



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

MORBILIDAD BUCAL Y UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE  
SALUD BUCAL EN ESCOLARES DE UNA COMUNIDAD  
DE SANTIAGO PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

P R E S E N T A N:

MOISÉS RAMÍREZ ROMÁN  
MARÍA DE JESÚS MORALES VALENCIA

TUTOR: MTRO. HERNÁN CHIVARDY OLMOS

ASESORES: MTRA. MARÍA DEL CARMEN VILLANUEVA VILCHIS  
MTRA. ERIKA HEREDIA PONCE



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

Al Maestro Hernán Chivardy Olmos, por guiarnos en la realización de esta tesis, por compartir sus conocimientos, por su paciencia, y por su empeño para llevar a buen fin este proyecto, y sobre todo gracias por su amistad y su cariño.

A la Maestra María del Carmen Villanueva Vilchis, por su valiosa y entusiasta asesoría en la conducción de la elaboración de la tesis, así como su apoyo incondicional para lograr el objetivo de este estudio.

A la maestra Erika Heredia Ponce, por su apoyo, su dedicación, por sus valiosas aportaciones y por el tiempo que compartió con nosotros para realizar este proyecto.

Al Maestro Javier de la Fuente Hernández por sus observaciones, comentarios y su apoyo para lograr que este fuera un mejor trabajo.

A todos nuestros profesores ya que cada uno de ellos aportó un grano de arena en nuestra formación profesional y personal.

A todas aquellas personas que colaboraron de manera directa o indirecta en la elaboración del presente trabajo.

Gracias a todos  
Moisés y Mary

**Este proyecto se llevo a cabo con el apoyo de la Presidencia Municipal de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca y el de los profesores de la Escuela Primaria Rural Federal Ignacio Zaragoza, de la comunidad de Collantes.**

## **Dedicado a:**

**A ti papá: que eres mi principal ejemplo a seguir de esfuerzo y superación, me enseñaste a no rendirme, ser constante y trabajadora, la confianza y esperanza que depositaste en mí fue el impulso que me llevo a donde estoy, sin tu apoyo y tu amor jamás habría podido realizar esta meta. Te amo y me siento orgullosa de ti.**

**A ti mami: porque no solo me diste mi vida, sino que también me has dado la tuya, siempre has estado aquí a mi lado apoyándome de manera incondicional en todos los momentos buenos y malos que he vivido, tú me enseñaste los valores fundamentales para ser la persona que ahora soy, eres la mejor amiga y mama que pude tener. Te amo.**

**A mis hermanos: Marco, Rubén y Juan que de una u otra manera siempre me han apoyado y deseado lo mejor para mí. Los quiero mucho y les doy las gracias por todo lo que hemos vivido juntos.**

**A mis familiares: por mostrar su interés en mí y estar al pendiente, por darme ánimo, consejos, apoyo y buenos deseos muchas gracias, los quiero mucho.**

**A mis amigos: Mireya, Beti, Lidia, Neto, Dany, Anita y demás compañeros con los que compartí la carrera y mi vida, muy en especial a Moy, Lili y Giros que no son solo mis mejores amigos, también son mi familia, gracias por todas las alegrías que me han dado, ustedes me han hecho ser una mejor persona y más feliz, los quiero muchísimo.**

**A Ricardo: muchas gracias por el tiempo que me diste, por lo que me enseñaste, por crecer conmigo y darme tu cariño y apoyo siempre que lo necesite. Te quiero por todo lo que vivimos juntos, te respeto y admiro mucho por tu calidad humana. Simplemente por ser como eres, una gran persona, invaluable en todos los sentidos: Gracias.**

**Mil gracias a todos! Los quiero mucho!**

**Mary**

## **Dedicado a:**

**A mi mamá, por ser mi mayor inspiración, ya que siempre ha sido un gran ejemplo a seguir, por su dedicación, esfuerzo y apoyo que me brindo a lo largo de mi carrera, demostrándome que no existen imposibles, y por inculcarme grandes valores que han hecho de mí una mejor persona, gracias por todo sin ti este sueño no sería posible, te amo.**

**A mi papá, por forjar en mí un carácter fuerte que siempre me ayudo a salir adelante en los momentos difíciles, porque de alguna manera siempre estuviste ahí apoyándome y deseándome lo mejor, gracias por formar parte de esto, te quiero.**

**A mis hermanos Josué y José Luis, porque siempre me impulsaron, y nunca dudaron de mí, son parte muy importante mi vida por que con su alegría siempre me dieron fuerzas para seguir los quiero mucho.**

**A mi abuela Flavia, donde quiera que esté, porque siempre se preocupo por mí y trato de darme lo mejor te extraño, a mis abuelos Abel y Modesta por todo su apoyo y porque siempre desearon lo mejor para mí y estuvieron pendientes en todo momento los quiero.**

**A Karina Curioa y a su familia porque el tiempo que compartí con ustedes siempre me apoyaron y me hicieron sentir como uno más de su familia gracias por todo siempre los llevare en mi corazón.**

**A todos mis familiares que nunca dudaron que esto sería posible gracias por su apoyo, por sus palabras de aliento y sobre todo por sus buenos deseos son muy importantes para mí gracias.**

**A mis amigos Mary, Liliana y Giroshi gracias por ser mis amigos formamos un gran grupo y siempre nos apoyamos para lograr que todos culmináramos nuestros estudios, los quiero y los voy a extrañar.**

**Gracias a todos**

**Moisés**

## ÍNDICE

<b>1. Introducción.</b>	<b>4</b>
<b>2. Antecedentes.</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Salud bucal.</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Percepción de la salud bucal.</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Salud bucal en poblaciones rurales.</b>	<b>10</b>
<b>2.4 Utilización de servicios de salud bucal.</b>	<b>11</b>
<b>2.5 Características de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca.</b>	<b>14</b>
<b>3. Planteamiento del problema.</b>	<b>20</b>
<b>4. Justificación.</b>	<b>22</b>
<b>5. Objetivo general.</b>	<b>24</b>
<b>5.1 Objetivos específicos.</b>	<b>24</b>
<b>6. Material y métodos.</b>	<b>25</b>
<b>6.1 Tipo de estudio.</b>	<b>25</b>
<b>6.2 Selección y tamaño de la muestra.</b>	<b>25</b>
<b>6.3 Muestra.</b>	<b>25</b>
<b>6.4 Criterios de selección.</b>	<b>26</b>
<b>6.4.1 Criterios de inclusión.</b>	<b>26</b>
<b>6.4.2 Criterios de exclusión.</b>	<b>26</b>
<b>7. Definición operacional y escala de medición de las variables.</b>	<b>27</b>
<b>8. Recolección de la información.</b>	<b>29</b>
<b>8.1 Ruta crítica.</b>	<b>29</b>
<b>9. Análisis estadístico.</b>	<b>31</b>
<b>10. Aspectos éticos.</b>	<b>32</b>

<b>11. Factibilidad.</b>	<b>32</b>
<b>12. Resultados.</b>	<b>33</b>
<b>13. Discusión.</b>	<b>47</b>
<b>14. Conclusiones.</b>	<b>50</b>
<b>15. Anexos.</b>	<b>51</b>
<b>16. Referencias bibliográficas.</b>	<b>64</b>

## 1. INTRODUCCIÓN.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud general como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente como la ausencia de enfermedad.<sup>1</sup> Un componente fundamental de la salud general, es la salud bucal que se refiere al buen estado y funcionamiento del complejo masticatorio.

La boca tiene una fuerte carga simbólica, que en el ámbito cultural queda expresada en los mitos y a nivel personal en el inconsciente, estos elementos permiten entender que la boca, sus enfermedades y cuidados, tienen un impacto significativo en la calidad de vida.<sup>2</sup>

El principal reto de la salud bucal es la caries dental, que es una enfermedad multifactorial cuyo proceso implica un desequilibrio de las interacciones moleculares normales entre el diente y la capa microbiana adyacente, provocando el reblandecimiento de las estructuras del órgano dentario.<sup>3,4</sup>

La caries dental, es un problema de salud pública a nivel mundial, debido a su alta prevalencia e incidencia, caracterizada por concentrarse en poblaciones con desventajas sociales, culturales y económicas.<sup>5-11</sup>

Sin embargo, su distribución y severidad varía de una región a otra, y aunque su prevalencia ha disminuido en los países industrializados, afecta entre 60% y 90% de la población mundial, tanto infantil como adulta.<sup>7,8,11,12</sup>

Se ha demostrado la existencia de una asociación positiva entre la presencia de la caries en dentición temporal y la dentición permanente,<sup>13</sup> por lo que se supone que a mayor cantidad de caries en dentición primaria, el riesgo de padecer esta enfermedad y sus consecuencias como la pérdida dental en la dentición adulta es mayor.<sup>7,12,14,15</sup>

La prevalencia de caries en comunidades rurales ha ido en aumento en los últimos años, esto se relaciona a la modificación de los hábitos alimenticios, a la pobreza extrema en la que viven, y a las dificultades para acceder a un servicio de salud.

Los mayores desafíos para el sistema de salud, están en las áreas rurales más pobres, donde ningún criterio para establecer la práctica dental es satisfecho, aunado a esto existen diferentes factores que dificultan el acceso a un servicio de salud tales como: sexo, edad, raza, educación, actitudes y valores frente a la salud bucal, estatus socioeconómico y las características de los servicios dentales.

El propósito del presente estudio pretende identificar la morbilidad bucal y la utilización de servicios de salud en escolares de una comunidad rural de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca durante 2008.

## **2. ANTECEDENTES.**

### **2.1 Salud bucal.**

En la actualidad existen indicadores de la salud bucal, entre los que se encuentra el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D), éste ayuda a identificar los principales problemas de salud no resueltos y los que afectaron la cavidad bucal en tiempo pasado.<sup>2</sup>

En 1999 la OMS, propuso los objetivos en salud bucal para el año 2015 en comunidades europeas. Las metas para la población infantil son: a los 6 años al menos el 80% de los niños deben estar libres de caries. A los 12 años el CPO-D no debe ser mayor a 1.5 y además, al menos, 1.0 corresponderá a diente obturados. A los 18 años no se habrá extraído ningún diente permanente.<sup>1</sup>

Resultados obtenidos en diversos estudios<sup>7,15,16</sup> revelan que las lesiones cariosas de mayor incidencia en la cavidad bucal son las presentes en las caras oclusales de los primeros y segundos molares permanentes con 63.3% de las lesiones, esto se asocia a la presencia de fosetas y fisuras muy marcadas en estas piezas.

De acuerdo a la base de datos de salud bucal de la OMS, en 1980 el índice de caries (CPO-D) era de 3 dientes cariados en niños de 12 años en un 50% de 173 países; y en el año 2000, era del 68% en 187 países. Presentar caries en 3 dientes o menos a los 12 años se considera un estado de salud bucal muy aceptable, tanto que la Federación Dental Internacional (FDI por sus siglas en ingles) la propuso como meta para el año 2000.<sup>2</sup>

Esta institución ha insistido en la necesidad de realizar estudios epidemiológicos como forma de monitorear las condiciones de salud bucal de las poblaciones. En este sentido es necesario efectuar estudios que revelen el perfil epidemiológico y los factores de riesgo de la población, para llevar a cabo la planeación de programas de salud bucal que se adapten a las necesidades de tratamiento restaurador para garantizar que se puede mantener la presencia del mayor número de dientes en adecuado estado de salud en la boca, por el mayor tiempo posible.<sup>7,13,17,18</sup>

## **2.2 Percepción de la salud bucal.**

La percepción de salud bucal, se refiere a lo que la población cree tener o no de enfermedades y la necesidad de tratamiento para solucionar el problema, esto puede variar de una población a otra, ya que en muchos lugares esa percepción está relacionada directamente con la presencia o la ausencia del dolor dental; es decir, si existe dolor también existe la necesidad de acudir al dentista y si no existe dolor no se percibe la necesidad de atención dental.

Esta percepción puede estar regida por diferentes factores, como pueden ser el nivel económico, la escolaridad, los conocimientos de las prácticas de higiene bucal, los hábitos, las creencias, la ubicación geográfica, etc.<sup>10-12,16</sup> Estos representan barreras muy importantes para mejorar la salud bucal en la población, ya que minimizan el acceso y el uso adecuado de los servicios de salud bucodental.

Se han realizado estudios para identificar de la manera más sencilla la percepción de la salud bucal de una región a otra. Los resultados pueden variar de acuerdo al sexo, edad y raza, y sirven para establecer los parámetros en cuanto a la percepción de la salud bucal se refiere en una población determinada.<sup>19</sup>

Un estudio reciente realizado en escolares de la comunidad rural de Camagüey (Cuba), detecta una incidencia de caries de 52.38%, al evaluar la percepción de los niños respecto a sus necesidades de salud bucal: 74.61% mencionó que no necesitaba atención estomatológica, mientras que 87.31% que no se encontraba preparado para fomentar la salud bucal ni con riesgo de padecer enfermedades bucodentales, por último, un 68.25% de los encuestados no tenían información sobre la influencia de la dieta en su salud bucal.<sup>20</sup>

De igual forma en la ciudad de Córdoba, Argentina, se realizó un estudio comparativo de prevalencia de caries, en niños de 4 a 5 años, donde los resultados obtenidos manifiestan que los niños de un nivel socioeconómico bajo presentaron una predisposición 5 veces mayor a la aparición de caries, comparados con los niños de un nivel socioeconómico alto.<sup>16</sup>

Asimismo, se ha identificado que la percepción de la salud bucal, está influenciada por la condición laboral y el nivel de escolaridad del jefe de familia, ya que a menor escolaridad es menor el fomento de una cultura preventiva y de preservación de las piezas dentales.<sup>10-12,16</sup>

En cuanto a percepción se refiere, en México existe una gran problemática ya que la mayoría de las personas adultas creen que los dientes de los niños no son importantes,<sup>21</sup> ya que a determinada edad habrá un recambio de la dentición primaria a la permanente., por lo que se subestima el valor de la primera dentición.

Desde los años 70 se ha documentado la caries como un problema de salud en México. En la encuesta sobre morbilidad bucal en escolares del DF, efectuada por la Secretaría de Salud (SSA) en 1980, se señala que los niños de 6 a 14 años de edad presentaron un alto porcentaje de caries (95.5 %) en dientes permanentes.<sup>22</sup>

Informes posteriores en la misma década de los 80's y en los 90's ubican la prevalencia por arriba del 90%. En otros estados de la República Mexicana, se observan prevalencias mucho menores. Así, en 1998 Mendoza y cols,

reportaron prevalencias de 17.9 y 62.5% en Campeche para los grupos de edad de 6 y 12 años, respectivamente.<sup>23</sup>

En este mismo estado, en 1997, se reportó un promedio de más de tres dientes afectados y una prevalencia de poco más de 80% en la dentición permanente de niños de 12 años de edad. Además, Vallejos y cols, reportan una prevalencia por encima de 70% y 2.5 dientes afectados en promedio. Mientras que después de la fluorización de la sal de mesa en el Estado de México, se reportaron 2.5 dientes cariados, perdidos u obturados en la población de 12 años de edad.<sup>14,24,25</sup>

En América existe evidencia de un alto índice de caries dental como lo demuestran los estudios realizados en Colombia (1980, 2005) y Nicaragua (2004). En el estudio Nacional de Salud de 1980, donde se incluyó el II Estudio de Morbilidad Oral, se identificó en 96.7% de la población historia de caries dental, un promedio de 12.7 dientes afectados.<sup>26</sup> Posteriormente el III Estudio Nacional de Salud Bucal de 1998, reveló que 60.4% de los niños de 5 años reportaban historia de caries en la dentición primaria, con una prevalencia de 54.8%; además, el índice ceo-d fue 3.0 en esta misma edad.<sup>26</sup>

En el 2005, en una población de 50 niños de entre 5 y 11, al evaluar la presencia de caries en primeros molares permanentes, 18% tenían un molar cariado, otros 18% dos molares, 12% tres molares cariados y 18% sus cuatro primeros molares permanentes cariados<sup>15</sup>, lo que quiere decir que 66% de los niños mostraban historia de caries en sus molares permanentes.

En la ciudad de León Nicaragua, el estudio realizado en escolares de 6 a 12 años de edad reporta en relación al sexo que la prevalencia de caries en ambas denticiones fue similar entre los varones y las niñas.<sup>13</sup> Mientras que en México la prevalencia de caries fue mayor en las niñas que en los niños en la dentición permanente<sup>7</sup>, esta diferencia puede deberse a que la erupción de estos órganos dentarios ocurre a más temprana edad en las niñas que en los niños.

En relación a esto (edad y sexo) Herrera <sup>13</sup>, reporta un índice CPO-D bajo y un índice ceo-d alto, lo que plantea una posible interpretación de estos hallazgos, es que la demora en el recambio de la dentición temporal por la permanente puede estar acentuando la contribución relativa de cada índice a la presencia total de caries.

Es por esto que en las poblaciones urbanas de varios países se han redoblado los esfuerzos para disminuir significativamente la prevalencia de caries dental, y esto se ve reforzado por la facilidad que se tiene para acceder a los servicios de salud y a la mayor promoción de programas de prevención en los individuos.

### **2.3 Salud bucal en poblaciones rurales.**

En cada población existen diversos factores que predisponen a la aparición de la caries y pueden estar relacionados a la civilización y a la raza (mineralización, morfología de los dientes, dieta y herencia), además de la edad, prácticas inadecuadas de higiene bucal, nivel socioeconómico bajo, historia de caries previa, índice de caries actuales y deficiente exposición al flúor. <sup>9,27</sup>

En comunidades rurales se ha identificado que los principales factores que predisponen la aparición de esta enfermedad se asocian al consumo excesivo de azúcares, hábitos perniciosos y la mala higiene en los individuos. <sup>20</sup>

Los países menos desarrollados en la época de los setentas, presentaban menor prevalencia de caries que los países desarrollados, sin embargo los papeles se han invertido, con la agravante de que los países en desarrollo no han logrado disminuir la presencia de caries como lo hicieron los desarrollados en igualdad de tiempos. <sup>2</sup>

A principios de la década de los 90's algunos países latinoamericanos como República Dominicana, Argentina, Venezuela y Ecuador, informaron que entre 85% y 97% de la población presentaban caries. Estudios realizados en Maracaibo (Venezuela) y Córdoba (Argentina), señalaron que la prevalencia de caries y fluorosis en niños escolarizados era alta, sobre todo en pacientes varones de 6 años, cuyos padres tenían pocos recursos económicos.<sup>26</sup>

En México, en Navolato Sinaloa<sup>7</sup>, se reportó que la proporción de niños que presentaban caries en una población de 3,018 niños, ya fuera en dentición temporal o permanente fue de 96.3%, siendo la prevalencia de caries en la dentición primaria de 90.2% y en la permanente de 82%, mientras que en la dentición primaria para los de 6 años de edad fue de 95%.

La prevalencia de caries en comunidades rurales ha ido en aumento en los últimos años, esto se relaciona con la modificación de los hábitos alimenticios, la pobreza extrema en la que viven, y las dificultades (económicas, territoriales, educacionales etc.) para acceder a los servicios de salud bucodental, ya que en muchas poblaciones este tipo de atención es inexistente.<sup>2</sup>

#### **2.4 Utilización de servicios de salud bucal.**

La utilización de servicios de salud bucal se refiere a la cantidad de personas que tuvieron acceso a estos servicios en un periodo de tiempo determinado. La utilización no se da de forma homogénea en la población, sino que depende de la combinación de diferentes aspectos de cada individuo.

La meta de cualquier programa de salud es promover los servicios que la población necesita, sin embargo en nuestro país, la aplicación de los cuidados de salud bucal siempre toma una regla inversa: las poblaciones que necesitan los servicios casi nunca los reciben.

Los factores que intervienen en la búsqueda de la atención son por parte del paciente y por el prestador del servicio y pueden ser sexo, edad, raza, tolerancia al dolor, educación, actitudes y valores frente a la salud bucal, estatus socioeconómico, características de los servicios dentales (ubicación geográfica, costo, número de prestadores del servicio) contacto previo y satisfacción con los servicios, conductas preventivas y percepción de las necesidades de atención.<sup>18,19,28-30</sup>

En los grupos étnicos, la situación política, los valores culturales y el idioma pueden ser las principales barreras para recibir el cuidado dental.<sup>31</sup>

Los procesos y mecanismos que son llamados determinantes, operan a todos los niveles de la sociedad, las determinantes de las disparidades de la salud bucal representan una compleja mezcla de lo biológico, cultural, social, económico, político y el comportamiento de cada individuo.<sup>32-35</sup>

Los mayores desafíos para el acceso a los servicios de salud, están en las áreas rurales más pobres, donde ningún criterio para establecer la practica dental es satisfecho, y en caso de existir esto mismo ocasiona que el costo del servicio sea elevado y difícil de cubrir por la mayoría de la población tomando en cuenta que para ir al consultorio pierden tiempo de trabajo, gastan en transporte y el costo real de un tratamiento es mayor al beneficio que la persona cree que está obteniendo.<sup>29,30,31,36</sup>

En los últimos años diferentes autores han reportado que la mayoría de los servicios prestados han sido a grupos de edad extremos (niños y personas de la tercera edad), en relación el sexo, la mujer solicita en mayor frecuencia los servicios de salud, esto a nivel individual y lo que se refiere a nivel familiar el primogénito tiene más probabilidades de recibir la atención que el resto de los hijos y si la familia es muy grande la probabilidad de recibir atención disminuye por que aumentan los costos.<sup>10,12,21,29</sup>

En México la prevalencia de caries es de 90% y como consecuencia existe una alta demanda de los servicios de salud, siempre y cuando se tenga acceso a estos, <sup>2</sup> ya que en muchas ocasiones no existe el servicio o si existe es deficiente (material, personal odontológico e infraestructura).

Actualmente, existe la iniciativa de incrementar los programas de salud pública, en las poblaciones que no tienen acceso a los servicios de salud gubernamentales y no gubernamentales, sin embargo estos no han contemplado el aumento en los tratamientos odontológicos, que se ven restringidos a curaciones básicas y urgencias. <sup>2,37</sup> Siendo estas acciones insuficientes para resolver el deterioro de salud bucal que ha sufrido la población en los últimos tiempos.

En las comunidades rurales el problema se agrava aún más por las barreras ya existentes, y no solo se requiere de la participación de personal especializado, sino a su vez de agua, luz, instrumental, equipo, material, etc. <sup>2</sup> Por lo tanto las prioridades en la población rural toman otras rutas, ya que la atención bucal es restringida a la consulta privada; para ellos el asistir a una consulta odontológica se vuelve un lujo difícil de alcanzar.

Un estudio realizado en el año 2004 en niños menores de cinco años con seguridad social muestra que la utilización de servicios de salud está asociada de manera positiva a las necesidades de atención a las alteraciones de la salud, <sup>21</sup> lo cual supone que no existe una cultura de prevención en la población.

En nuestro país la alta incidencia y prevalencia de caries dental la convierte en uno de los cinco problemas de mayor demanda de atención a nivel nacional, provocando gastos monetarios que rebasan la capacidad del sistema de salud y de la población.

A su vez existe la problemática del nivel de escolaridad de los padres ya que en muchos casos no ponen atención a la salud dental de los niños por falta de conocimientos sobre la salud bucal, argumentando por ejemplo en el caso de la

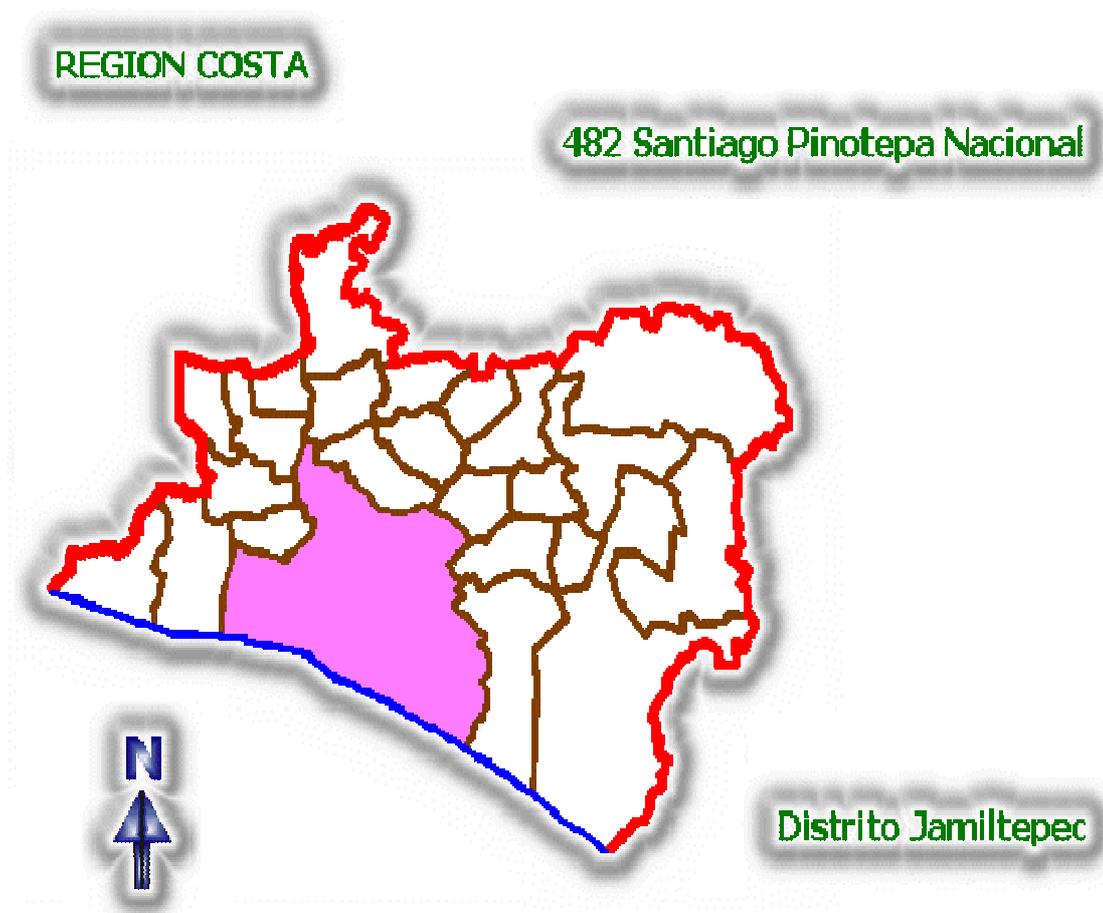
dentición temporal, que “se le van a caer esos dientes” e ignorando la importancia del conservar en el mejor estado posible esta dentición. <sup>10,15,21</sup>

## 2.5 Características de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca.

Pinotepa significa en español, hacia el cerro desmoronado. Etimología Pinolli= Casa desmoronada, polvo; Tepetl= Cerro; pan= hacia.

Se localiza en la región costa del estado, en las coordenadas 98° 03' longitud oeste, 16° 20' latitud norte y a una altura de 200 metros sobre el nivel del mar. Su distancia aproximada a la capital del estado es de 397 kilómetros.

Imagen 1: Mapa de Santiago Pinotepa nacional, Oaxaca.



Secretaría de Gobernación, Centro Nacional de Estudios Municipales, Gobierno del Estado de Oaxaca, *Los Municipios de Oaxaca, Enciclopedia de los Municipios de México*. Talleres Gráficos de la Nación, México, D.F. 2005.

Cuenta con una superficie de 719.56 km<sup>2</sup>, representa un 0.75% de la superficie total del estado.

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 8,841 personas que hablan alguna lengua indígena.

De acuerdo con cifras al año 2000 presentadas por el INEGI, la población económicamente activa del municipio asciende a 13,419 personas de las cuales 13,324 se encuentran ocupadas y las principales actividades en las que se emplean son: comercio, turismo y servicios seguido de la agricultura, ganadería, caza y pesca y por último de las actividades mineras, del petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad. (Tabla 1, Imagen 2)

**Imagen 2: Ganadería, una de las actividades económicas de la región**



Fuente directa

## **Salud.**

En cuanto a salud se refiere, el municipio cuenta con atención hospitalaria distribuida en una clínica del IMSS, una clínica del ISSSTE, tres clínicas del IMSS-Solidaridad y diez Casas de Salud de la S.S.A.

**Tabla 1: Población total, indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación y lugar que ocupa en el contexto nacional por municipio, 2005**

Municipio	Santiago Pinotepa Nacional
Población total	44 441
% Población analfabeta de 15 años o más	21.64
% Población sin primaria completa de 15 años o más	37.55
% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario	24.27
% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	2.75
% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	49.43
% Viviendas con algún nivel de hacinamiento	54.90
% Ocupantes en viviendas con piso de tierra	27.22
% Población en localidades con menos de 5 000 habitantes	41.79
% Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	62.54
Índice de marginación	0.22063
Grado de marginación	Alto
Lugar que ocupa en el contexto nacional	1000

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005, IV Trimestre.

### Índices de marginación.

Estimaciones del CONAPO con base en el *II Censo de Población y Vivienda 2005* y *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005* (IV Trimestre), indican que cuatro entidades forman el grupo con grado muy bajo de marginación, diez el de bajo, siete el de grado medio, ocho el de alto y tres se ubican en el estrato de muy alto grado de marginación. (Tabla 2, Imagen 3)

**Imagen 3: Viviendas de la comunidad de Collantes.**



Fuente directa.

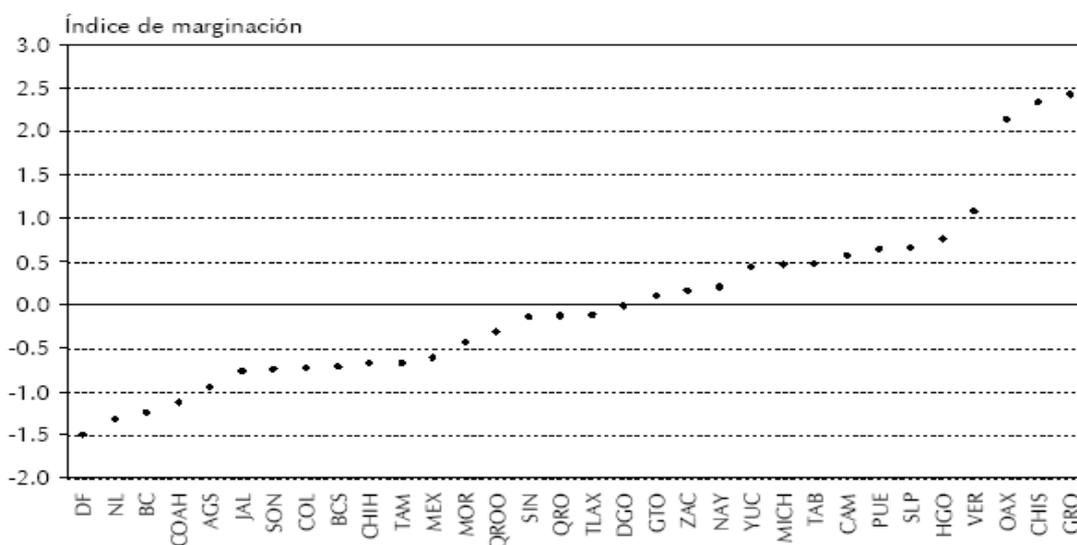
**Tabla 2: Estratificación del índice de marginación estatal, 2005**

Grado de marginación	Número de entidades en el estrato	Limites de intervalo Inferior Superior
<b>Muy bajo</b>	4	[-1.50487 , -0.98855]
<b>Bajo</b>	10	[-0.98855 , -0.21407]
<b>Medio</b>	7	[-0.21407 , 0.30225]
<b>Alto</b>	8	[ 0.30225 , 1.07674]
<b>Muy alto</b>	3	[ 1.07674 , 2.41213]

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el II conteo de población y vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (IV) Trimestre.

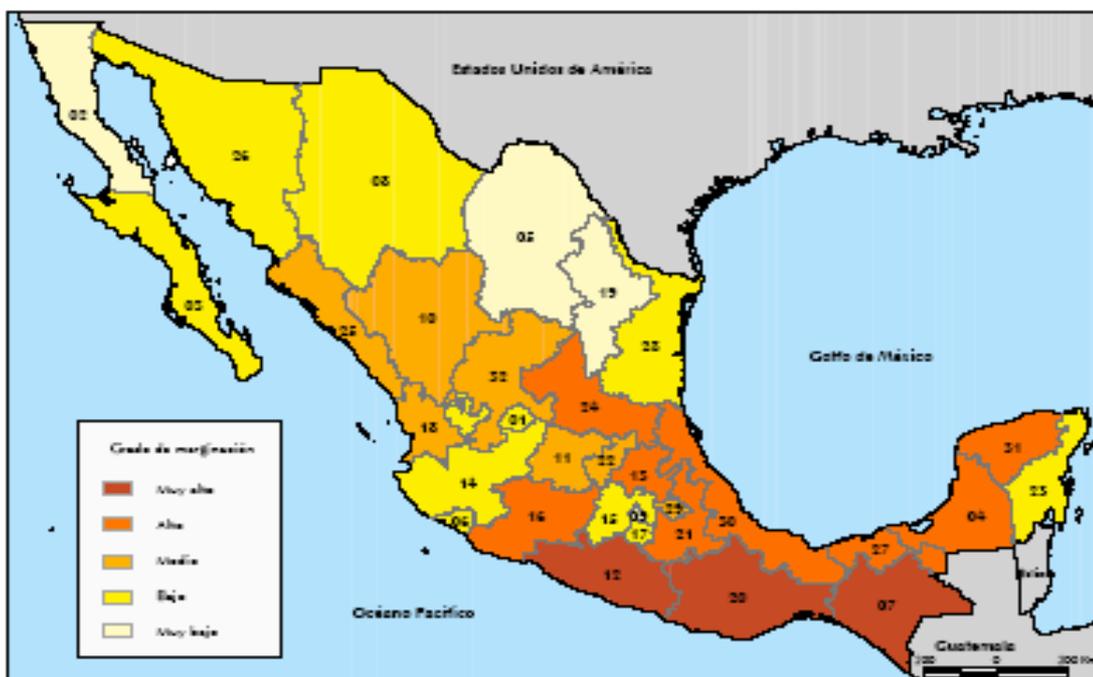
La estratificación óptima del índice de marginación se reduce a cuatro estratos y se aplicó a 29 entidades federativas, sin embargo el valor de los índices de Oaxaca, Chiapas y Guerrero difiere ampliamente del resto y, por lo tanto, definen en sí mismos el estrato de muy alta marginación. (Tabla 3 y 4, imagen 4)

**Tabla 3: Distribución del índice de marginación a nivel estatal, 2005**



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el II Conteo de Población y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005 (IV Trimestre).

**Imagen 4: México: Grado de marginación por entidad federativa, 2005**



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005, IV Trimestre

**Tabla 4: Población total, indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación y lugar que ocupa en el contexto nacional por entidad federativa, 2005**

Clave de la entidad federativa	Entidad federativa	Población total	% Población analfabeta de 15 años o más	% Población sin primaria completa de 15 años o más	% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario	% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	% Viviendas con algún nivel de hacinamiento	% Ocupantes en viviendas con piso de tierra	% Población en localidades con menos de 5 000 habitantes	% Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	Índice de marginación	Grado de marginación	Lugar que ocupa en el contexto nacional
	Nacional	103 263 388	8.37	23.10	5.34	2.49	10.14	40.64	11.48	28.99	45.30			
12	Guerrero	3 115 202	19.88	35.98	27.18	6.33	31.34	55.06	35.69	50.51	64.97	2.41213	Muy alto	1
07	Chiapas	4 293 459	21.35	42.76	8.07	5.88	25.90	60.20	32.99	58.46	78.14	2.32646	Muy alto	2
20	Oaxaca	3 506 821	19.35	38.49	6.84	7.21	26.29	53.06	35.17	61.27	69.65	2.12936	Muy alto	3
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	7 110 214	13.42	32.90	4.18	4.67	23.32	45.02	22.77	46.68	58.36	1.07674	Alto	4
13	Hidalgo	2 345 514	12.80	27.50	8.98	3.90	12.21	42.69	12.78	57.28	61.63	0.75057	Alto	5
24	San Luis Potosí	2 410 414	9.92	27.42	5.72	5.58	16.97	38.60	19.67	41.18	56.11	0.65573	Alto	6
21	Puebla	5 383 133	12.71	29.02	5.45	2.19	14.03	49.16	15.86	39.00	61.34	0.63482	Alto	7
04	Campeche	754 730	10.20	26.96	9.85	4.85	11.15	51.42	8.77	32.01	55.10	0.55876	Alto	8
27	Tabasco	1 989 969	8.57	25.10	3.99	1.95	22.94	47.11	9.11	55.78	51.97	0.46224	Alto	9
16	Michoacán de Ocampo	3 966 073	12.58	33.48	5.66	2.11	9.97	40.01	15.67	40.51	55.79	0.45654	Alto	10
31	Yucatán	1 818 948	10.89	29.99	17.96	2.61	3.03	48.36	4.81	27.42	63.00	0.43144	Alto	11
18	Nayarit	949 684	8.02	26.05	6.78	4.38	8.35	37.73	9.93	41.67	51.73	0.19052	Medio	12
32	Zacatecas	1 367 692	7.20	30.83	10.53	1.91	6.72	37.06	6.29	50.59	54.25	0.15999	Medio	13
11	Guanajuato	4 893 812	10.44	28.80	9.87	1.93	6.14	40.99	8.95	34.46	44.69	0.09191	Medio	14
10	Durango	1 509 117	4.84	22.92	8.51	3.52	8.63	36.09	11.34	38.64	50.04	-0.01884	Medio	15
29	Tlaxcala	1 068 207	6.68	18.78	4.84	1.11	2.03	47.93	6.26	40.30	62.59	-0.12922	Medio	16
22	Querétaro de Arteaga	1 598 139	8.14	20.03	9.95	2.99	5.76	37.60	8.59	38.34	39.23	-0.14165	Medio	17
25	Sinaloa	2 608 442	6.42	23.42	5.14	1.92	6.24	43.08	9.78	35.30	44.95	-0.14817	Medio	18
23	Quintana Roo	1 135 309	6.38	19.42	5.19	2.59	4.66	49.90	8.41	17.10	36.78	-0.31569	Bajo	19
17	Morelos	1 612 899	8.13	21.01	3.10	0.81	7.84	38.63	10.71	22.88	37.77	-0.44346	Bajo	20
15	México	14 007 495	5.32	16.24	4.76	0.96	6.04	41.46	6.04	18.63	41.18	-0.62211	Bajo	21
28	Tamaulipas	3 024 238	4.52	18.61	0.84	2.88	4.26	39.24	5.39	14.92	37.56	-0.68338	Bajo	22
08	Chihuahua	3 241 444	4.42	18.81	3.29	4.28	6.45	31.93	6.45	17.54	27.25	-0.68411	Bajo	23
03	Baja California Sur	512 170	3.62	16.49	1.84	2.88	11.28	35.16	8.27	19.84	24.07	-0.71946	Bajo	24
06	Colima	567 996	6.42	21.58	0.80	0.67	1.66	34.92	8.40	15.78	42.66	-0.73788	Bajo	25
26	Sonora	2 394 861	3.73	17.21	1.92	1.87	4.01	38.73	9.67	18.29	31.76	-0.74955	Bajo	26
14	Jalisco	6 752 113	5.56	21.30	2.42	1.12	5.91	33.27	5.35	17.40	34.74	-0.76871	Bajo	27
01	Aguascalientes	1 065 416	4.16	17.82	1.68	0.85	1.79	34.34	2.36	24.67	32.79	-0.95352	Bajo	28
05	Coahuila de Zaragoza	2 495 200	3.29	14.60	1.65	0.77	2.17	33.71	2.51	12.33	32.97	-1.13709	Muy bajo	29
02	Baja California	2 844 469	3.08	15.02	0.56	1.49	4.89	32.26	3.95	9.27	14.24	-1.25336	Muy bajo	30
19	Nuevo León	4 199 292	2.78	12.70	0.54	0.56	3.48	33.49	2.34	7.13	23.55	-1.32611	Muy bajo	31
09	Distrito Federal	8 720 916	2.59	9.70	0.16	0.15	1.51	29.31	1.12	0.52	33.04	-1.50487	Muy bajo	32

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005, IV Trimestre

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La caries dental, es la enfermedad bucodental con mayor prevalencia e incidencia a nivel mundial. Históricamente es un problema que afecta a la población en general, y se caracteriza por asociarse a factores que predisponen su presencia en diversos estilos de vida.

Existen factores específicos tales como, nivel socioeconómico, ubicación geográfica, costumbres, niveles de educación, hábitos de higiene, raza, dieta, carga genética, morfología dental y la ausencia de servicios de salud, esta última, ocasiona que en determinados grupos el impacto de la enfermedad sea mayor.

En México, existen diferencias sociales y económicas marcadas en las regiones y a través de ellas, ocasionándose con esto diferencias sustanciales en cuanto a salud bucal se refiere, sin embargo se desconoce el impacto de las enfermedades bucales en las poblaciones más desprotegidas.

Es necesario realizar investigación en salud bucal para obtener información cuantificada y fundamentada sobre la prevalencia de caries, la distribución de la enfermedad, los factores de riesgo asociados a su aparición y las necesidades de tratamiento para tener una base sólida en la planificación de programas de salud pública que ayuden a disminuir la disparidad en salud bucal existente en nuestro país.

Además, los estudios y los manejos preventivos con finalidades educativas, adquieren un carácter exitoso, cuando se utilizan bases teóricas sólidas para promover un cambio de conducta, al familiarizarse con los conocimientos, las creencias, las actitudes y las prácticas de las personas, lo que permite diseñar y llevar a cabo intervenciones acordes con la realidad y las necesidades sentidas de la población.

En base a esto se deriva la siguiente pregunta de investigación:

- **¿Cuál es la morbilidad bucal y la utilización de servicios de salud en escolares de una comunidad de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca?**



Fuente directa



Fuente directa



## 4. JUSTIFICACIÓN.

La caries dental es una enfermedad de alta prevalencia, sin embargo en muchas culturas no se le da el suficiente valor a este problema y las consecuencias a las que conlleva. El proceso carioso es reversible en los primeros estadios, pero una vez que penetra el esmalte, requiere una atención especializada y costosa.<sup>2</sup>

Estudios epidemiológicos de salud bucodental en escolares constituyen un instrumento básico para planificar los programas de prevención y asistencia dental, pues son un buen elemento de diagnóstico acerca de las medidas que se deben emprender en la salud pública.<sup>11,27</sup>

Si bien es cierto que la caries se considera una de las enfermedades más comunes en la historia de la morbilidad bucal a escala mundial, es necesario entonces que el trabajo del profesional de la salud en la atención primaria se encuentre orientado a lograr el mantenimiento de un estado de salud bucal óptimo durante el mayor tiempo posible,<sup>15,17</sup> razón por la que es necesario sensibilizar a la población sobre la importancia de este padecimiento y la infancia, es el momento oportuno para influir en los individuos e incrementar sus conocimientos por medio de programas de educación y salud pública bucal, estructurados bajo fundamentos reales obtenidos de una población determinada, y ya que no existen registros precedentes que nos proporcionen la información, es necesario realizar estudios para conocer las características específicas de esta región.

La salud bucal es una condición individual de bienestar para y por todos, por esto es importante educar a la población sobre los instrumentos que pueden utilizar para mejorar su salud bucal, y que a su vez, esto se traduzca en la equidad de la atención e incentivos sobre el correcto uso de los recursos elevando la calidad del servicio y la salud bucodental.

Los resultados que se obtengan en esta investigación, serán utilizados para identificar cuál es la morbilidad bucal y la utilización de servicios de salud de una comunidad de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca.

## **5. OBJETIVO GENERAL.**

- Identificar la morbilidad bucal y la utilización de servicios de salud en escolares de una comunidad rural de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca durante 2008.

### **5.1 Objetivos específicos.**

- Determinar la utilización de servicios de salud que utilizan los escolares de la comunidad rural de Collantes, Santiago Pinotepa Nacional Oaxaca, durante 2008.
- Determinar el ceo-d y el CPO-D por grupos de edad en escolares de 6 a 12 años, en la comunidad rural de Collantes, Santiago Pinotepa Nacional Oaxaca, durante 2008.
- Identificar la prevalencia de caries por grupos de edad de 6 a 12 años de los escolares evaluados de dicha comunidad.
- Determinar la asociación entre la prevalencia de caries y el cepillado dental en los escolares de 6 a 12 años de la comunidad rural de Collantes, Santiago Pinotepa Nacional Oaxaca, durante 2008.
- Determinar la asociación entre la prevalencia de caries con la utilización de servicios de salud bucodental, así como la derechohabiencia a alguna institución de salud, la accesibilidad, disponibilidad, razón de utilización, escolaridad del padre, y el ingreso económico familiar en los escolares de 6 a 12 años de la comunidad rural de Collantes, Santiago Pinotepa Nacional Oaxaca durante 2008.

## 6. MATERIAL Y MÉTODO.

### 6.1 Tipo de estudio.

Transversal.

### 6.2 Selección y tamaño de la muestra.

La selección de los escolares se hizo con base a un muestreo aleatorio simple, utilizando como marco muestral las listas oficiales de los alumnos, los cuales fueron seleccionados de manera sistemática y aleatoria, por una persona ajena a la investigación, con el fin de conseguir la unidad de análisis: el alumno.

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó en base a la fórmula de estimación de una proporción:<sup>38</sup>

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2} = \frac{3.8416 * 0.9 * 0.9}{.0025} = 138$$

Donde:

z= 1.96

p= Proporción a estimar (.90)

q= 1 - p

d= Error de estimación expresado en una proporción (5%)

Más 20% del resultado, para obtener un total de 166 individuos.

Estos individuos fueron tomados de siete diferentes grupos, cada uno representativo de los años de los escolares (6 a 12 años), resultando 24 niños por cada año de edad.

### **6.3 Muestra.**

Consiste en 166 escolares de seis a doce años de la escuela primaria rural federal Ignacio Zaragoza Clave: 20DPR1764V, residentes de Collantes, Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca, el estudio se realizó en esta comunidad por su cercanía con el municipio de Pinotepa, además de su disposición para participar en el estudio y por petición del ayuntamiento de Pinotepa, el estudio se llevó a cabo en un periodo de 20 días hábiles.

### **6.4 Criterios de selección.**

#### **6.4.1 Criterios de inclusión.**

- Escolares de seis a doce años de ambos sexos.
- Escolares cuyos padres o tutores firmaron el consentimiento informado.

#### **6.4.2 Criterios de exclusión.**

- Escolares que presentaron alguna discapacidad que les impidiera la revisión clínica dental.
- Escolares que no desearon participar.

## 7. DEFINICIÓN OPERACIONAL Y ESCALA DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
CPO-D	Índice epidemiológico para la medición de la experiencia presente y pasada de enfermedades bucales	Se utilizó la codificación descrita en el ANEXO 1 en la historia clínica del paciente
ceo-d	Índice epidemiológico para la medición de la experiencia presente y pasada de enfermedades bucales en la dentición infantil	Se utilizó la codificación descrita en el ANEXO 2 en la historia clínica del paciente
Utilización de servicios	Cantidad real de servicios que es consumida cuando la demanda desencadena el proceso de atención	Se cuestionó si usa o no algún servicio de salud bucal. ( preguntas 24, 26, 45-47 ANEXO 3)
Cepillado dental	Acción de limpiar y alisar los órganos dentarios con un Instrumento de cerda, paja u otro material.	Se evaluó la frecuencia con la que practica el cepillado dental cada individuo ( preguntas 19-23, 48-53 ANEXO 3 )
Derechohabiencia	Persona que tiene un derecho de forma legal a recibir atención en alguna institución de salud pública	Se cuestiono si el individuo es derechohabiente a alguna institución de salud y a cuál de ellas (preguntas 16-17 ANEXO 3)
Accesibilidad	Posibilidad de alcanzar o conseguir de manera fácil algún producto o servicio	Se identifico si tiene la posibilidad de hacer uso del servicio de salud bucal (preguntas 30-44 ANEXO 3)

Disponibilidad	Aptitud de un elemento para hallarse en estado de realizar una función requerida en un tiempo determinado o en cualquier instante de un intervalo dado, suponiendo que se facilitan, si es necesario, los recursos externos.	Se evaluó si existen o no servicios de salud bucal en la comunidad (preguntas 27-29 ANEXO 3)
Razón de Utilización	Motivo que nos mueve o impulsa a hacer una cosa	Se valoro el motivo por lo cual utiliza el servicio (preguntas 25 ANEXO 3)
Edad	Tiempo de existencia desde el nacimiento.	Se cuestiono a cada individuo sobre su edad en años (pregunta 6-7 ANEXO 3)
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos, los animales y las plantas.	Se identifico el género al que pertenece el individuo (pregunta 3-4 ANEXO 3)
Escolaridad del Padre	Número de años o grados que acreditan los individuos en cualquiera de los niveles de enseñanza.	Nivel máximo de estudios del jefe de familia (preguntas 9-11 ANEXO 3)
Ingreso económico Familiar	Entrada monetaria que recibe una familia, en determinado periodo de tiempo.	¿Cuál es el ingreso mensual de la familia? (preguntas 12-15 ANEXO 3)
Prevalencia.	Proporción de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio.	Se obtendrá a través de los resultados del CPOD y ceod, de la historia clínica

## **8. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

Para realizar el levantamiento de los datos, primero se llevó a cabo una reunión con todos los padres de familia, los cuales fueron llamados a través de un citatorio escrito. A cada uno de los padres o tutores de los entrevistados se les informó sobre el objetivo y el procedimiento del estudio, además de solicitarles su autorización por escrito para participar. (ANEXO 4)

A aquellos padres o tutores que accedieron participar se les aplicó una entrevista para conocer su situación sociodemográfica, su edad, situación económica y escolaridad.

Para la selección de los escolares, se tuvieron listas numeradas con el nombre de los participantes divididos por edad, y un personal ajeno a la investigación seleccionó de manera aleatoria simple 24 números que concordaron con los del listado, lográndose con esto la selección de la muestra.

A los escolares se les levantó una historia clínica, en un salón de clases, a través de una exploración bucal, con equipo básico para esta revisión (espejo plano y sonda periodontal tipo OMS) y las barreras de protección propuestos por la SSA NOM-013-SSA2-1994, para el diagnóstico de cada uno de los dientes, se realizó de acuerdo a los criterios según la OMS. (ANEXOS 1 y 2)

### **8.1 RUTA CRÍTICA.**

- Se solicitó permiso al Agente Municipal de la comunidad de Collantes y al Director de la escuela que participó en el estudio, con el apoyo de la presidencia de Santiago Pinotepa Nacional Oaxaca.
- Se acordó la fecha exacta en la que se realizó la investigación en el año en curso.

- Se realizó una junta con los padres de familia en conjunto con el director de la escuela, para informar a los mismos sobre el procedimiento y para entregarles el consentimiento informado.
- Todos aquellos padres que aceptaron que sus hijos participaran en la investigación, se les realizó una entrevista, para conocer su situación socio demográfica, económica y familiar.
- Posteriormente a los alumnos cuyos padres aceptaron que participaran en la investigación se le efectuó una revisión clínica dentro de su salón de clases con luz natural, sobre su silla o pupitre, para conocer su estado de salud bucal actual y se colocó en una historia clínica.
- La revisión se llevó a cabo por encuestadores calibrados, que utilizaron espejos desechables, sonda tipo OMS, guantes, cubre bocas, bata.
- Los desechos se colocaron en bolsas rojas y posteriormente se llevaron al Hospital Regional para ser desechados en los contenedores específicos.
- La esterilización del material que lo requirió, se realizó en el consultorio de atención dental propiedad de la presidencia de Pinotepa Nacional.
- Al término de la revisión por grupos se dio una plática de salud bucal en la que se explicó una técnica de cepillado y a cada niño se le entregó un cepillo dental para su uso personal.
- Una vez obtenida la información sobre la encuesta realizada a los padres se recopilaron los datos y se analizaron para obtener la información que se desea de la población.
- Se recopiló la información de las historias clínicas para conocer el estado de salud bucal de cada niño y se analizaron los resultados.
- Se realizó un reporte final sobre morbilidad bucal y utilización de servicios de salud de la comunidad en general.

## 9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Los datos obtenidos fueron analizados en SPSS v.13. Se realizó un análisis descriptivo para las siguientes variables: CPO-D, Ceo-d, utilización de servicios, cepillado dental, derechohabiencia, accesibilidad, disponibilidad, razón de utilización, edad, sexo, escolaridad del padre, ingreso económico familiar.

- Se utilizó la prueba de  $X^2$  para establecer asociación entre prevalencia de caries y utilización de servicios, cepillado dental, derechohabiencia, accesibilidad, disponibilidad, razón de utilización, edad, sexo, escolaridad del padre, ingreso económico familiar.
- Para comparar el valor del ceod y CPOD entre las diferentes edades se utilizó la prueba de ANOVA a un nivel de confianza del 95%.

## **10. ASPECTOS ÉTICOS.**

Esta investigación se realizó de acuerdo con el TÍTULO QUINTO, artículos 96 y 100 de la Ley General de Salud <sup>38</sup> y con el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud en su CAPÍTULO 1, TÍTULO SEGUNDO, artículos 13 al 18, y con el CAPÍTULO II, artículos 28, 29 y 30, de acuerdo con los cuales se considera que el riesgo es mínimo para los sujetos de investigación.<sup>39</sup>  
(ANEXO 4)

## **11. FACTIBILIDAD.**

Recursos Humanos: El equipo de trabajo constó de dos encuestadores, actualmente calibrados a partir de los criterios de la OMS, además de contar con el apoyo de un tutor y dos asesores en la realización del protocolo, la investigación y la tesis final.

El proyecto forma parte de la línea de investigación "*Disparidad en Salud Bucal*", del Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Recursos Financieros: Este trabajo de investigación contó con recursos económicos, ya que está financiado por el Municipio de Santiago Pinotepa Nacional Oaxaca y por la Facultad de Odontología UNAM.

## **12. RESULTADOS DESCRIPTIVOS.**

### **Características de la población de estudio.**

La población de estudio está conformada por 168 escolares de ambos sexos, de 6 a 12 años de edad, residentes de la comunidad de Collantes, Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca y que acuden a la Escuela Primaria Rural Federal Ignacio Zaragoza con Clave 20DPR1764V.

### **Características sociodemográficas de los tutores.**

Se encontraron como datos más sobresalientes que de los 168 tutores encuestados, el 86.9% (146) son del sexo femenino; con un promedio de edad de  $38.23 \pm 10.33$  años; en cuanto al estado civil se refiere 85.1% (143) están casados o viven en unión libre; mientras que los datos sobre escolaridad muestran que 54% (90) cursó solo la primaria, 87.5% (147) expresaron saber leer y el 86.3% (145) dijo que si sabe escribir. Sobre la cantidad de personas con las que viven el 60% (101) de la población entrevistada habita con un promedio de 4 a 6 personas; el 85% (142) de la población se dedica al hogar; con un promedio de ingreso económico familiar mensual de  $\$2643.15 \pm 1062.59$ ; y el 68% (108) está registrado en el seguro popular. Tabla 5

**Tabla 5. Distribución sociodemográfica de los tutores.**

<b>Información Sociodemográfica</b>		<b>Total N</b>	<b>Total %</b>
<b>*Sexo</b>	Femenino	146	86.9
	Masculino	22	13.1
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
<b>*Estado civil</b>	Soltero (a)	15	8.9
	Casado (a) o unión libre	143	85.1
	Viudo (a) o divorciado (a)	10	6.0
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
<b>*Nivel de estudios</b>	Sin estudios	20	12
	Primaria	90	54
	Secundaria	51	30
	Preparatoria o mas	7	4
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
<b>*Sabe leer</b>	Si	147	87.5
	No	21	12.5
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
<b>*Sabe escribir</b>	Si	145	86.3
	No	23	13.7
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
<b>*Edad</b>	20 a 24 años	8	5
	25 a 29 años	27	16
	30 a 34 años	39	23
	35 a 39 años	32	19
	40 a 44 años	20	12
	45 a 49 años	15	9
	50 a 54 años	17	10
	55 años o mas	10	6
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	
<b>*Con cuantas personas vive</b>	De 1 a 3 personas	46	27
	De 4 a 6 personas	101	60
	Con 7 o más personas	21	13
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
<b>*Situación actual</b>	Empleado o trabajador autónomo	21	12
	Ama de casa	142	85
	Otra actividad.	5	3
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>

<b>*Ingreso económico familiar mensual</b>	Hasta \$2499	66	39
	Entre \$2500 y \$2999	40	24
	Entre \$3000 y \$3499	28	17
	Mayor a \$3500	34	20
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
<b>*Derechohabiencia</b>	No tiene	16	10
	Seguro popular	108	68
	IMSS oportunidades	13	8
	ISSSTE, IMSS, SEDENA, MARINA u otro.	21	14
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>

Fuente directa

\*  $\chi^2$ ,  $p < 0.05$

## Características sociodemográficas de los escolares.

### Edad y sexo.

Se revisó un total de 168 niños entre los cuales encontramos que 51.7% (87) son mujeres y 48.2% (81) son hombres, distribuidos en edades de 6 a 12 años. Tabla 6.

**Tabla 6: Distribución sociodemográfica de los escolares de acuerdo a su edad y sexo.**

Edad del escolar	Sexo del escolar				Total	
	Hombres		Mujeres			
	N	%	n	%	n	%
6	8	4.78	16	9.5	24	14.28
7	12	7.14	12	7.14	24	14.28
8	9	5.35	15	8.93	24	14.28
9	14	8.3	10	5.98	24	14.28
10	11	6.54	13	7.74	24	14.28
11	11	6.54	13	7.74	24	14.28
12	16	8.95	8	4.78	24	14.28
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>48.2</b>	<b>87</b>	<b>51.78</b>	<b>168</b>	<b>100</b>

Fuente directa

\*  $\chi^2$ ,  $p < 0.05$

### **Distribución de la población con respecto a la utilización de servicios de salud.**

Del total de los tutores encuestados 39.9% (67), refirió haber buscado o solicitado atención bucal en el último año para su hijo, de estos 67 tutores que buscaron atención dental 43% (29) tuvieron como causa principal el dolor dental y 49% (33) solicitaron revisión o limpieza. También se cuestionó a los tutores sobre la calidad de la atención que recibieron los escolares por parte del odontólogo, 72% (48) mencionaron que la atención fue entre muy buena y buena, 28% (19) mencionó que entre regular, mala y muy mala. Así mismo, se cuestionó sobre el motivo por el cual tenían la percepción de que la calidad de atención fue muy buena o buena, las respuestas más significativas fueron tiempo de espera corto 13% (6), 17% (8) buen horario de atención, 21% (10) bajo costo. Los tutores que consideraron que la atención recibida fue regular, mala o muy mala argumentaron: 26% (5) un tiempo de espera largo, 16% (3) un servicio caro y 16% (3) una falta de mejoría del escolar con el tratamiento. Tabla 7.

Tabla 7: Utilización de servicios de salud.

Utilización de servicios de salud		Total n	Total %
<b>*Busco atención odontológica en el último año</b>	Si	67	39.9
	No	101	60.1
	<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
<b>Causa de la búsqueda de atención</b>	Dolor	29	43
	Obturaciones	2	3
	Extracciones	3	5
	Revisión o limpieza	33	49
	<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>
<b>*Hace cuanto tiempo busco la última atención dental</b>	Menos de 15 días	9	5.4
	De 15 días a un mes	9	5.4
	De 1 a 3 meses	16	9.5
	De 3 a 6 meses	15	8.9
	De 6 meses a 1 año	19	11.3
	Más de un año	27	16.1
	No sabe	2	1.2
	Nunca ha ido	71	42.3
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	
<b>*Calidad general de la atención recibida</b>	Muy buena o buena	48	72
	Regular, mala o muy mala	19	28
	<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>
<b>*Porque le pareció muy buena o buena la atención que recibió</b>	Tiempo de espera corto	6	13
	Buen horario	8	17
	Barato	10	21
	Personal bien preparado	3	6
	Personal tiene experiencia	1	2
	Le dieron medicamento	1	2
	Lo trataron bien	3	6
	Le tiene confianza al personal	4	9
	Conoce al personal	1	2
	Lo revisaron bien	2	4
	Mejoro con el tratamiento	2	4
	Lo atendieron como esperaba	3	6
	Otro	3	6
	No sabe	1	2
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

<b>Porque le pareció regular, mala o muy mala la atención que recibió</b>	Espero mucho	5	26
	No le conviene el horario	2	10
	Es caro	3	16
	Material o equipo insuficiente	2	11
	No le dieron medicamento	2	11
	Tiene desconfianza	1	5
	Consulta corta	1	5
	No mejoro	3	16
	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente directa

\*  $\chi^2$ ,  $p < 0.05$

### Prevalencia de condiciones bucales.

En la tabla 8 se observan las medias y desviaciones estándar del ceo por edad, encontrando un valor promedio de esta población de  $1.92 \pm 2.54$ , así mismo el grupo de ocho años mostró el mayor promedio de ceo ( $3.29 \pm 3.30$ ), seguido del grupo de seis años con una media de  $3.21 \pm 3.12$ . Se observó diferencia estadística significativa en el valor de ceo por grupo de edad ( $F=8.68$ ,  $p < 0.001$ ).

Respecto a los dientes cariados, el valor general fue de  $1.81 \pm 2.47$ , observándose un mayor promedio en los grupos de ocho y seis años con un valor de  $3.08 \pm 3.30$  y  $3.08 \pm 2.94$  respectivamente. Se observó diferencia estadística significativa de acuerdo a la distribución de dientes cariados por grupos de edad ( $F=8.02$ ,  $p=0.001$ ). El promedio general para los dientes extraídos fue de  $0.08 \pm 0.37$  ( $F=0.90$ ,  $p=0.49$ ) y para los dientes obturados fue de  $0.04 \pm 0.21$  ( $F=1.02$ ,  $p=0.41$ ). La distribución de las medias por dientes extraídos y dientes obturados no mostró diferencias significativas.

**Tabla 8. Medias y desviaciones estándar del ceo. Dientes cariados, extraídos y obturados por edad**

Edad del escolar	ceo *		Dientes cariados **		Dientes extraídos		Dientes obturados	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
6	3.21	3.120	3.08	2.948	0.08	0.408	0.04	0.204
7	2.75	2.592	2.58	2.636	0.13	0.448	0.04	0.204
8	3.29	3.303	3.08	3.309	0.21	0.658	0.00	0.00
9	2.63	2.060	2.46	2.043	0.04	0.04	0.13	0.448
10	1.04	1.732	0.92	1.666	0.08	0.408	0.04	0.204
11	0.42	0.776	0.42	0.776	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.13	0.448	0.13	0.448	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>1.92</b>	<b>2.541</b>	<b>1.81</b>	<b>2.479</b>	<b>0.08</b>	<b>0.379</b>	<b>0.04</b>	<b>0.216</b>

Fuente: Directa

\* $F=8.68$ ,  $p < 0.001$

\*\* $F=8.02$ ,  $p < 0.001$

En la tabla 9 se observan las medias y desviaciones estándar del CPO, dientes cariados, perdidos y obturados por edad, donde en el CPO se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $F=3.71$ ,  $p<0.001$ ), encontrando un valor general de  $0.61\pm 1.23$ , así mismo el grupo de once años mostró el mayor promedio de CPO ( $1.46\pm 1.38$ ), seguido del grupo de diez años con una media de  $1.04\pm 1.57$ . En el caso del componenteariado exclusivamente, también se encontraron diferencias significativas ( $F=6.74$ ,  $p=0.001$ ), donde el valor general fue de  $0.55\pm 1.04$ , los grupos de once y diez años mostraron el mayor promedio con un valor de  $1.46\pm 1.38$  y  $1.04\pm 1.57$  respectivamente. Cabe mencionar que en la distribución del CPOD, no existieron casos con componentes perdidos por caries u obturados por lo que el valor correspondiente a la media es de cero en ambos.

**Tabla 9. Medias y desviaciones estándar del CPO. Dientes cariados, perdidos y obturados por edad**

Edad del escolar	CPO*		Dientes cariados**	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
6	0.48	1.880	0.08	0.282
7	0.25	0.608	0.25	0.608
8	0.46	0.932	0.46	0.932
9	0.33	0.565	0.33	0.565
10	1.04	1.574	1.04	1.574
11	1.46	1.382	1.46	1.382
12	0.25	0.532	0.25	0.532
<b>Total</b>	<b>0.61</b>	<b>1.231</b>	<b>0.55</b>	<b>1.043</b>

Fuente: Directa

\* $F=3.71$ ,  $p<0.001$

\*\* $F=6.74$ ,  $p=0.001$

En cuanto a la prevalencia de caries en dentición temporal por grupos de edad se encontró diferencia estadística significativas ( $X^2 =44.06$ ,  $p<0.001$ ) donde la prevalencia de caries para todos los grupos fue de 53%(89), siendo los grupos de 6, 7 y 9 años los más afectados con un 75% (18) respectivamente para cada grupo. Tabla 10.

**Tabla 10. Distribución de la prevalencia de caries en dentición temporal por edad**

Edad del escolar		Caries temporal				Total	
		No		Si		n	%
		N	%	N	%		
	6	6	25.0	18	75.0	24	100
	7	6	25.0	18	75.0	24	100
	8	7	29.2	17	70.8	24	100
	9	6	25.0	18	75.0	24	100
	10	15	62.5	9	37.5	24	100
	11	17	70.8	7	29.2	24	100
	12	22	91.7	2	8.3	24	100
<b>Total</b>		<b>79</b>	<b>47.0</b>	<b>89</b>	<b>53.0</b>	<b>168</b>	<b>100</b>

Fuente: Directa

$X^2=44.06, p<0.001$

En la tabla 11 se observa que existen diferencias estadísticamente significativas ( $X^2=28.92, p<0.001$ ), en cuanto a la prevalencia de caries en dentición permanente se refiere, la prevalencia total fue de 32% (54), siendo el grupo de 11 años el más afectado con una prevalencia de 66.7%(16), seguido del grupo de 10 años con un 54.2% (13).

**Tabla 11. Distribución de la prevalencia de caries en dentición permanente por edad**

Edad del escolar		Caries permanente				Total	
		No		Si		n	%
		N	%	N	%		
	6	22	91.7	2	8.3	24	100
	7	20	83.3	4	16.7	24	100
	8	17	70.8	7	29.2	24	100
	9	17	70.8	7	29.2	24	100
	10	11	45.8	13	54.2	24	100
	11	8	33.3	16	66.7	24	100
	12	19	79.2	5	20.8	24	100
<b>Total</b>		<b>114</b>	<b>67.9</b>	<b>54</b>	<b>32.1</b>	<b>168</b>	<b>100</b>

Fuente: Directa

$X^2=28.92, p<0.001$

## ANÁLISIS DE ASOCIACIÓN.

En cuanto a la distribución de caries y la relación que existe con la frecuencia del cepillado no se encontraron diferencias significativas en la dentición temporal ( $X^2=0.69$ ,  $p=0.70$ ) y permanente ( $x^2 =3.76$ ,  $p=0.15$ ), sin embargo en ambos grupos los niños se cepillan mayormente dos o tres veces al día, 73.2%. Tabla 12

**Tabla 12. Distribución de la caries en dentición temporal y permanente con frecuencia de cepillado**

		Caries temporal						
		No		Si		Total		
		n	%	n	%	N	%	
Cuántas veces al día te cepillas la boca	Una vez	16	20.3	28	31.5	44	26.2	$X^2=0.69$  $p=0.70$
	Dos o tres veces	63	79.7	60	67.4	123	73.2	
	Más de tres veces	0	0.0	1	1.1	1	0.6	
<b>Total</b>		<b>79</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	
		Caries permanente						
		No		Si		Total		
		n	%	n	%	N	%	
Cuántas veces al día te cepillas la boca	Una vez	31	27.2	13	24.1	44	26.2	$X^2 =3.76$  $p= 0.15$
	Dos o tres veces	82	71.9	41	75.9	123	73.2	
	Más de tres veces	1	0.9	0	0.0	1	0.6	
<b>Total</b>		<b>114</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	

Fuente directa

En cuanto a la distribución de caries con respecto a si tienen o no derecho a un servicio de salud institucional, se observó que 86.1% de los niños con dentición temporal que no presentan caries, tiene derecho a recibir atención médica, mientras que 16.9% de los que sí tienen caries, no tienen derecho a servicio médico en alguna institución de salud. No se encontraron diferencias significativas en la dentición temporal de acuerdo al derecho a recibir atención médica ( $X^2 =0.27$ ,  $p=0.60$ ).

En cuanto a la dentición permanente, se observó 86.8% de los niños que no tienen caries, si tienen derecho a recibir servicio médico en alguna institución, mientras que 16.9% de los que si tienen caries, no tienen derecho a recibir atención médica. Institucional. No se observó diferencia estadística significativa de acuerdo a la presencia de caries de acuerdo a la derechohabiencia a alguna institución de salud ( $X^2 = 1.45$ ,  $p=0.27$ ).Tabla 13

**Tabla 13. Distribución de caries temporal y permanente en relación a la derechohabientita.**

		Caries temporal						
		No		Si		Total		
		n	%	n	%	N	%	
Tiene derecho a servicio médico en alguna institución de salud	Si	68	86.1	74	83.1	142	84.5	$X^2 = 0.27$ $p=0.60$
	No	11	13.9	15	16.9	26	15.5	
<b>Total</b>		<b>79</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	
		Caries permanente						
		No		Si		Total		
		n	%	n	%	N	%	
Tiene derecho a servicio médico en alguna institución de salud	Si	99	86.8	43	79.6	142	84.5	$X^2 = 1.45$ $p=0.27$
	No	15	13.2	11	16.9	26	15.5	
<b>Total</b>		<b>114</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	

Fuente directa

En la tabla 14 se observa la distribución de caries y la relación que existe con la accesibilidad a los servicios de salud, observándose que en 35.4% de los niños que no tienen caries, el tiempo percibido para llegar a recibir atención, les pareció corto, mientras que en 49% de los niños con caries, el tiempo percibido fue regular. No se encontraron diferencias significativas en la dentición temporal ( $X^2 = 5.01$ ,  $p=0.41$ ) y permanente ( $X^2 = 2.41$ ,  $p=0.78$ ) con respecto a la percepción del tiempo de traslado al lugar de atención.

**Tabla 14. Distribución de la caries temporal y permanente con la accesibilidad.**

		Caries temporal				Total		X <sup>2</sup> =5.01  p=0.41
		No		Si		Total		
		N	%	n	%	N	%	
El tiempo que tardo en llegar a donde lo atendieron le pareció	Muy largo	3	6.3	2	4.1	5	5.2	
	Largo	11	22.9	7	14.3	18	18.6	
	Regular	15	31.3	24	49.0	39	40.2	
	Corto	17	35.4	12	24.5	29	29.9	
	Muy Corto	1	2.1	3	6.1	4	4.1	
	No sabe	1	2.1	1	2.0	2	2.1	
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>100</b>	<b>49</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	
		Caries permanente				Total		X <sup>2</sup> =2.41  p=0.78
		No		Si		Total		
		N	%	n	%	N	%	
El tiempo que tardo en llegar a donde lo atendieron le pareció	Muy largo	3	4.5	2	6.7	5	5.2	
	Largo	11	16.4	7	23.3	18	18.6	
	Regular	26	38.8	13	43.3	39	40.2	
	Corto	22	32.8	7	23.3	29	29.9	
	Muy Corto	3	4.5	1	3.3	4	4.1	
	No sabe	2	3.0	0	0.0	2	2.1	
<b>Total</b>		<b>67</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	

Fuente:Directa

En relación a la distribución de caries y el motivo de la consulta se encontraron diferencias estadísticas significativas en la dentición temporal ( $X^2 = 12.70$ ,  $p = 0.027$ ), donde el principal motivo de atención dental para el grupo con caries fue la presencia de dolor (60%), en comparación con el grupo que no presentó caries donde el principal motivo fue la revisión o limpieza dental con un 61.8%. Se observó diferencia estadística significativa de acuerdo a la distribución de caries en dentición temporal por motivo principal de búsqueda de atención ( $X^2 = 12.70$ ,  $p = 0.027$ ).

En cuanto a dentición permanente se refiere, los resultados muestran que en 50.0% de los niños con caries, el principal motivo de atención dental fue el dolor, mientras que en el 51.1% de los niños que no presentan caries, la revisión o limpieza dental fue el motivo por el que asistieron a consulta dental. No se observaron diferencias estadísticas significativas, con respecto al principal motivo de la búsqueda de atención dental en la dentición permanente, ( $X^2=4.32$ ,  $p=0.50$ ). Tabla 15

**Tabla 15. Distribución de caries temporal y permanente en relación el motivo de atención.**

		Caries temporal						
		No		Si		Total		
		N	%	n	%	N	%	
¿Cuál fue el principal motivo para la búsqueda de atención?	Dolor	8	23.5	21	60.0	29	42.0	$X^2=12.70$ $p=0.027$
	Obturaciones	2	5.9	0	0.0	2	2.9	
	Extracciones	1	2.9	2	5.7	3	4.3	
	Otros	1	2.9	0	0.0	1	1.4	
	Revisión o Limpieza	21	61.8	12	34.3	33	47.8	
	No sabe	1	2.9	0	0.0	1	1.4	
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	
		Caries permanente						
		no		Si		Total		
		N	%	n	%	N	%	
Cuál fue el principal motivo para la búsqueda de atención	Dolor	17	37.8	12	50.0	29	42.0	$X^2=4.32$ $p=0.50$
	Obturaciones	2	4.4	0	0.0	2	2.9	
	Extracciones	2	4.4	1	4.2	3	4.3	
	Otros	1	2.2	0	0.0	1	1.4	
	Revisión o Limpieza	23	51.1	10	41.7	33	47.8	
	No sabe	0	0.0	1	4.2	1	1.4	
<b>Total</b>		<b>45</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	

Fuente directa

Referente a la distribución de caries y la relación que tiene con el último grado de escolaridad del tutor, se observó que en 55.1% de los niños que tienen caries en dentición temporal sus padres sólo asistieron a la escuela primaria, mientras que los padres de 34.2% de los niños que no tienen caries, tienen grado de secundaria.

No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de caries por último grado escolar del padre o tutor en la dentición temporal ( $X^2=2.43$ ,  $p=0.65$ ) y permanente ( $x^2=4.5$ ,  $p=0.34$ ). Tabla 16

Tabla 16. Caries temporal y permanente en relación al último grado escolar del tutor.

		Caries temporal						$X^2=2.43$  $p=0.65$
		No		Si		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Último grado escolar que tuvo	No fue	7	8.9	13	14.6	20	11.9	
	Primaria	41	51.9	49	55.1	90	53.6	
	Secundaria	27	34.2	24	27.0	51	30.4	
	Preparatoria	2	2.5	2	2.2	4	2.4	
	Profesional	2	2.5	1	1.1	3	1.8	
<b>Total</b>		<b>79</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	

		Caries permanente						$X^2= 4.50$  $p=0.34$
		No		Si		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Último grado escolar que tuvo	No fue	11	9.6	9	16.7	20	11.9	
	Primaria	67	58.8	23	42.6	90	53.6	
	Secundaria	32	28.1	19	35.2	51	30.4	
	Preparatoria	2	1.8	2	3.7	4	2.4	
	Profesional	2	1.8	1	1.9	3	1.8	
<b>Total</b>		<b>114</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	

Fuente directa

En la tabla 17 observamos la relación que existe entre el ingreso económico familiar y la presencia de caries temporal en donde se observó que en 39.2% de los niños que no tienen caries el ingreso familiar es de hasta \$2499, y por otra parte, que 15.7% de los niños con caries, el ingreso familiar aproximado es de \$3000 a \$3499. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de caries en dentición temporal por ingreso económico familiar ( $X^2=0.54$ ,  $p= 0.90$ ). Sin embargo en la dentición permanente se pudo observar que 31.6% de los niños que no tienen caries, tienen un ingreso familiar aproximado de hasta \$2499. Se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de caries por ingreso familiar en dentición permanente ( $X^2 =9.53$ ,  $p=0.023$ ).

**Tabla 17. Distribución de caries temporal y permanente en relación a ingreso económico familiar mensual.**

		Caries temporal				Total		X <sup>2</sup> =0.54 p=0.90
		No		Si		N	%	
		n	%	N	%			
Ingreso codificado	hasta 2499	31	39.2	35	39.3	66	39.3	
	2500-2999	17	21.5	23	25.8	40	23.8	
	3000-3499	14	17.7	14	15.7	28	16.7	
	>3500	17	21.5	17	19.1	34	20.2	
<b>Total</b>		<b>79</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	
		Caries permanente				Total		X <sup>2</sup> = 9.53 p=0.023
		no		Si		N	%	
		n	%	N	%			
Ingreso codificado	hasta 2499	36	31.6	30	55.6	66	39.3	
	2500-2999	29	25.4	11	20.4	40	23.8	
	3000-3499	23	20.2	5	9.3	28	16.7	
	>3500	26	22.8	8	14.8	34	20.2	
<b>Total</b>		<b>114</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>	

Fuente directa

### 13. DISCUSIÓN.

La caries dental es el problema de salud bucal de mayor incidencia y prevalencia en el mundo <sup>5-11</sup>, diversos estudios han reportado que afecta entre el 60% y 90% de la población mundial <sup>7, 8, 11, 12</sup>.

En el presente estudio, la prevalencia de caries fue de 53% en dentición temporal y 32% en dentición permanente, este dato es menor a lo reportado en otros estudios realizados donde la prevalencia general en México es del 90%<sup>2</sup>. En Sinaloa, la prevalencia caries es de 90.2% y 82% para dentición temporal y permanente respectivamente <sup>7</sup>; en Campeche se han reportado prevalencias entre 70% y 80% en dentición permanente <sup>14, 24, 25</sup>; en el Estado de México algunas de las prevalencias reportadas han sido de 95.6%<sup>40</sup>, 76.1% y 72.9% <sup>41</sup>; en la Ciudad. de México 72.6% <sup>42</sup> en dentición permanente y 79.5% en dentición temporal <sup>43</sup>.

Los anteriores estudios concuerdan con esta investigación en donde se muestra una mayor prevalencia de caries en dentición temporal, sin embargo un estudio realizado en el estado de Campeche, muestra una prevalencia de 17.9% en dentición temporal y 62.5% en dentición permanente para los grupos de edad de 6 y 12 años respectivamente <sup>23</sup>, basándose en el supuesto de que a mayor edad, mayor prevalencia de caries, sin embargo, los resultados del presente estudio muestran que la mayor prevalencia está en dentición temporal, por lo que se podría suponer que la dentición permanente es de recién erupción, por lo tanto tiene poco tiempo de estar expuesta .

No sólo en México han sido reportadas prevalencias altas de caries dental, también en diversas partes de América Latina como Colombia y Nicaragua <sup>26</sup> que muestran una prevalencia de 54.8% en dentición temporal en niños de 5 años de edad, o en Lima, Perú; donde se reportan prevalencias de 94.5% en niños de escuelas urbanas y 97.7% en escolares de zonas marginales <sup>11</sup>.

Esta población a pesar de ser una zona rural, muestra datos por debajo de los reportados, y este dato podría deberse entre otros factores a que las condiciones geográficas son diferentes, nuestra población a pesar de sus limitaciones económicas se diferencia de otras poblaciones por presentar un mejor acceso al tener mejores condiciones geográficas.

En cuanto a los indicadores de caries, los resultados obtenidos en este estudio son  $0.61 \pm 1.23$  de CPOD y  $1.92 \pm 2.54$  de ceod, datos que son menores a lo reportado en el Estado de México donde los datos fueron divididos por género, para el grupo femenino el CPOD fue de 3.29, ceod 3.63, y para el grupo masculino: CPOD 2.62, ceod 4.16<sup>40</sup>. En un estudio diferente realizado en la Ciudad de México el CPOD reportado es de 2.64, que es similar a los reportados en el Estado de México y en Campeche de 2.47 y 2.5 respectivamente<sup>42</sup>, esta diferencia podría deberse principalmente al tipo de alimentación, ya que los niños de nuestra comunidad consumen menos comida chatarra, comparando con los de los otros estudios mencionados.

Aunque la comunidad de Collantes podría ser considerada una población relativamente sana en cuanto a salud bucal se refiere, existen deficiencias en cuanto a la utilización de servicios, ya que la población no hace uso de estos por diferentes factores, entre los que resaltan que sólo hacen uso de estos cuando presentan dolor. Este factor relativo al aspecto cultural se repite en otros estudios realizados en países de Latinoamérica como República Dominicana, Argentina, Venezuela y Ecuador donde la percepción de la importancia de la salud bucal es poco valorada y sólo asisten al dentista para tratamientos de curación.<sup>26, 44.</sup>

A esta perspectiva se añaden otras dificultades propias de la comunidad de Collantes en donde la utilización de los servicios de salud están limitados por la economía ya que las familias no perciben grandes ingresos económicos y el alto costo de estos le impiden a la población utilizarlos, esto se refleja en otros lugares tanto de la República Mexicana como es el caso del Estado de México<sup>40</sup>, o en otros

países como Estados Unidos<sup>45</sup> donde manifiestan que el ingreso económico es una de las limitantes más importantes ya que los recursos se destinan a otras necesidades familiares y se refuerza con el alto número de personas que integran las familias.

La bibliografía reporta una serie de factores asociados al desarrollo de caries dental como son: el nivel económico en el que viven, los hábitos de higiene, la alimentación, la cultura, la raza, entre otros.<sup>9,20,27</sup> En este estudio podemos sugerir que uno de los factores que influyen para que esta población presente niveles de caries bajos es el tipo de alimentación, ya que por las limitaciones económicas propias de la población, los escolares no tienen acceso a comida chatarra y sí a una alimentación saludable, como lo es el consumo de frutas naturales o alimentos preparados en casa ya que los profesores permiten que los alumnos vayan a sus hogares a la hora del recreo a tomar un refrigerio.

## 14. CONCLUSIONES.

En el presente estudio obtuvimos que en la comunidad de Collantes en Pinotepa Nacional Oaxaca existe una prevalencia de caries de 53% y 32% en dentición temporal y permanente respectivamente.

Tanto para el CPO y ceo se observaron diferencias estadísticamente significativas por edad de 6 a 12 años ( $p < 0.001$ ), encontrando un promedio general de  $0.61 \pm 1.23$  de CPO y para ceo un promedio general de  $1.92 \pm 2.54$  en esta población.

El principal motivo de la consulta en la dentición temporal para el grupo con caries básicamente fue la presencia de dolor 60%, en el grupo que no presentó caries el principal motivo fue la revisión o limpieza dental obteniendo un 61.8%.

El grupo de niños que presentan caries en dentición temporal cuentan con un menor ingreso económico comparándolos con aquellos niños que no presentaron caries, ya que éste último presenta una mayor frecuencia en los ingresos de 3000 hasta más de 3500 pesos al mes ( $X^2 = 9.53$ ,  $p = 0.023$ ).

La población de Collantes presenta una prevalencia baja de caries, pero existen marcadas limitaciones en la utilización de los servicios de salud, lo que puede generar una iniciativa para realizar una nueva investigación en esa población para conocer los factores que determinan la salud bucal de la población.

## 15. ANEXOS.

### ANEXO 1

#### Índice CPO-D<sup>46</sup>.

Resulta de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados. El diagnóstico de surco profundo no se considera en este índice. Respecto de su empleo, pueden hacerse algunas consideraciones especiales:

- Cuando el mismo diente está obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo (cariado);
- Se considera diente ausente el que no se encuentra en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción;
- El 3er. molar se considera ausente después de los 25 años, si no existe certeza de su extracción;
- La restauración por medio de corona se considera diente obturado;
- La presencia de raíz se considera como pieza cariada;
- La presencia de selladores no se cuantifica.

#### Registro de datos:

- **Sano:** Una corona se registra como sana si no muestra signo de caries clínica tratada o sin tratar. Se excluyen las fases de la caries que proceden a la formación de cavidades, así como otros trastornos análogos a las fases iniciales de la caries, porque no se pueden diagnosticar de modo fiable. Así, una corona que se presenta los siguientes defectos, en ausencia de otros criterios positivos, debe codificarse como sana:
  - a) manchas blancas o yesosas;
  - b) manchas decoloradas o ásperas, que no resultan blandas al tacto con un explorador;

- c) defecto estructural o fisuras teñidas en el esmalte, que no presentan signos visuales de alteraciones del esmalte, ni ablandamiento del suelo o las paredes detectables con un explorador;
- d) zonas oscuras, brillantes, duras o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis moderada a intensa;
- e) lesiones que, basándose en su distribución, sus antecedentes o el examen visual / táctil, parecen deberse a la abrasión.

- **Caries:** Se registra la presencia de caries cuando una lesión está presente en un hoyo o fisura, o en una superficie dental suave o reblandecida, tiene una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o pared apreciablemente ablandado. También debe incluirse en esta categoría un diente con una obturación temporal o un diente que está obturado pero también cariado. En los casos en los que la corona ha sido destruida por la caries y sólo queda la raíz, se considera que la caries se ha iniciado en la corona y por ello se clasifica sólo como caries de la corona. Puede utilizarse un explorador para confirmar los signos visuales de caries en la superficie oclusal, bucal y lingual. En casos de duda, la caries no debe registrarse como presente.

Además el componente cariado de la matriz es usado cuando:

- a) La lesión es clínicamente visible y obvia.
- b) La punta del explorador penetrar en tejido reblandecido.
- c) Hay decoloración o pérdida de la traslucidez típica del socavado o la desmineralización del esmalte es aparente.
- d) La punta del explorador en una foseta o fisura se resiste a desplazarse después de una firme presión sobre la inserción.
- e) La caries dental y la restauración están presentes en un diente.
- f) La corona esta fracturada como resultado de un proceso carioso.

g) El diente temporal o permanente esta obturado pero su obturación es defectuosa (el explorador se retiene y penetra en la obturación).

- **Obturado:** Se considera que una corona está obturada cuando se hallan una o más restauraciones permanentes y no existe ninguna caries en la corona. Se incluye en esta categoría un diente con una corona colocada debida a una caries anterior.
- **Dolor:** Se confirma por la reacción de sensibilidad a la percusión o a la palpación de las zonas adyacentes al ápice.
- **Movilidad:** Se evalúa practicando una cierta fuerza a la corona y determinando la distancia que la corona puede ser desplazada en dirección vestibular, lingual o en ambos.
- **Extracción indicada:** se debe considerar la posibilidad de extraer un diente con furcación afectada, cuando no se pueda conservar ninguna raíz o cuando el tratamiento no consiga una anatomía dentaria/gingival que permite realizar medidas personales de control de la placa dentobacteriana apropiadas.
- **Prótesis:** es un aparato protésico permanentemente unido a los diferentes remanentes que sustituye uno o más dientes ausentes.
- **Retención:** Es cuando la prótesis ofrece oposición al desplazamiento de la misma fuera de sus sitio.
- **Estabilidad:** Es cuando la carga oclusal está distribuida en forma equitativa en la prótesis.

**Perdido:** Se utiliza esta clave para los dientes permanentes que se han extraído debido a la presencia de caries, por motivos ortodónticos o por periodontopatías, traumatismos, etc., así como los que se encuentran ausentes de modo congénito incluyendo el registro en el estado de la corona.

**ESTADO DE LA DENTICIÓN**

<b>CPO-D</b>	<b>SITUACIÓN</b>	<b>Ceo-d</b>
<b>0</b>	Satisfactoria	<b>A</b>
<b>1</b>	Cariado	<b>B</b>
<b>2</b>	Obturado, con caries	<b>C</b>
<b>3</b>	Obturado, sin caries	<b>D</b>
<b>4</b>	Perdido, como resultado de la caries	<b>E</b>
<b>5</b>	Perdido, por cualquier otro motivo	--
<b>6</b>	Fisura obturada	<b>F</b>
<b>7</b>	Soporte de puente, corona especial o funda/implante	<b>G</b>
<b>8</b>	Diente sin brotar (corona) o raíz cubierta	---
<b>10</b>	Traumatismo (fractura)	<b>T</b>
<b>9</b>	No registrado	---

<b>CARIADOS=</b>	<b>PERDIDOS=</b>	<b>OBTURADOS=</b>	<b>EXTRAÍDOS=</b>
------------------	------------------	-------------------	-------------------

## **ANEXO 2**

### **Índice ceod<sup>46</sup>.**

El índice ceo-d es la sumatoria de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados. Respecto a su empleo, téngase en cuenta que:

- No se consideran en este índice los dientes ausentes;
- La extracción indicada es la que procede ante una patología que no responde al tratamiento más frecuentemente usado;
- La restauración por medio de una corona se considera diente obturado;
- Cuando el mismo diente está obturado y cariado, se consigna el diagnóstico más grave;
- La presencia de selladores no se cuantifica.

**ANEXO 3**

**Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Odontología  
Cuestionario de Morbilidad Bucal  
y Utilización de servicios de salud**

Clave del encuestador		Folio					
Fecha		d	d	m	m	a	A

SECCIÓN I. DATOS PERSONALES Y SOCIODEMOGRÁFICOS POR FAVOR CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:				
1. Nombre _____	Sexo 0. Hombre	1. Mujer		
2. Nombre de su hijo (a) _____	3. Padre o tutor	<input type="text"/>		
	4. Hijo	<input type="text"/>		
5. Domicilio:		Edad		
_____	Calle	Número ext	años	Meses
_____	Colonia	Código postal	6. Padre o Tutor	<input type="text"/>
			7. Hijo	<input type="text"/>
<b>COLOQUE EL NUMERO DE LA RESPUESTA CORRECTA EN LA CASILLA DE LA DERECHA</b>	<b>Preguntas para el tutor</b>			
8. Estado civil	Casado.....	1	<input type="text"/>	
	Soltero.....	2		
	Divorciado.....	3		
	Viudo.....	4		
	Separado.....	5		
	Unión libre.....	6		
	No sabe.....	7		
9. ¿Sabe leer?	Si .....	1	<input type="text"/>	
	No .....	2		
10. ¿Sabe escribir?	Si.....	1	<input type="text"/>	
	No .....	2		
11. ¿Cuál fue el último grado escolar que obtuvo	No fue .....	1	<input type="text"/>	
	Primaria .....	2		
	Secundaria .....	3		
	Técnico .....	4		
	Preparatoria .....	5		
	Profesional .....	6		
	Posgrado .....	7		
12. ¿Cuál es su actividad actual?	Empleado o trabajador autónomo	1	<input type="text"/>	
	Jubilado o pensionado	2		
	Ama de casa	3		
	No trabaja	4		
	Otro .....	5		
13. ¿Con cuántas personas vive?	_____		<input type="text"/>	
14. ¿Cuál es su ingreso económico familiar mensual?	\$ _____		<input type="text"/>	
15. ¿Cuántos dependientes económicos tiene?	_____		<input type="text"/>	

16. ¿Tiene derecho a servicio médico en alguna institución de seguridad social?	<table border="1"> <tr> <td>Si .....</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>No .....</td> <td>2</td> </tr> </table>	Si .....	1	No .....	2	<input type="checkbox"/>										
Si .....	1															
No .....	2															
17. Si su respuesta fue sí mencione la institución a la que tiene acceso Registre todas las instituciones a las que pertenezca	<table border="1"> <tr> <td>IMSS</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ISSSTE</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>IMSS OPORTUNIDADES</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>PEMEX</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>SEDENA O Marina</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Seguro Popular</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Otro .....</td> <td>7</td> </tr> </table>	IMSS	1	ISSSTE	2	IMSS OPORTUNIDADES	3	PEMEX	4	SEDENA O Marina	5	Seguro Popular	6	Otro .....	7	<input type="checkbox"/>
IMSS	1															
ISSSTE	2															
IMSS OPORTUNIDADES	3															
PEMEX	4															
SEDENA O Marina	5															
Seguro Popular	6															
Otro .....	7															
18. Mencione si algún doctor le ha dicho que su hijo tiene alguna de los siguientes padecimientos bucales Registre todas las enfermedades	<table border="1"> <tr> <td>Caries</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sarro</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Abscesos</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mal aliento</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Otra .....</td> <td>5</td> </tr> </table>	Caries	1	Sarro	2	Abscesos	3	Mal aliento	4	Otra .....	5	<input type="checkbox"/>				
Caries	1															
Sarro	2															
Abscesos	3															
Mal aliento	4															
Otra .....	5															
<b>PRÁCTICAS DE AUTO CUIDADO BUCAL</b>																
19. ¿Su hijo tiene cepillo para lavarse la boca?	<table border="1"> <tr> <td>Si .....</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>No .....</td> <td>2</td> </tr> </table>	Si .....	1	No .....	2	<input type="checkbox"/>										
Si .....	1															
No .....	2															
20. ¿Su hijo comparte su cepillo dental con otras personas?	<table border="1"> <tr> <td>Si .....</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>No .....</td> <td>2</td> </tr> </table>	Si .....	1	No .....	2	<input type="checkbox"/>										
Si .....	1															
No .....	2															
21. ¿Cuántas veces al día se cepilla la boca su hijo?	<table border="1"> <tr> <td>Ninguna</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Una vez</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Dos o tres veces</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Más de tres veces</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>No sabe</td> <td>5</td> </tr> </table>	Ninguna	1	Una vez	2	Dos o tres veces	3	Más de tres veces	4	No sabe	5	<input type="checkbox"/>				
Ninguna	1															
Una vez	2															
Dos o tres veces	3															
Más de tres veces	4															
No sabe	5															
22. ¿Le han enseñado a cepillarse la boca a su hijo?	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>No sabe</td> <td>3</td> </tr> </table>	Si	1	No	2	No sabe	3	<input type="checkbox"/>								
Si	1															
No	2															
No sabe	3															
23. ¿Quién le enseñó a cepillarse la boca a su hijo?	<table border="1"> <tr> <td>Dentista</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Medico</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Enfermera</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mama</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Otro .....</td> <td>5</td> </tr> </table>	Dentista	1	Medico	2	Enfermera	3	Mama	4	Otro .....	5	<input type="checkbox"/>				
Dentista	1															
Medico	2															
Enfermera	3															
Mama	4															
Otro .....	5															
<b>UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD</b>																
24. En el último año ¿Usted buscó o recibió atención odontológica por enfermedad, lesión o accidente para su hijo?	<table border="1"> <tr> <td>Si .....</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>No .....</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>No sabe.....</td> <td>3</td> </tr> </table>	Si .....	1	No .....	2	No sabe.....	3	<input type="checkbox"/>								
Si .....	1															
No .....	2															
No sabe.....	3															
25. ¿Cuál fue el principal motivo por el que le niño recibió atención dental, durante el último año?	<table border="1"> <tr> <td>Dolor.....</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Obturaciones.....</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Extracciones.....</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Abscesos.....</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Otros .....</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Revisión o limpieza.....</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>No sabe.....</td> <td>7</td> </tr> </table>	Dolor.....	1	Obturaciones.....	2	Extracciones.....	3	Abscesos.....	4	Otros .....	5	Revisión o limpieza.....	6	No sabe.....	7	<input type="checkbox"/>
Dolor.....	1															
Obturaciones.....	2															
Extracciones.....	3															
Abscesos.....	4															
Otros .....	5															
Revisión o limpieza.....	6															
No sabe.....	7															
<b>PATRONES DE UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD.</b>																
26. ¿Hace cuánto tiempo recibió la última atención dental su hijo?	<table border="1"> <tr> <td>Menos de 15 días .....</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>De 15 días a 1 mes .....</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Más de 1 mes a 3 meses .....</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Más de 3 meses a 6 meses .....</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Más de 6 meses a 1 año .....</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Más de 1 año .....</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>No sabe .....</td> <td>7</td> </tr> </table>	Menos de 15 días .....	1	De 15 días a 1 mes .....	2	Más de 1 mes a 3 meses .....	3	Más de 3 meses a 6 meses .....	4	Más de 6 meses a 1 año .....	5	Más de 1 año .....	6	No sabe .....	7	<input type="checkbox"/>
Menos de 15 días .....	1															
De 15 días a 1 mes .....	2															
Más de 1 mes a 3 meses .....	3															
Más de 3 meses a 6 meses .....	4															
Más de 6 meses a 1 año .....	5															
Más de 1 año .....	6															
No sabe .....	7															

27. ¿En dónde lo atendieron?	<table border="1"> <tbody> <tr><td>En casa del entrevistado .....</td><td>1</td></tr> <tr><td>Casa particular .....</td><td>2</td></tr> <tr><td>Casa del yerbero/curandero .....</td><td>3</td></tr> <tr><td>Casa de salud/Centro de salud .....</td><td>4</td></tr> <tr><td>Consultorio .....</td><td>5</td></tr> <tr><td>Clinica/Sanatorio .....</td><td>6</td></tr> <tr><td>Hospital .....</td><td>7</td></tr> <tr><td>Otro .....</td><td>8</td></tr> <tr><td>No sabe .....</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>	En casa del entrevistado .....	1	Casa particular .....	2	Casa del yerbero/curandero .....	3	Casa de salud/Centro de salud .....	4	Consultorio .....	5	Clinica/Sanatorio .....	6	Hospital .....	7	Otro .....	8	No sabe .....	99	<input type="text"/>								
En casa del entrevistado .....	1																											
Casa particular .....	2																											
Casa del yerbero/curandero .....	3																											
Casa de salud/Centro de salud .....	4																											
Consultorio .....	5																											
Clinica/Sanatorio .....	6																											
Hospital .....	7																											
Otro .....	8																											
No sabe .....	99																											
28. ¿Qué persona lo atendió?	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Familiar/Amigo/Vecino .....</td><td>1</td></tr> <tr><td>Farmacéutico .....</td><td>2</td></tr> <tr><td>Curandero/yerbero .....</td><td>3</td></tr> <tr><td>Homeópata/Naturista/Acupunturista .....</td><td>4</td></tr> <tr><td>Promotor/Auxiliar de salud .....</td><td>5</td></tr> <tr><td>Médico .....</td><td>6</td></tr> <tr><td>Enfermera .....</td><td>7</td></tr> <tr><td>Dentista .....</td><td>8</td></tr> <tr><td>Otro .....</td><td>9</td></tr> <tr><td>No sabe .....</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>	Familiar/Amigo/Vecino .....	1	Farmacéutico .....	2	Curandero/yerbero .....	3	Homeópata/Naturista/Acupunturista .....	4	Promotor/Auxiliar de salud .....	5	Médico .....	6	Enfermera .....	7	Dentista .....	8	Otro .....	9	No sabe .....	99	<input type="text"/>						
Familiar/Amigo/Vecino .....	1																											
Farmacéutico .....	2																											
Curandero/yerbero .....	3																											
Homeópata/Naturista/Acupunturista .....	4																											
Promotor/Auxiliar de salud .....	5																											
Médico .....	6																											
Enfermera .....	7																											
Dentista .....	8																											
Otro .....	9																											
No sabe .....	99																											
29. ¿A qué institución pertenece la persona que le atendió?	<table border="1"> <tbody> <tr><td>IMSS Oportunidades</td><td>1</td></tr> <tr><td>IMSS</td><td>2</td></tr> <tr><td>SSA</td><td>3</td></tr> <tr><td>Seguro Popular</td><td>4</td></tr> <tr><td>DIF</td><td>5</td></tr> <tr><td>ISSSTE Estatal</td><td>6</td></tr> <tr><td>ISSSTE</td><td>7</td></tr> <tr><td>Marina/Defensa</td><td>8</td></tr> <tr><td>Pemex</td><td>9</td></tr> <tr><td>Cruz Roja</td><td>10</td></tr> <tr><td>Particular</td><td>11</td></tr> <tr><td>Otra .....</td><td>12</td></tr> <tr><td>No sabe .....</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>	IMSS Oportunidades	1	IMSS	2	SSA	3	Seguro Popular	4	DIF	5	ISSSTE Estatal	6	ISSSTE	7	Marina/Defensa	8	Pemex	9	Cruz Roja	10	Particular	11	Otra .....	12	No sabe .....	99	<input type="text"/>
IMSS Oportunidades	1																											
IMSS	2																											
SSA	3																											
Seguro Popular	4																											
DIF	5																											
ISSSTE Estatal	6																											
ISSSTE	7																											
Marina/Defensa	8																											
Pemex	9																											
Cruz Roja	10																											
Particular	11																											
Otra .....	12																											
No sabe .....	99																											
<b>ACCESIBILIDAD Y CALIDAD DE LA ATENCIÓN</b>																												
30. ¿Qué medio de transporte utilizó para llegar a donde le dieron la atención bucal a su hijo? <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;">Registre todos los recursos utilizados</div>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Caminado</td><td>1</td></tr> <tr><td>Burro/caballo</td><td>2</td></tr> <tr><td>Bicicleta/motocicleta</td><td>3</td></tr> <tr><td>Auto particular</td><td>4</td></tr> <tr><td>Taxi</td><td>5</td></tr> <tr><td>Transporte colectivo</td><td>6</td></tr> <tr><td>Otro .....</td><td>7</td></tr> <tr><td>No sabe</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	Caminado	1	Burro/caballo	2	Bicicleta/motocicleta	3	Auto particular	4	Taxi	5	Transporte colectivo	6	Otro .....	7	No sabe	8	<input type="text"/>										
Caminado	1																											
Burro/caballo	2																											
Bicicleta/motocicleta	3																											
Auto particular	4																											
Taxi	5																											
Transporte colectivo	6																											
Otro .....	7																											
No sabe	8																											
31. ¿Lo que pago para llegar al lugar donde lo atendieron le pareció?	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Barato</td><td>1</td></tr> <tr><td>Moderado</td><td>2</td></tr> <tr><td>Caro</td><td>3</td></tr> <tr><td>No pago</td><td>4</td></tr> <tr><td>No sabe</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>	Barato	1	Moderado	2	Caro	3	No pago	4	No sabe	99	<input type="text"/>																
Barato	1																											
Moderado	2																											
Caro	3																											
No pago	4																											
No sabe	99																											
32. ¿Considera que el lugar donde lo atendieron está?	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Muy cerca de su casa?</td><td>1</td></tr> <tr><td>Cerca?</td><td>2</td></tr> <tr><td>Regular?</td><td>3</td></tr> <tr><td>Lejos?</td><td>4</td></tr> <tr><td>Muy lejos de su casa?</td><td>5</td></tr> <tr><td>No sabe</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	Muy cerca de su casa?	1	Cerca?	2	Regular?	3	Lejos?	4	Muy lejos de su casa?	5	No sabe	6	<input type="text"/>														
Muy cerca de su casa?	1																											
Cerca?	2																											
Regular?	3																											
Lejos?	4																											
Muy lejos de su casa?	5																											
No sabe	6																											
33. ¿Aproximadamente cuánto tiempo tardo en llegar al lugar donde lo atendieron?	<p>Especifique:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tbody> <tr><td>Horas</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Minutos</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> </tbody> </table> <p>No sabe <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	Horas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Minutos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																				
Horas	<input type="text"/>	<input type="text"/>																										
Minutos	<input type="text"/>	<input type="text"/>																										

34. El tiempo que tardo en llegar al lugar en donde lo atendieron ¿le pareció...	Muy largo?	1	□
	Largo?	2	
	Regular?	3	
	Corto?	4	
	Muy corto?	5	
	No sabe	6	
35. ¿Aproximadamente cuánto tiempo tuvo que esperar para que lo atendieran?	Especifique:		□
	Horas	□ □	
	Minutos	□ □	
	No sabe	9999	
36. El tiempo que esperó para que lo atendieran le pareció	Muy largo?	1	□
	Largo?	2	
	Regular?	3	
	Corto?	4	
	Muy corto?	5	
	No sabe	6	
37. ¿Cuánto tiempo duro la consulta?	Especifique:		□
	Horas	□ □	
	Minutos	□ □	
	No sabe	9999	
38. El servicio que le dio la persona que lo atendió ¿le pareció	Muy bueno?	1	□
	Bueno?	2	
	Regular?	3	
	Malo?	4	
	Muy malo?	5	
	No sabe	6	
39. ¿Le cobraron por la atención que recibió?	Si	1	□
	No	2	
	Aún está pagando	3	
	No sabe	4	
40. ¿Lo que le cobraron le pareció?	Muy caro?	1	□
	Caro?	2	
	Regular?	3	
	Barato?	4	
	Muy barato?	5	
	Justo	6	
	No sabe	99	
41. Aparte de lo que ya me dijo ¿tuvo otros gastos que atender para su hijo?	Si	1	□
	No	2	
	No sabe	99	
42. Después de la última atención que recibió ¿considera que el estado de salud de su hijo es?	Mejóro mucho?	1	□
	mejoró	2	
	No cambio?	3	
	Empeoró?	4	
	Empeoro mucho?	5	
	No sabe	6	
<b>SATISFACCIÓN DE LA ATENCIÓN</b>			
43. Si usted tuviera oportunidad de escoger ¿regresaría a ese mismo lugar para atender a su hijo?	Si	1	□
	No	2	
	Tiene dudas	3	
	No sabe	4	

<p>44. Si contesto que no: ¿Por qué no regresaría?</p> <p>Puede seleccionar varias respuestas</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Lo trataron mal</td><td>1</td></tr> <tr><td>No estuvo de acuerdo con el diagnostico ...</td><td>2</td></tr> <tr><td>No estuvo de acuerdo con el tratamiento ...</td><td>3</td></tr> <tr><td>No se curo</td><td>4</td></tr> <tr><td>El servicio es caro</td><td>5</td></tr> <tr><td>Generalmente estaba cerrado</td><td>6</td></tr> <tr><td>Lo refirieron a otro lado</td><td>7</td></tr> <tr><td>Estaba lejos</td><td>8</td></tr> <tr><td>Lo hicieron esperar mucho</td><td>9</td></tr> <tr><td>No había materiales/eran insuficientes</td><td>10</td></tr> <tr><td>No había medicamentos</td><td>11</td></tr> <tr><td>No le sirve el medicamento</td><td>12</td></tr> <tr><td>Otro .....</td><td>13</td></tr> <tr><td>No sabe .....</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>	Lo trataron mal	1	No estuvo de acuerdo con el diagnostico ...	2	No estuvo de acuerdo con el tratamiento ...	3	No se curo	4	El servicio es caro	5	Generalmente estaba cerrado	6	Lo refirieron a otro lado	7	Estaba lejos	8	Lo hicieron esperar mucho	9	No había materiales/eran insuficientes	10	No había medicamentos	11	No le sirve el medicamento	12	Otro .....	13	No sabe .....	99	<table border="1"> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>													
Lo trataron mal	1																																										
No estuvo de acuerdo con el diagnostico ...	2																																										
No estuvo de acuerdo con el tratamiento ...	3																																										
No se curo	4																																										
El servicio es caro	5																																										
Generalmente estaba cerrado	6																																										
Lo refirieron a otro lado	7																																										
Estaba lejos	8																																										
Lo hicieron esperar mucho	9																																										
No había materiales/eran insuficientes	10																																										
No había medicamentos	11																																										
No le sirve el medicamento	12																																										
Otro .....	13																																										
No sabe .....	99																																										
<p>45. En general, ¿la calidad de la atención que recibió fue...</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Muy buena?</td><td>1</td></tr> <tr><td>Buena?</td><td>2</td></tr> <tr><td>Regular?</td><td>3</td></tr> <tr><td>Mala?</td><td>4</td></tr> <tr><td>Muy mala?</td><td>5</td></tr> <tr><td>No sabe</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	Muy buena?	1	Buena?	2	Regular?	3	Mala?	4	Muy mala?	5	No sabe	6	<table border="1"> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>																													
Muy buena?	1																																										
Buena?	2																																										
Regular?	3																																										
Mala?	4																																										
Muy mala?	5																																										
No sabe	6																																										
<p>46. Si contesto muy buena o buena: ¿Por qué le pareció así la atención que recibió su hijo?</p> <p>Registre hasta tres respuestas</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Tiempo de espera corto</td><td>1</td></tr> <tr><td>Buen horario/Dan servicio cuando se necesita</td><td>2</td></tr> <tr><td>Es barato</td><td>3</td></tr> <tr><td>El personal está bien preparado</td><td>4</td></tr> <tr><td>El personal tiene experiencia</td><td>5</td></tr> <tr><td>Le dieron el medicamento</td><td>6</td></tr> <tr><td>Material y equipo suficientes y buena calidad</td><td>7</td></tr> <tr><td>El personal lo trato bien/es amable/cortes....</td><td>8</td></tr> <tr><td>Le tiene confianza al personal</td><td>9</td></tr> <tr><td>El personal lo conoce de hace tiempo</td><td>10</td></tr> <tr><td>Lo revisaron bien</td><td>11</td></tr> <tr><td>El tratamiento estuvo bien</td><td>12</td></tr> <tr><td>Le dedicaron suficiente tiempo de consulta</td><td>13</td></tr> <tr><td>Le explicaron bien lo que tiene</td><td>14</td></tr> <tr><td>Mejoro con el tratamiento</td><td>15</td></tr> <tr><td>Buenos resultados en su salud/ se curó</td><td>16</td></tr> <tr><td>Lo atendieron como debe ser/como esperaba</td><td>17</td></tr> <tr><td>Otro .....</td><td>18</td></tr> <tr><td>No sabe .....</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>	Tiempo de espera corto	1	Buen horario/Dan servicio cuando se necesita	2	Es barato	3	El personal está bien preparado	4	El personal tiene experiencia	5	Le dieron el medicamento	6	Material y equipo suficientes y buena calidad	7	El personal lo trato bien/es amable/cortes....	8	Le tiene confianza al personal	9	El personal lo conoce de hace tiempo	10	Lo revisaron bien	11	El tratamiento estuvo bien	12	Le dedicaron suficiente tiempo de consulta	13	Le explicaron bien lo que tiene	14	Mejoro con el tratamiento	15	Buenos resultados en su salud/ se curó	16	Lo atendieron como debe ser/como esperaba	17	Otro .....	18	No sabe .....	99	<table border="1"> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>			
Tiempo de espera corto	1																																										
Buen horario/Dan servicio cuando se necesita	2																																										
Es barato	3																																										
El personal está bien preparado	4																																										
El personal tiene experiencia	5																																										
Le dieron el medicamento	6																																										
Material y equipo suficientes y buena calidad	7																																										
El personal lo trato bien/es amable/cortes....	8																																										
Le tiene confianza al personal	9																																										
El personal lo conoce de hace tiempo	10																																										
Lo revisaron bien	11																																										
El tratamiento estuvo bien	12																																										
Le dedicaron suficiente tiempo de consulta	13																																										
Le explicaron bien lo que tiene	14																																										
Mejoro con el tratamiento	15																																										
Buenos resultados en su salud/ se curó	16																																										
Lo atendieron como debe ser/como esperaba	17																																										
Otro .....	18																																										
No sabe .....	99																																										
<p>47. Si contesto regular, mala o muy mala ¿Por qué le pareció así la atención que recibió su hijo?</p> <p>Registre hasta tres respuestas</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Esperó mucho</td><td>1</td></tr> <tr><td>No le conviene el horario/no atienden</td><td>2</td></tr> <tr><td>Es caro</td><td>3</td></tr> <tr><td>Material o equipo malo, insuficiente, etc.</td><td>4</td></tr> <tr><td>No le dieron medicamentos</td><td>5</td></tr> <tr><td>El personal no tiene experiencia</td><td>6</td></tr> <tr><td>El personal está mal preparado/no sabe</td><td>7</td></tr> <tr><td>Lo trataron mal/fue grosero</td><td>8</td></tr> <tr><td>Le tiene desconfianza</td><td>9</td></tr> <tr><td>Le cambian quien lo atiende</td><td>10</td></tr> <tr><td>No lo revisaron</td><td>11</td></tr> <tr><td>Lo lastimaron</td><td>12</td></tr> <tr><td>La consulta fue corta</td><td>13</td></tr> <tr><td>No le explicaron bien lo que tiene</td><td>14</td></tr> <tr><td>No mejoro</td><td>15</td></tr> <tr><td>No lo atendieron cono esperaba</td><td>16</td></tr> <tr><td>Otro .....</td><td>17</td></tr> <tr><td>No sabe.....</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>	Esperó mucho	1	No le conviene el horario/no atienden	2	Es caro	3	Material o equipo malo, insuficiente, etc.	4	No le dieron medicamentos	5	El personal no tiene experiencia	6	El personal está mal preparado/no sabe	7	Lo trataron mal/fue grosero	8	Le tiene desconfianza	9	Le cambian quien lo atiende	10	No lo revisaron	11	Lo lastimaron	12	La consulta fue corta	13	No le explicaron bien lo que tiene	14	No mejoro	15	No lo atendieron cono esperaba	16	Otro .....	17	No sabe.....	99	<table border="1"> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>					
Esperó mucho	1																																										
No le conviene el horario/no atienden	2																																										
Es caro	3																																										
Material o equipo malo, insuficiente, etc.	4																																										
No le dieron medicamentos	5																																										
El personal no tiene experiencia	6																																										
El personal está mal preparado/no sabe	7																																										
Lo trataron mal/fue grosero	8																																										
Le tiene desconfianza	9																																										
Le cambian quien lo atiende	10																																										
No lo revisaron	11																																										
Lo lastimaron	12																																										
La consulta fue corta	13																																										
No le explicaron bien lo que tiene	14																																										
No mejoro	15																																										
No lo atendieron cono esperaba	16																																										
Otro .....	17																																										
No sabe.....	99																																										

<b>PRÁCTICAS DE AUTO CUIDADO BUCAL (responderá el niño)</b>			
48. ¿Tienes cepillo para lavarte la boca?	Si .....	1	<input type="checkbox"/>
	No .....	2	
49. ¿Compartes tu cepillo dental con otras personas?	Si .....	1	<input type="checkbox"/>
	No .....	2	
50. ¿Cuántas veces al día te cepillas la boca?	Ninguna	1	<input type="checkbox"/>
	Una vez	2	
	Dos o tres veces	3	
	Más de tres veces	4	
	No sabe	5	
51. ¿Te han enseñado ha cepillarte la boca?	Si	1	<input type="checkbox"/>
	No	2	
	No sabe	3	
52. ¿Quién te enseñó a cepillarte la boca?	Dentista	1	<input type="checkbox"/>
	Medico	2	
	Enfermera	3	
	Mama	4	
	Otro .....	5	
53. ¿Te ha dolido o te duele la boca?	Si	1	<input type="checkbox"/>
	No	2	
	No sabe	3	

**Diagnostico dental**

Realice el diagnostico dental de acuerdo a los siguientes criterios

**CPOD/ceod**

		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		

**c=**  + **e=**  + **o=**       **ceod=**

**C=**  + **P=**  + **O=**       **CPOD=**

## Anexo 4

### Consentimiento Informado

<b>Título</b>	Morbilidad bucal y utilización de servicios de salud en escolares de una comunidad de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca.
<b>Investigadores</b>	Moisés Ramírez Román. María de Jesús Morales Valencia. Mtro. Hernán Chivardy Olmos. Mtra. Érika Heredia Ponce. Mtra. María del Carmen Villanueva Vilchis.
<b>Teléfono:</b>	54- 33820 Pinotepa Nacional 045-5532031368 México D.F 045-5513740203

Antes de que usted decida tomar parte en este estudio de investigación, es importante que lea, cuidadosamente, este documento. Si después de haber leído toda la información usted decide participar en este estudio, deberá firmar este consentimiento en el lugar indicado y devolverlo. Usted recibirá una copia de este consentimiento informado.

El estudio tiene el objetivo de identificar los factores que determinan la salud bucal y la utilización de servicios de salud en escolares de una comunidad rural de Pinotepa Nacional Oaxaca.

Se le hará una entrevista a usted y a su hijo, además una exploración bucal a su hijo, para determinar su estado de salud bucal. La duración de las entrevistas y de la exploración no es mayor a 20 minutos.

Su condición de salud puede mejorar como resultado de su participación en este estudio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que usted reciba ningún beneficio por dicha participación. El presente estudio no representa **ningún riesgo** para la salud.

Si usted tiene preguntas adicionales durante el estudio acerca de la investigación o de sus derechos como sujeto de investigación, puede dirigirse a Mtro. Hernán Chivardi Olmos, en el teléfono 045-5541459621 en México D.F. En caso de lesión relacionada con la investigación o de cualquier otro problema, sírvase ponerse en contacto con Moisés o María de Jesús, al número 54-33820 en Pinotepa Nacional.

Su participación en este estudio es voluntaria. Usted puede negarse a participar. Además, el investigador o el patrocinador pueden dar por terminada su participación, independientemente de su consentimiento por razones administrativas.

Acepto participar en el estudio	
No deseo participar en el estudio	

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma

Nombre de su hijo/a: \_\_\_\_\_

## 16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- <sup>1</sup> WHO. Health 21: the health policy framework for the Who European Región. European Health for All Series No.6. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 1999. citado en: **Barberia Leache E; Maroto Edo M.** Gaceta Dental Industria y Profesionales. ISSN 1135-2949, 2005; 162: 88-104.
- <sup>2</sup> **Luengas Aguirre MI, Sáenz Martínez LP, Sánchez Pérez TL.** Salud bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud. Área de Ciencias Clínicas Departamento de Atención a la Salud UAM-X.
- <sup>3</sup> **Pitts NB, Stamm JW,** International Consensus Workshop on caries clinical Trials (ICW-CCT)- Final consensus statements: Agreeing where the evidence leads. J Dent Res 2004; 83:125-8.
- <sup>4</sup> **Liébana J.** Microbiología oral. México: McGraw Hill; 1992: 40-6.
- <sup>5</sup> **Maupomé G, Borges SA, Ledesma C, Herrera R, Leyva R. Navarro A.** Prevalencia de caries en zonas rurales y periurbanas marginadas. Salud Pública Méx. 1993; 35: 351-67.
- <sup>6</sup> **Donahue GJ, Waddell N, Plough AL, del Aguila MA, Garland TE.** The ABCD, of treating the most prevalent child hood disease Am, J Public Health 2005; 95:1322-4.
- <sup>7</sup> **Villalobos Rodelo JJ, Medina Solis CE, Molina Frechero N. Vallejos Sanchez AA, Pontigo Loyola AP, Espinoza Beltran JL.** Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa México: Experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento. Biomédica 2006; 26: 224-33.
- <sup>8</sup> **Tascón JE, Cabrera G.** Creencias sobre caries e higiene oral en adolescentes del Valle de Cauca. (Colombia, Medellín) 2005; 30:73-8.
- <sup>9</sup> **Almagro Nieves D, Benitez Hita JA, García Aragón MA, López Lorca MT.** Incremento del índice de dientes permanentes cariados, perdidos por caries y obturados entre escolares de Loja, España, Salud Pub. de Méx., 2001; 43:192-8.
- <sup>10</sup> **Villalobos-Rodelo JJ, Lau-Rojo L, Ponce de León-Viedas MV, Verdugo-Barraza L, Valle-Villaseñor JF, Guzmán Fonseca TJ.** Factores asociados a la práctica de cepillado dental entre escolares. Revista Mexicana de pediatría (México) 2006; 73 (4):167-171.
- <sup>11</sup> **Pineda Mejía M., Castro Rodríguez A, Watanabe Velásquez R.** Necesidades de tratamiento para caries dental en escolares de zonas urbano y urbano marginal de Lima. Rev. Odontología Sanmarquina. 2000;1(6): 26-32.
- <sup>12</sup> **Perez Olivares SA, Gutiérrez Salazar MP, Soto Cantero L, Vallejos Sánchez A, Casanova Rosado J.** Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. Rev. Cubana de estomatología La Habana. 2002; 39 (3).
- <sup>13</sup> **Herrera M, Medina Solis CE, Maupomé G.** Experiencia y prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad, en León, Nicaragua. Gac Sanit 2005; 19:302-6.
- <sup>14</sup> **Moreno Altamirano A, Carreón García J, Alvear Galindo G, López Moreno S, Vega Franco L.** Riesgo de caries en escolares en escuelas oficiales de la ciudad de México. Rev. Méx. De Pediatría 2001; 68(6): 228-3.

- <sup>15</sup> **Tascón JE, Aranzazu L, Velasco T, Trujillo K, Paz M.** Primer molar permanente, historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres (Colombia, Medellín) 2005; 36(4 Supl. 3):41-6.
- <sup>16</sup> **Battellino LJ, Cornejo Lila S, Dorronsoro de Cattoni, Luna Maldonado de Yankilevich, Calamari SE, Azcura AI et al.** Oral health condition evaluation of kindergarten children: longitudinal epidemiologic study (1993-1994), Journal of Public Health. Córdoba, Argentina. 1997; 31 (3)
- <sup>17</sup> **M. Natividad, Betancourt A, Pría Barros M, Betancourt O, García AA.** Indicadores familiares de salud bucal. Facultad de Estomatología Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana Rev. Cubana de Estomatología (Ciudad de La Habana) ene.-abr. 2005; 42(1)
- <sup>18</sup> **World Health Organization.** Global Forum for Health Research. Global Update on Research for Health Vol 2..
- <sup>19</sup> **Lara Flores N, López Cámara V.** Factores que influyen en la utilización de los servicios odontológicos. Revisión de la literatura. Mayo-Junio 2002; 59(3):100-9.
- <sup>20</sup> **Romero González CM, Hidalgo García CR, Arias Herrera SR, Muñoz Fernández L, Espeso Nápoles.** Diagnóstico educativo sobre salud bucal en escolares. Instituto Superior de Ciencias Médica "Carlos J. Finlay". Camagüey. Archivo Médico de Camagüey 2005; 9(3) ISSN 1025-255.
- <sup>21</sup> **Medina-Solis CE, Maupomé G, Ávila Burgos L, Casanova Rosado JF, Vallejos Sanchez AA, Segovia Villanueva A.** Dental health services utilization by children below 5 years age with social security. Rev. Méx. Ped.(Méx) 2004; 71 (5):222-228.
- <sup>22</sup> Escarza-Mestas ME, Morbilidad bucal en escolares del D.F. Secretaria de Salubridad y Asistencia. México DF: Dirección General de Estomatología; 1980: 40-3. Citado en: **Villalobos Rodelo JJ, Medina Solis CE, Molina Frechero N. Vallejos Sanchez AA, Pontigo Loyola AP, Espinoza Beltran JL.** Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa México: Experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento. Biomédica 2006; 26: 224-33.
- <sup>23</sup> Mendoza-Roaf P, Pozos-Radillo E, Balcazar-Partida N, Valadez-Figueroa I, Pando-Moreno M, Guerra JF. Caries dental en escolares de 6 y 12 años de edad y su relación con nivel socioeconómico y sexo en Guadalajara. Pract Odontol. 1999; 20:12-5. Citado en: **Villalobos Rodelo JJ, Medina Solis CE, Molina Frechero N. Vallejos Sanchez AA, Pontigo Loyola AP, Espinoza Beltran JL.** Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa México: Experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento. Biomédica 2006; 26: 224-33.
- <sup>24</sup> **Casanova Rosado AJ, Medina Solis CE, Casanova Rosado JF, Vallejos Sanchez AA, Maupomé G, Avila Burgo L.** Dental caries and associated factor in Mexican children aged 6-13 years. Acta Odontol Sacnd, 2005; 63: 245-51.
- <sup>25</sup> **Irigoyen ME, Sanchez Hinojosa G.** Changes in dental caries prevalence in 12 year-old students in the State of México after 9 year of salt fluoridation. Caries Res 2000; 34: 303-7.
- <sup>26</sup> **Ministerio de salud de Colombia.** III Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB III) Bogota, Ministerio de Salud 1999 Pág. 85-147.
- <sup>27</sup> **Triana FE, Rivera SU, Soto L, Bedoya A.** Estudio de morbilidad oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos. Colomb Med, 2005; 36: 4-5.
- <sup>28</sup> **Arredondo A, Meléndez V.** Explanatory models on health services utilization review and análisis. Salud Pública de Méx. 1992; 34: 36-49.

- <sup>29</sup> **Mendoza-Sassi R, Béria JH.** Health services utilization: a systematic review of related factors. *Cad. Saúde Pública* (Rio de Janeiro). 2001; 17 (4): 819-32.
- <sup>30</sup> **Guay Albert H., D.M.D.** Access to dental Care. The triad of essential factors in access to care programs. *JADA* 2004; 135:779-85.
- <sup>31</sup> **Guay Albert H., D.M.D** Access to dental care. Solving the problem for underserved populations. *JADA* 2004;135: 1599-1605.
- <sup>32</sup> **Patrick Donald L., Yin Lee RS, Nucci Mochele, Grembowski D, Zane Jolles C, Milgrom Pete.** Reducing Oral health Disparities: A Focus on Social and Cultural Determinants. *BMC Oral health*. 2006; 6 (Suppl I) : S4.
- <sup>33</sup> **Caswell A. Evans, D.D.S., M.P.H.** Eliminating Oral Health Disparities: Ethics Workshop Reactor Comments. *Journal of Dental Education*; 70 (11):1180-3.
- <sup>34</sup> **Sayegh A, Dini EL, Holt RD, Bedi R.** Oral health, sociodemographic factors, dietary and oral hygiene practices in Jordanian children. *J. of Dentistry* 2005; 33:379-88.
- <sup>35</sup> **Locker D.** Deprivation and oral health: a review. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28: 161(9): 161-9.
- <sup>36</sup> **Antunes JLF, Narvai PC, Nugent ZJ.** Measuring inequalities in the distribution of dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 41(8): 41-8.
- <sup>37</sup> **World Health Organization.** Oral Health in ageing societies: Integration of oral health and general health
- <sup>38</sup> **Ley General de Salud.** México 1984. actualización del 19 de junio de 2003.
- <sup>39</sup> **Reglamento de la Ley General de Salud** en materia de Investigación para la Salud. México 1986.
- <sup>40</sup> **Romo PMR, Herrera MIJ, Bribiesca GME, Rubio CJ, Hernández ZMS, et al.** Caries dental y algunos factores sociales en escolares de Cd. Netzahualcóyotl. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2005; 62:124-35.
- <sup>41</sup> **Molina FN, Irigoyen ME, Castañeda CE, Sánchez HG, Bologna RE.** Caries dental en escolares de distinto nivel socioeconómico. *Rev Mex Pediatr* 2002; 69(2):53-6.
- <sup>42</sup> **Juárez LM, Hernández GJ, Jiménez FD, Ledesma MC.** Prevalencia de fluorosis dental y caries en escolares de la ciudad de México. *Gac Méd Méx* 2003;139(3):221-5.
- <sup>43</sup> **Soria HM, Molina FN, Rodríguez PR.** Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. *Acta Pediatr Mex* 2008;29(1):21-4
- <sup>44</sup> Organización Panamericana de la Salud. Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud en la transformación de los sistemas nacionales de salud: La salud bucal. *HSD/SILOS* 22; 1993.3-4.
- <sup>45</sup> **Matthew F. Savage, Jessica Y. Lee, Jonathan B Kotch, William F. Vann.** Early Preventive Dental visits: effects on Subsequent Utilization and Costs. *Pediatrics*. EU, 2004; 114 (4); 418-23.

<sup>46</sup>WHO Oral Health Methods and Indices. (consultado en agosto de 2008) <http://www.whocollab.od.mah.se/expl/methods.html>.