



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

---

---

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PREVALENCIA DE  
CARIES DENTAL EN PRIMEROS MOLARES  
PERMANENTES EN NIÑOS DE DOS COMUNIDADES  
(URBANA Y RURAL) MÉXICO 2005

T E S I N A

Que para obtener el Título de:

CIRUJANA DENTISTA

*Presenta:*

ESPERANZA ADRIANA ORTIZ NIETO

DIRECTOR: C.D. JUAN CARLOS RODRÍGUEZ AVILES.  
ASESOR: C.D. JESÚS MANUEL DÍAZ DE LEÓN AZUARA.

Vo. Bo.

MÉXICO, D.F.

2005

m343465

A DIOS: Por darme la oportunidad de vivir esta maravillosa experiencia.

A mi padre: Va por ti, gracias por tu esencia.

A mi madre: Por ser mi más grande apoyo, por tu amor pero sobre todo tu paciencia y tolerancia en todo momento. ¡Lo logramos! Siempre juntas.

A mis hermanos: Por ser motivo de mi superación y estar ahí en todo momento, por su paciencia y sus exigencias. Los quiero.

A esta grandiosa Universidad Nacional Autónoma de México y en particular a la Facultad de Odontología por abrirme sus puertas y darme los elementos necesarios para salir adelante.

A TODOS MIL GRACIAS.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Esperanza Adriana Ortiz Nieto

FECHA: 14 de abril 2005

FIRMA: Esperanza Ortiz Nieto

# ÍNDICE

	Pág.
1.- Introducción	4
2.- Antecedentes	5
2.1 Artículos de Investigación	5
2.2 Caries Dental	8
2.3 Clasificación de la Caries Dental	9
2.4 Epidemiología de la caries	14
2.5 Salud Bucal en México	15
2.6 Comunidades de Estudio	18
3.- Planteamiento del Problema	24
4.- Justificación	24
5.- Hipótesis	25
6.- Objetivos	26
6.1 Objetivo General	26
6.2 Objetivos Específicos	26
7.- Metodología	27
7.1 Material y método	27
7.2 Tipo de Investigación	28
7.3 Población de Estudio	28
7.4 Muestra	28
7.5 Criterios de Inclusión	29
7.6 Criterios de Exclusión	29
7.7 Variables de Estudio	29
7.8 Variable Independiente	29
7.9 Variable Dependiente	30
7.10 Operacionalización de las variables	30
7.11 Análisis estadístico de los datos	31
8.- Resultados	32
9.- Conclusiones	39
10.- Fuentes de Información	40
11.- Anexos	41

# 1. INTRODUCCIÓN

Una adecuada salud bucal es importante para el buen funcionamiento del organismo, ya que está relacionada con la salud del individuo, en especial cuando se encuentra en una etapa de crecimiento y desarrollo, como es la del escolar.

En estas edades los niños son más susceptibles a desarrollar *caries dental* debido a que es la etapa en la que los dientes permanentes erupcionan, iniciándose a los seis años y concluyendo aproximadamente a los 12. La mineralización de los dientes se realiza meses después de la erupción por lo que son muy lábiles durante este periodo; además, los hábitos higiénico – dietéticos no han sido aún formados en la mayoría de los niños, por lo que el cuidado de los dientes es este periodo es indispensable.

Con el cambio en el patrón alimentario, ha aumentado la prevalencia de caries en diferentes poblaciones. En este problema social, inciden factores como la nutrición, las condiciones de la vivienda, tener agua potable, el trabajo del grupo familiar, el nivel educacional y servicios de salud, accesibles entre otros factores.

Con base a lo anterior esta investigación fue dirigida a dos poblaciones una de ellas pertenece a niños de la comunidad Mazahua del Estado de México y la otra a niños de la delegación Gustavo A. Madero, en el Distrito Federal. La población seleccionada para este estudio fue de 100 niños de ambos sexos de 10 años de edad y exclusivamente se tomo en cuenta la prevalencia de *caries dental* en los primeros molares permanentes mediante el índice CPOD.

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

En 2001 Irigoyen realizó un estudio sobre la Prevalencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la Ciudad de México y estudió longitudinalmente las modificaciones en el índice de caries dental que se produjeron durante 20 meses de seguimiento en un grupo de escolares y describir sus hábitos de higiene bucal. Se utilizaron los criterios de la OMS para el levantamiento de los índices de caries, el seguimiento se realizó de 1996 a 1998. El número de escolares que participaron a lo largo del estudio fue de 114 niños, con una edad promedio de 8.9 años al inicio del periodo de observación. El índice de caries CPOD, en el grupo de 10 a 12 años de edad fue de 2.75. La incidencia acumulada fue de 1.79 dientes. Más de un tercio de los escolares (39.5%) refirieron cepillarse los dientes de una a dos veces al día. El 11% de los niños indicó, al inicio del estudio, no utilizar dentrífico fluorado.

La comparación de los resultados de CPOD (1998) y la encuesta basal de caries dental del D.F. (1989) indica una reducción en este índice del orden del 30%.<sup>1</sup>

Asimismo en diciembre del 2001, Alejandra Moreno Altamirano y col, realizan un estudio sobre el "riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la ciudad de México", donde muestra una elevada prevalencia de caries tanto en los dientes deciduos como en los permanentes en una muestra formada por 662 niños de ambos sexos, entre 6 y 7 años de edad, asistentes a las escuelas primarias de 16 delegaciones políticas del D.F. En los dientes deciduos esta prevalencia fue del 95.9%, con un (cedo) de 7 y en los dientes permanentes la prevalencia fue de 33.7%.

con un (CPOD) de 0.8. Entre los factores investigados que tuvieron mayor asociación estadística con la caries dental destacan dos de carácter biológico (edad y la placa dentobacteriana) y uno de naturaleza socioeconómica (escolaridad de la madre). Donde se concluye que es necesario fortalecer los programas preventivos en los centros educativos elementales y los que están dirigidos específicamente a la madre.<sup>2</sup>

Por su parte Nelly Molina Frechero y col., en 2002, asocian la "prevalencia de caries dental en escolares con distinto nivel socioeconómico", en un estudio de 362 niños de once años de edad de escuelas ubicadas en cuatro zonas socioeconómicas distintas del área metropolitana de la ciudad de México. La presencia de caries se determinó con los criterios de la OMS, en la superficie oclusal de los primeros molares permanentes inferiores. Donde se encontró que el 65.2% de los escolares presentaron caries, con marcadas diferencias entre los niños de la clase social alta y baja ( $p < 0.05$ ). La caries fue más frecuente entre los niños de la zona donde el nivel socioeconómico es bajo; las diferencias fueron significativas ( $p < 0.05$ ). En este estudio se hace énfasis en la necesidad de implementar más servicios y programas de prevención de caries en los niños de las zonas con bajos recursos.<sup>3</sup>

En 2002 Juárez López y col., asocian la "prevalencia de caries con la fluorosis dental " en un estudio en escolares de dos zonas del oriente de la ciudad de México, donde se realizó un examen bucal a 1,569 niños de 10 a 12 años, aplicando el índice de Dean Comunitario (IDC) para prevalencia y severidad de fluorosis, así como los índices CPOD y CPOS para caries dental. Se buscó asociación entre fluorosis y diferentes fuentes de consumo de fluoruros. Los resultados arrojaron que 60.4% de los escolares presentaron fluorosis con un IDC de 0.96 (DE+ 0.58), la asociación entre fluorosis y la cantidad de pasta empleada, la frecuencia de cepillado (mayor a dos veces al día) fue estadísticamente significativa ( $p = 0.03$ ). Con respecto a caries, se observó una prevalencia del 70.5%

con un CPOD de 2.64 (DE+2.4) y un CPODS de 3.97 (DE+4.18). El CPOD y el CPOS fueron menores en los niños con fluorosis leve y moderada que en aquellos sin fluorosis ( $p=0.03$ ).<sup>4</sup>

Mendes y Lovera en 2003, reportan un estudio sobre la prevalencia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años de edad de las Escuelas Básicas "Cruz Millán García", "Dr. Luis Ortega" y "Dr. Cayetano García" ubicadas en el Municipio Antolín del Campo del Estado Nueva Esparta, Venezuela. En el cual se da a conocer el nivel de información sobre algunos aspectos de la salud bucal que tienen los padres y representantes de las escuelas anteriormente mencionadas.

La referida investigación es de campo, del tipo descriptivo-transversal; utilizaron los índices CPOD y ceo, la población estudiada fue de 1.131 alumnos entre 6 a 12 años de edad, distribuidos de 1ero a 6to grado de Educación Básica. Con una muestra estratificada aleatoria de 281 niños utilizando las variables de estratificación de edad y sexo. En el levantamiento se utilizaron los criterios diagnósticos señalados por la OMS. Paralelamente se entrevistó a 148 padres y representantes. Los resultados con un índice CPOD promedio de 1,66 de dientes afectados en la E.B. "Cruz Millán García" (El Salado), 1,63 de dientes afectados en la E.B. "Dr. Luis Ortega" (El Tirano) y 1,90 de dientes afectados en la E. B. "Dr. Cayetano García"(Manzanillo). De estos índices el componente caries es el más alto. Estos resultados al igual que los citados anteriormente sugieren la necesidad de planificar programas de prevención escolar.<sup>5</sup>

## 2.2. CARIES DENTAL

En el último siglo, la investigación científica ha permitido establecer un concepto mucho más detallado de la naturaleza de la caries dental, ya que actualmente se reconoce que las bacterias presentes en la boca forman una comunidad compleja que se adhiere a la superficie del diente en una biopelícula, comúnmente denominada placa dental. Una biopelícula cariogénica puede contener millones de bacterias, entre las cuales el estreptococo *mutans* es uno de los componentes críticos. Esta bacteria puede fermentar los hidratos de carbono para formar ácido láctico y los ciclos repetidos de la generación ácida pueden dar lugar a la disolución microscópica de minerales del esmalte del diente.

El desarrollo de la caries depende de la frecuencia en el consumo de carbohidratos, las características de los alimentos, el tiempo de exposición, eliminación de la placa y la susceptibilidad del huésped.

Existen especies de lactobacilos, actinomicetos y otros estreptococos que generan ácidos dentro de la placa y pueden contribuir al proceso carioso. Si la infección de la caries en el esmalte no es controlada, la disolución ácida puede avanzar para formar una cavidad que se extienda a través del esmalte dental hacia el tejido pulpar, el cual contiene una gran cantidad de vasos sanguíneos y terminaciones nerviosas. Si en esta etapa no es controlada la infección de la pulpa, puede conducir al absceso, a la destrucción del hueso y a la extensión de la infección vía circulación sanguínea. La caries dental es un proceso dinámico donde se alternan periodos de desmineralización con periodos de remineralización, a través de la acción del fluoruro, calcio y fosfatos presentes en la saliva. Aún no está clara la razón por la cual algunos individuos son más susceptibles que otros. Sin embargo estas diferencias se refieren a diferentes factores como son:

- Las diferencias genéticas en la estructura, la bioquímica de las proteínas y de los cristales del esmalte.

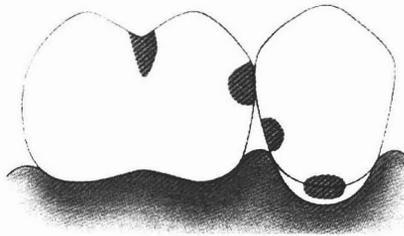
- Las variaciones de las características y la cantidad de saliva.
- El mecanismo inmunológico de defensa.
- La influencia de aspectos socioeconómicos y culturales <sup>6</sup>.

## 2.3 CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DENTAL

Podemos encontrar las lesiones cariosas en ciertos lugares preferentes a la anatomía dentaria, así como realizar diversas clasificaciones de la caries según diferentes criterios.

La caries se asienta en determinadas **zonas de predilección** que descritas como nichos microbiológicos, son las siguientes:

1. Zonas de retención de bacterias adherentes, y de difícil acceso durante la auto limpieza bucal (*fisuras y pequeñas cavidades*).
2. Zonas de retención de volúmenes relativamente grandes de restos alimenticios que contienen azúcares (*zonas interproximales*).
3. Zonas cuyas condiciones son especialmente favorables para el desarrollo de las bacterias formadoras de ácidos, y a la vez tolerantes a dichos ácidos, (*tercio gingival de las superficies libres, y superficies radiculares*).



**Zonas de predilección**

## **Clasificación de Greene Vardiman Black (según la localización)**

### **Clase I**

Aquí se incluyen las caries que se encuentran en fosetas y fisuras de premolares y molares, cíngulos de los dientes anteriores y en cualquier anomalía estructural de los dientes.

### **Clase II**

Las caries de clase II se localizan en las caras proximales de todos los dientes posteriores (molares y premolares).

### **Clase III**

Son las caries en las caras proximales de todos los dientes anteriores sin abarcar el ángulo incisal.

### **Clase IV**

Las caries de clase IV se encuentran en las caras proximales de todos los dientes anteriores y abarcan el ángulo incisal.

### **Clase V**

Estas caries se localizan en el tercio gingival de los dientes anteriores y posteriores, sólo en sus caras linguales y bucales<sup>7</sup>

## **Clasificación por número de *caras afectadas* en los dientes**

**Simples.**- Cuando afectan una sola superficie

**Compuestas.**- Si abarcan dos superficies

**Complejas .**- Dañan tres o más superficies

## Clasificación por tejido afectado

1. Primer grado: esmalte



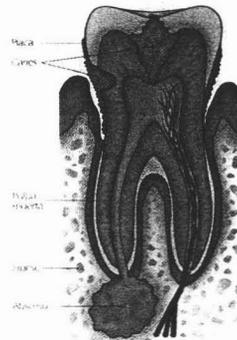
2. Segundo grado: esmalte y dentina



3. Tercer grado: esmalte, dentina y pulpa



4. Cuarto grado: necrosis pulpar



## Clasificación por el grado de evolución

### Caries activas o agudas

Se caracteriza por procesos destructivos, rápidos y de corta evolución, con afección pulpar; son más frecuentes en niños y adolescentes, quizá por la ausencia de esclerosis dentinaria.

## Caries crónicas

Son de evolución lenta, por lo que el órgano dentinopulpar tiene tiempo de protegerse por medio de la aposición dentinaria y la esclerosis tubular. El esmalte no presenta pérdida de sustancia, puede adquirir pigmentación pardusca y, además estabilizarse por remineralización salival.

Cuando la caries afecta la dentina, la cavidad es poco profunda, con abertura mayor que en la caries aguda, un mínimo de dentina desmineralizada y poco esmalte socavado, lo cual facilita el acceso al flujo salival y la eliminación de restos alimentarios.

## Clasificación por causa dominante

### Caries por Alimentación Infantil

Lesiones de rápida evolución y se presentan en niños muy pequeños que utilizan para dormir el biberón o el chupón, ya sea con leche, agua endulzada, jugos de frutas u otros líquidos azucarados.



Las lesiones de caries se localizan principalmente a nivel de los incisivos superiores infantiles (deciduos o temporales); le siguen en frecuencia las lesiones de los caninos y primeros molares superiores. En cambio, los incisivos inferiores casi no se afectan porque están protegidos por estructuras blandas.

Las caries por alimentación inician poco después de la erupción de los dientes, a nivel de las caras vestibulares, y evolucionan alrededor del diente debido a que el niño deja de succionar mientras duerme y al mismo

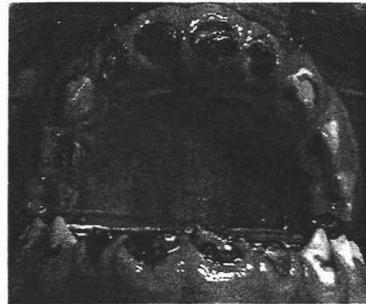
tiempo el líquido se estanca en la cavidad bucal, el flujo salival disminuye y los músculos prácticamente no tienen actividad. Todos esos factores permiten el contacto directo entre el sustrato, la placa dentobacteriana y los dientes durante varias horas.

En caso de no tratarse, la consecuencia final es la fractura de la corona que a su vez trae consigo dificultad en la masticación, dificultad en la fonación, problemas estáticos y, por consiguiente, conflictos psicológicos .

### **Caries rampante**

Massler definió la caries irrestricta como un cuadro de aparición súbita y avance rápido que afecta casi todos los dientes, incluso a las superficies consideradas inmunes. Puede afectar a niños, adolescentes y adultos.

La velocidad de avance se relaciona con la etapa de maduración de los dientes.



La caries actúa con más rapidez y es más destructiva cuando las lesiones comienzan en los molares primarios alrededor de los 2.5 a 3 años, en los primeros molares permanentes a los siete años, y en los premolares y segundos molares permanentes entre los 11 y 13 años. Al darse poco tiempo para la formación de dentina secundaria, con frecuencia se compromete la integridad de la pulpa en los dientes afectados.

Las lesiones son blandas y de color entre amarillo y pardo <sup>7</sup>.

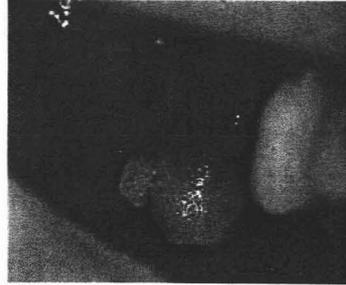
### **Caries recidivante, secundaria o recurrente**

Consiste en un aumento de la actividad cariosa entre los límites de una restauración y el tejido sano circundante. Puede deberse a tratamiento

erróneo, mala selección del material de restauración o falta de medidas de higiene bucal o ambas, en combinación con dieta cariogénica.

### **Caries radicular**

Cuando las lesiones periodontales retraen la encía, el cemento radicular queda en contacto con el medio bucal. Si se forma placa dentobacteriana, la caries se desarrolla y avanza con mayor rapidez<sup>7</sup>.



## **2.4 EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES**

La caries dental es una de las enfermedades humanas de mayor prevalencia. Afecta a personas de cualquier edad, sexo y raza, teniendo una mayor presencia en los sujetos de bajo nivel socioeconómico. Ello se debe a que guarda relación directa con un menor nivel educativo, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas, y unos malos hábitos higiénicos. Constituye una importante fuente de dolor para el ser humano, y es el origen de grandes pérdidas económicas para la sociedad.

En la actualidad, se observa una tendencia a la disminución de la prevalencia de la enfermedad, en aquellos países y/o comunidades que han puesto en práctica programas preventivos adecuados y gozan de un mayor nivel de desarrollo económico, educativo y socio-sanitario.<sup>8</sup>

## 2.5 SALUD BUCAL EN MÉXICO

El Programa de Salud Bucal 2001-2006 plantea la necesidad de desarrollar un sistema de Vigilancia Epidemiológica que proporcione información del estado de salud bucal de la población, las necesidades de atención; la frecuencia y distribución de las enfermedades bucales así como sus factores de riesgo.

Las enfermedades bucales, por su alta morbilidad, se encuentran entre las de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país, contribuyen en gran medida al ausentismo escolar y laboral, además de que constituyen los principales padecimientos que generan elevados gastos económicos al sistema de salud y a la misma población.

La caries dental y la enfermedad periodontal son dos de los problemas más significativos de la Salud Pública Bucal. Existen también trastornos del desarrollo y de la erupción de los dientes, enfermedades de la pulpa y los tejidos periapicales, anomalías dentofaciales, así como lesiones en la mucosa bucal que afectan a la población <sup>6</sup>.

Si bien es cierto que estas han acompañado al hombre a lo largo de su vida, su desarrollo es diferente en la infancia, adolescencia y en la madurez.

Internacionalmente se reconoce que la presencia o ausencia de caries dental no es suficiente para establecer el proceso salud-enfermedad de un individuo o de la población. Se precisa de otros indicadores como el CPOD (dientes cariados, perdidos y/o obturados) su valor puede estar entre 0 a 32 ya que éste es utilizado para la dentición permanente o el ceod (dientes cariados extraídos y/o obturados), en este caso su valor debe estar entre 0 a 20, los cuales identifican la gravedad de esta patología.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, para el mes de septiembre de 2001, en el ámbito mundial se estimó un CPOD promedio de 1.74 para la población de 12 años de edad, es decir, un nivel moderado de caries dental. Cabe mencionar que 70% de los países (128) presentó menos de tres dientes afectados. Respecto a los niños de América, aproximadamente 90% de los escolares entre 5 a 17 años padecen caries dental.

En la encuesta de morbilidad bucal realizada en escolares del Distrito Federal por la Secretaría de Salubridad y Asistencia en el año de 1980, se observó en escolares entre 6 y 14 años de edad una prevalencia de 95.5%, con un promedio de 5.5 dientes afectados por caries, de los cuales 87.3% no contaba con tratamiento. Además, se encontró en este mismo grupo que 94.7% tenía enfermedad periodontal.

A finales de la década de los ochenta, se inició el Programa de Fluoración de la Sal y como parte del monitoreo de dicho programa la Secretaría de Salud realizó una encuesta de caries dental en 1987-1989, en 11 de las 32 entidades federativas que conforman los Estados Unidos Mexicanos. Dentro de los principales resultados de la encuesta se determinó que el número de dientes temporales afectados en escolares de 5 a 10 años de edad fue superior a 3 en la mayoría de los estados y en los dientes permanentes el promedio varió de 0.6 a 2.4 en la misma edad <sup>6</sup>.

En 1997-2001 la Secretaría de Salud realizó la Encuesta Nacional de Caries y Fluorosis Dental que incluyó por primera vez a las 32 entidades federativas, abarcando tanto localidades rurales como urbanas. En este estudio se examinó a más de 126,000 escolares entre 6-10, 12 y 15 años de edad. La prevalencia de caries dental en todos los grupos de edad fue elevada; por ejemplo en escolares de 6 años 60.3% ya presentaba caries, en tanto que los de 9 años de edad presentaron las cifras más elevadas

que fue de 70.7%. En los grupos de edad examinados la prevalencia de caries fue superior a 60%.

En cuanto al *CPOD*, para el total de los escolares examinados a la edad de 12 años fue en promedio de 2; sin embargo, existen marcadas diferencias, lo que se muestra al comparar el estado de Yucatán con un *CPOD* = 0.57 y Puebla con un *CPOD* = 3.76.7

En 1998-1999, la Subdirección General Médica del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (*ISSSTE*), realizó la Primera Encuesta de Salud Bucal en usuarios del primer nivel de atención en sus 35 delegaciones, obteniendo como resultado que el número de dientes afectados por caries dental fue de 4, 5.4 y 10.7 en los usuarios de 5, 12 y 18 años de edad, respectivamente.

En 2001 el Programa *IMSS-Oportunidades* realizó el Diagnóstico de Salud Bucal en la población campesina e indígena en 18 estados del país, con base en los indicadores establecidos en el Programa Sectorial de Salud Bucal 2001-2006. Los resultados fueron los siguientes: la prevalencia de caries dental en niños de 6 años fue de 54%; el índice *CPOD* en población de 12 años de edad fue de 4.3 y el porcentaje de adolescentes con todos sus dientes presentes fue de 74%. El promedio de piezas perdidas en población de 34 a 45 años fue de 5 y el promedio de piezas presentes en la población de 60 años y más fue de 14. Este estudio es relevante debido a que se han efectuado muy pocos en la población rural.<sup>6</sup>

## 2.6 COMUNIDADES DE ESTUDIO

### COMUNIDAD RURAL MAZAHUA ESTADO DE MÉXICO



Se dice que proviene del nombre del primer jefe de este pueblo que se llamó Mazatlí-Tecutli; hay quien piensa que se deriva del náhuatl mázatl, "venado", o bien de Mazahuacán "donde hay venado" que es el nombre del lugar de origen de este pueblo.

La región mazahua está situada en la parte noroeste del Estado de México y en una pequeña área del oriente del estado de Michoacán.

La lengua mazahua se encuentra emparentada con las lenguas otomíes, pame, matlatzinca, pirinda, ocuilteca y chichimeca.

Los mazahuas consideran que cada persona tiene un ser material y un ser espiritual; también piensan que hay enfermedades "buenas" y "malas"; las primeras son enviadas por Dios y, las segundas, son provocadas por la maldad de alguna persona o por causas sobrenaturales. De acuerdo con el diagnóstico, se inicia un tratamiento en el hogar que puede consistir en infusiones de té de hierbas, masajes en la espalda, pecho o estómago. Cuando el tratamiento aplicado en casa no funciona, el paciente es llevado con un médico profesional. En caso de que desde un principio se diagnostique una enfermedad "mala", se acude con hierberos o hueseros. Los mazahuas utilizan distintas plantas para curar sus males, entre otras, hierbabuena, orégano, boldo, pirúl, romero, pericón, ruda, borraja y ajenojo.

Actualmente, la región cuenta con unidades médicas que se ubican principalmente en las cabeceras municipales, o bien en las ciudades.

El pueblo mazahua produce principalmente maíz y, en menor cantidad, frijol, trigo, cebada, avena y papa; en algunos municipios cultivan chícharo, hortalizas y flores. La producción es básicamente para el autoconsumo. En algunos municipios se produce madera en rollo, raja para leña y carbón de encino.

## **SAN FELIPE DEL PROGRESO**

### **Localización**

San Felipe del Progreso, se localiza al nor-noroeste del Estado de México.



### **Aspectos Demográficos**

Es importante señalar que para el año 2000, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda efectuado por el INEGI, existían en el municipio un total de 177,330

habitantes, de los cuales 85,905 son hombres y 91,425 son mujeres; esto representa el 48% del sexo masculino y el 52% del sexo femenino.

### **Educación**

Existen 50 escuelas secundarias en territorio San felipense, 4 escuelas de bachillerato o preparatorias, solo 1 de nivel licenciatura con la especialización en educación primaria. Cuenta con 220 escuelas primarias, 199 jardines de niños, todo lo anterior en datos de 1996-1997. En la cabecera municipal funciona una escuela de artes y oficios que capacita personal para el trabajo, más la escuela que imparte cursos de enfermería, secretariado y otros.

El 26.41% de la población mayor de 15 años es analfabeta.

### **Salud**

En 1997, en el municipio existían 51 centros de atención médica, que proporcionaban servicio a los 154,000 habitantes. Una clínica familiar para derechohabientes del ISSSTE. Dos consultorios médicos para familias derechohabientes del ISSEMYM. 40 dependientes del ISEM, y una del DIF. Una clínica hospital en la cabecera municipal con todos los servicios y que brinda atención regional a otros municipios. Se cuenta con 81 médicos y 52 enfermeras. Uno del ISSSTE, 2 de ISSEMYM, 77 del ISEM y uno del DIF. Tradicionalmente las mujeres mazahuas eran atendidas en sus partos por las comadronas, capacitadas para realizar esta tarea con las mínimas normas de higiene.

### **Vivienda**

De acuerdo al Censo de Población y vivienda 1995, en el municipio existían 24,976 viviendas, de las cuales únicamente dos son colectivas y el resto privadas, en las que habitaban en promedio 6.2 personas por vivienda.

Cabe señalar, que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, hasta entonces, existían en el municipio 31,800 viviendas en las cuales en promedio habitan 5.58 personas en cada una.

### **Servicios Públicos**

Agua potable. Las áreas urbanas, tiene este servicio en un 95 por ciento, las rurales o de población dispersa en un 40%, entre las primeras se puede nombrar a la misma Villa de San Felipe del Progreso, Santa Ana Nichi, San José del Rincón, Providencia, Emilio Portes Gil, Barrio de la Cabecera, San Juan Jalpa y el Barrio del Tunal, algo semejante sucede con el drenaje.

Alumbrado público. La cobertura es mínima, sólo el 10 por ciento, recibe este servicio <sup>9</sup>.

## **COMUNIDAD URBANA**

### **DELEGACIÓN GUSTAVO. A. MADERO**

Representa el 5.83% del área total del Distrito Federal.

### **Localización**

Colinda al Norte con los municipios de Tlalnepantla, Coacalco y Ecatepec; en varios tramos el cruce del Río de los Remedios constituye el límite físico más evidente y en otras es el periférico Norte; al Sur: colinda con las Delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza. Al Este con Ecatepec y Nezahualcoyotl y al Oeste con la Delegación Azcapotzalco y el Municipio de Tlalnepantla Edo. de México.

## **Infraestructura**

Se presenta distinguiéndose la educación, vivienda, servicios médicos y transporte de pasajeros; servicios que comprende alumbrado, recolección de basura, recreación y cultura, parques, jardines, transporte, comunicaciones, alcantarillado y abasto.

## **Salud**

La Delegación cubre el 15.38% del total de unidades médicas existentes en el Distrito Federal destacando por su importancia y capacidad el conjunto de hospitales del Magdalena de las Salinas y el Hospital Juárez. Cuenta con 96 unidades médicas, clasificadas como: Clínicas familiares, unidades médicas y consultorios, 12 clínicas hospitalares y 6 hospitales (en total 114).

También existen 6 centros comunitarios integrales mediante los cuales se brinda atención integral y gratuita a las comunidades más vulnerables. En estos centros se ofrecen servicios relativos a salud mental comunitaria, estimulación temprana, ludoteca, cultura, deportes y apoyo a tareas de Internet.

## **Vivienda**

Para el censo de población y vivienda del año 2000 la delegación cuenta con 295,329 viviendas, lo que representa el 13.9% respecto al Distrito Federal, continuando su tendencia a la baja en relación con el total de viviendas de la Ciudad de México. Sin embargo, en términos absolutos se registra un aumento en el total de viviendas respecto a 1995.

## **Aspecto Socio-económico\***

La concentración de la actividad económica y de la población es muy significativa. Sólo en cuatro zonas de la Delegación se concentran 3/5

partes de la actividad económica, las zonas industriales ocupan el 6% del área total de la población del empleo y de la infraestructura delegacional.

La actividad económica en Gustavo A. Madero, se caracteriza por el predominio del sector manufacturero, siguiendo el comercial y los servicios, destacándose la casi inexistencia de actividades primarias en su economía.

De la población ocupada en G.A.M. de acuerdo con su situación en el trabajo, se aprecia que la mayoría son empleados u obreros, seguidos de trabajadores que laboran por su cuenta, los patrones y/o empresarios, jornaleros y/o peones y los familiares no remunerados<sup>10</sup>.

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

Es importante mencionar que la caries dental se ha convertido hoy día en un problema de salud pública y que debido a la situación socioeconómica de nuestro país, los programas de salud y prevención son insatisfactorios, y además el nivel socioeconómico juega un papel fundamental en la salud bucal ya que el hecho de que un niño pertenezca a un nivel bajo (comunidad rural) permite suponer que la prevalencia de caries será mayor que en el niño que pertenece a un nivel más alto (comunidad urbana), dado que la calidad de alimentación será distinta y esto determinará la presencia o ausencia de la enfermedad.

Asimismo, el desconocimiento de estrategias de autocuidado de la salud bucodental es otro factor de riesgo de considerable peso en virtud a que la mayoría de los problemas de salud bucal podrían ser evitados si los individuos conocieran el valor de la prevención, por lo tanto:

¿La prevalencia de caries dental del primer molar permanente es mayor en la población rural que la urbana?

### **4. JUSTIFICACIÓN**

Debido a que no existen publicados datos estadísticos confiables que proporcionen información acerca de la prevalencia de caries dental en las comunidades de la zona Mazahua del Edo. de México y de la Delegación Gustavo A. Madero del Distrito Federal, se consideró realizar esta investigación con el fin de ser utilizada para implementar estrategias y

programas de salud bucodental en los programas de Brigadas que la UNAM enfatizando la atención en aspectos preventivos y contar con información confiable que permita compararla con la obtenida en comunidades con el mismo perfil epidemiológico.

## **5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **Ho.**

Existen diferencias significativas en el promedio del índice CPO entre niños residentes de una comunidad mazahua y los residentes en una urbana.

### **H<sup>1</sup>**

No existen diferencias significativas en el promedio del índice CPO entre niños residentes de una comunidad mazahua y los residentes en una urbana.

programas de salud bucodental en los programas de Brigadas que la UNAM enfatizando la atención en aspectos preventivos y contar con información confiable que permita compararla con la obtenida en comunidades con el mismo perfil epidemiológico.

## **5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **Ho.**

Existen diferencias significativas en el promedio del índice CPO entre niños residentes de una comunidad mazahua y los residentes en una urbana.

### **H<sup>1</sup>**

No existen diferencias significativas en el promedio del índice CPO entre niños residentes de una comunidad mazahua y los residentes en una urbana.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la prevalencia de caries dental en el primer molar permanente en ambas comunidades.

### **6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar la prevalencia de caries dental en los primeros molares permanentes
- Determinar aspectos sociodemográficos.
- Determinar los hábitos de higiene bucal.
- Determinar la frecuencia al servicio odontológico.
- Conocer hábitos alimenticios.

## 7. METODOLOGÍA

### 7.1 MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se constituyó de 2 partes:

La primera parte del estudio fue realizado en el dispensario Médico “Si Na NA Geze” (Nuestra madre del cielo), ubicado en el rancho de la Soledad del Municipio de San Felipe del Progreso Estado de México, cuyo enlace se estableció mediante la Coordinación de Servicio Social de la Facultad de Odontología.

Se invito mediante un aviso previo a los padres de familia que asisten con sus hijos al citado dispensario, a participar en nuestra investigación (ver anexo 1).

La segunda parte se realizó con la colaboración de los alumnos inscritos en 4º y 5º año de la Escuela Primaria “Daniel Delgadillo”, turno vespertino, ubicada en la Colonia Casas Alemán de la delegación Gustavo A. Madero, cuyo enlace y comunicación se estableció personalmente con las autoridades del plantel la cual esta a cargo de la Mtra. Leticia Gutiérrez Cea (ver Anexo 2).

En ambas comunidades se aplicó un cuestionario (ver Anexo 3), el cual permitió controlar el orden de las preguntas al igual que se aseguró el entendimiento por parte de los niños.

Posteriormente se les practicó el examen clínico bucodental en un lugar con buena iluminación natural, con los niños sentados en una silla de madera, con el uso de espejos planos sin aumento y con exploradores del No. 5. Antes de realizar el examen bucal los niños se cepillaron los dientes, con el objeto de eliminar restos de alimentos que pudieran dificultar la observación de las superficies dentales.

Se llevó a cabo la revisión de cada uno de los dientes (primeros molares permanentes) se inicio por el cuadrante superior derecho, pasando al superior izquierdo, inferior izquierdo para terminar con el inferior derecho; siempre en esta secuencia.

El análisis de los datos fue de tipo cuantitativo y se utilizó el programa Excel para crear la base de datos para cada una de las preguntas.

## **7.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Estudio transversal, observacional

## **7.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población estuvo integrada por niños de una comunidad rural Mazahua del rancho de la Soledad, del Municipio de San Felipe del Progreso en el Estado de México y una comunidad urbana de la Delegación Gustavo A. Madero.

## **7.4 MUESTRA**

Estuvo constituida por 50 niños de 10 años de edad del dispensario Médico "Si Na NA Genza" ubicado en el Rancho de la Soledad en el Municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México y 50 niños de inscritos en 4º y 5º año de la Escuela Primaria "Daniel Delgadillo", turno vespertino, ubicada en la Colonia Casas Alemán de la delegación Gustavo A. Madero.

## **7.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Niños del dispensario Médico “Si Na NA Genza” ubicado en el Municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México.
- Niños inscritos en 4º y 5º año de la Escuela Primaria “Daniel Delgadillo”, turno vespertino, ubicada en la Colonia Casas Alemán de la delegación Gustavo A. Madero.
- Edad 10 años, ambos sexos.

## **7.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Niños que presenten algún tipo de aparatología que impida la inspección clínica así como niños que no deseen participar en el estudio

## **7.7 VARIABLE DE ESTUDIO**

Edad

Sexo

Escolaridad

Ocupación

## **7.8 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Comunidad de Origen

Hábitos de Higiene bucal

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

## 7.9 VARIABLE DEPENDIENTE

Prevalencia de caries dental

## 7.10 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b><u>Comunidad Urbana:</u></b>	Pertenciente o relativo a la ciudad. Conjunto de edificaciones de una ciudad, hasta donde termina su agrupación.
<b><u>Comunidad Rural:</u></b>	Pertenciente o relativo a la vida del campo y a sus labores.
<b><u>Caries Dental:</u></b>	Enfermedad infecciosa, localizada y progresiva del diente que se inicia con la desmineralización de los tejidos duros del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad.  Se determinará en función a los criterios del índice CPO donde: 0= sano, 1= cariado, 2= obturado por caries, 3= obturado sin caries, 4= perdido por caries, 5= perdido por otras causas, 6= sellador, 7= soporte de puente, 8= diente sin erupcionar, 9= diente excluido
<b><u>Edad:</u></b>	Se determinará en años cumplidos
<b><u>Genero:</u></b>	Se determino como masculino y Femenino

**Factores de riesgo:**

Hechos de cualquier naturaleza y que debido a la exposición a ellos aumenta la probabilidad de enfermar

**Higiene bucal:** se medirá en función a la frecuencia, utilización de auxiliares y visitas al dentista

**Motivo de la consulta:** se registrará como: dolor, revisión, rehabilitación y prevención

**Alimentación:** se determinará la frecuencia y consumo de comida chatarra, refresco y la cantidad del mismo.

**Hábito de Higiene Bucal:**

Actitudes repetitivas ejercidas en la cavidad bucal.

## 7.11 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Para la variable de caries dental se reportaron así como para la variable género:

Hábitos de Higiene Bucal

Frecuencia del servicio dental

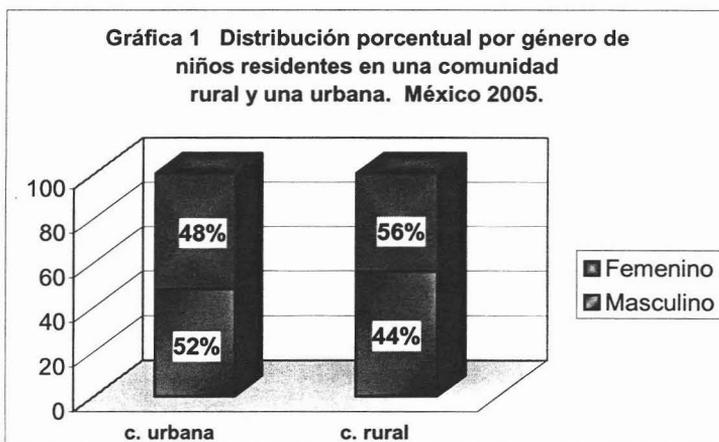
Consumo de comida chatarra

Consumo de refresco

## 8. RESULTADOS

### GÉNERO

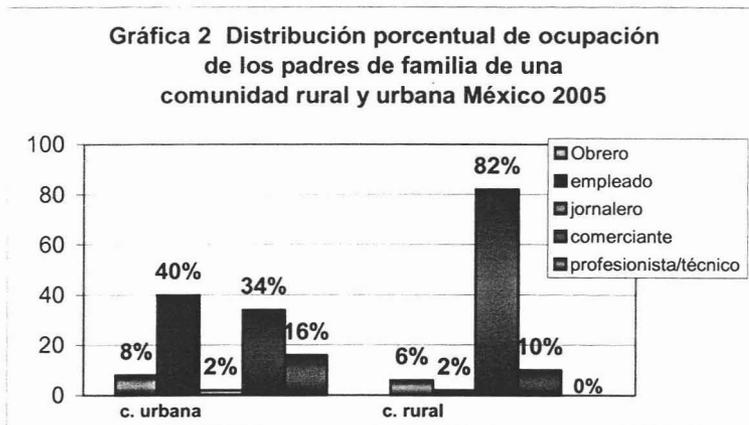
Los resultados obtenidos demostraron que el género masculino es el de mayor proporción en la comunidad rural con un 56% en contraste con lo que se determinó en la comunidad urbana donde el género masculino es menor con un 52% y en la comunidad rural es mayor la presencia femenina que en la urbana. (Gráfica 1)



Fuente directa

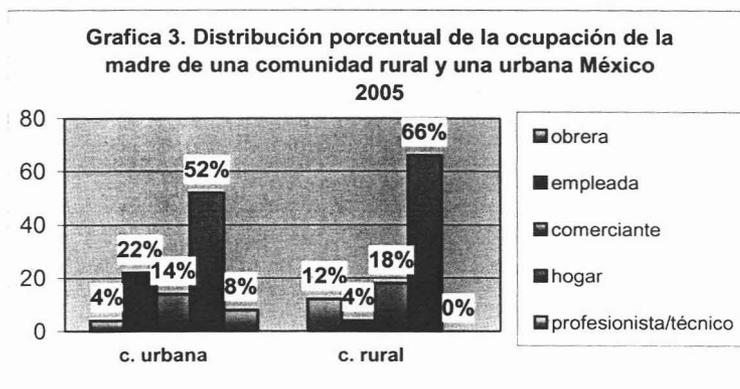
### OCUPACIÓN DE LOS PADRES

En la comunidad urbana el mayor índice de ocupación de los padres es el de empleado mientras que en la rural se dedican a las jornadas del campo. (Gráfica 2)



Fuente directa

Respecto a las madres de familia, en ambas comunidades la mayor proporción de ellas se dedican al hogar. (Gráfica 3)



Fuente directa

## HIGIENE BUCAL

La frecuencia de cepillado en los dientes refleja que la comunidad urbana tiene más cuidado en la salud bucodental.

**Gráfica 4**



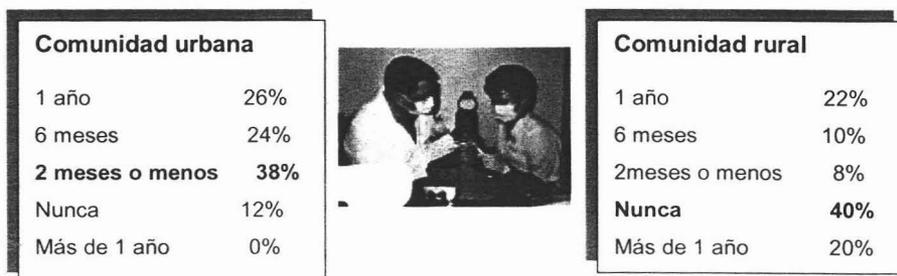
Fuente directa

Fuente directa

## ULTIMA VISITA AL DENTISTA

En la pregunta relacionada con la última visita al dentista es interesante mencionar que la mayoría de los niños de la comunidad rural no han tenido experiencia previa de asistir a la atención odontológica, contrario a lo que ocurre en la comunidad urbana.

**Gráfica 5**



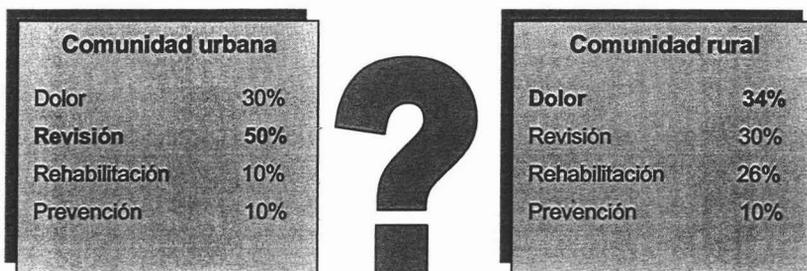
Fuente directa

Fuente directa

### MOTIVO DE LA CONSULTA

El motivo principal por el cual los niños de la comunidad urbana asisten a la atención odontológica es la revisión seguido del dolor dental, comportamiento que se observa de manera inversa en la comunidad rural.

**Gráfica 6**



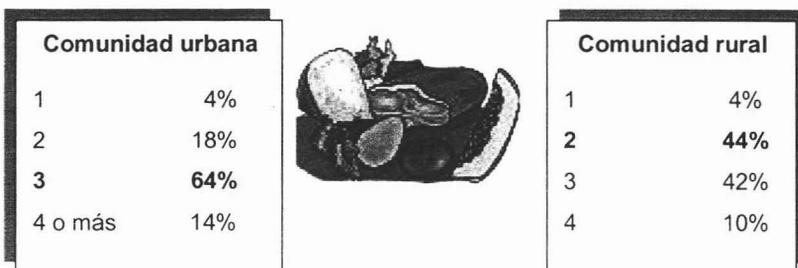
Fuente directa

Fuente directa

### HÁBITOS ALIMENTICIOS

En relación a los hábitos alimenticios podemos ver que el número de comidas al día es mayor en la comunidad urbana contrario a lo que sucede en la comunidad rural.

**Gráfica 7**



Fuente directa

Fuente directa

## ALIMENTOS

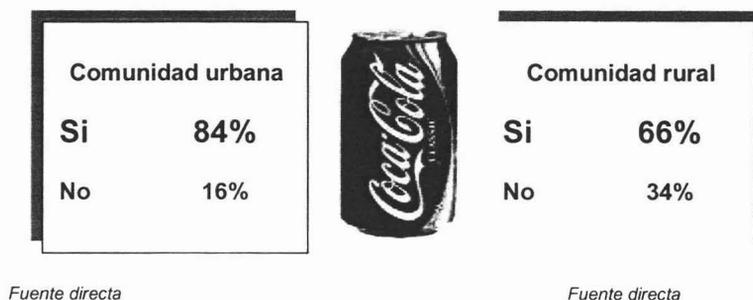
Podemos resaltar que en el consumo de **comida chatarra** hay una diferencia significativa en ambas comunidades ya que mientras en la comunidad rural la mitad de los encuestados no las consumen, en la comunidad urbana el 100% de los encuestados si lo hacen.

### Gráfica 8



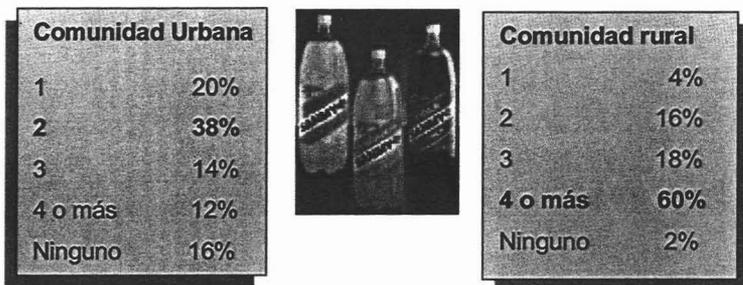
### Gráfica 9

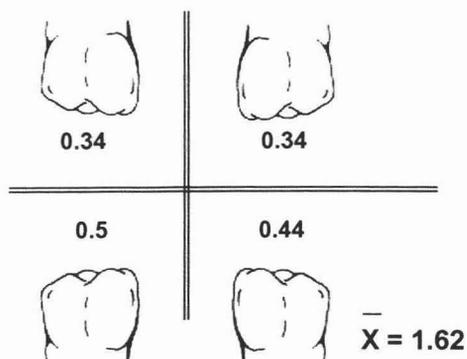
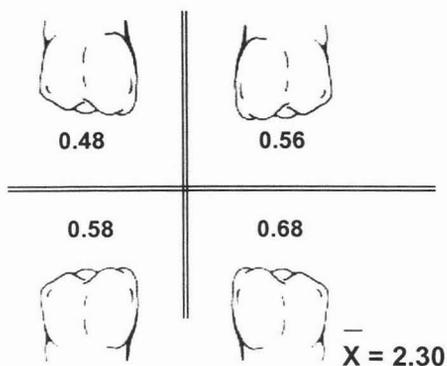
La encuesta refleja que el consumo de refresco es muy alto en ambas comunidades.



**GRAFICA 10**

El porcentaje en la cantidad de **refrescos** que consume la comunidad urbana por semana es menor al consumo en la comunidad rural ya que esta se excede poco más de la mitad.



**PRIMEROS MOLARES (GRÁFICA 11)****COMUNIDAD URBANA****COMUNIDAD RURAL**

En la gráfica 11 se presentan los valores del CPO para cada molar en donde se observa que no se llega, en promedio, a un molar (superior o inferior, derecho o izquierdo) con experiencia de caries dental presente o pasada, en cambio, al analizarlos de manera conjunta (a los cuatro molares) se determinó que en la población urbana los escolares presentan, por lo menos, un primer molar permanente con experiencia de caries en contraste con lo que se evidenció en la comunidad rural donde el promedio fue del orden de al menos 2 molares permanentes comprometidos.

## 9. CONCLUSIONES

Respecto al índice CPOD promedio determinado en los cuatro primeros molares permanentes en la comunidad urbana demostró que cada uno de los escolares encuestados tiene en promedio 1.62 primeros molares con experiencia presente y pasado de caries a diferencia con la comunidad rural que obtuvo un promedio de 2.30.

Es evidente que en aspectos como higiene bucal y su frecuencia, los escolares que residen en la zona urbana están más comprometidos con su salud bucal lo mismo con lo que respecta a la visita al dentista, hecho que es entendible en razón a la accesibilidad económica o institucionalizada (IMSS, ISSSTE, etc) a los servicios odontológicos.

En ambas comunidades la mayoría de las madres de familia tienen como ocupación el hogar.

En la comunidad rural es menor el consumo de comida chatarra pero en ambas es elevado el consumo de refresco.

Finalmente, el presente trabajo confirma que existe una prevalencia de caries mayor en los niños de la comunidad rural Mazahua de San Felipe del Progreso, que en los niños de la escuela "Daniel Delgadillo de la G.A.M" población representativa de la comunidad urbana. De tal manera que se sugiere implementar eficientes y amplias campañas de salud bucal así como programas de prevención en ambas comunidades.

## 10. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Irigoyen ME., y. col., "Prevalencia e Incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la Ciudad de México", Revista ADM, 2001, Vol. LVIII, No. 3, pp. 98-104.
2. Moreno-A., y. col., "Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la ciudad de México", Revista Mexicana de Pediatría, 2001, Vol. 68, No. 6, pp. 228-233.
3. Molina Nelly. "Caries dental en escolares de distinto nivel socioeconómico", Revista Mexicana de Pediatría, 2002, Vol. 69, No. 2, pp. 53-56.
4. Juarez M., y. col., "Prevalencia de fluorosis dental y caries en escolares de la ciudad de México", Gaceta Medica Mexicana, 2003, Vol. 139, No. 3, pp. 221-222.
5. Mendes D., Caricote N., "Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del Municipio Antolín del campo, estado de Nueva Esparta, Venezuela", Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, diciembre 2003, edición electrónica
6. Manual de Vigilancia Epidemiológica.  
URL: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/diveent/SIVEPAB.htm>.
7. Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª.ed. México, Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, 200.Pp. 130-132.
8. Varela M. Problemas Bucodentales en pediatría. Edit. Ergo, SA. 1999.
9. Nolasco M. Cronista Municipal. Enciclopedia de los Municipios del Estado de México 2001. Centro Nacional de Desarrollo Municipal.
10. Monografía de la Delegación G.A.M. 2004

## 11. ANEXOS

1. Consentimiento Informado
2. Autorización a la Escuela primaria "Daniel Delgadillo" G.A.M.
3. Cuestionario

## ANEXO 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**Estudio comparativo de la prevalencia de caries en primeros molares  
permanentes en niños de dos comunidades  
(Urbana y rural) México 2005.**

Yo \_\_\_\_\_ autorizo para que se me practique un estudio para determinar mi estado de salud bucal.

El estudio incluye contestar a todas las preguntas de una encuesta para la cual me comprometo a aportar datos reales y que no alteren los resultados del estudio.

Después de contestar la encuesta, revisan mi boca introduciendo en su momento instrumental estéril como un espejo bucal, explorador (me han mostrado dichos instrumentos) los cuales servirán para recabar la información deseada.

Se me ha explicado detalladamente las condiciones en las que el estudio se me efectuarán, se buscará que las condiciones de higiene así como los cuidados propios para mi persona sean adecuados. De la misma forma se me ha asegurado que los instrumentos que se me introduzcan no modificarán, dañarán o lastimarán mi boca.

Estoy enterado (a) de que no corro riesgo alguno y no se tendrá que pagar costo alguno.

Acepto participar

---

Nombre y firma del paciente o Tutor

**ANEXO 2**

México D.F., a 17 de Marzo del 2005

**Mtra. Leticia Gutierrez Cea**

Directora del Plantel

Escuela Primaria "Daniel Delgadillo"

P r e s e n t e:

Por medio de la presente me dirijo a usted para pedir de la manera más atenta se le permita a la alumna Esperanza Adriana Ortiz Nieto, realizar un trabajo de Investigación en el plantel, ya que éste es en el área clínica con el tema, "Estudio comparativo de la prevalencia de caries dental en primeros molares permanentes en niños de dos comunidades (Urbana y rural) México 2005, por lo que se le pide se apoye a la alumna, para poder explorar a los alumnos de 4º y 5º año y así contar con mayor información en cuanto al área dental.

El director de tesina, C.D. Juan Carlos Rodríguez Aviles., profesor de la Facultad de Odontología en el área de Preventiva y Salud Pública.

Asesor de Tesina, C.D. Jesús Manuel Díaz de León Azuara., profesor de la Facultad de Odontología en el área de Epidemiología y Salud Pública.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano todas sus atenciones.

Atentamente



**C.D. Juan Carlos Rodríguez Aviles.**

Académico de la Facultad de Odontología

## ANEXO 3

Fecha: \_\_\_\_\_

No. De Registro 

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA  
PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE UNA  
COMUNIDAD RURAL Y UNA COMUNIDAD URBANA**

**ANTECEDENTES PERSONALES**

Edad: \_\_\_\_\_

**1. Género**a) femenino b) masculino **2. Grado escolar**a) 3º b) 4º c) 5º d) no estudia **ANTECEDENTES FAMILIARES****3. Escolaridad máxima del padre**a) primaria b) secundaria c) preparatoria d) técnica o comercial e) ninguno **4. Escolaridad máxima de la madre**a) primaria b) secundaria c) preparatoria d) técnica o comercial e) ninguno **5. Ocupación del padre**a) obrero b) empleado c) jornalero d) comerciante e) profesionista/técnico **6. Ocupación de la madre**a) obrera b) empleada c) comerciante d) hogar e) profesionista/técnico **ANTECEDENTES SOCIO-DEMOGRÁFICOS****7. La casa que habita es:**a) propia b) rentada c) compartida **8. ¿Cuántas personas viven en su casa?**a) 1-3 b) 4-6 c) 7-8 d) 8 o más **9. Número de habitaciones con las que cuenta su casa:**a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5 o más **10. La casa que habita tiene techo de:**a) lámina de cartón b) lámina de asbesto c) palma d) loza **11. El piso de su casa es de:**a) tierra b) cemento c) piedra d) duela o madera **¿Con cuáles de los siguientes servicios cuenta en su hogar?****12. Agua potable**a) sí b) no **13. Electricidad**a) sí b) no **14. Drenaje**a) sí b) no **15. Teléfono**a) sí b) no **16. El servicio de baño es:**a) Sanitario b) Fosa séptica c) Al aire libre

**ANTECEDENTES DE SALUD DENTAL**

17. ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes?

- a) 1    b) 2    c) 3    d) 4 o más    e) Ninguna

18. ¿Utiliza pasta dental?

- a) sí    b) no

19. ¿Utiliza hilo dental?

- a) sí    b) no

20. ¿Cuándo fue su última visita al Dentista?

- a) 1 año    b) 6 meses    c) 2 meses o menos    d) Nunca    e) Más de 1 año

21. ¿Cuál fue el motivo de la consulta?

- a) Dolor    b) Revisión    c) Rehabilitación    d) Prevención    e) Ninguno

22. ¿A qué institución de salud pertenece usted?

- a) IMSS    b) ISSSTE    c) DIF    d) SSA    e) Ninguna

23. ¿Le es fácil el acceso a dicha institución?

- a) sí    b) no

24. ¿Cuánto tiempo tarda en llegar?

- a) 10 minutos    b) 30 minutos    c) 1 hora    d) 2 horas o más

25. ¿Cuál es el problema más frecuente que tiene para recibir los servicios dentales?

- a) Ninguno    b) Alto costo    c) Falta de tiempo    d) Mal servicio  
e) No existe el servicio en la comunidad

26. ¿Existen campañas de salud dental en su comunidad?

- a) sí    b) no

**ANTECEDENTES ALIMENTICIOS**

27. ¿Cuántas comidas realiza al día?

- a) 1    b) 2    c) 3    d) 4 o más

28. ¿Consumes comida chatarra?

- a) sí    b) no    c) a veces

¿cuál? \_\_\_\_\_

29. ¿Con qué frecuencia?

- a) Diario    b) Cada tercer día    c) Una vez a la semana    d) Nunca

30. ¿Acostumbra tomar refresco?

- a) sí    b) no

31. ¿Cuántos refrescos consume a la semana?

- a) De 1 a 3    b) De 4 a 6    c) De 7 a 9    d) Ninguno

**EXPLORACIÓN BUCAL**

- 0 Sano
- 1 Caries
- 2 Obturado por caries
- 3 Obturado sin caries
- 4 Perdido por caries
- 5 Perdido por otras causas
- 6 Sellador
- 7 Soporte de puente, corona especial o funda
- 8 Diente sin erupcionar
- 9 Diente excluido

**INDICE CPO**


$$C = \square + P = \square \quad O = \square = \square$$

Observaciones \_\_\_\_\_

Realizó cuestionario: \_\_\_\_\_