. De este modo en las personas susceptibles sería suficiente para causar la caries en un diente el cual en circunstancias normales de alineación apropiadas no desarrolla caries. La posición de los dientes parece ser un factor menor en la etiología de la caries dental.

### **El factor saliva.**

El hecho de que los dientes estén en constante contacto con la saliva y bañados por ella sugeriría que este agente del medio externo podría influir en forma profunda en el estado de salud bucal de una persona, incluido el proceso de caries.

### **La composición de la saliva.**

Varían entre las personas y no muestra relación constante aparente con la composición de la sangre. Una fuente principal de discrepancias descansa en la composición en términos de saliva de descanso y estimulada. El contenido de mucina se ha determinado, pero su significado y los factores que modifican su concentración son aún desconocidos. El contenido de amoníaco y de urea de la saliva fue estudiado por muchos investigadores quienes señalaron que la saliva de las personas que eran inmunes a la caries mostraba un mayor contenido de amoníaco que la obtenida en personas con caries. La enzima bucal más prominente e importante es la amilasa o ptialina que es la sustancia responsable de la degradación de los almidones.

### **El pH de la saliva.**

Ha sido objeto de una extensa investigación; la mayor parte de los estudios relacionados con el pH de la saliva y su conexión con la caries dental no han demostrado una relación positiva. Se ha comunicado una mayor incidencia de caries dental entre los diabéticos jóvenes que parece estar relacionada con un menor flujo salival.

### **La cantidad de saliva.**

Secretada en un periodo determinado, puede al menos teóricamente influir en la frecuencia de la caries, los pacientes xerostómicos tienen una gran prevalencia de caries debido al cambio del pH salival y la capacidad buffer. Lo que hace que una boca sana pueda hacerse más susceptible a la decadencia y deterioro y también que la disminución del flujo salival hace más susceptible al diente pues la saliva tiene funciones auto limpiantes de los dientes.

### **Viscosidad de la saliva.**

Tiene alguna importancia para juzgar las diferencias en la actividad de la caries entre las distintas personas; también se ha demostrado lo contrario: los pacientes con una saliva abundante, aguda, acuosa con frecuencia tienen numerosas caries. La viscosidad de la saliva se debe en gran parte al contenido de mucina

Muchos autores han investigado las propiedades Antibacterianas de la saliva; Green informó de un factor bacteriológico en la saliva de las personas inmunes a la caries que no se encuentra en la saliva de las personas susceptibles a esta enfermedad. Este factor fue activo contra lactobacilus y estreptococcus y parecía que ejercía su efecto lítico sobre las células que comenzaban su proceso de división.

## **El factor dieta.**

El papel de la dieta y los factores nutricionales merecen una consideración especial debido a las diferencias en la frecuencia de caries que a menudo se observan en diversas poblaciones que subsisten con diversas dietas. La frecuencia de la dieta que uno ingiere es un factor de riesgo de caries ya que cuantas más veces se ingiere alimentos mayor es el riesgo de contraer caries. Se ha sugerido que la naturaleza física de la dieta es un factor responsable en la diferencia de la caries entre el hombre primitivo y el hombre moderno. El contenido de carbohidratos de la dieta casi se ha aceptado universalmente como uno de los factores más importantes en el proceso de la caries dental y uno de los pocos que se pueden alterar en forma voluntaria como una medida odontológica preventiva.

## **ASPECTOS CLÍNICOS DE LA CARIES DENTAL.**

El diagnóstico clínico de la lesión se lleva a cabo mediante visión directa y diferentes auxiliares de diagnóstico (exploradores, hilo dental y radiografías).

- a) Caries de facetas y fisuras: Las facetas y fisuras afectadas por caries temprana pueden aparecer de color café o negras y se sentirán ligeramente suaves y pescarán a la punta de un explorador fino; el esmalte que directamente bordea a la faceta o a las fisuras puede aparecer de color blanco azulado opaco conforme se va socavando. Este socavamiento se presenta por diseminación lateral de la caries en la unión dentina esmalte y puede ser un proceso rápido si el esmalte que se encuentra en la base de la faceta o de la fisura es delgado.
- b) Caries de superficie lisa: En las superficies lisas la caries se puede detectar desde estadios tempranos; la descalcificación inicial da por resultado mayor porosidad del esmalte, lo cual se ve clínicamente como pérdida de la translucidez. En los estudios iniciales muestra pérdida de brillo y ligera aspereza superficial al explorador. Las lesiones más avanzadas muestran pérdidas de sustancia que puede ser detectada clínicamente como cavidad verdadera.

- c) **Caries proximal:** La caries proximal por lo regular empieza justo por debajo del punto de contacto y aparece en las etapas tempranas como opacidad blanca, leve del esmalte; sin que exista una pérdida aparente de continuidad de la superficie del esmalte, en algunos casos aparece como un área pigmentada de color amarillo o café.

## **ANATOMÍA DEL DIENTE.**

La anatomía del dental tiene importancia porque permite identificar a los dientes para establecer un correcto diagnóstico, saber cuáles son las distintas formas que pueden presentar los dientes. Sería fácil determinar la pérdida de un diente por el espacio dejado por la extracción del mismo, pero debido a la migración de las piezas vecinas, es ahí, cuando la anatomía dental juega un papel importante para el diagnóstico correcto que se llevará a un buen tratamiento.

- a) **Primer molar permanente inferior:** Ocluye con  $\frac{1}{2}$  distal del segundo premolar y  $\frac{3}{4}$  mesiales del primer molar superior. Su cara oclusal tiene forma de trapecio escaleno; la superficie está levemente desplazada hacia mesial con respecto al centro de la cara, se ubica una fosa principal, la fosa mesial, de la fosa principal mesial parten dos surcos: el primero con dirección ligeramente oblicua hacia lingual y mesial. El segundo con una leve inclinación hacia mesial, se dirige a la cara vestibular.
- b) **Primer molar permanente superior:** Ocluye con  $\frac{3}{4}$  distales del primer molar y  $\frac{1}{4}$  mesial del segundo molar. Su cara oclusal es de forma romboidal; en su superficie prácticamente en el centro de la cara hay una fosa que es la fosa principal central triangula que forman tres lados correspondientes a las cúspides mesiovestibular, mesiopalatina y distovestibular, de ella parten dos surcos principales. El primero se prolonga sobre la cara vestibular y separa las dos cúspides vestibulares. El segundo, el mesial termina antes de llegar a dicha cara en una fosita pequeña, fosita secundaria mesial.

Hacia distal y palatino de la fosa central se halla otra, algo más pequeña, fosa principal distal, de donde emergen dos surcos uno palatino y otro distal, estos surcos circunscriben el más pequeño de las cúspides: la disto palatina.

Restan dos cúspides por considerar: la mesiopalatina, la mayor de toda, unida a la disto vestibular por una cresta de esmalte que recibe el nombre de apófisis oblicua.

- c) **Pérdida del Primer Molar permanente:** El primer molar permanente es indiscutiblemente la unidad de masticación más importante y esencial para el desarrollo de la oclusión conveniente y funcional.

Knutson, Klein y Palmer creen que la primera molar permanente es la pieza dental más susceptible al ataque de la caries, como resultado de las fisuras oclusales inusualmente profundas, cuyas bases a menudo tienen coalescencia incompleta y por la acumulación de placa, con frecuencia los primeros molares requieren restauraciones aún antes de que el molar complete su proceso de erupción y toda la superficie oclusal quede expuesta a la cavidad oral.

La caries se desarrolla rápidamente en el primer molar permanente y en ocasiones regresa de una lesión incipiente hasta una exposición pulpar en un periodo de 6 meses.

La pérdida del primer molar permanente en un niño puede llevar a cambios en los arcos dentarios que podrán rastrearse durante toda su vida de esa persona. Estos cambios pueden agruparse bajo tres títulos profesionales principales.

- **Función local disminuida.**

La causa aislada de maloclusión por el odontólogo es la pérdida del primer molar permanente que puede dar como resultado una pérdida de la eficiencia masticatoria de hasta el 50%. Los niños que pierden el primer molar permanente advierten la pérdida de la función normal, ésta pérdida es seguida a menudo por un traslado de la carga masticatoria al lado no afectado de la boca, este traslado producirá la falta de higiene del lado no usado de la boca y tal vez una inflamación gingival y trastornos del tejido de sostén, también se asocia con el hábito adquirido de masticar con un solo lado de la boca.

- **Migración de los dientes.**

Los segundos molares permanentes hayan erupcionado o no, comienzan a correrse hacia mesial después de la pérdida del primer molar permanente; habrá un grado mayor de movimiento en niños del grupo etario de 8 a 10 años; en niños mayores si la pérdida sucede después de la erupción de la segunda molar permanente, se puede esperar solo la inclinación de esta pieza. Hay una tendencia de los premolares superiores de moverse al unísono hacia distal, mientras que los inferiores pueden moverse por separado; se desarrollará una oclusión traumática como resultado de la migración y rotación de estos y otros dientes de la zona.

- **Erupción continúa de los antagonistas.**

El primer molar inferior permanente es aparentemente más susceptible a la caries y se pierde con más frecuencia que el primer molar superior; cuando éste pierde su antagonista, erupción a un ritmo más acelerado que sus adyacentes. El proceso alveolar también seguirá a los molares y causará problemas cuando se necesite una restauración protésica. A medida que el primer molar permanente continúa erupcionando, es “comprimido” hacia vestibular; posteriormente el primer molar permanente superior puede mostrar recesión gingival dado que recibirá el embate del cepillado dental más fuerte.

**D) Pérdida del Primer Molar permanente antes de la erupción del segundo molar permanente.**

El segundo molar se correrá hacia mesial antes de la erupción, cuando haya sido extraído el primer molar permanente.

La extracción del primer molar permanente antagonista, aunque parezca sano y libre de caries, se recomienda a menudo con preferencia a permitir que se extruya o a someter al niño a un mantenimiento prolongado de espacio y eventual reemplazo con prótesis fija.

Si los primeros molares permanentes se extraen varios años antes de la erupción de los segundos molares permanentes, hay una excelente posibilidad que los segundos molares erupcionen en una posición aceptable.

**E) Pérdida del Primer Molar permanente después de la erupción del segundo molar permanente.**

Cuando se pierde el primer molar permanente después de la erupción del segundo molar permanente, está indicada la evaluación ortodóntica y deberán considerarse los siguientes puntos: ¿el niño tiene necesidad de tratamiento corrector en otras áreas además de la primera molar permanente? ¿Debe mantenerse el espacio para un puente fijo o se deberá mover el segundo molar hacia adelante para que penetre en el área anteriormente ocupada por el primer molar?

Como los primeros molares son las piezas dentarias que erupcionan más tempranamente, es posible que la prevalencia de pérdida de estas piezas sea alta debido a que estos primeros molares permanentes son las piezas dentarias con mayor tiempo en boca. No obstante esta pieza dentaria es propensa a caries por la misma conformación de su anatomía dental.

La pérdida prematura de un primer molar permanente por mantener una oclusión normal trae como consecuencia corrimiento de dientes permanentes, apiñamiento, maloclusiones que tal vez trae como consecuencia una disminución de la capacidad funcional del sistema estomatognático que suele afectar íntegramente a la persona.

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

**A) Diente:** Son órganos duros, pequeños de color blanco amarillento dispuestos en forma de arco en ambos maxilares que componen un conjunto del sistema dentario.

**B) Molar:** Son los dientes más grandes del arco dentario y están situados en la parte distal de los rebordes alveolares, las coronas afectan una forma cuboideas, en los inferiores con predominio del diámetro mesiodistal y en los superiores. En su superficie triturante se aumenta la eficiencia masticatoria.

**C) Primer Molar:** es el sexto diente de la izquierda y derecha de la línea media en ambos maxilares; es el diente más grande de la dentición.

**D) Exodoncia:** La articulación alveolo dentaria está formado por diversos elementos: Encía, hueso, diente y periodonto; la extracción dentaria es una maniobra cuyo fin es separar estos elementos.

**E) Prevalencia:** es el número de individuos de una población que tienen dicha enfermedad en un momento determinado.

**F) Incidencia:** Es el número de individuos de una población que desarrollan nuevos casos de dicha enfermedad en un periodo de tiempo determinado, generalmente en un año.

**G) Sacarosa:** Disacárido, D-glucopiranosil, compuesto por una molécula de glucosa unida a una molécula de fructuosa en forma tal que la unión incluye los grupos reductores de ambos azúcares. Se relaciona directamente con la etiología de la caries dental y se sospecha que interviene en otras enfermedades humanas.

**H) Streptococcus:** Género de bacteria gran positiva de la familia Streptococaceae; representan más o menos de los microorganismos viables que se encuentran en la saliva y en el dorso de la lengua.

## **2.4. HIPÒTESIS.**

### **2.4.1. Hipótesis General.**

Dado que la prevalencia de pérdida de los primeros molares permanentes está asociada a la caries dental.

Es probable que exista una alta prevalencia de pérdida y caries de los primeros molares permanentes en los escolares de 8 a 12 años de edad de las I. E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres.

### **2.4.2. Hipótesis Específicos.**

- a) Los escolares de 8 a 12 años de edad de la I.E. Fortunato Zora Carbajal presentan una mayor prevalencia de pérdida y de los primeros molares permanentes.
- b) Los escolares de 8 a 12 años de edad de la I.E. Zoila Sabel Cáceres presentan una mayor prevalencia de pérdida y de los primeros molares permanentes.
- c) Los escolares de 8 a 12 años de edad de la I.E. Fortunato Zora Carbajal presentan una mayor prevalencia de caries de los primeros molares permanentes.
- d) Los escolares de 8 a 12 años de edad de la I.E. Zoila Sabel Cáceres presentan una mayor prevalencia de caries de los primeros molares permanentes.

## 2.5. VARIABLES.

### 2.5.1. Definición operacional de variables.

**Variable Única:** Prevalencia de pérdida y caries de los primeros molares permanentes.

### 2.5.2. Operacionalización de variables.

<b>Variable Concepto</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>	<b>Estadística</b>
Prevalencia de pérdida y caries de los primeros molares permanentes	Índice CPOD	Proporcional	-Frecuencia. - Media

#### A) Pérdida dentaria.

Es cuando al examen clínico intraoral el diente no está presente en la cavidad oral o las condiciones en las que se encuentra no admite otro tratamiento más que la Exodoncia.

La edad cronológica del examinado que nos indicará que el diente ya debió de haber hecho erupción. Además de ver el espacio dejado por la extracción y la secuencia y simetría de erupción.

## **B) Caries Dental.**

La caries dental es una enfermedad infecta contagiosa, causada por ácidos orgánicos provenientes de la fermentación microbiana de los carbohidratos de la dieta. Esta enfermedad tiene carácter multifactorial, su aparición depende de la interacción y condiciones críticas de 3 factores esenciales: Un huésped con tejido susceptible (diente), colonizado por una microbiota con un potencial cariogénico consumiendo con frecuencia una dieta rica en sacarosa, a partir de estas condiciones puede desarrollarse placas dominadas por bacterias cariogénicas y después de algún tiempo aparece la lesión cariosa.

**CAPITULO III:**  
**METODOLOGIA**

### **3.1 TIPO Y NIVEL DE ESTUDIO**

El tipo de investigación según la finalidad es básica, debido a que se pretende recoger información sobre el estado actual de la prevalencia de perdida y caries de los primeros molares permanentes en escolares de 8 a 12 años de edad de las I.E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres, Tacna 2015. Por el manejo de datos se trata de una investigación de tipo cuantitativo.

### **3.2 DESCRIPCION DEL AMBITO DE LA INVESTIGACION**

La investigación se realizó en el ámbito general de las I.E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres de la ciudad de Tacna.

### 3.3 POBLACION Y MUESTRA

#### - POBLACION

Está constituida por 486 escolares de 8 a 12 años de edad de las I.E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres de la ciudad de Tacna.

#### MUESTRA

La muestra estará conformada por los 486 escolares de 8 a 12 años de edad de las I.E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres que cumplieron con los criterios de inclusión.

$$N = \frac{N (P) (Q) (Z^2)}{(N-1)E^2 + (P) (Q)Z^2}$$

N = Población total del estudio (N = 486)

P = Probabilidad de éxito esperado (P = 85 % = 0.85)

Q = Complemento de P = 1 – P (Q = 0.15)

Z = Coeficiente de Confiabilidad (al 95 % = 1.96)

E = Máximo error permisible en la investigación (E = 7.5 % = 0.075)

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **3.4.1. Técnica.**

La técnica utilizada para la recolección de datos fue: Observación clínica para recoger información acerca de la variable Prevalencia de pérdida y caries de los primeros molares permanentes

#### **3.4.2. Instrumentos.**

Se utilizó una ficha clínica odontológica.

### **3.5. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.**

Tras someter el instrumento de cotejo a la consulta y juicio de tres expertos del área, se logró la validación bajo la modalidad de “juicio de expertos”.

### **3.6. MATERIALES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.**

#### **3.6.1. Instrumentos y equipos.**

- Computadora.
- Impresora.
- Cámara fotográfica.

#### **3.6.2. Materiales e insumos.**

- Espejos bucales.
- Pinzas para algodón.
- Exploradores bucales.
- Guantes barbijo.
- Lápiz bicolor.

**CAPITULO IV:**

**RESULTADOS**

## CUADRO N°1

### POBLACIÓN ESCOLAR TOTAL SEGÙN EDAD DE LAS I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL Y ZOILA SABEL CÀCERES

Edad	Fortunato Zora Carbajal		Zoila Sabel Cáceres	
	Nº	%	Nº	%
<b>8 años</b>	53	22.36	58	23.29
<b>9 años</b>	47	19.83	38	15.26
<b>10 años</b>	42	17.72	57	22.89
<b>11 años</b>	42	17.72	48	19.27
<b>12 años</b>	53	22.36	48	19.27
<b>Total</b>	237	100	249	100

Fuente: Elaboración propia

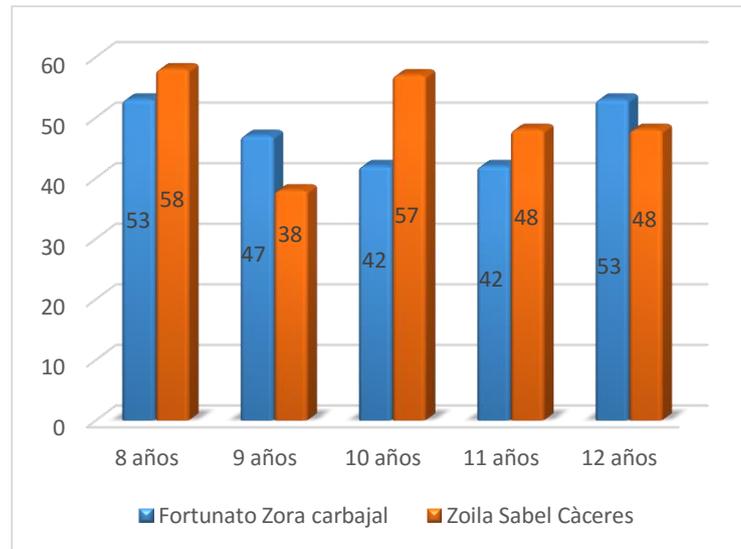
## INTERPRETACIÓN

En el cuadro N°1 se observa que la población escolar general para cada institución Educativa es la siguiente:

- a) Fortunato Zora Carbajal : 237 escolares.
- b) Zoila Sabel Cáceres : 249 escolares.

## GRÀFICO N° 1

### POBLACIÒN ESCOLAR TOTAL SEGÙN EDAD DE LAS I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL Y



Fuente: Elaboración propia

## CUADRO N°2

### POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN GÉNERO DE LA I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL

Edad	Fortunato Zora Carbajal			
	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
<b>8 años</b>	26	21.48	27	23.27
<b>9 años</b>	27	22.31	20	17.24
<b>10 años</b>	24	19.83	18	15.51
<b>11 años</b>	20	16.52	22	18.96
<b>12 años</b>	24	19.83	29	25.0
<b>Total</b>	121	100	116	100

Fuente: Elaboración propia

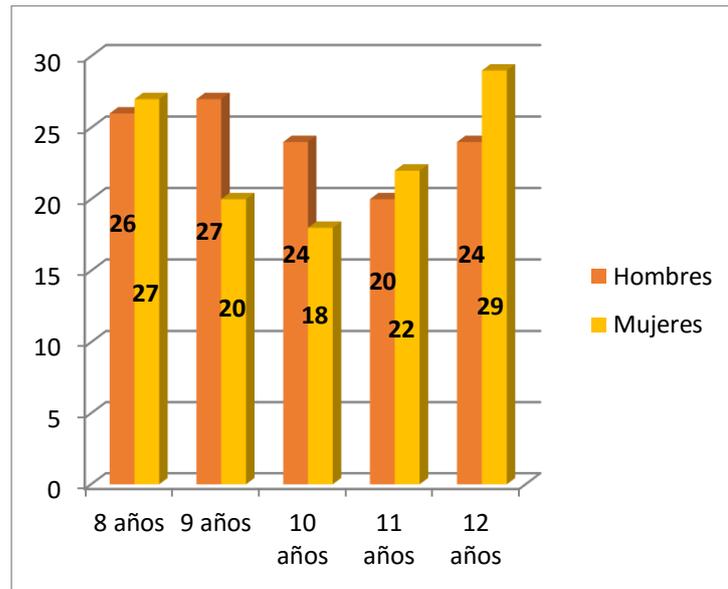
## INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 2 se observa que la población escolar según género de la I.E. Fortunato Zora Carbajal es la siguiente:

- a) Hombres: 121 escolares.
- b) Mujeres: 116 escolares.

## GRÁFICO N° 2

### POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN GÉNERO DE LA I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL



Fuente: Elaboración propia

### CUADRO N°3

#### POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN GÉNERO DE LA I.E. ZOILA SABEL CÁCERES

Edad	Zoila Sabel Cáceres			
	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
<b>8 años</b>	29	24.36	29	22.30
<b>9 años</b>	22	18.48	16	12.30
<b>10 años</b>	23	19.32	34	26.15
<b>11 años</b>	23	19.32	25	19.23
<b>12 años</b>	22	18.48	26	20.0
<b>Total</b>	119	100	130	100

Fuente: Elaboración propia

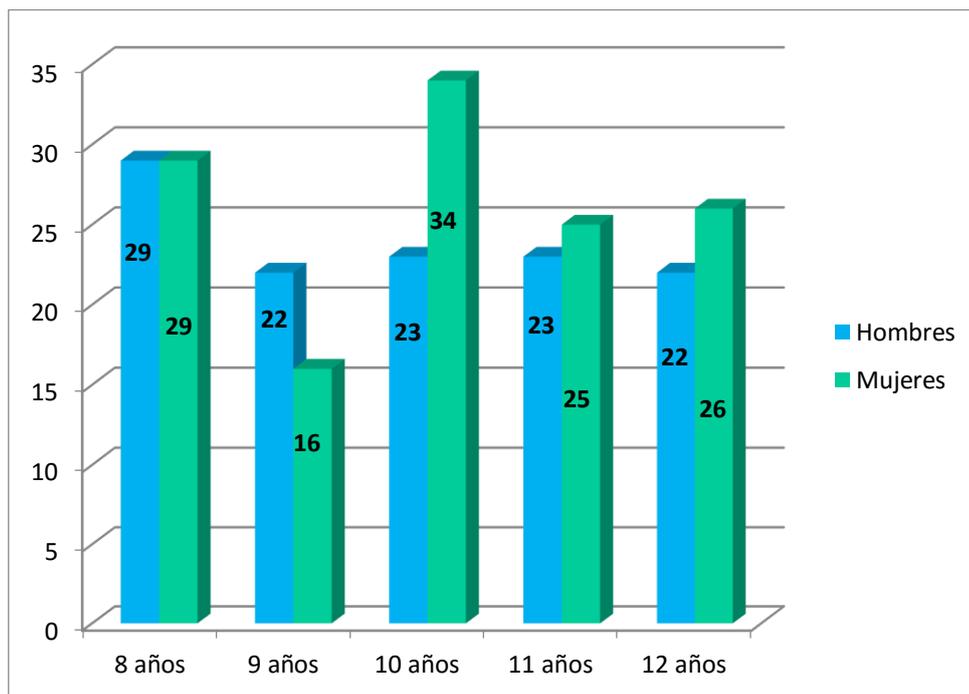
### INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 2 se observa que la población escolar según género de la I.E. Zoila Sabel Cáceres es la siguiente:

- a) Hombres: 119 escolares.
- b) Mujeres: 130 escolares.

### GRÀFICO N° 3

#### POBLACIÒN ESCOLAR SEGÙN GÈNERO DE LA I.E. ZOILA SABEL CÀCERES



Fuente: Elaboración propia

#### CUADRO N°4

**POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN LA CANTIDAD DE PIEZAS PERDIDAS DE**  
**LA**  
**I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL**

Edad	Fortunato Zora Carbajal			
	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
<b>8 años</b>	1	12.5	0	0
<b>9 años</b>	2	25.0	1	12.5
<b>10 años</b>	2	25.0	3	37.5
<b>11 años</b>	2	25.0	2	25.0
<b>12 años</b>	1	12.5	2	25.0
<b>Total</b>	8	100	8	100

Fuente: Elaboración propia

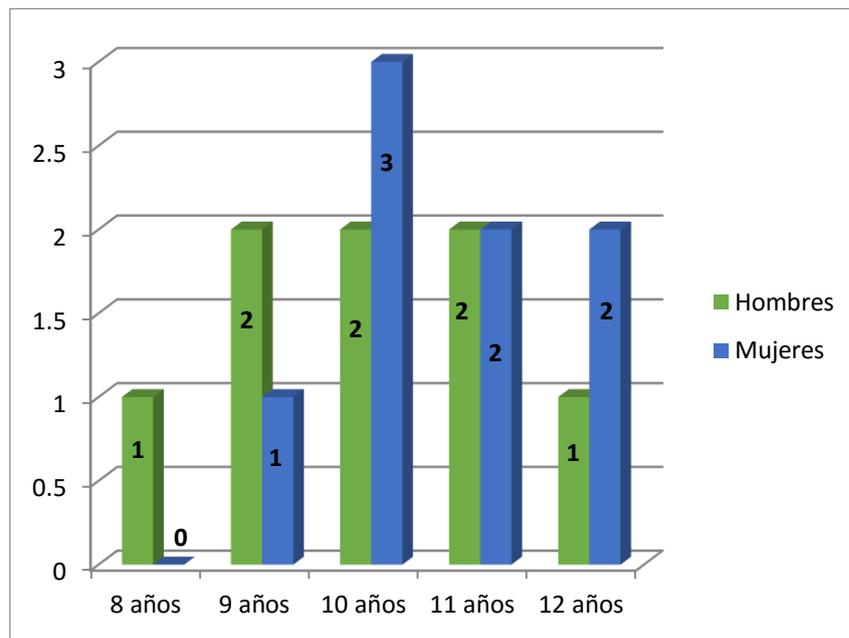
#### INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 4 se observa la cantidad de piezas perdidas según género de la I.E. Fortunato Zora Carbajal es la siguiente:

- a) Hombres: 8 piezas perdidas.
- b) Mujeres: 8 piezas perdidas.

## GRÁFICO N° 4

### POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN LA CANTIDAD DE PIEZAS PERDIDAS DE LA I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL



Fuente: Elaboración propia

## CUADRO N°5

### POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN LA CANTIDAD DE PIEZAS PERDIDAS DE LA I.E. ZOILA SABEL CÁCERES

Edad	Zoila Sabel Cáceres			
	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
<b>8 años</b>	3	20.0	2	14.28
<b>9 años</b>	1	6.66	1	7.14
<b>10 años</b>	4	26.66	3	21.42
<b>11 años</b>	2	13.33	3	21.42
<b>12 años</b>	5	33.33	5	35.71
<b>Total</b>	15	100	14	100

Fuente: Elaboración propia

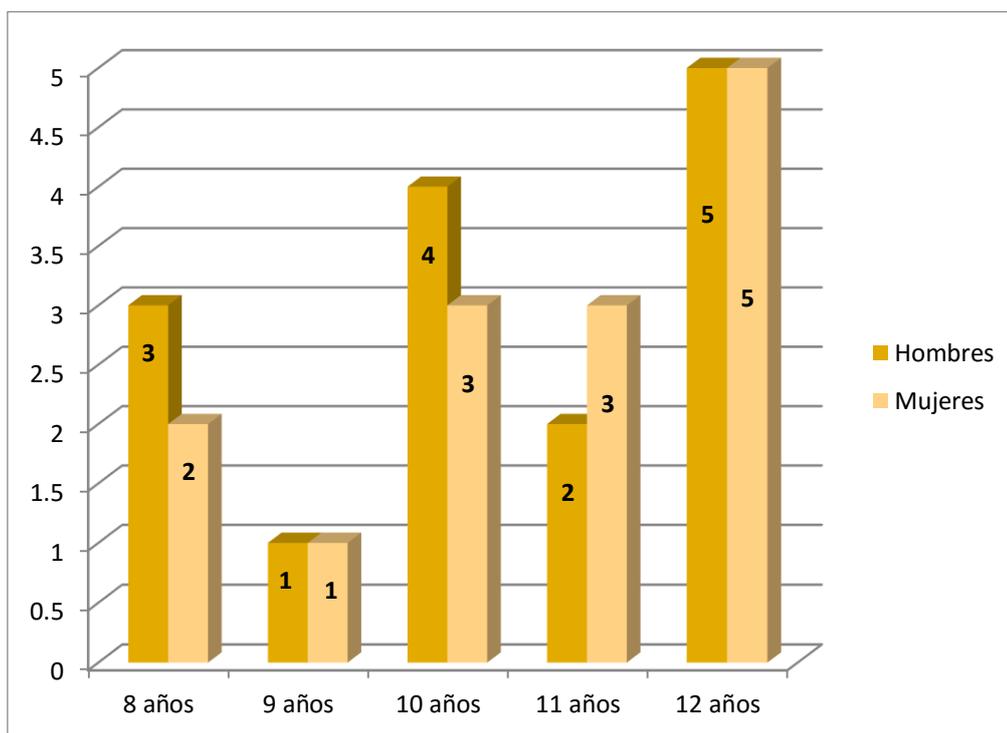
### INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 5 se observa la cantidad de piezas perdidas según género de la I.E. Zoila Sabel Cáceres:

- a) Hombres: 15 piezas perdidas.
- b) Mujeres: 14 piezas perdidas.

## GRÁFICO N° 5

### POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN LA CANTIDAD DE PIEZAS PERDIDAS DE LA I.E. ZOILA SABEL CÁCERES



Fuente: Elaboración propia

## CUADRO N°6

### POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN LA CANTIDAD DE PIEZAS CARIADAS DE LA I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL

Edad	Fortunato Zora Carbajal			
	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
<b>8 años</b>	17	18.68	24	25.26
<b>9 años</b>	19	20.87	17	17.89
<b>10 años</b>	18	19.78	14	14.73
<b>11 años</b>	17	18.68	18	18.94
<b>12 años</b>	20	21.97	22	23.15
<b>Total</b>	91	100	95	100

Fuente: Elaboración propia

### INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 6 se observa la cantidad de piezas cariadas según género de la I.E. Fortunato Zora Carbajal:

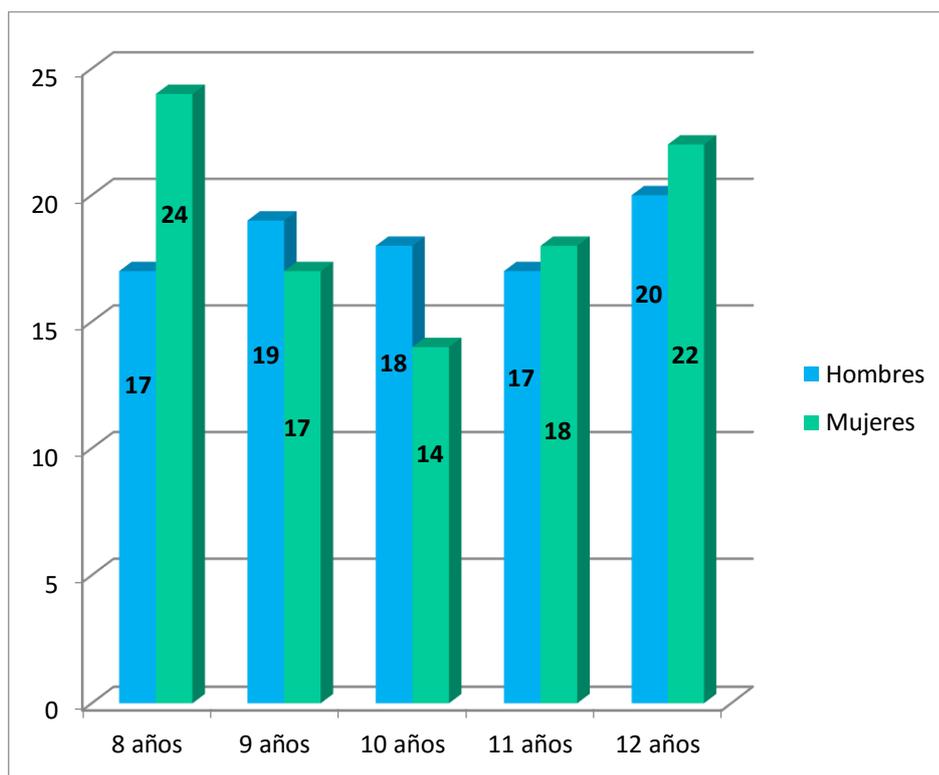
- a) Hombres: 91 piezas cariadas.
- b) Mujeres: 95 piezas cariadas.

**GRÁFICO N° 6**

**POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN LA CANTIDAD DE PIEZAS CARIADAS DE**

**LA**

**I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL**



Fuente: Elaboración propia

## CUADRO N°7

### POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN LA CANTIDAD DE PIEZAS CARIADAS DE LA I.E. ZOILA SABEL CÁCERES

Edad	Zoila Sabel Cáceres			
	Hombres		Mujeres	
	Nº	%	Nº	%
<b>8 años</b>	9	12.0	13	15.29
<b>9 años</b>	18	24.0	15	17.64
<b>10 años</b>	19	25.33	25	29.41
<b>11 años</b>	18	24.0	20	23.52
<b>12 años</b>	11	14.66	12	14.11
<b>Total</b>	75	100	85	100

Fuente: Elaboración propia

### INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 7 se observa la cantidad de piezas cariadas según género de la I.E. Zoila Sabel Cáceres:

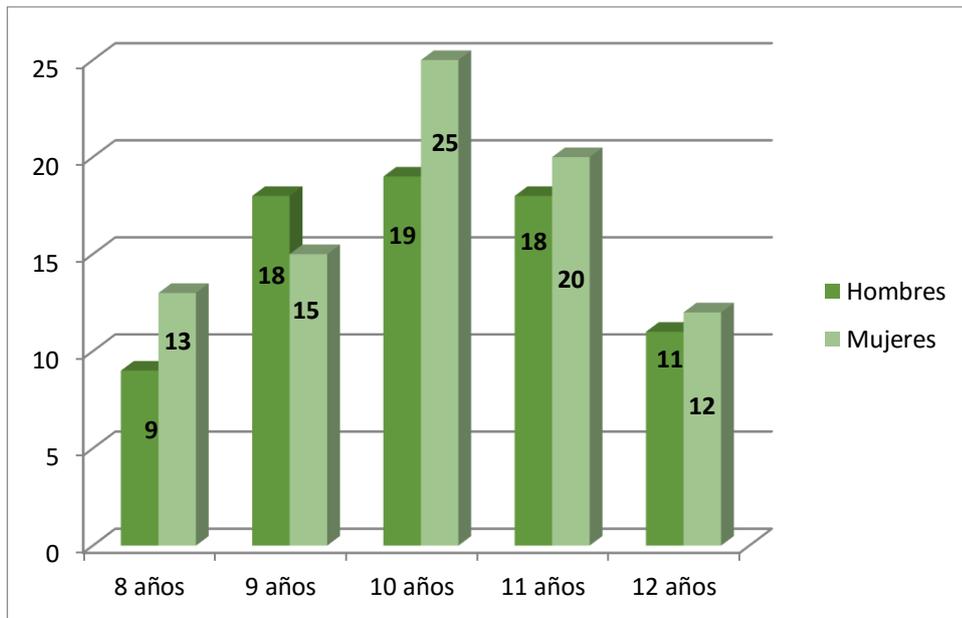
- a) Hombres: 75 piezas cariadas.
- b) Mujeres: 85 piezas cariadas

## GRÀFICO N° 7

### POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN LA CANTIDAD DE PIEZAS CARIADAS DE

LA

### I.E. ZOILA SABEL CÀCERES



Fuente: Elaboración propia

## CUADRO N°8

### CUADRO COMPARATIVO DE PIEZAS PERDIDAS Y CARIADAS DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE DE LAS I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL Y ZOILA SABEL CÁCERES

Edad	Fortunato Zora Carbajal				Zoila Sabel Cáceres			
	Perdidas		Cariadas		Perdidas		Cariadas	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>8 años</b>	1	6.25	41	22.04	5	18.51	22	12.5
<b>9 años</b>	3	18.75	36	19.35	2	7.40	33	20.62
<b>10 años</b>	5	31.25	32	17.20	7	25.92	44	27.5
<b>11 años</b>	4	25.0	35	18.81	5	18.51	38	23.75
<b>12 años</b>	3	18.75	42	22.58	10	37.03	23	14.37
<b>Total</b>	16	100	186	100	27	100	160	100

Fuente: Elaboración propia

### INTERPRETACIÓN

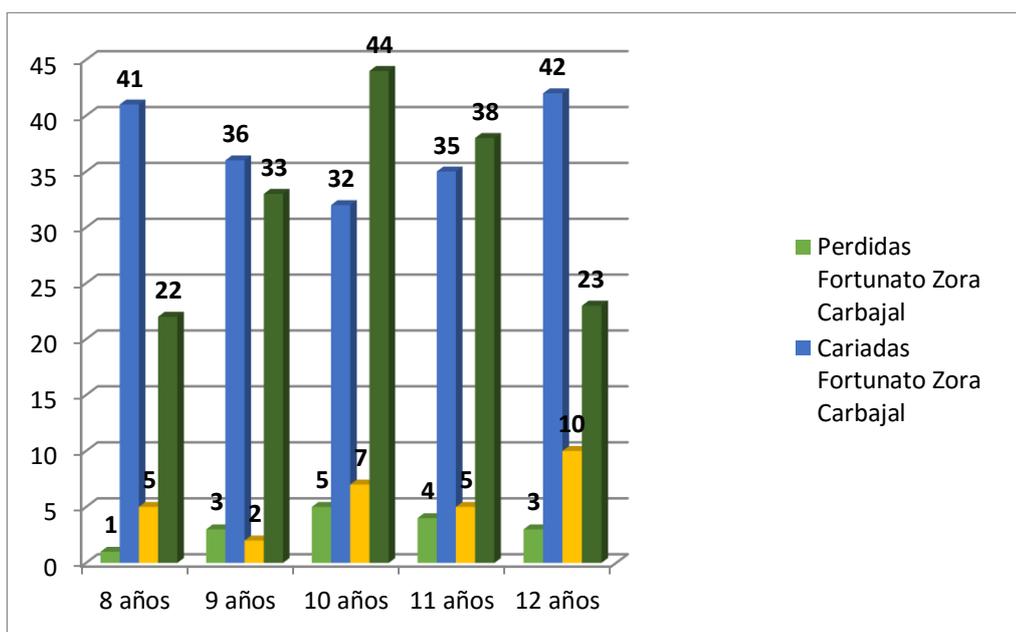
En el cuadro N° 8 se observa la cantidad de piezas perdidas y cariadas de las I.E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres:

- Fortunato Zora Carbajal: Perdidas 16 piezas dentarias y 186 piezas cariadas.
- Zoila Sabel Cáceres: Perdidas 27 piezas dentarias y 160 piezas cariadas.

### GRÁFICO N° 8

#### CUADRO COMPARATIVO DE PIEZAS PERDIDAS Y CARIADAS DEL PRIMER MOLAR

#### PERMANENTE DE LAS I.E. FORTUNATO ZORA CARBAJAL Y ZOILA SABEL CÀCERES



Fuente: Elaboración propia

## **CAPITULO V:**

## **DISCUSION**

## DISCUSIÓN

Nuestro estudio corroboró que la caries dental es la mayor causa de pérdida dentaria. Así también estudios realizados por Jean C. Sinkford 1981 realizados en niños y adolescentes concluye que es la caries dental la que mayor predominio tiene en los EE.UU.

Así mismo en cuanto a la pérdida del primer molar permanente, nuestro estudio encontró una prevalencia del 31.25% en niños de 10 años, cifra que se aproxima al porcentaje que se esperaba obtener si se toma en cuenta el nivel socioeconómico de los colegios.

Se realizaron otros estudios similares en la zona urbano marginal del cono norte en la ciudad de Lima, uno de los cuales estuvo a cargo de Balarezo quien encontró una pérdida dental del 55% en dentición mixta, resultado que no es similar a los resultados de nuestro trabajo.

En cuanto a la prevalencia de caries en primeros molares permanentes, en nuestro estudio encontramos una prevalencia entre los 10 y 12 años de edad. Greenwal dice que con la dentición permanente el 65% de los primeros molares en adolescentes de 12 años de edad han sido restaurados o tienen caries oclusal. Estos datos son similares a lo encontrado por nosotros.

Estudio de Mungria, Muro, Pachas que aunque no miden específicamente la mortalidad dentaria del primer molar permanente, concluyen en decir que es el primer molar permanente el más significativo en cuanto a la mortalidad dentaria se refiere.

Nuestro estudio encontró un mortalidad dentaria del 31.25% y del 37.02% en niños de 10 a 12 años de edad.

## **CONCLUSIONES**

1. En el presente trabajo de investigación se encontró una prevalencia de pérdida de primeros molares permanentes de 43 piezas dentarias entre las dos I.E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres, donde la primera presenta 16 piezas dentarias y la segunda presenta 27 piezas dentarias.
2. En el presente trabajo de investigación se encontró una prevalencia de caries de primeros molares permanentes de 346 piezas dentarias entre las dos I.E. Fortunato Zora Carbajal y Zoila Sabel Cáceres, donde la primera presenta 186 piezas dentarias y la segunda presenta 160 piezas dentarias.
3. Deducimos que la I.E. Fortunato Zora Carbajal presenta mayor prevalencia de piezas cariadas de primeros molares permanentes y la I.E. Zoila Sabel Cáceres presenta mayor prevalencia de piezas perdidas.
4. Se encontró que la mayor prevalencia de pérdida de los primeros molares permanentes se registró en escolares de 10 años en la I.E. Fortunato Zora Carbajal y de 12 años en la I.E. Zoila Sabel Cáceres.
5. Se encontró que la mayor prevalencia de caries de los primeros molares permanentes se registró en escolares de 12 años en la I.E. Fortunato Zora Carbajal y de 10 años en la I.E. Zoila Sabel Cáceres.

## RECOMENDACIONES

1. El ministerio de salud en coordinación con las universidades deberían realizar campañas de difusión masiva acerca de la importancia del Primer molar Permanente.
2. Realizar estudios similares para obtener mayor conocimiento acerca de la mortalidad y caries del primer molar permanente y luego aplicar métodos preventivos para disminuir los índices de caries y mortalidad dentaria.
3. Las diferentes universidades a través de sus asignaturas preventiva promocionales deberían realizar programas preventivos eficaces y restaurativos sobre todo de los primeros molares permanentes que son las piezas dentaria más importantes de la cavidad oral.
4. A todos los profesionales odontólogos se sugiere que en sus consultas privadas difundan la importancia de cuidar especialmente los primeros molares permanentes de igual modo todas las piezas dentarias.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. AGUILA A. DANIEL “Prevalencia de caries y grado de destrucción de primeros molares permanentes en niños de 6-12 años de edad. UNFV 1995.
2. BAILIT H. “Braun R. 1987 I periodontal disease the primary cause of tooth extraction in adults.
3. BALAREZO RAZZETO. “Prevalencia de pérdida de piezas dentaria deciduas y permanentes y determinación de necesidades protésicas, UPCH 1986.
4. BARTIERI, LUIS “Operatoria Dental” Editorial Quitessrce >Sao Pablo Brasil 1993.
5. BECA J. “Prevalencia de caries en Uruguay según estudios epidemiológicos en grupos poblacionales de niños de 2-12 años en las últimas décadas.
6. CARRASCO, MILAGROS. “Distribución de caries dental en dentición permanente de 2 grupos de escolares de 12 años de edad” UPCH 1992.
7. COPARA, HILDA. “Frecuencia de caries en escolares de 6 a 12 años en tres niveles socioeconómicos de Arequipa” UCSM 1991.
8. JABLONSKI “Diccionario ilustrado de odontología” Editorial Panamericana 2005.
9. MOYERS “Manual de Ortodoncia” Editorial Panamericana 1992.

10. MURO G. L. "Estudio epidemiológico comparativo de salud bucal en enfermedades prevalentes entre 2 poblaciones de escolares de medio-alto y población baja de Lima. UPCH 1988.

11. RIES CENTENO "Cirugía Bucal"

12. REGEZI, J "Patología Bucal" Interamericana 2008.

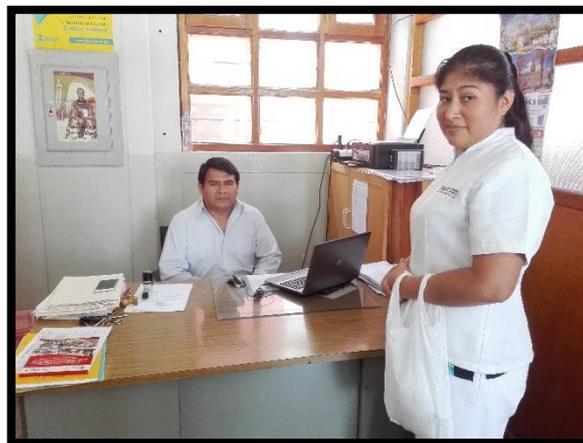
## **ANEXOS**

**ANEXOS**  
**FOTOGRAFIA #1**



**Fotografía 1.** Visitando a la I.E. Zoila Sabel Cáceres para la entrevista con el Director.

**FOTOGRAFIA #2**



**Fotografía 2.** Entrevista con el Dr. profesor Adolfo A. Musaja Arias para el firmado de la solicitud correspondiente.

### FOTOGRAFIA #3



**Fotografía 3.** Realizando exámenes a los niños y llenando los odontogramas para los datos.

### FOTOGRAFIA #4



**Fotografía 4.** Realizando examen bucal a los niños y niñas de nivel primario de 3er grado hasta 6to grado de primaria.

## FOTOGRAFIA #5



**FOTOGRAFIA 5:** Visitando a la I.E. Fortunato Zora Carbajal para el permiso correspondiente con el señor director.

## FOTOGRAFÍA #6



**FOTOGRAFIA 6:** Entrevista con el Dr. Prof. Enrique Torres Ojeda para la solicitud de autorización para realizar los exámenes bucales a los niños de 8 a 12 años, del nivel primario.

**FOTOGRAFIA #7**



**FOTOGRAFIA 7:** Realizando examen a los niños y niñas de 8 a 12 años.

**FOTOGRAFIA #8**



**FOTOGRAFIA 8:** Aprovechando la hora de salida de los niños, para hablar y dar charla personalizada a los padres, del cuidado de los dientes de sus hijos.