



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



**MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGÍA**

**2011 - 2014**

**Tesis para optar al Título de Master en Epidemiología**

**PIEZAS CARIADAS, PERDIDAS Y OBTURADOS EN ADOLESCENTES 12 AÑOS DE  
EDAD EN LAS ESCUELAS DEL MUNICIPIO DE QUIMISTAN SANTA  
BARBARA, HONDURAS, C.A. JULIO Y AGOSTO 2013**

**Autor: Edmundo Ordoñez Pineda.**

**Tutor: Msc. Luis Carballo**

**Ocotol, Nueva Segovia, Nicaragua, Marzo de 2014**

## **AGRADECIMIENTO**

Le Doy gracias a Dios por todas las Bendiciones que me ha dado en la vida.

A la UNAN y al CIES por darme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente.

A los Doctores del CIES, por su apoyo, por sus orientaciones y consejos que nos dieron en todo el tiempo que compartimos en la Maestría.

A los compañeros de Maestría por crear un vínculo fraterno y amigable con el que nos llevamos lindos y hermosos recuerdos.

## RESUMEN

El presente estudio de piezas dentales con Caries, Perdidos y Obturados en los niños de 12 años del municipio de Quimistán Santa Bárbara Se realizó el Estudio en 13 escuelas de diferentes comunidades las cuales son: Cabecera Municipal de Quimistán, Pinalejo, Correderos, Las Flores, Paso Viejo, Milpa Arada, Buenos Aires, El Sitio, Rio Blanco, Santa Cruz Minas, Higuierito, Montañitas, Ocotol Tupido.

Determinando el sexo, domicilio, higiene bucal.

1. Determinando que piezas dentales tienen caries dental. El índice CPO-D global encontrado en los alumnos es de 1.79 % indicando un índice Bajo de acuerdo a los niveles de severidad de prevalencia de caries según los valores establecidos por la OMS. . Dichos valores son: De 0-1.1 Muy bajos  
1.1-2.6 Bajo  
2.7-4.4 Moderado  
4.5-6.5 Alto  
6.6- ++ Muy alto
2. En cuanto a los dientes perdidos se encontró un 45%. de niños que tiene piezas dentales perdidas y un 55% que tienen todas sus piezas.
3. En los dientes obturados el 25%. de los niños se realizaron tratamiento restaurativo.

## **DEDICATORIA**

A mis Padres Edmundo Ezequiel Ordoñez Hernández y Melida Amparo Pineda por todo el amor cariño y confianza que siempre han depositado en mí.

A mis Hermanos por creer en mí, Gene, Silvia, Elvis, Emi, Erika, Allan y Henry gracias por todos los momentos felices.

A mi Esposa Reina I. Portillo por su apoyo incondicional y darle un toque especial a nuestro hogar.

A mis hijos: Kiara Abigail Ordoñez y Kenneth Jafeth Ordoñez Portillo que son lo más grande que Dios me ha dado y tener la Felicidad de poderlos ver crecer día a día.

## INDICE

AGRADECIMIENTO.....	i
DEDICATORIA.....	ii
RESUMEN.....	iii
I. INTRODUCCION.....	2
II. ANTECEDENTES.....	3
III. JUSTIFICACION.....	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
V. OBJETIVOS.....	6
VI. MARCO DE REFERENCIA.....	7
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	14
VIII. RESULTADOS.....	16
IX. ANALISIS DE RESULTADOS.....	17
XI. RECOMENDACIONES.....	19
XII. BIBLIOGRAFIA.....	20

## I. INTRODUCCION

Los cuidados de la salud bucal en nuestras comunidades se realizan de manera bien esporádica y es complicado encontrarse con pacientes que tienen una adecuada higiene bucal, esto debido a múltiples factores demográficos, socioeconómicos y culturales.

Siendo la mejor manera la prevención a tempranas edades se determinó realizar un estudio en la cavidad bucal de Prevalencia de Caries, Perdidos y Obturados en los alumnos de las diferentes comunidades del municipio de Quimistán Santa Bárbara, Honduras CA. Ubicado en la zona noroccidental de Honduras en el Valle de Quimistán.

La caries dental es un proceso patológico que se caracteriza por una serie de Complejas reacciones químicas y microbiológicas que acaban destruyendo el diente. Se acepta que esta destrucción es el resultado de la acción de ácidos producidos por bacterias en el medio ambiente de la placa dental. Clínicamente, la caries se caracteriza por cambio de color, pérdida de translucidez y la descalcificación de los tejidos afectados.

A medida que el proceso avanza, se destruyen tejidos y se forman cavidades. Para medir la afectación de esta patología en los diferentes grupos poblaciones se utilizan diferentes índices y al que haremos alusión en el presente trabajo de investigación es el índice CPO-D (Caries, Perdidos, Obturados). Es un índice sobre caries dental que busca describir cuantitativamente el problema. Indicará el promedio total de dientes permanentes cariados extraídos, (con extracción indicada) y obturados del grupo de personas en especial atención en edad escolar en los niños y niñas de 12 años de edad en el municipio de Quimistán. La falta de diagnóstico y tratamiento oportuno ocasionaría que esta enfermedad evolucione a estadios severos por lo que resulta importante establecer su diagnóstico y situación de los escolares del municipio.

## II. ANTECEDENTES

En nuestro municipio No existen registro alguno de este tipo de estudios he igualmente a nivel departamental.

En Honduras, son pocos los estudios que brindan información sobre la dimensión de problemas referentes a la salud bucal. En la Encuesta nacional de salud bucal realizada en 1987 por medio de la Secretaria de Salud, se reportó un índice CPO ceo-d de 9, y una prevalencia de caries del 98 %

Diez años después (1997), la misma institución realizó un estudio cuyo nombre fue, "Estudio Epidemiológico de Salud Bucal en escolares de escuelas públicas, menores de 15 años. Tegucigalpa MDC, Honduras 1997"., evidenciando una mejora en el CPO ceo de 5.3 con una prevalencia de caries de 88.2 %.

En el año 2005 el Estudio " Condiciones sociodemográficas, prácticas de higiene bucal y aspectos clínico-odontológicas en las escuelas del sector distrito educativo #6 MDC" ,,reflejo un Índice CPO-D de 6.6 y una prevalencia del 86%

### III. JUSTIFICACION

En nuestras labores diarias acuden a la consulta dental los pacientes que residen en las diferentes comunidades del municipio con distintas edades, y géneros. Al momento de llenar los datos de los pacientes en edad escolar en las fichas clínica podemos determinar que la mayoría de ellos presentan algún tipo de problema en la cavidad oral, siendo frecuente la caries dental he igualmente la ausencia de piezas permanentes a tempranas edades.

En la actualidad la caries dental ocupa una de las principales afecciones a nivel mundial que afectan la cavidad oral repercutiendo en las condiciones de salud del aparato estomatognático tanto a nivel funcional y estético.

Al realizar este estudio en el municipio de Quimistán abrirá la posibilidad de diseñar estrategias para incrementar el conocimiento odontológico y lograremos disminuir los índices de caries en los alumnos; ya que ellos serán promotores de prevenir dicha enfermedad en sus escuelas y comunidades donde residen.

De esta manera otorgaremos un gran aporte científico sobre el estado de salud bucal en los alumnos para posteriormente sugerir un seguimiento de tratamiento dental en caso de que fuese necesario y así mejorar la calidad de vida de los alumnos del municipio en Quimistán Santa Bárbara.



#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la frecuencia de piezas cariadas, perdidas y obturadas en niños de 12 años en las escuelas de Quimistán Santa Bárbara, julio y agosto 2013?

¿Cuál es son las características demográficas de los niños de 12 años en el municipio de Quimistán Santa Bárbara?

¿Cuál es la frecuencia de piezas cariadas en los niños de 12 años en el municipio de Quimistán Santa Bárbara?

¿Cuál es la frecuencia de piezas perdidas en los niños de 12 años en el municipio de Quimistán Santa Bárbara?

¿Cuál es la frecuencia de piezas obturadas en los niños de 12 años en el municipio de Quimistán Santa Bárbara?

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1 Objetivo General**

Conocer la frecuencia de Piezas cariadas, perdidas y obturadas en la población escolar de 12 años de edad en las comunidades del municipio de Quimistán santa bárbara.

### **5.2 Objetivos Específicos**

- 1 .Describir los datos demográficos en los niños de 12 años
- 2 .Determinar la frecuencia de piezas cariadas en la población de estudio.
3. Determinar la frecuencia de piezas perdidas en la población de estudio.
4. Determinar la frecuencia de piezas obturadas en la población de estudio.
5. Conocer la frecuencia de cepillado en la población en estudio.

## VI. MARCO DE REFERENCIA

### Antecedentes históricos

Uno de los registros más antiguos sobre el dolor dental y la caries data de los años 1800 A.C. de un niño entre 5 y 7 años de edad, que fue encontrado en una tumba de la Primera Edad de Bronce en Franzhausen, Baja Austria.

La creencia de que un gusano dental causaba la caries fue mantenida con obstinación hasta el siglo XVIII. El primer documento al respecto proviene de Babilonia.

A principios del siglo XIX, ya resultó demasiado evidente la preponderancia de los factores locales en la iniciación de la caries y así diversas teorías se fueron dando a través del tiempo hasta que en 1882 W.D. Miller discípulo del famoso investigador alemán Koch da a conocer una teoría que ha trascendido hasta nuestros días.

La caries dental es un proceso quimio-parasitario; es decir, es causada por los ácidos que producen los microorganismos acidógenos. Esto hace que disminuya el pH de la placa dentobacteriana, lo que a su vez, aumenta la proliferación de microorganismos y la actividad acidógena, y después se descalcifica la molécula del esmalte y se forman cavidades. De ese modo se explicaba el origen de la caries y en el proceso se distinguen etapas:

1. Descalcificación de los tejidos.
2. Disolución del residuo descalcificado y los ácidos producidos por microorganismos.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la definición es:

Toda cavidad en una pieza dental, cuya existencia pueda diagnosticarse mediante un examen visual y táctil practicado con espejo y zonda fina.

La caries es un proceso multifactorial, asociada a la interrelación de varios factores, imprescindible para que se inicie la lesión. Dichos factores como el sustrato oral, los microorganismos, la susceptibilidad del huésped y del tiempo.

El índice CPOD fue introducido por primera vez por Klein y Palmer en 1938 y corresponde a un indicador epidemiológico que describe la historia de caries en piezas dentarias permanentes en una población.

A nivel mundial, observamos un descuido en la salud buco dental de los seres humanos y concretamente en la población infantil; es así que un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud en un total de 4 países, 475 escolares de 5 a 12 años de edad, demuestra la prevalencia de caries dental que alcanzó un 90,5%. El índice de necesidades de tratamiento fue elevado (79.6%). El promedio de los índices de caries en los escolares de 12 años de edad fue CPOD= 4,42 (desviación estándar -- DE= 3,2) y CPOS= 6,53 (DE 4,8). (01)

De igual manera se ha efectuado un estudio descriptivo y transversal sobre aspectos epidemiológicos de las caries dentales en 140 pacientes de 6 - 12 años en la Clínica Odontológica de Barrio Adentro "La Democracia", municipio Páez (estado de Portuguesa) de la República Bolivariana de Venezuela durante el primer semestre del 2006. Se halló que la elevada prevalencia de dientes permanentes cariados asciende a un 73,0 %. (02)

En el Ecuador, la Salud Oral se ha visto amenazada por diferentes factores. Estudios realizados en 1996, reflejan la prevalencia de caries en niños de 12 años fue 85%; el índice CPO-D fue 3,0 frente a 5,0 en 1988. El desconocimiento de las normas de prevención, por parte de la comunidad en general hace que se mantengan deficientes prácticas de salud oral, especialmente en niños; por otro lado, la mala alimentación que se acentúa en la población de bajos recursos económicos exacerba aún más la problemática existente, la ignorancia sobre la importancia de sus piezas dentales, la resistencia a visitar al Odontólogo, la falta de recursos económicos para cancelar una consulta odontológica y la adquisición de las recetas provocan el apareamiento de sintomatologías como: cálculos, placa dental bacteriana, sarro, gingivitis, periodontitis, halitosis, caries, abscesos peri apicales, restos radiculares, dolor y edema producto de la deficiente práctica de salud oral.

Toda esta problemática detectada trae como consecuencias la pérdida prematura de piezas dentales, ausencia a la escuela, incremento de los gastos en la familia, la disminución del rendimiento escolar y la baja autoestima.

Muchos padres suelen despreocuparse por el cuidado bucal de la primera dentadura de sus hijos, para lo que argumentan que de todos modos los dientes de leche tienen

que caerse, despreocupándose por ser ellos los que deberían de cepillarle los dientes a los niños inclusive desde antes que le aparezcan los primeros dientes deciduos, limpiándole con una gasita húmeda la encía a los bebés.

Nadie se escapa de la fobia por asistir a la consulta odontológica, quienes sufren este tipo de trastorno se sienten incapaces de controlar ese sentimiento e intentan, por todos los medios posibles evitar aquello que les causa mareos, debilidad corporal, transpiración, taquicardia y problemas digestivos, como en este caso, al ir a la consulta del dentista.

Hay enfermedades bucales que con frecuencia atacan los dientes de los niños/as y van mucho más allá del mal aliento. Entre los males más comunes se encuentran las caries, las estomatitis micótica, gingivitis, desórdenes de la oclusión, por lo que es necesario que los niños/as aprendan a cuidar su dentadura al utilizar una buena técnica de limpieza. La enseñanza empieza desde temprana edad, incluso antes de que el bebé tenga dientes. (03)

#### Formación de las caries

La caries es una enfermedad infecciosa transmisible, la más común que afecta a los dientes, en la que los ácidos producidos por las bacterias disuelven los dientes.

Algunas bacterias como las Streptococci mutans y Lactobacilli, se pueden transmitir, por ejemplo: de padres a hijos, estas bacterias son cariogénicas (lo que significa que provocan caries), crean una película pegajosa, conocida como placa dental en la superficie de los dientes. Las bacterias de la placa dental se alimentan de carbohidratos fermentables y los transforman en ácidos. Los carbohidratos fermentables son azúcares y otros carbohidratos, provenientes de la comida y la bebida, que las bacterias pueden fermentar. Los ácidos que se forman disuelven minerales como el calcio y el fosfato de los dientes. Este proceso se denomina desmineralización.

Pero la caries no es inevitable. La saliva arrastra los restos de comida que queda en la boca, neutraliza los ácidos producidos por la placa bacteriana y aporta calcio y fosfato a los dientes en un proceso que se conoce como re mineralización. La saliva también actúa como depósito para el flúor de la pasta de dientes o de las aguas fluoradas. El

flúor ayuda a controlar las caries remineralizando los dientes e inhibiendo la producción de ácidos bacterianos, lo que reduce o frena el proceso de caries.

Las caries sólo se producen cuando el proceso de desmineralización supera el de re mineralización durante un cierto período de tiempo. (04)

La predisposición a las caries varía entre los individuos y entre los diferentes dientes dentro de una misma boca, la forma de la mandíbula y de la cavidad bucal, la estructura de los dientes y la cantidad y calidad de la saliva son importantes para determinar por qué algunos dientes tienen una mayor predisposición que otros. Por ejemplo, algunos dientes pueden tener agujeros, pequeñas grietas o fisuras que permiten la filtración de ácidos y bacterias más fácilmente. En algunos casos, la estructura de la mandíbula o de la dentición hace que la limpieza de los dientes o el uso de hilo dental sean más difíciles. (05)

La cantidad y la calidad de la saliva determinan los índices de re- mineralización de los dientes. Por ejemplo, se suelen encontrar relativamente pocas caries en la parte delantera inferior de la boca, donde los dientes están más expuestos a la saliva.

El tipo y la cantidad de las bacterias que generan caries presentes en la boca son también relevantes. Todas las bacterias pueden convertir los carbohidratos en ácidos, pero algunas familias de bacterias como las Streptococci y Lactobacilli producen ácidos en mayor cantidad. La presencia de este tipo de bacterias en la placa aumenta el riesgo de caries. Algunas personas tienen niveles más altos de bacterias que causan caries que otras debido a una higiene bucal inadecuada o insuficiente. (06)

Durante muchos años el mensaje para evitar caries era no comer demasiada azúcar, ni alimentos azucarados. En las últimas décadas el consumo de azúcar en muchos países se ha mantenido constante mientras que los niveles de caries han disminuido. Esto sugiere que cuando se practica una higiene bucal adecuada (ej. Cepillado regular usando pasta de dientes) se manifiesta menos el papel del azúcar en la formación de caries.

Cuanto más tiempo se queden los alimentos que contienen carbohidratos alrededor de los dientes, más tiempo tienen las bacterias para producir ácido y mayor es la posibilidad de desmineralización.

Una correcta higiene de la boca es de vital importancia para las encías, puesto que la placa dental o bacteriana, favorece la aparición de frecuentes infecciones y puede ocasionar, como consecuencia, la pérdida de piezas dentales. A pesar de que las encías pueden enfermar por causas ajenas a la higiene bucal, como es el caso de la diabetes y de la leucemia o medicamentos de algunos tratamientos médicos, las afecciones de las encías se presentan, en su mayor parte, por infecciones inducidas o producidas por la placa dental o bacteriana. El desarrollo de la gingivitis también se produce por la acumulación de sarro, el tabaquismo, deficientes y malas curaciones dentales, mal oclusiones o mordidas defectuosas y la acumulación e incrustación de restos de alimentos entre los dientes. (07)

Los dos peores problemas en la higiene oral son: las caries y las enfermedades de encías. Para muchos niños, las enfermedades dentales presentan un problema a la hora de comer, dormir, hablar, jugar, aprender y sonreír.

Pérdida prematura de piezas dentales. La caries dental es una de las enfermedades bucales más comunes en el mundo, la cual con frecuencia conduce a la pérdida prematura de las piezas dentarias primarias.

La organización Mundial de la Salud, estima que 5 billones de personas en todo el mundo sufren de caries dental. (8)

Inconvenientes ante la pérdida prematura de piezas dentales Las primeras piezas dentales en aparecer son las piezas temporales, de leche o caducas que son tan importantes como las definitivas, es así que a los padres de familia se les pide que realicen prevención a sus niños/as para evitar la aparición de las caries, el momento que estas aparecen se deben eliminar con un tratamiento oportuno como es la operatoria que evita la pérdida de las piezas dentales, si se descuidan existen tratamientos como la endodoncia que es una alternativa para mantener la pieza dentaria. El momento que la pierde, afecta a su masticación que es una función

primordial que realizamos a diario, además pierde el espacio que la muelita temporal guardaba para la pieza dental definitiva y con ello, a lo futuro mala posición de piezas dentales. (09)

Secuelas de la presencia de enfermedades bucales: Baja autoestima Los problemas bucodentales inciden en la autoestima de los niños/as, ya que tienen temor tanto al hablar, como al sonreír. Con respecto a la fonética, la mala dicción conlleva dificultad de pronunciación de algunas palabras y escapes de las frases.

Dificultad para integrarse, esto puede ser explicado dentro de un universo de posibilidades, porque no han sido gestadas desde el seno de la comunidad misma. Las herramientas y las pedagogías participativas en salud se orientan hacia el desarrollo de capacidades y criterios, favorecen la autoestima, potencian la comunicación y la construcción colectiva y validan el aprendizaje adquirido. En otras palabras, se integra un proceso con protagonistas comprometidos: padres por la salud de sus hijos, maestros y odontólogos por la salud bucal de la población.

Aspectos que favorecen la salud dental: Una buena higiene bucal Los siguientes consejos son también importantes para mantener los dientes sin caries: (10)

En Honduras, son pocos los estudios que brindan información sobre la dimensión de problemas referentes a la salud bucal. En la Encuesta nacional de salud bucal realizada en 1987 se reportó un índice CPO ceo-d de 9, y una prevalencia de caries del 98 por ciento.(11)

Diez años después (1997), la misma institución realizó un estudio cuyo nombre fue, “Estudio Epidemiológico de Salud Bucal en escolares de escuelas públicas, menores de 15 años. Tegucigalpa MDC, Honduras 1997”., evidenciando una mejora en el CPO ceo de 5.3 con una prevalencia de caries de 88.2 %.(12)

En el año 2005 el Estudio” Condiciones sociodemográficas, prácticas de higiene bucal y aspectos clínico-odontológicas en las escuelas del sector distrito educativo #6 MDC”,,, reflejo un Índice CPO-D de 6.6 y una prevalencia del 86%(13)



- Iniciar pronto el cuidado de los dientes, cepillar los dientes de los niños con una pasta de dientes en cuanto aparezcan. No permitir que los zumos o bebidas azucaradas. Estos líquidos dulces se mantienen alrededor de los dientes del bebé durante largos períodos de tiempo y pueden producir la “caries del biberón”.
- Cepillarse los dientes dos veces al día con pasta de dientes y si fuera posible, limpiar entre los dientes con hilo dental o mondadientes una vez al día. Visitar al dentista cada 6 meses para hacer una revisión. Y pedir consejo antes de usar productos estéticos (p. ej. blanqueadores de dientes) que puedan deteriorar los dientes.
- Disminuir la frecuencia y el contacto con comidas y bebidas ácidas.
- Evitar cepillarse los dientes inmediatamente después de consumir alimentos ácidos, bebidas, cítricos y zumos. Esto da tiempo para que se produzca la re mineralización.
- Los chicles sin azúcar son “amigos” de los dientes ya que ayudan a aumentar el flujo de saliva y limpian la boca de restos de comida.

Las claves de una buena higiene bucal:

- Cepillado dental: recomendado 3 veces al día como mínimo, después de las comidas; ayuda a la remoción de residuos de comida en la boca causante de placa bacteriana. La lengua también debe ser escobillada.
- Hilo dental: Debe ser utilizado después de cada cepillado. Es eficiente en la remoción de placa bacteriana acumulada debajo de la encía.
- Antiséptico: usando un enjuague bucal por 30 segundos dos veces al día, es el complemento para combatir bacterias salivales.

En este estudio se calculó el índice epidemiológico tradicional propuesto por la OMS para estudios sobre caries dental. En la dentición permanente, se refiere al promedio de dientes cariados, perdidos y obturados, en la dentición que presenta dientes permanentes se le da el nombre de CPO-D y se obtiene con la fórmula:

$CPO-D = \frac{DC + DP + DO}{\text{total de la muestra estudiada}}$

## VII. DISEÑO METODOLOGICO

**Tipo de Estudio:** Descriptivo

**Area de Estudio:** Las diferentes escuelas del municipio de Quimistan Santa Barbara las cuales estan ubicadas en las comunidades de: Quimistan, Pinalejo, Correderos, Las Flores, Paso Viejo, Milpa Arada, Buenos Aires, El Sitio, Rio Blanco, Santa Cruz Minas, Higuerito, Montañitas, Ocotil Tupido.

**Poblacion de Estudio:** Los niños de 12 años de las escuelas del municipio de Quimistan Santa Barbara.

**UNIVERSO:** la poblacion de niños de 12 años es de 1420, la confiabilidad es del 95%, la precision es del 5% y la prevalencia estimada es del 50%

$$\text{Muestra: } 302 \quad \frac{n=z^2pq}{d^2} = \frac{(1.96^2)(0.25)}{0.0025} = \frac{0.96}{0.0025} = 384$$

$$\eta = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{384}{1 + \frac{384}{1420}} = 0.270 \quad \frac{384}{1 + 0.270} = 302 \text{ Muestra}$$

Selección de los casos...  $\frac{1420}{300} = 4,733,3$  1 por cada 4 expedientes Aleatorio.

**Unidad de Analisis:** Niños escolares de 12 años de edad.

**Unidad de Observacion:** la cavidad oral

**Variables por objetivo específico:**

Para el objetivo específico # 1, Determinar el sexo, domicilio, higiene bucal.

Para el objetivo específico # 2 Determinar que piezas dentales tienen caries dental.

Para el Objetivo específico # 3 Determinar que piezas dentales están ausentes (perdidos)

Para el objetivo específico # 4 Determinar la cantidad de piezas dentales obturadas

**Criterios de Selección:**

**Criterios de Inclusion:**

- Niños de 12 años que asisten a las escuelas de quimistan  
Todos los niños de 12 años de edad con exámenes clínicos dentales para constatar el estado de las piezas dentales.

**Criterio de exclusión:** Niños que no quieren ser evaluados por el Odontólogo

Que los padres no envíen a sus hijos a la escuela

Que los padres no autoricen que su hijo(a) sea evaluado

Que el maestro o maestra no autorice evaluar a los niños

**Fuente de Obtención de Datos:** La fuente de datos es primaria que es el conjunto de niños de 12 años que asisten a las escuelas del municipio de quimistan

**Técnica e Instrumento:** Como técnica se utilizará la inspección de la cavidad oral. Como instrumento se utiliza una guía de inspección que contenga los resultados del examen de la búsqueda de dientes con caries, dientes perdidos y dientes obturados.

**Procesamiento de Datos:**

**Análisis de Datos:** Los datos serán introducidos en el programa estadístico Spss, los resultados se presentarán en tablas de frecuencia para relación entre variables.

**Trabajo de Campo:** realizar el examen clínico en los niños de 12 años de edad que asisten a las escuelas del municipio de quimistan.

**Aspectos Éticos:** Cuando son Niños y Adolescentes se le comunica y explica a los Padres de familia o responsable legal de los niños para que otorgue el permiso y firme el consentimiento y realizar la evaluación. Se hace énfasis en la privacidad y confidencialidad de los datos que se encuentren.

## VIII. RESULTADOS

1. Los resultados de esta investigación fueron satisfactorios, la muestra analizada en este estudio fue de 302 alumnos. De los cuales 164 (64,30%) son del género femenino y 138 (45,7%) del género masculino.
2. La mayoría de los niños evaluados se encuentran en las siguientes comunidades: Quimistán (26.2%), Pinalejo (18.5%), Correderos (11.6%), Las Flores (9.6%), Paso Viejo y Milpa Arada (7.3%), Buenos Aires (5.3%), El Sitio (4%), Rio Blanco (3.3%), Santa Cruz Minas (2.6%), Higuerito (2.3%) Montañitas (1.3), Ocotal tupido (0.7%).
3. En cuanto a Higiene Bucal el 64% de los evaluados se cepillan los dientes tres o más veces al día, el 32% dos veces al día y el 4% solo una vez al día.
4. Las comunidades que presentan la mayor cantidad de niños con caries son: Quimistán (79), Pinalejo (56), Correderos (35), Las Flores (29), Paso Viejo y Milpa Arada (22), Buenos Aires (16), El Sitio (12), Rio Blanco (10), Santa Cruz Minas (8), Higuerito (7), Montañitas (4), Ocotal Tupido (2).
5. Las comunidades con niños con más piezas pérdidas fueron: Quimistán (33), Pinalejo (28), Las Flores (15), Paso viejo (11), Correderos (10), Milpa Arada (8), Buenos Aires y El Sitio (6), Santa Cruz Minas y Higuerito (5), Montañitas (3) y Ocotal Tupido (1).
6. Las comunidades que presentan la mayor cantidad de niños con dientes obturados son: Pinalejo (16), Quimistán (15), Buenos Aires (10), Correderos (9), Milpa Arada (6), Las Flores (5), Paso Viejo (4), El Sitio (3), Rio Blanco y Santa Cruz Minas (2) Higuerito (1), Montañitas y Ocotal Tupido (0).

## IX. ANALISIS DE RESULTADOS

1. Los resultados obtenidos en la evaluación en los niños de 12 años de edad en el municipio de Quimistán presentaron porcentajes singulares. El índice CPO-D global encontrado en los alumnos es de 1.79 % indicando un índice Bajo de acuerdo a los niveles de severidad de prevalencia de caries según los valores establecidos por la OMS. Dichos valores son: De 0-1.1 Muy bajos

1.1-2.6 Bajo

2.7-4.4 Moderado

4.5-6.5 Alto

6.6- ++ Muy alto

En comparación a otros estudios realizados por la Organización Mundial de Salud, el índice CPOD fue de 4.42, En Ecuador un estudio similar en 1988 fue de 5.0 y en 1996 de 3.0.

En Honduras en 1987 el índice de CPOD fue de 9.00 % y un 98% de prevalencia de caries, diez años después en 1997 otro estudio epidemiológico evidencio una mejora de 5.3% y la prevalencia de caries de 88.2%.

En el año 2005 el estudio (condiciones sociodemográficas y prácticas de higiene bucal en escolares del Distrito Central Tegucigalpa indicaron un índice CPOD de 6.6% y una prevalencia del 86%

2. Con respecto a los porcentajes de dientes afectados por caries dental se observó un 92% de los niños tienen los dientes cariados. Y un 8% los tienen sanos
3. En cuanto a los dientes perdidos se encontró un 45%. de niños que tiene piezas dentales perdidas y un 55% que tienen todas sus piezas.
4. En los dientes obturados el porcentaje es de 25%. De niños que se realizaron tratamiento restaurativo.

## X. CONCLUSIONES

1. La mayoría de los niños evaluación son del género femenino y que están ubicados en las escuelas de las comunidades de mayor población.
2. La mayor parte de los estudiantes evaluados se cepillan los dientes más de tres veces día.
3. Los alumnos con mayor piezas dentales con caries, perdidos y obturados se encuentran en las escuelas localizadas en el casco urbano del municipio de Quimistán (Quimistán, pinalejo y correderos).
4. Los niños que presentan la mayor cantidad de piezas cariadas están ubicados en la comunidad de Rio Blanco, Higuerito, Montañitas y Ocotal con (100%), Correderos(97)%,Las Flores (96%) ,Milpa Arada (95%), Pinalejo(92%) Quimistán(91%)
5. En casi todas las comunidades el porcentaje de niños con caries es del 75 – 100%.  
El de piezas perdidas es del 29-75%.  
En piezas obturadas es de 0 – 30%  
Encontrando en Buenos Aires el mayor porcentaje de niños con piezas obturadas es del 63%

## **XI. RECOMENDACIONES**

1. A la Directora del Centro de Salud en Quimistán Lic, Carmen de Paz Axume para que siga apoyando el programa de salud bucal y por medio de los coordinadores de salud en cada comunidad poder desarrollar programas preventivos en especial cuidado con la población escolar.
2. Al Coordinador Departamental del área de Odontología Dr. Fabio Caballero Mejía para que ejecute un programa a nivel departamental del Índice CPO con los odontólogos de la secretaria de salud que están ubicados en las diferentes plazas odontológicas en cada comunidad y al mismo tiempo realizar las gestiones necesaria para poder llevar a cabo los tratamientos que necesarios en la población.
3. Al Sr. Alcalde Municipal de Quimistán Santa Bárbara Juan José Guevara que siga apoyando este tipos de estudios y proyectos de salud, al mismo tiempo darle seguimiento con la segunda etapa del estudio de índice CPO, colaborando con la logística necesaria como alojamiento del personal de salud, transporte a las diferentes comunidades y promoción de la misma por medio de los Auxiliares municipales.
4. A los Directores de los Centros de Educación para que a cada Maestro le conceda 5 minutos diarios de hora clase para que los dedique exclusivamente en la fomentación de técnicas y cuidados de la salud bucal.
5. A la Secretaria de Salud para que realice un estudio de índice CPO a nivel nacional y así lograr tener documentado la situación real de la población estudiantil y poder determinar los pasos a seguir para mejorar la salud a nivel nacional con programas de Fluorizaciones, Charlas, Brigadas de salud etc.
6. A los padres de familia, motivarles para que eduquen a sus hijos sobre la importancia de la higiene bucal y que lleven a sus hijos a chequeo odontológico periódicamente.

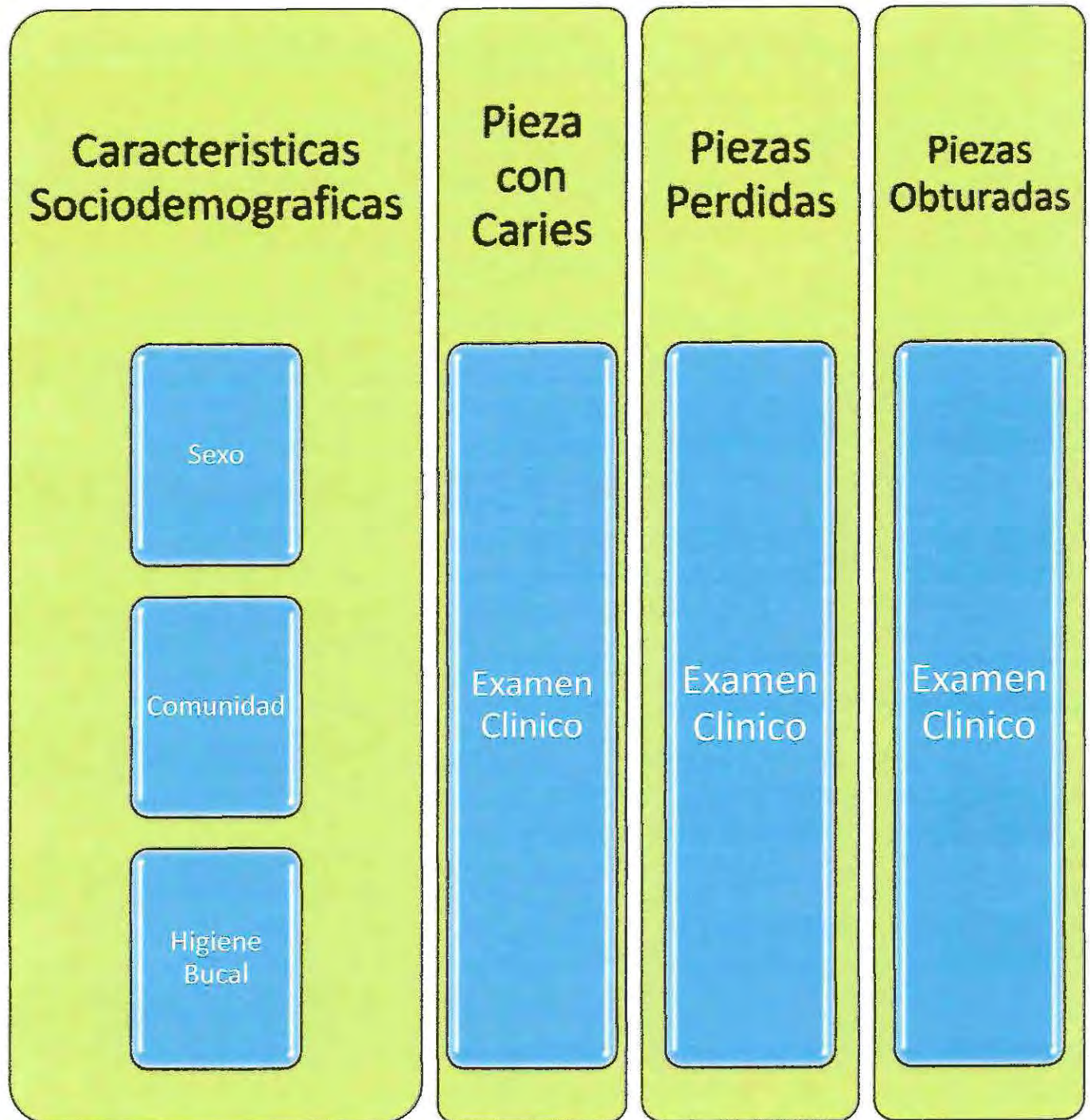
## XII. BIBLIOGRAFIA

- 01: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2000). Métodos y Programas de Prevención de las Enfermedades Buco dentales. Ginebra: s.e.
- 02: LA DEMOCARCIA, CLINICA. (2003). Fundamentos de Estadística en Investigación Social. Municipio PAEZ: República Bolivariana de Venezuela Edit. Harla.
03. ALVES, A C, MEDEIROS, UV (1998). Intensive fluoride varnish program in Brazilian schoolchildren. s.l.: J. Dent. Vol. 75
04. DRISCOL (1998). A gravimetric study of the ingestion of toothpaste by children. Caries research. Pensilvania: Morfeus.
05. GISH, C., MUHLER, J., HOWELL, C. (1998). A new approach to the topical application of fluorides for the reduction of dental caries in children: results at the end of 5 years. Journal of Dentistry for children.
06. HERAZO, B. (2005). Morbilidad bucodental Colombiana. Bogotá
07. ANTONIO, N. (2001). Patología dentaria. Extraído el 11 de febrero 2009, desde Internet: [www.patologiadentaria.com](http://www.patologiadentaria.com)
- 08 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2000). Métodos y Programas de Prevención de las Enfermedades Buco dentales. Ginebra
- 09 M.S.P. COMISIÓN NACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD DEL CONASA, ASESORÍA OPS/OMS (2.002). Promoción de la salud y su institucionalización en el país. QUITO.
- 10 M.S.P. COMISIÓN NACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD DEL CONASA, ASESORÍA OPS/OMS (2.002). Promoción de la salud y su institucionalización en el país. QUITO: s.e.
- 11 ENCUESTA NACIONAL DE SALUD BUCAL (1987) Honduras.
- 12 "ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL EN ESCOLARES DE ESCUELAS PÚBLICAS, MENORES DE 15 AÑOS. Tegucigalpa MDC, Honduras(1997)
- 13 CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS, PRÁCTICAS DE HIGIENE BUCAL Y ASPECTOS CLÍNICO-ODONTOLÓGICAS EN LAS ESCUELAS DEL SECTOR DISTRITO EDUCATIVO #6 MDC(2005).



## ANEXO 1: MODELO EXPLICATIVO

Frecuencia de Piezas Cariadas, Obturadas y Perdidas



## ANEXO 2: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICION OPERACIONAL	VALOR O CATEGORIA	ESCALA DE MEDICION
Características sociodemográficas	Sexo	Condición biológica con la que se nace	Masculino Femenino	Nominal
	Comunidad	Nombre de la comunidad donde vive	Nombre	Nominal
	Higiene Bucal	Cuántas veces se cepilla al día	Ninguna Una Dos Tres o mas	Nominal
Piezas con Caries	Examen clínico	Retención del explorador en la superficie dentaria	Si No	Nominal
Piezas perdidas	Examen clínico	Ausencia de la pieza dentaria	Si No	Nominal
Piezas obturadas	Examen clínico	Presencia de material restaurador	Si No	Nominal

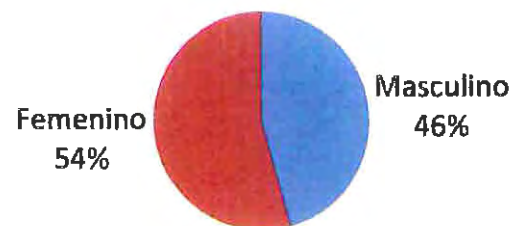


**TABLA 1**  
**CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE QUIMISTAN**

<b>SEXO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	138	45.7
Femenino	164	54.3
<b>Total</b>	<b>302</b>	<b>100.0</b>

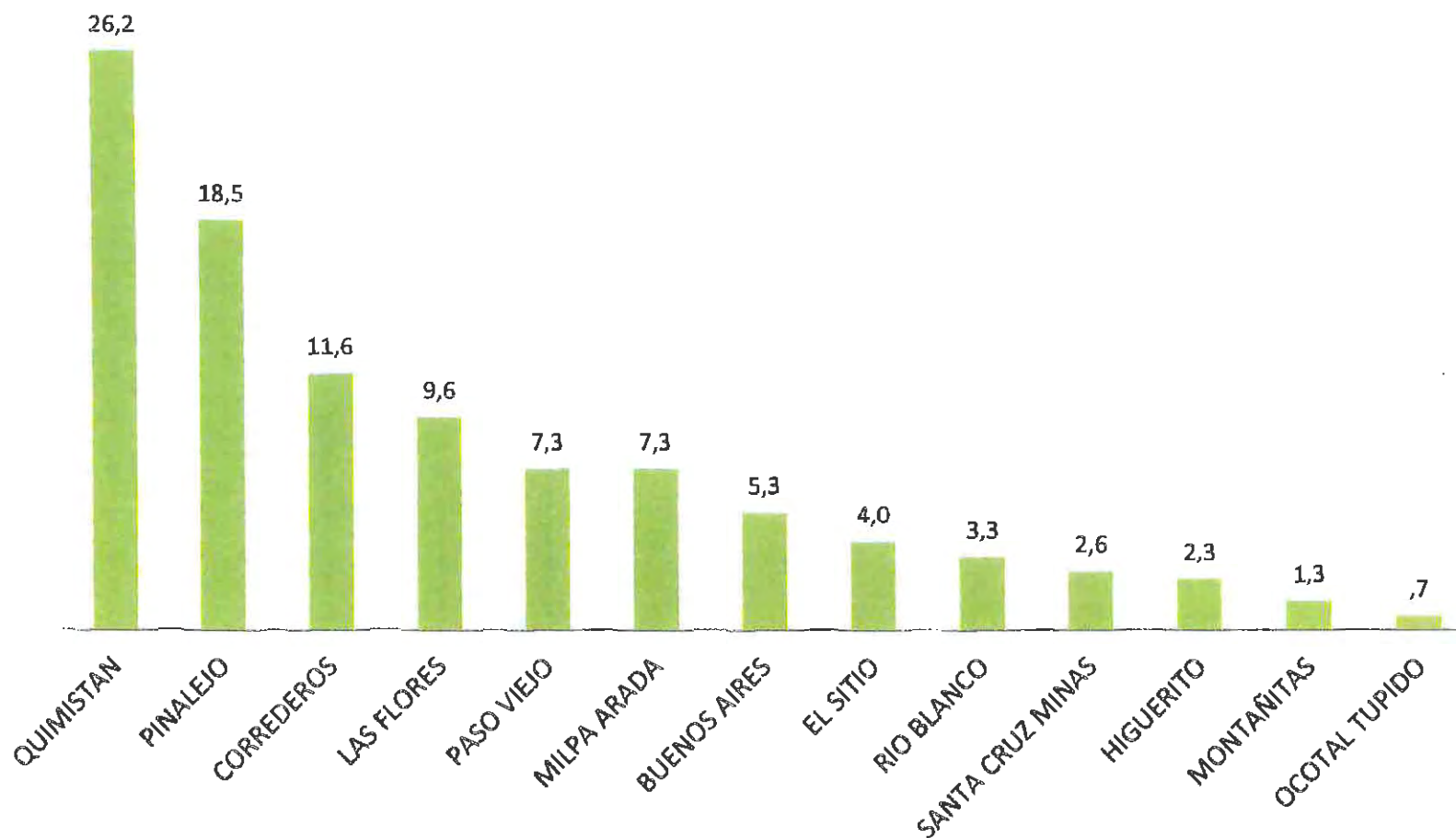
FUENTE: CUESTIONARIO

**GRAFICO 1 CARACTERISTICAS  
DEMOGRAFICAS DE  
QUIMISTAN SEXO**



FUENTE: Tabla 1

**GRAFICO 2 CARACTERISTICA SOCIODEMOGRAFICAS  
COMUNIDADES DE QUIMISTAN SANTA BARBARA**



FUENTE: CUESTIONARIO

TABLA 2 CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS RELACION DE COMUNIDADES CON EL SEXO

		SEXO		Total
		Masculino	Femenino	
COMUNIDAD	QUIMISTAN	30	49	79
	PINALEJO	29	27	56
	CORREDEROS	20	15	35
	LAS FLORES	17	12	29
	PASO VIEJO	9	13	22
	MILPAARADA	8	14	22
	BUENOS AIRES	9	7	16
	EL SITIO	4	8	12
	RIO BLANCO	3	7	10
	SANTA CRUZ MINAS	2	6	8
	HIGUERITO	4	3	7
	MONTAÑITAS	2	2	4
	OCOTAL TUPIDO	1	1	2
	Total	138	164	302

FUENTE: CUESTIONARIO

Tabla 3. RELACION DE CARIES POR COMUNIDAD

Recuento

	COMUNIDAD													Total
	91%	92%	97%	96%	86%	95%	75%	83%	100%	87%	100%	100%	100%	
	QUIMISTAN	PINALEJO	CORRE DEROS	LAS FLORES	PASO VIEJO	MILPA ARADA	BUENOS AIRES	EL SITIO	RIO BLANCO	SANTA CRUZ MINAS	HIGUE RITO	MONTA ÑITAS	OCOTAL TUPIDO	
0	7	4	1	1	3	1	4	2	0	1	0	0	0	24
1	3	2	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	10
2	4	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	10
3	0	3	2	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	8
4	3	3	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	12
5	3	2	3	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	12
6	4	5	0	0	0	3	1	1	0	1	0	0	0	15
7	6	3	4	1	2	1	3	2	0	0	0	1	0	23
8	2	0	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	7
9	5	9	3	1	2	2	3	0	1	0	2	0	0	28
10	1	3	2	2	1	3	1	1	2	0	1	1	1	19
11	13	2	5	2	1	2	1	1	0	1	0	0	0	28
12	2	2	4	1	1	2	0	0	2	2	0	0	0	16
13	6	2	0	5	2	1	0	0	1	0	0	0	0	17
14	5	4	2	3	2	0	0	0	1	0	1	0	1	19
15	5	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	9
16	3	6	0	4	2	2	0	0	1	2	1	1	0	22
17	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	9
18	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
19	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
20	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5
21	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
23	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	79	56	35	29	22	22	16	12	10	8	7	4	2	302

**Tabla 4. RELACION PIEZAS PERDIDAS POR COMUNIDAD \* PIEZAS PERDIDAS  
POR COMUNIDAD**

COMUNIDAD	PIEZAS PERDIDAS					%	%	Total
	0	1	2	3	4	con perdida	sin perdida	
QUIMISTAN	46	19	13	1	0	42	58	79
PINALEJO	28	14	11	3	0	50	50	56
CORREDEROS	25	8	2	0	0	29	71	35
LAS FLORES	14	8	6	1	0	50	50	29
PASO VIEJO	11	9	2	0	0	50	50	22
MILPA ARADA	14	4	3	1	0	36	64	22
BUENOS AIRES	10	5	1	0	0	38	62	16
EL SITIO	6	4	1	1	0	50	50	12
RIO BLANCO	5	4	0	1	0	50	50	10
SANTA CRUZ MINAS	3	5	0	0	0	62	38	8
HIGUERITO	2	4	1	0	0	71	29	7
MONTAÑITAS	1	1	1	0	1	75	25	4
OCOTAL TUPIDO	1	0	0	1	0	50	50	2
Total	166	85	41	9	1			302



**Tabla 5. RELACION PIEZAS OBTURADAS POR COMUNIDAD**

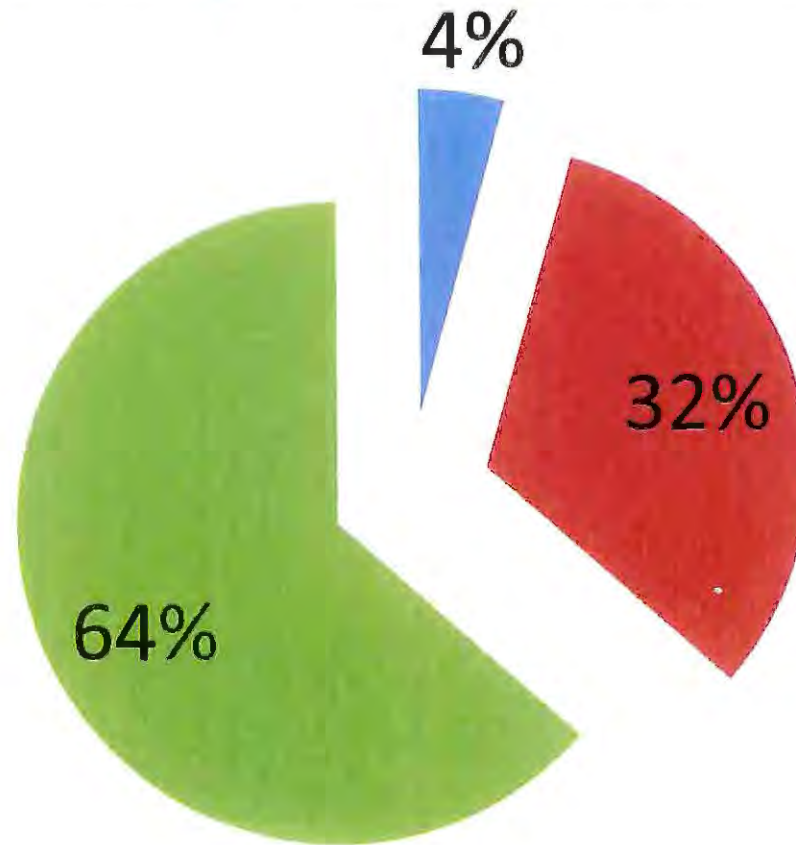
		PIEZAS OBTURADAS										%	Total	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
COMUNIDAD	QUIMISTAN	63	7	1	0	1	3	0	1	1	1	1	20	79
	PINALEJO	40	4	7	0	2	1	1	0	0	1	0	29	56
	CORREDEROS	26	4	0	1	1	0	1	2	0	0	0	26	35
	LAS FLORES	24	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	17	29
	PASO VIEJO	17	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	17	22
	MILPA ARADA	16	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	27	22
	BUENOS AIRES	6	2	3	1	1	0	3	0	0	0	0	63	16
	EL SITIO	9	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	25	12
	RIO BLANCO	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	10
	SANTA CRUZ MINAS	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	25	8
	HIGUERITO	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	14	7
	MONTAÑITAS	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	OCOTAL TUPIDO	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Total	227	25	18	5	6	4	8	5	1	2	1		302

## DESCRIPCIÓN DE PIEZAS CARIADAS, PERDIDAS Y OBTURADAS POR SEXO.

Lugar	Caries			Piezas Perdidas			Piezas Obturadas.			Pacientes
	F	M	T	F	M	T	F	M	T	Total
Quimistán	57 %	34%	91%	27%	15%	42%	9%	11%	20%	79
Pinalejo	44%	48%	92%	29%	21%	50%	18	11%	29%	56
Correderos	43%	54%	97%	6%	23%	29%	20%	6%	26%	35
Las Flores	38%	58%	96%	20%	30%	50%	14%	3%	17%	29
Paso Viejo	59%	27%	86%	27%	23%	50%	13%	3%	17%	22
Milpa Arada	63%	32%	95%	23.5%	13.5%	36%	18%	9%	27%	22
Buenos Aires	31%	44%	75%	6%	32%	38%	25%	38%	63%	16
El Sitio	58%	25%	83%	33%	17%	50%	17%	8%	25%	12
Rio Blanco	70%	30%	100%	30%	20%	50%	10%	10%	20%	10
Santa Cruz	62%	25%	87%	50%	12%	62%	12.5%	12.5%	25%	8
Higuerito	43%	57%	100%	28%	43%	71%	0%	14%	14%	7
Montañitas	50%	50%	100%	25%	50%	75%	0%	0%	0%	4
Ocotal	50%	50%	100%	25%	25%	50%	0%	0%	0%	2

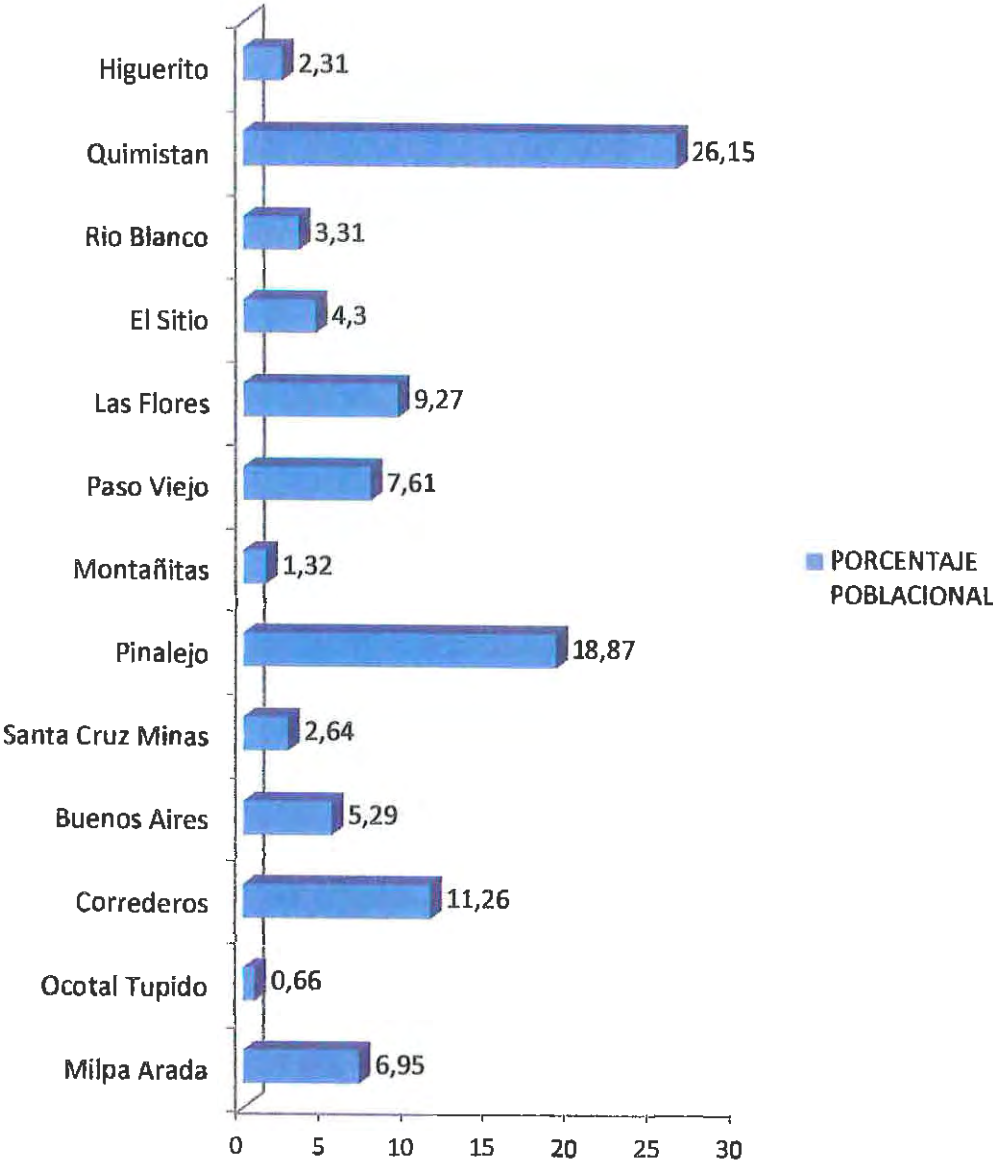
# GRAFICO 3. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS HIGIENE BUCAL

UNA VEZ    DOS VECES    TRES O MAS VECES



FUENTE: CUESTIONARIO

# PORCENTAJE POBLACIONAL



## ANEXO 5. FOTOGRAFIAS











