

77



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ANÁLISIS COMPARATIVO DE PREVALENCIA DE CARIES EN
DENTICIÓN MIXTA ENTRE LAS COMUNIDADES RURALES DE
TOTOLAPAN, MORELOS Y ZIMAPAN, HIDALGO.

T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA
PRESENTAN:
FAUSTO CRISPIN GARCIA CABAZOS
FABIOLA SALVADOR TOLEDO



DIRECTOR. MTR. JAVIER DE LA FUENTE HERNANDEZ

ASESOR. C.D. JUAN CARLOS RODRIGUEZ AVILES

ASESOR. C.D. ALEJANDRA CABRERA CORIA

MEXICO, D. F.

ENERO 2000

274005



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

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

Por darnos la oportunidad de estudiar dentro de sus aulas y laboratorios, por dejarnos realizar un sueño que tu hiciste realidad, siempre serás mi alma mater.

A la Facultad de Odontología.

Por dejarnos formar como profesionales dentro de tus instalaciones, aprendimos de tu seno todo lo mejor, que será aplicado dentro de nuestra profesión así como en nuestra vida.

Al Mtro. Javier De la Fuente Hernández.

Por confiar en nosotros, por su apoyo y dedicación en la realización de este sueño.

Al C.D. Manuel Lazzeri Fernández.

Por dejarnos ser partícipes de las brigadas y formar parte de su equipo de trabajo.

Al C.D. Juan Carlos Rodríguez Avilés.

Por que siempre hemos recibido tu apoyo y confianza en el trayecto de nuestra carrera.

A la C.D. Cristina Cinfuentes.

Por todo su apoyo recibido en la elaboración de este sueño.

A la C.D. Alejandra Cabrera Coria. ,

Por trabajar con nosotros, orientándonos en la realización de este sueño hoy hecho realidad.

DEDICATORIAS DE FABJOLA

A Dios.

Sería poco lo que pueda escribir, pero, sabes siempre en mi mente esta lo siguiente. Gracias Dios, por darme la vida, por ser lo que soy, por que has caminado junto a mí, ha sido la luz que me ilumina cuando me encuentro en un túnel oscuro y no hallo la salida.

A:

Ustedes siempre han estado conmigo en las buenas y en las malas, son un factor importante en mi vida, al concluir esta meta es un triunfo mas para todos nosotros, sin embargo, no existe forma verbal o material para demostrar mi gratitud; Gracias en verdad por ser ustedes: MI FAMILIA.

A Coni. Alejandra. Porfirio. Esther. Jimena. Aydeé. Cecelia. Ruth. Verónica González. Paco. Lolita. Angeles.

Todos ustedes son mis amigos por lo tanto saben mi historia, estoy concluyendo este objetivo pero no hubiese sido posible, si ustedes no contribuyen con su grano de arena en las diferentes etapas de este capitulo en mi vida.

Solo me resta agradecerles de corazón su participación y recordarles que cuentan conmigo incondicionalmente, aunque nuestros caminos tomen rumbos diferentes.

A Charly.

Realmente es difícil redactar lo que se siente en el corazón pero lo intentare.

Le doy gracias a Dios por ponerte en mi camino por que siempre me has tendido la mano cuando la he necesitado, has sido una guía cuando estoy desconcertada y no encuentro el camino idóneo; de ti he aprendido y valorado infinidad de cosas gracias por ser mi amigo y espero que pase lo que pase a través del tiempo seamos eternamente amigos.

Al Doctor Manuel Lazzeri Fernández.

Lamentablemente no lo conocí en el inicio de mi carrera profesional, sin embargo, en el tiempo que llevo conociéndolo siempre he recibido su apoyo y confianza incondicional, fue usted un factor determinante en el último trecho de esta meta. Gracias.

A Ti.

Aunque ya no estemos juntos fuiste un motor especial que me motivo y lo seguirá siendo para enfrentar nuevos retos, siempre te recordare donde quiera que te encuentres.

A Laura Valverde. Paco Uribe. Arturito. Juan Carlos Menchaca. Al señor Mundo. Al señor José. A Mc Key. A Fausto. A Mundo. Y a todos mis amigos que integran la brigada y que algunos ya no están en ella, gracias por los buenos y malos momentos vividos.

A Todos los que han cooperado de alguna u otra forma en mi vida desde que nací hasta la fecha. GRACIAS.

DEDICATORIAS DE FAUSTO

A Dios:

Por darme la oportunidad de vivir.

A la Virgen:

Por cuidarme y quererme a través de todos estos años.

A mis Padres:

Por demostrarme con su amor, lo que significa una familia unida y con ganas de salir siempre adelante. A ustedes, muchas gracias.

A mi Mamá:

*Por amarme, por creer en mí sin condiciones, por orientarme sin dejarme.
Mamá mi logro es tuyo, porque sin ti no lo hubiera alcanzado. TE AMO.
GRACIAS.*

A Marlene:

*Por ser una persona tan hermosa, que me impulsa día con día a superarme con todo su amor y comprensión.
Mi niña GRACIAS, por estar conmigo.*

A Daniel Vázquez y Edmundo Sánchez:

Amigos como ustedes no los hay, agradezco su amistad y compañerismo demostrado a lo largo de estos años que hemos pasado juntos y compartido tantas cosas. Es un honor para mí ser su amigo. GRACIAS.

Al C.D. Juan Carlos Rodríguez:

*A quien me hizo ver mis errores con una sonrisa y alentar mis aciertos de mil maneras.
Por dejarme ser participe en su sueño de ayudar a la gente que lo necesita.
Por su amistad y consejos. GRACIAS*

Al C.D. Manuel Lazzeri:

GRACIAS por confiar en mí, y permitirme ser parte de su equipo de trabajo durante el tiempo que llevo con usted.

A mi Mamá de brigadas:

Por confiar en mí y brindarme su amistad en estos cuatro años de conocernos.

A mis Abuelitas:

Por que aunque ya no están conmigo, yo sé que siempre estarán ustedes conmigo.

A mis Abuelos:

Aunque no hemos compartido mucho tiempo juntos, los llevo dentro de mi corazón

A mi Tío Enrique:

Por que donde quiera que este yo sé que esta conmigo.

A mis compañeros y amigos de las brigadas:

Aydeé, David, Daniel, Edmundo, Esther, Fabiola, Janet Jimena, Mario, Marlene N, Norberto, Porfirio.

Mc Key, Juan Carlos Menchaca, Francisco, Junior, Arturo, José, Saúl, Edmundo.

Muchas Gracias por su apoyo y compañía, a todos los llevo para siempre en mi corazón.

A toda mi familia que siempre me apoyo en cualquier circunstancia y lugar.

GRACIAS.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
JUSTIFICACIÓN	17
OBJETIVOS	19
HIPÓTESIS	21
METODOLOGÍA	22
DESARROLLO	31
RESULTADOS	34
CONCLUSIONES	53
ANEXO	56
BIBLIOGRAFÍA	58

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades infecciosas de mayor prevalencia en el hombre, y aunque algunos estudios en la pasada década han indicado una significativa reducción en la prevalencia de caries dental en algunos países del mundo, esta enfermedad continúa manteniéndose como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. (SCHUSTER 1990).

Esta enfermedad ha afectado a la población humana desde la era prehistórica; además, varias culturas en diferentes épocas han mostrado gran variación en la susceptibilidad a la caries dental.

Es así que por muchos años la literatura odontológica ha sugerido que la evaluación basada en la historia e inspección clínica del estado de caries de un paciente en forma individual, es un prerrequisito importante para una apropiada prevención y/o tratamiento. (JADA 1995).

La caries dental ha sido definida como la destrucción localizada de los tejidos duros del diente, por la acción bacteriana. (MARSH 1992). Schuster en 1990, propone que la caries dental se refiere a la enfermedad en la cual los tejidos duros del diente son modificados y eventualmente disueltos. Hoy en día es aceptado el concepto de que la caries es, en esencia una manifestación del desequilibrio entre los iones de calcio y fosfato en el tejido dental y en la saliva, mediado por los microorganismos de la placa influenciado por el fluoruro y otros factores.

La pérdida de iones puede aumentar si el paciente consume bocadillos con exceso de azúcar. (MANDEL 1992).

La multicausalidad, alta prevalencia y desigual distribución entre la población de la caries dental, son tres de los aspectos que hacen no sólo deseable, sino necesaria, la identificación de niños con alto riesgo de padecer esta enfermedad.

Aunque en algunos países desarrollados la prevalencia de caries en niños de 5 a 14 años de edad ha disminuido de manera notable en los dos últimos decenios, en nuestro país continúa siendo un problema de salud pública; la prevalencia en este grupo etáreo (de particular importancia por ser la etapa eruptiva y por la elevada incidencia de caries) es superior a 85%, según se desprende de varios estudios recientes. (DENTISTA Y PACIENTE 1997).

Algunos de los factores de riesgo más detectables para la caries dental, así como la forma de identificar a los niños más susceptibles son:

1. - Ingesta de azúcares.
2. - Caries en dentición temporal y permanente
3. - Morfología y anatomía dentales.
4. - Otros.

Ingesta de azúcares.

El consumo excesivo de carbohidratos, principalmente sacarosa, propician el desarrollo de lesiones cariosas. La sacarosa, además de un excelente nutriente para los microorganismos responsables de esta enfermedad, mantiene el pH de la placa dentobacteriana por debajo de 5.7 -(considerado como el punto a partir del cual comienza la desmineralización del esmalte)- durante más tiempo que cualquier otro carbohidrato. Esto puede deberse a la alta fermentabilidad de este disacárido, aunada a su gran capacidad adherente.

La relación consumo de carbohidratos-caries que se establecieron desde 1952 con la publicación del estudio Vipeholm, destaca el hecho de que para el establecimiento de la caries dental resultó de mayor importancia la frecuencia con que se consumieron los carbohidratos que la cantidad total ingerida; con esto quedó asentado que comer alimentos azucarados varias veces al día es más cariogénico que hacerlo en una sola ingestión, aunque la cantidad ingerida sea mayor.

(BRITISH DENTAL JOURNAL 1983).

Con lo anterior podemos identificar a los niños que presenten las siguientes características como los más susceptibles de padecer caries dental.

A) Quienes consuman sacarosa varias veces al día entre comidas, (especialmente quienes lo hagan más de tres veces).

B) Quienes consuman sacarosa con más frecuencia que otros carbohidratos.

Una desventaja que presenta tratar de identificar a niños de alto riesgo para desarrollar caries dental, a partir de la medición del consumo de carbohidratos, es que salvo en casos especiales (orfanatorios, internados y sitios en los que se puede registrar con exactitud la ingestión de sacarosa de cada niño), es difícil obtener información veraz de sus hábitos alimenticios.

Caries en dentición temporal como predictivo para caries en dentición permanente.

Desde hace algún tiempo se ha intentado establecer una relación entre estas dos variables; existen algunos motivos para suponer que la asociación es evidente –(hábitos alimenticios, medio intrabucal, anatomía de los dientes, hábitos higiénicos, etc)-; sin embargo algunos investigadores piensan que la mayoría de las características arriba enunciadas se modifican con la edad.

Otros factores.

Algunas características socioeconómicas también han sido investigadas para establecer una posible asociación con incidencia de caries dental. Entre las variables más estudiadas se encuentran: ingreso económico familiar, ocupación y escolaridad de los padres, situación económica del país o región, costumbres y hábitos alimenticios.

Gran cantidad de estudios han demostrado una mayor prevalencia de caries en individuos pertenecientes a grupos socioeconómicamente bajos en comparación con estratos altos.

El estilo de vida del niño, afecta directa o indirectamente algunos de los factores de riesgo por ejemplo, escaso interés de los padres de familia hacia medidas preventivas e higiénicas, ya sean por ignorancia o falta de medios; imposibilidad de modificar dietas ricas en carbohidratos. (MORENO 1990).

Esto es relevante por la realidad actual de México, con su disparidad característica en los tratamientos ofrecidos en la práctica dental, los cuales están condicionados por la clase social de la zona y el nivel socioeconómico.

La falta de recursos económicos es una barrera importante al demandar servicios de atención dental; la cual se correlaciona con la proporción del gasto federal en salud que recibe la población en el medio rural y suburbano, en comparación con el que se otorga a la población urbana con servicios preferenciales, esta diferencia se encuentra apoyada por la creciente limitación del acceso a la práctica odontológica que se ha venido acentuando entre 1982 y 1991.

Los aspectos socioeconómicos, son importantes en el contexto de las políticas de salud, ya que es difícil sostener como metas de atención la equidad, calidad y eficiencia. La desigualdad económica dificulta definir las necesidades y condiciones de salud - enfermedad de las comunidades desde un paradigma y una cultura ajenos a las mismas.

Desde esta perspectiva, reconocer las limitaciones actuales de la epidemiología de caries dental en el ámbito cultural y económico no permite un acercamiento real y tangible a la población y una plataforma más adecuada para el impulso de programas de salud con participación social.

Estudios a nivel Nacional e Internacional destacan la importancia de la transmisión de las costumbres higiénicas, dietéticas y culturales en núcleos familiares. (BRITISH DENTAL JOURNAL 1983), -(sin olvidar el excesivo consumo de sacarosa)- observándose una prevalencia de caries similar entre los miembros de cada familia, estos se ha asociado principalmente a la escolaridad materna. (HARRIS N 1991), aunque pudiera estar también asociado a otras variables que influyen en la atención que la madre dedica a su hijo.

Como se observa, la situación de salud en América Latina se caracteriza por una alta prevalencia de alteraciones bucodentales, causadas por factores relacionados con el modo de vida del individuo, por factores ambientales o biológicos y deficiencia de los servicios odontológicos; siendo mayor el porcentaje de enfermedades en la población marginada y pobre. (BARRERA 1997).

Existen variables para documentar la prevalencia y la incidencia de caries dental; como son el Índice de Higiene Oral Simplificado - (IHOS)- y el Índice de Cariados, Perdidos y Obturados por Diente. - (CPOD)-.

El índice CPOD es de uso estándar en epidemiología dental; es un indicador numérico continuo de:

a) La experiencia presente y pasada de lesiones cariosas en la corona de los dientes permanentes -(componente C o dientes cariados)-.

b) La experiencia de secuelas de la caries coronal, ya sean dientes perdidos por caries -(componente P o dientes perdidos)- o dientes obturados / restaurados por medio de procedimientos protésicos dentales -(componente O o dientes obturados)-.

La suma total es denominada CPO. El valor máximo del CPOD es 28, ya que no se toma en cuenta los terceros molares.

Existen algunas variantes del CPO, como el CPOS; en este índice la unidad de medición son las superficies de los dientes (S), a diferencia del CPOD, en el cual la unidad de medición son los dientes. Se consideran cinco superficies en dientes posteriores y cuatro en anteriores. Otra variante es el ceod, índice para la dentición temporal en el cual se toma en cuenta los dientes cariados (c), indicados para extracción por caries (e) y obturados (o). (MAUPOMÉ 1992).

ANTECEDENTES

ZIMAPÁN.

El relato más antiguo de que se conoce acerca de Zimapán, fue la relación escrita por Alexo de Murguia, juez repartidor de las minas del Real de Zimapán, que se conserva en español antiguo, en “Papeles de Simancas” en el estante 145, cajón 7, legajo 8.

Según este escrito Zimapán fue fundado en 1576 siendo Virrey de la Nueva España Don Martín Enríquez de Almanza.

Etiología.

El nombre de Zimapán deriva del nahuatl “cimatl” debido a que cerca de ahí existió un cerro en el que se daba una raíz que comían los nativos y una planta producía unas habas parecidas a los frijoles grandes, como pan significa “sobre”, como complemento **ZIMA** raíz de frijol silvestre (zimate) y **PAN** (sobre) por tanto **ZIMAPÁN** significa “Raíz de frijol Silvestre sobre la Tierra o Cerro [según versión de Fray Bernardino de Sahagun]. (PRESIDENCIA MUNICIPAL 1988).

Situación geográfica.

Se encuentra al Noroeste del Estado de Hidalgo, siendo sus coordenadas geográficas 20° 44' 20" latitud norte, y 99° 22' 58" longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Limita al norte con el Municipio de Pacula, al este con Nicolás Flores, al sureste con Tecozautla y al oeste por intermedio del río Moctezuma con el Estado de Querétaro. (MONOGRAFÍAS DE MÉXICO EDO.HIDALGO 1968).

Superficie.

La superficie total de Zimapán es de 903 km² y cuenta con 156 localidades distribuidas en todo el municipio.

Población.

La población del municipio de Zimapán es de 38.861 habitantes. Lo que da una densidad de población de 30.4 habitantes por km². , se considera baja ya que resulta ser mas o menos la mitad del promedio estatal.

Una gran parte de la población radica en localidades de menos de 500 habitantes, hecho que determina una marcada dispersión.

En la estructura de la población por grupos de edad debe señalarse que poco más del 35% de ella pertenece a menores de 14 años. (INEGI 1993).

Hidrografía.

Son varias corrientes que se forman en las laderas de las montañas; el río Tolimán que a su vez se une con el río Moctezuma en un lugar llamado las Adjuntas.

Clima.

De acuerdo a sus características, el Municipio tiene un clima templado semiárido, registra una temperatura media anual de 18 grados centígrados, con una precipitación pluvial media de 388.8 milímetros.

Vegetación.

Tomando en cuenta que se encuentra situado en el Valle del Mezquital, su vegetación es escasa y raquítica pues solamente al noroeste hay bosques en los que hay algunas especies como: pinos, encinos, nogales.

Minería.

La explotación de las minas de Zimapán se inicia en el siglo XVI. De las minas se extraen gran variedad de metales como lo son: el oro, plata, cobre, mercurio, molibdenita, argentita, galena, pirita, ópalo, capirita, vanadio.

TOTOLAPAN.

La historia nos habla que fueron los Chinamecas quienes vinieron en busca de tierras, llamando a dicho pueblo Totolapan.

Los pobladores de Totolapan fueron dominados por los Xochimilcas y posteriormente por Moctezuma Ihuicamina, a quien tributaban y servían en las guerras para las cuales proveían de armas.

Durante la conquista, mientras se preparaba el Sitio de Tenochtitlán, Cortés envió a Gonzalo de Sandoval a Oaxtepec y en su paso tomó Totolapan.

Los Agustinos se establecieron ahí en 1536, la iglesia del convento fue dedicada a San Guillermo y se terminó en 1545. El convento de Totolapan es uno de los más antiguos que existen en México.

Etiología.

Totolapan, cuyas raíces etimológicas vienen de **TOTO-LI** “ave”, **ATL** “agua” y **PAN** “sobre”. Por tanto **TOTOLAPAN** significa “Sobre agua Galleratas”. Como efectivamente llegarían estas palmípedas a invernar a los dos jagüeyes que existen en la parte oriental del pueblo.

Situación geográfica.

El Municipio está situado hacia el norte y el centro del Estado de Morelos, y se ubica entre los 18° 58'17" de latitud norte y los 98° 55' 30" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Limita al norte con el Estado de México; al sur con Tlayacapan y Atlatlahucan, y al oeste con Tlalnepantla.

Superficie

La superficie de Totolapan es de 68 km² y cuenta con 8 localidades distribuidas en el Municipio.

Población.

La población de Totolapan en 1995 era de 7.970 habitantes. Su densidad demográfica es de 116.99 habitantes por km².

El 35% de los habitantes del Municipio están en el grupo de edad de menos de 14 años.

Hidrografía.

Totolapan carece de ríos y arroyos naturales, existen barrancas y barranquillas que captan la precipitación de las aguas en la época de lluvias.

Clima.

Este Municipio tiene un clima subtropical húmedo registrando una temperatura media anual de 17.4 grados y una precipitación pluvial de 913 milímetros al año.

Vegetación y fauna.

La flora está constituida principalmente por: bosque de pino y encino.

La fauna la constituyen: venado de cola blanca, mapache, zorrillos, ardillas, ratón de los volcanes, víbora de cascabel, codorniz Moctezuma, ranas y lagartijas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México no se cuenta con una encuesta nacional de caries dental; se tiene información de algunos estados de la República, la cual sugiere que el nivel de este padecimiento varía considerablemente en los estados. Existe la encuesta de 1980 de caries dental en escolares del Distrito Federal. La encuesta del Distrito Federal mostró un prevalencia de caries dental en la dentición permanente del 95.5% en niños entre 6 y 14 años de edad. En el estudio del Estado de México que se realizó en el año de 1987 la prevalencia de caries dental en dentición primaria y permanente fue del 94%. Las cifras indican que en esta zona del país, donde se ubica a más de tres y medio millones de niños, la prevalencia de caries dental es muy elevada. (IRIGOEYEN CAMACHO 1995).

Hasta el momento no se cuenta con el perfil epidemiológico de caries dental de todos los estados de la República Mexicana, considerando esta situación la S.S.A. a través de la coordinación de vigilancia epidemiológica, se ha propuesto realizar por primera vez una encuesta nacional de caries en la que todas las entidades federativas estén representadas. (DENTISTA Y PACIENTE 1995).

La población infantil representa el grupo etáreo más vulnerable al ataque de las enfermedades bucales, y sobre el cual tiene mayor incidencia las actividades de tipo preventivo que llevan a cabo las diferentes instituciones de salud del país en las que se realiza una serie de programas que contemplan actividades educativas y clínicas.

A pesar de esto existe desconocimiento casi total de la morbilidad bucal en este grupo, así como de los logros de los programas, situación que como se mencionó anteriormente es debida a los escasos estudios sobre morbilidad bucal que se han realizado en el país.

En la actualidad las comunidades rurales presentan este problema porque no se cuenta con datos estadísticos que muestren el grado de afección en la población infantil y cuáles son los factores de riesgo que interactúan con esta enfermedad, lo cual limita la acción de prevención.

JUSTIFICACIÓN

La caries dental es una enfermedad infecto-contagiosa que afecta a un gran número de personas en el mundo. Los datos de estudios realizados en algunos grupos de población de nuestro país y la información sobre la demanda de atención odontológica en los servicios de salud en México indican que se trata de un padecimiento de alta prevalencia. (RIGOVEN-CAMACHO 1997).

Uno de los elementos principales que se considera para determinar las necesidades de atención de una enfermedad es su morbilidad. Una vez que se dispone de datos confiables acerca de la prevalencia, la incidencia y la historia natural de la enfermedad, es posible establecer una estrategia de atención para la salud con la cual hacer frente al problema, paradójicamente, esta secuencia no ha sido siempre observada al diseñar sistemas de atención a la salud dental. (MAUPOMÉ-CARVANTES 1993).

Por lo antes mencionado es importante conocer el estado de salud bucodental de una población, para evaluar la magnitud del problema, facilitar la planeación de los programas educativos, preventivos y curativos que ayuden a que la población tome conciencia respecto a su situación de salud ó enfermedad, además de ser útil para establecer comparaciones con otras poblaciones. (SECRETARÍA DE SALUD 1999).

En términos generales, es posible afirmar que la morbilidad y las opciones clínicas para enfrentar estos problemas de salud en México no han sido documentadas adecuadamente.

Existe poca investigación epidemiológica que permita establecer el estatus de riesgo que es razonable esperar en distintos pacientes con caries.

Se han realizado encuestas de salud bucodental en donde se muestra que la caries es la primera enfermedad que afecta a nuestra población. La presente investigación espera aportar datos de interés social y concientizar la problemática que esto representa, para que se realicen programas que ayuden a prevenir, disminuir y tratar esta enfermedad.

Así, el realizar un análisis comparativo de los índices CPO y ceo en las comunidades de Totolapan, Estado de Morelos y Zimapán, Estado de Hidalgo; será de suma importancia para evaluar los estragos que la caries dental provoca en las dos comunidades.

OBJETIVOS

Los objetivos que se contemplaron en el presente estudio fueron los siguientes:

General.

Obtener el perfil epidemiológico de caries dental en dentición mixta de Totolapan, Estado de Morelos y Zimapán, Estado de Hidalgo, en niños de 6 a 13 años.

Específicos.

Conocer la Distribución y Frecuencia de caries dental en dentición mixta de los municipios de Totolapan, Estado de Morelos y Zimapán, Estado de Hidalgo.

Evaluar índices CPO y ceo en los municipios de Totolapan, Estado de Morelos y Zimapán, Estado de Hidalgo.

Medir la prevalencia de caries dental en dentición mixta de los Municipios de Totolapan, Estado de Morelos y Zimapán, Estado de Hidalgo.

Analizar algunos factores de riesgo -(ingestión de azúcares, nivel de escolaridad)-, que determinen la prevalencia de Caries en Totolapan, Estado de Morelos y Zimapán, Estado de Hidalgo.

Establecer diferencias epidemiológicas de caries dental en dentición mixta entre Totolapan, Estado Morelos; y Zimapán, Estado de Hidalgo.

HIPÓTESIS

En los municipios de Totolapan, Estado de Morelos y Zimapán, Estado de Hidalgo; la ingesta de azúcares en población infantil con dentición mixta es un factor que provoca que la incidencia de caries se eleve.

La prevalencia de caries en población infantil con dentición mixta en Totolapan, Estado de Morelos y Zimapán, Estado de Hidalgo; son diferentes porque en Zimapán, Hidalgo; la frecuencia y distribución es menor a la que presenta Totolapan, Morelos. Debido a una mayor población económicamente activa.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio.

El presente estudio fue de tipo observacional, comparativo y transversal, en el cual el universo lo constituyó la población infantil con dentición mixta del Municipio de Totolapan, Estado de Morelos; con una población de 1,967; distribuidos en edades de cinco a catorce años y Zimapán, Hidalgo; con una población de 10,082 con las mismas edades. (INEGI 1996).

Obtención de la muestra.

Realizar la encuesta en la totalidad del universo resultaba impráctico, por razones tales como recursos humanos y el material que se requería, así como el tiempo que en ello se invertiría. Tomando en cuenta que las principales características buscadas son relativamente frecuentes en la población, se decidió efectuar una muestra.

Como parte del programa para realizar el servicio social de la licenciatura de cirujano dentista, la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México (FO/UNAM) promueve una opción con la cual los estudiantes pueden acreditar total o parcialmente el servicio social. Esta opción son las Brigadas de Salud Bucodental en el Estado de Morelos y en algunos otros Estados de la República Mexicana, que consisten en un grupo de pasantes y/o de estudiantes del último año de la carrera que, bajo la dirección y en

responsabilidad de un coordinador de brigada designado por la Coordinación de Servicio Social, FO/UNAM, están un tiempo en un Municipio o zona conurbana del país. En este lapso los estudiantes proveen de atención básica, en unidades dentales móviles o instalaciones improvisadas, a las personas que se presentan a solicitar tratamiento dental. Los servicios que brindan consisten primordialmente en Profilaxis Odontoxesis, Obturaciones-(amalgamas resinas)-, Extracciones y el proveer de información con respecto a la instrucción de higiene.

La población que asiste a recibir tratamiento por lo general demanda el servicio por un motivo específico. En términos subjetivos, es posible afirmar que los usuarios de estas brigadas conforman la capa socioeconómicamente más desprotegida de la región.

Por lo que nuestra muestra fue a población abierta y en un principio se planeaba la selección al azar de cien niños con dentición mixta en ambos municipios con el inconveniente de que en el municipio de Totolapan, Estado de Morelos; sólo se concretaron 47 niños debido a la poca afluencia de pacientes con dentición mixta que tuvo la brigada de salud bucodental en el mes de noviembre de 1999. Las encuestas en Zimapán, Estado de Hidalgo si lograron concretar las 100 encuestas en la Brigada de Salud bucodental realizada en noviembre de 1999 .

La selección de niños que debían entrar a la muestra se realizó sobre la base de la asistencia al programa mencionado anteriormente, solamente con el requisito de que presentarán dentición mixta.

VARIABLES.

En este estudio se consideraron los criterios y la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) modificándolas de acuerdo al interés del estudio realizado en el presente trabajo; a continuación se mencionan las variables que se utilizaron:

Antecedentes Personales.

Sexo. Se registró el sexo del niño examinado, como femenino o masculino, según correspondía.

Edad. Se tomó como edad la que correspondía en años cumplidos a la fecha de la encuesta. Niños con dentición mixta (6-13 años).

Escolaridad. Si se encontraban en primaria, secundaria, si estudiaban o eran analfabetas.

Antecedentes Familiares.

Madre. Si la madre vive, que escolaridad presentaba: analfabeta, primaria, secundaria, bachillerato, otro.

Trabajo de la madre: campo, obrera, empleada, negocio propio, hogar, otro.

Padre. Si el padre vive, que escolaridad presentaba: analfabeta, primaria, secundaria, bachillerato, otro.

Trabajo del padre: campo, obrero, empleado, negocio propio, hogar, otro.

Antecedentes de higiene oral.

Frecuencia de cepillado dental, si existe éste. Se refirió al número de veces que el encuestado dijo cepillarse los dientes, en un lapso determinado de tiempo. Se clasificó solamente el diario y dentro de éste 1, 2, 3, o más veces al día. Considerando otra pregunta para los niños que no tenían cepillo. Se cuestionó si se utilizaba pasta dental - (sí, no)-.

Asistencia a la atención dental. Se consideró como tal, si el encuestado había acudido al dentista alguna vez en su vida, o si no había asistido nunca.

Ingesta de azúcares. Si come dulces, de que tipo, con que frecuencia a la semana, si ingiere refrescos cuantos a la semana.

Caries dental. Enfermedad infecciosa que destruye los tejidos del diente, se midió sobre la base de los índices CPO y ceo, en los que se utilizó como unidad el diente -(CPO-D, ceo-d)-.

El índice CPO-D describe numéricamente los resultados del ataque de caries en los dientes permanentes de un grupo de individuos.

El símbolo C se refiere al número de dientes permanentes que presenten lesiones cariosas susceptibles de tratamiento. El símbolo P

representa los dientes permanentes perdidos por lesiones cariosas además se clasifican como perdidos los dientes cuya extracción está indicada por lesiones cariosas, por lo que estará compuesto por los dientes extraídos E, y los dientes con extracción indicada Ei. El símbolo O representa a los dientes permanentes con obturaciones. El símbolo D señala que la unidad establecida es el diente.

Este índice es el promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados en un grupo de individuos.

El índice ceo-d es una adaptación del CPO-D a la dentición temporal y representa el promedio de dientes temporales cariados (símbolo c); con extracción indicada (símbolo e) y obturados (símbolo o) en un grupo de individuos.

La principal diferencia entre el índice CPO-D y el ceo, consiste en que en este último no se incluyen los dientes extraídos, sino solamente aquellos que están presentes en la boca. La causa de esta modificación es la posibilidad de error que sería introducida en los cálculos debido a variaciones en el período de exfoliación de los dientes. En muchas ocasiones sería difícil determinar si la ausencia de algún diente sería o no consecuencia de la caries.

Procedimientos de captación.

La captación de los datos se realizó por medio de una encuesta, en la que se aplicó la técnica de entrevista y examen bucal a cada niño.

Para esta encuesta se utilizó una cédula previamente diseñada por un cirujano dentista y un analista de programación, pues el procesamiento de los datos fue hecho por medio de computadora.

La cédula fue individual, es decir, una para cada niño encuestado y constó de 2 partes. En la primera se anotaron datos de sexo, edad, escolaridad del niño, antecedentes familiares, y de higiene oral, esta información se obtuvo por preguntas cruzadas y cerradas para obtener respuestas lo mas reales posibles, considerando el problema que representaba la corta edad de los examinados.

En la segunda parte de la cédula -(al reverso de la misma)- se anotaron los datos obtenidos del levantamiento de los índices epidemiológicos, para esto se efectuó un examen bucal utilizando un espejo plano del Núm. 5, y un explorador doble del Núm. 5.

Instrumental y Métodos.

La cantidad y el peso del instrumental y materiales empleados en el estudio deben ser los mínimos necesarios. El siguiente instrumental fue el que empleo cada examinador:

- Exploradores del Núm. 5.
- Espejos bucales planos del Núm. 5.
- Recipientes para esterilización de instrumental, solución germicida concentrada.
- Recipientes para agua (una agua pura y otra para agua con jabón).
- Toallas de tela o de papel y jabón.

- Gasa o algodón para remover resto de alimento de los dientes.

Se contó con un mínimo de 10 juegos de instrumental para evitar la necesidad de interrumpir los exámenes mientras el material se estaba esterilizando.

Mesa y silla de exploración.

Desafortunadamente los servicios brindados en las brigadas organizadas por la FO/UNAM en convenio con diferentes Estados de la República no cuentan con los recursos materiales necesarios para la comodidad del dentista-paciente al efectuar los servicios, por lo cual los individuos fueron examinados en una simple silla y el examinador estuvo parado.

Iluminación.

La iluminación fue en la medida de lo posible, la misma durante cada uno de los exámenes, las condiciones físicas del local fue con luz artificial, es decir la luz con la que contaba el sitio donde se llevó a cabo las brigadas (FO/UNAM), y una fuente de luz natural donde se localizaba la mayor entrada de luz, en donde se colocó la silla para mantener la máxima iluminación posible.

Abastecimiento de Formatos.

Los formatos de la encuesta estuvieron disponibles, clips, lápices, sacapuntas, gomas y una copia de las instrucciones de registro y criterios de medición.

Descripción de los índices epidemiológicos.

Los criterios utilizados fueron los que marca la OMS, pero se hicieron modificaciones de acuerdo a los intereses del presente estudio. Para el diagnóstico y codificación se usaron los siguientes:

Los numéricos para dentición permanentes y los alfabéticos para dentición temporal.

1 (A) - Diente cariado. Se considera que la caries está presente cuando una lesión en surco, o fisura o sobre una superficie lisa (vestibular, lingual) presenta tejido reblandecido perceptible en la base, esmalte socavado o una pared reblandecida. También deben ser incluidos en esta categoría los dientes con restauración temporal. En las caras proximales el examinador debe asegurarse de que el explorador penetre en la lesión. Cuando exista alguna duda, no debe registrarse la caries como presente.

Cabe mencionar que en la modificación hecha en la presente encuesta el diente obturado con caries es calificado como diente cariado.

2 (B) - Diente obturado sin caries. Los dientes son considerados como obturados sin caries cuando están presentes una o más restauraciones definitivas y cuando no hay caries secundarias (recurrentes) u otras áreas del diente con caries primaria. Se considerarán también en esta categoría los dientes con corona colocada debido a caries previa.

Los dientes temporales que presentaron corona de acero-cromo se tomaron como dientes obturados sin caries.

3 (C) - Diente perdido debido a caries. Esta categoría es usada, tanto para dientes temporales como permanentes, extraídos por caries. Para la dentición temporal este código debe ser aplicado sólo en sujetos que están en una edad en la que la exfoliación normal no explica su ausencia.

En algunos grupos de edad, puede ser difícil distinguir entre los dientes no erupcionados y los dientes extraídos. El conocimiento básico de la cronología de la erupción dentaria, el estado del diente contralateral correspondiente, la apariencia de la cresta alveolar en el área del espacio caries dental, pueden proporcionar pistas útiles para hacer un diagnóstico diferencial entre los dientes no erupcionados y los extraídos.

DESARROLLO

Colaboración.

Para la realización de esta investigación se tuvo la colaboración en sus diferentes etapas, de las siguientes dependencias:

Facultad de Odontología UNAM, (Brigadas de salud bucodental).

Cabecera Municipal de Totolapan, Estado de Morelos; y Zimapán, Estado de Hidalgo, donde se llevaron a cabo las brigadas.

DIF Estatal Morelos.

Fundación de Asistencia Social FAS. Zimapán, Estado de Hidalgo.

Dirección General de Vigilancia Epidemiológica.

Secretaría de Salud (SSA).

La etapa de planeación de este estudio se inició en el mes de octubre de 1999, durante está se elaboró el protocolo de investigación, así como el programa de cómputo y la cédula a utilizar con su instructivo de llenado.

Calibración de encuestadores.

Antes de iniciar la etapa del levantamiento de datos, se consideró el problema que representaba la variación de criterios en cuanto al diagnóstico de las enfermedades bucales, en este levantamiento epidemiológico sólo hubo dos examinadores los cuales fueron supervisados por un especialista en salud pública utilizando con ellos exposición dialogada, discusión dirigida, investigación documental, y práctica de intercalibración, que consistía en que los examinadores

adoptaran el mismo criterio, con un “patrón” determinado, al examinar a un mismo grupo de individuos.

Levantamientos de datos.

El levantamiento de datos se efectuó en dos etapas diferentes de acuerdo a la localización de los Municipios.

El levantamiento de datos en Totolapan, Estado de Morelos; se llevó a cabo en el mes de noviembre de 1999, recopilando solamente 47 encuestas los sábados y domingos en jornadas matutinas y vespertinas.

El levantamiento de datos en Zimapán, Estado de Hidalgo; se realizó del 7 al 20 de noviembre de 1999, recolectando 100 encuestas, trabajando en conjunto con la brigada de lunes a sábado con un horario de 9:00am a 18:00pm.

Examinándose a los niños según su afluencia al servicio dental otorgado por la brigada ya mencionada antes.

Procesamiento de datos.

Una vez concluido el levantamiento de datos, se revisó manualmente la información, verificando el correcto llenado de las cédulas. La información revisada se proceso, donde no hubo depuración de ninguna cédula en la computadora por medio de un paquete estadístico denominado Spss para Windows.

El procesamiento de esta información se realizó en cuadros y gráficas previamente diseñadas, concentrando la información por lugar y de acuerdo a las variables mencionadas en la encuesta.

RESULTADOS

En las cabeceras municipales de Zimapán, Estado de Hidalgo y Totolapan, Estado de Morelos se efectuaron las encuestas paralelamente en noviembre de 1999. En ambas comunidades se realizaron en total 147 encuestas de las cuales 100 fueron posibles en Zimapán y 47 en Totolapan. La selección fue una muestra al azar en términos generales con la información obtenida, en algunas variables implementadas existe una diferencia significativa entre las dos comunidades.

A continuación se mencionaran los resultados globales de las dos poblaciones para que posteriormente se citen individualmente cada población y se concluya con el comparativo de ambas.

En el anexo se presenta el cuestionario propuesto para esta investigación.

Resultados globales.

Así tenemos que Zimapán representa el 68% y Totolapan el 32% de la muestra, con un ligero predominio del sexo femenino de 50.3% sobre el masculino con el 49.7%. Asistiendo el 91.2% a la enseñanza primaria y el 8.8% a la secundaria. Fig. 1-2-3.

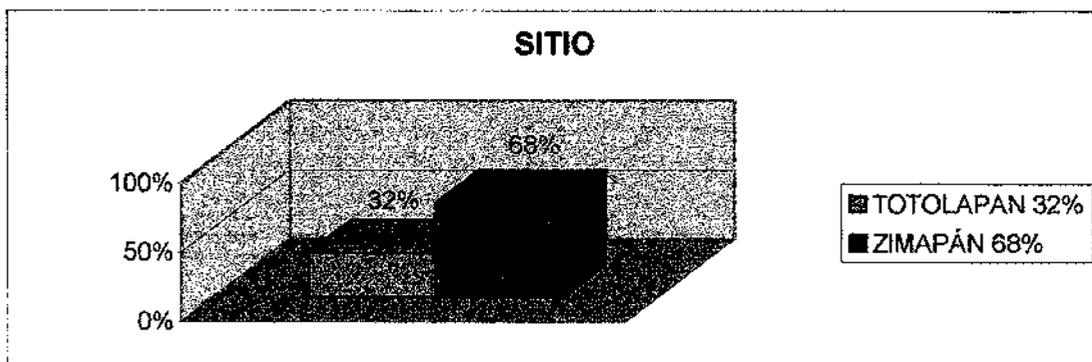


Figura 1

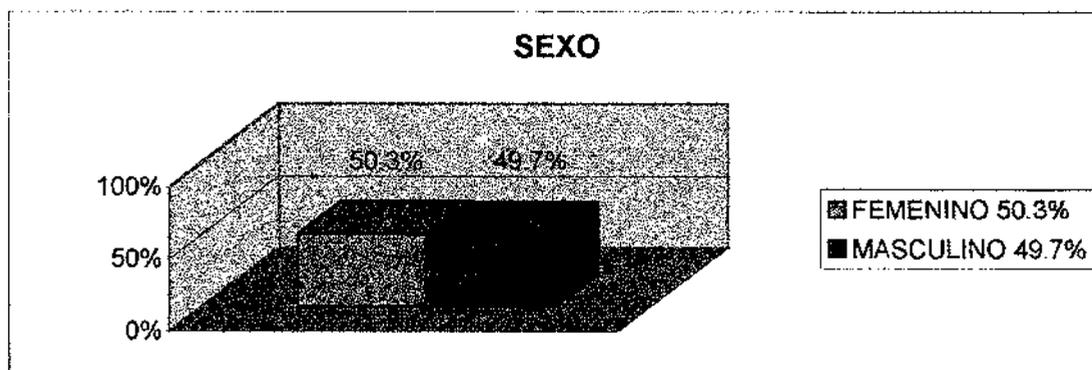


Figura 2

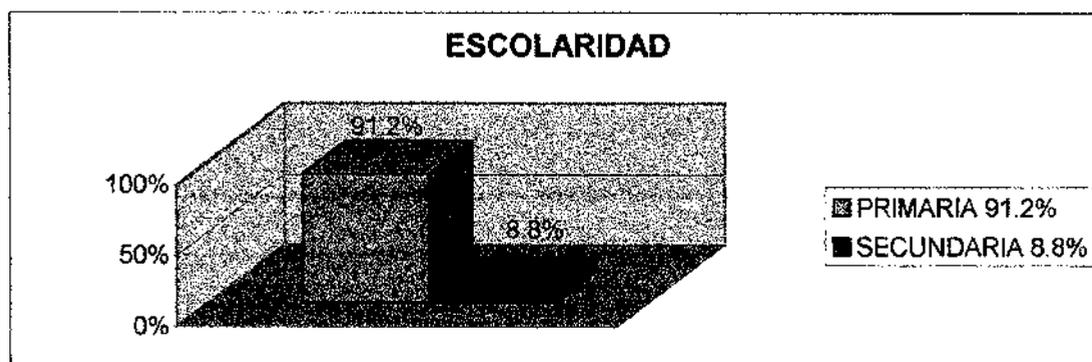


Figura 3

En relación con los antecedentes familiares de los entrevistados se percato que en un 100% la madre vive y el padre en un 93.9%. Se aclara que esta indagación fue para tener un acercamiento mas estrecho con los niños en la cual manifestaban que la madre ostenta estudios de primaria en un 51.7%, mientras que el padre en un 49.7% presenta la misma escolaridad primaria. Figura. 4 y 5.

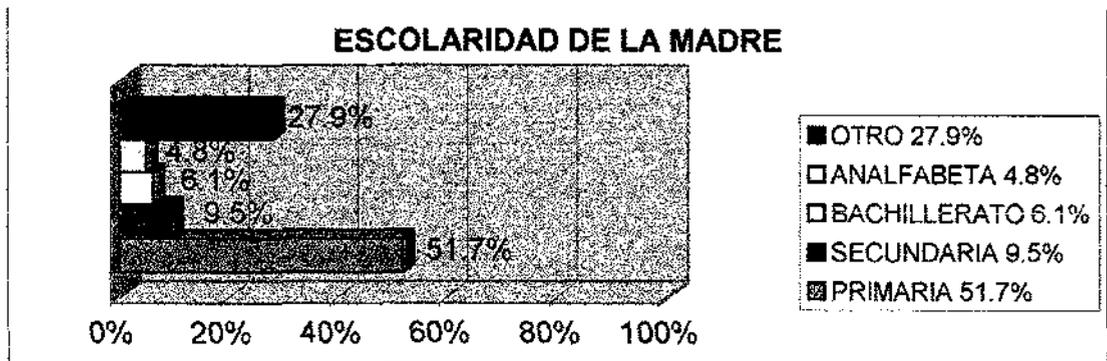


Figura 4

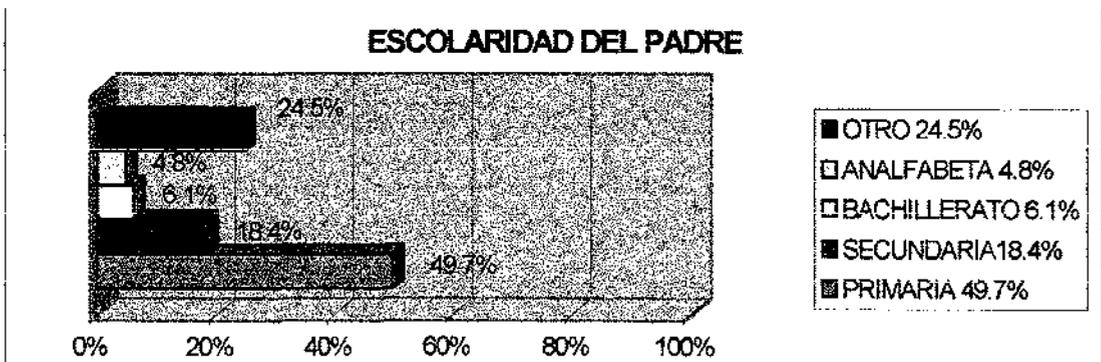


Figura 5

Al parecer la ocupación principal de los progenitores es que la madre en un 61.2% se dedica a las labores del hogar y el padre en un 36.7% es empleado.

Los niños encuestados mostraron un gran interés por la investigación; sin embargo, los resultados obtenidos son respuestas subjetivas en las cuales replicaron que en un 94.6% cuentan con cepillo dental, cepillándose en promedio dos veces al día en un 33.3% y empleando pasta dental 93.2% de ellos. Cabe mencionar que solo el 2.7% conocen el hilo dental, sin embargo, informaron que un 46.9% ha acudido al dentista alguna vez.

Esto da un panorama de que la mayoría de los niños tiene un conocimiento básico para efectuar su higiene oral, pero, no todos cuentan con los recursos para asistir al cirujano dentista para solucionar sus enfermedades bucales.

Los datos reportados indican un 98% de consumidores de carbohidratos -azúcares- con una ingesta de una a tres veces a la semana. Así mismo, otra fuente rica en azúcares son los refrescos de los cuales el 95.2% de los sujetos de estudio los bebe en promedio de uno a tres refrescos de medio litro a la semana. Figura 6.

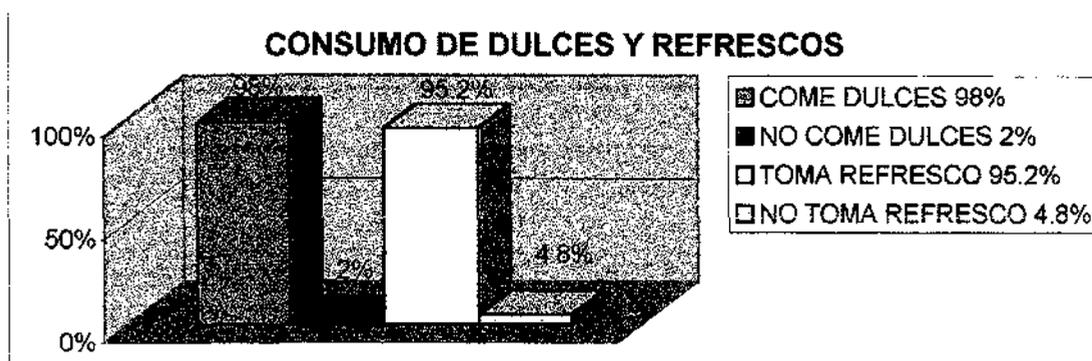


Figura 6

En términos generales estas poblaciones cuentan con una media en CPO de -1.1- y un ceo de -3.9-.

A continuación se anexa la tabla estadística de frecuencias -(validez, media, mediana, moda, desviación estándar, varianza)- por pregunta sobre la base del programa Spss para Windows. Tabla 1.

VARIABLES	CASOS	MEDIA	MEDIANA	MODA	D.ESTÁNDAR	VARIANZA	SUMA
1 SEXO	147	1.3197	1	1	0.468	0.219	194
2 EDAD	147	1.4966	1	1	0.5017	0.2517	220
3 ESCOLARIDAD	147	8.9388	9	9	1.9593	3.8387	1314
4 MADRE VIVE	147	1	1	1	0	0	147
5 PADRE VIVE	147	1.0612	1	1	0.2406	5.79E-02	156
6 ESCOLARIDAD MADRE	147	2.068	1	1	1.5948	2.5433	304
7 ESCOLARIDAD PADRE	147	2.0884	1	1	1.7631	3.1086	307
8 TRABAJO MADRE	147	5.0476	6	6	1.5454	2.3881	742
9 TRABAJO PADRE	147	3.1361	3	3	2.0529	4.2142	461
10 TIENE CEPILLO	147	1.0544	1	1	0.2276	5.18E-02	155
11 VECES CEPILLADO	147	1.9524	2	2	0.9241	0.8539	287
12 USA PASTA	147	1.068	1	1	0.2527	6.38E-02	157
13 USA HILO DENTAL	147	1.9728	2	2	0.1633	2.67E-02	290
14 VISITA AL DENTISTA	147	1.5306	2	2	0.5008	0.2509	225
15 COME DULCES	147	1.0204	1	1	0.1419	2.01E-02	150
16 TIPO DE DULCES	147	3.068	4	4	1.1566	1.3378	451
17 CADA CUANDO	147	1.7959	2	1	0.9137	0.8348	264
18 REFRESCOS	147	1.034	1	1	0.2163	4.68E-02	152
19 CUANTOS REFRESCOS	147	1.0952	1	1	0.4873	0.2374	161
20 CPO	147	1.1034	0.6	0	1.4006	1.9616	162.2
21 CARIADOS	147	1.1088	0	0	1.6223	2.6319	163
22 PERDIDOS	147	6.08E-03	0	0	8.25E-02	6.80E-03	1
23 OBTURADOS	147	0.517	0	0	1.3312	1.772	76
24 TOTAL DE DIENTES	147	12.8844	12	12	6.4569	41.692	1894
25 CEO	147	3.9265	3.3	0	3.1564	9.9631	577.2
26 CARIADOS	147	3	2	0	3.0994	9.5753	441
27 EXTRAIDOS	147	0.3061	0	0	1.0443	1.0906	45

Tabla 1

Resultados por comunidad Totolapan.

En esta comunidad solo se realizaron 47 de las encuestas antes mencionadas, es así que las 47 entrevistas representan el 100% de esta población. Por lo tanto, tenemos que el 51% son del sexo femenino y 49% del masculino, de los cuales el 89% cursa la primaria y el 11% restante la secundaria. Figura. A.

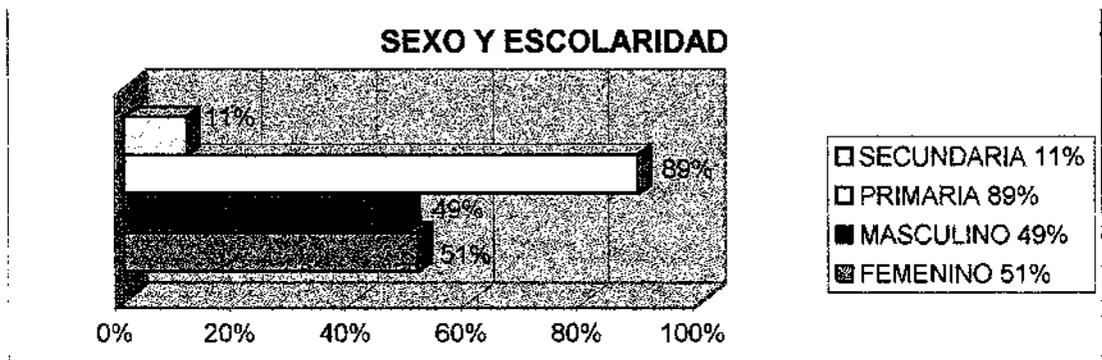


Figura A

En cuanto a los estudios de la madre la mayoría de estas tiene la primaria en un 63.4%, nivel de secundaria el 21.2%, de bachillerato el 4.5%, el 6.4% es analfabeta y el 4.5% tiene otro nivel de estudios. Figura. B.

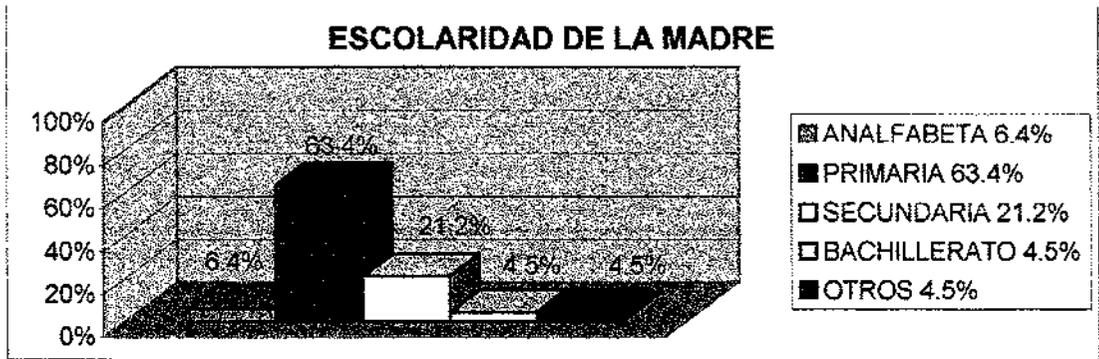


Figura B

La ocupación de la madre es en un 66% el hogar, otro 18% se dedica a las labores del campo un 2.1% es obrera, el 13.9% es empleada.

Figura. C.

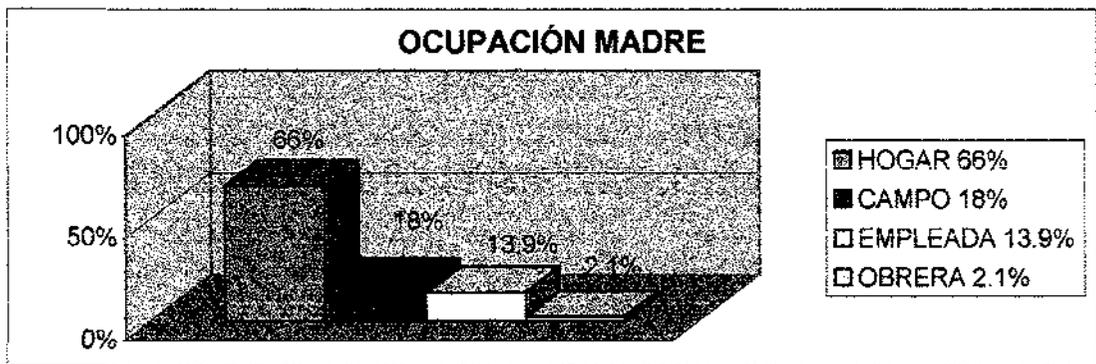


Figura C

La escolaridad del padre es de primaria en un 61.7%, con estudios de secundaria el 23.4%, de bachillerato el 6.3%, y otros de 8.6%. Figura.

D.

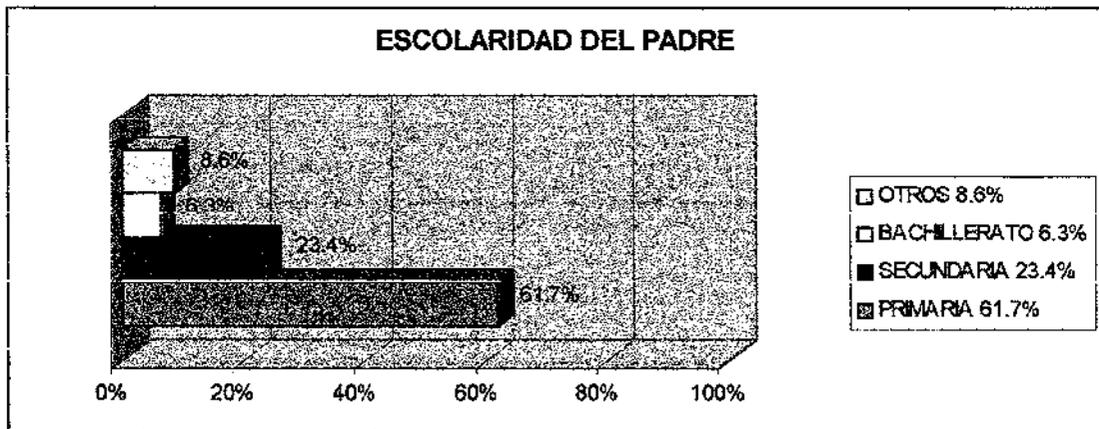


Figura D

En cuanto a ocupación del padre el 61% se dedica al campo, el 23% es obrero, el 6% es empleado, el 8% se dedica a otras actividades y el 2% no trabaja. Figura E.

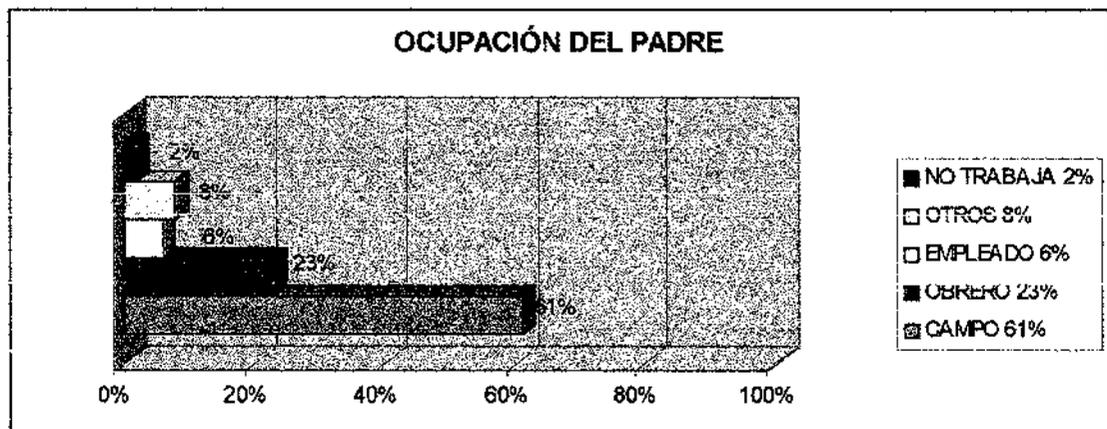


Figura E

De los niños entrevistados el 91.4% tienen cepillo utilizándolo dos veces al día en el 31.9%, de ellos el 87.2% usa dentífrico y han visitado al dentista el 31.4%. Figura. F.

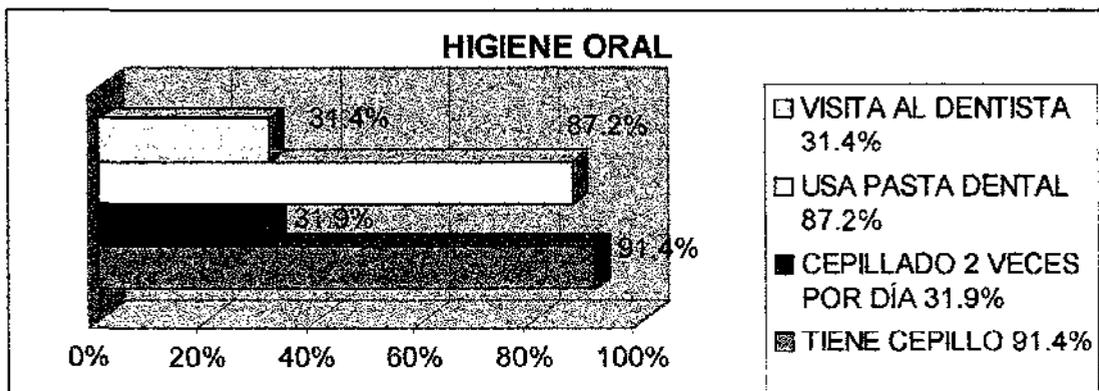


Figura F

El 100% consume dulces, y toma refresco de una a tres veces a la semana el 91.4%. Fig. G.

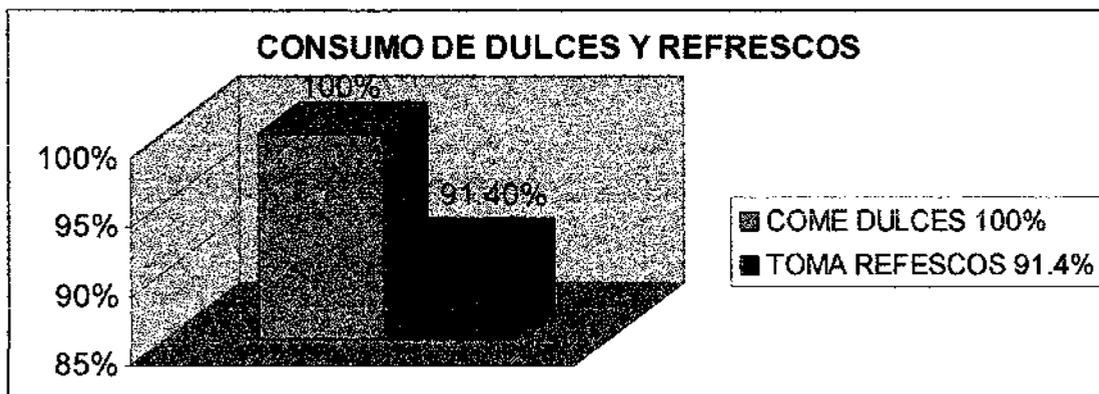


Figura G

El CPO tiene una media de 1.1 y de 4.8 en ceo.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS ÍNDICES CPO Y ceo EN TOTOLAPAN ESTADO DE MORELOS

VARIABLES	N	RANGO	MEDIA	ERROR ESTANDAR	DESVIACION ESTANDAR
CPO	47	4.20	1.1681	.2049	1.974
Dientes cariados	47	5.00	1.2128	.2254	2.389
Dientes perdidos	47	.00	.0000	.0000	.000
Dientes obturados	47	8.00	.5319	.2253	2.385
Total de dientes	47	25.00	12.3404	.9039	38.403
CEO	47	10.00	4.8681	.4583	9.870
Dientes cariados	47	16.00	4.1702	.4964	11.579
Dientes extraídos	47	9.00	.2979	.1945	1.779
Dientes obturados	47	4.00	.3404	.1436	.969
Total de dientes	47	18.00	11.2128	.7100	23.693

Resultados por comunidad Zimapán.

En esta comunidad se efectuaron 100 encuestas de las cuales se encontró una proporción del 50% en sexo femenino y 50% en masculino. Cursando la primaria el 95% y la secundaria el 5%.
Figura. I.

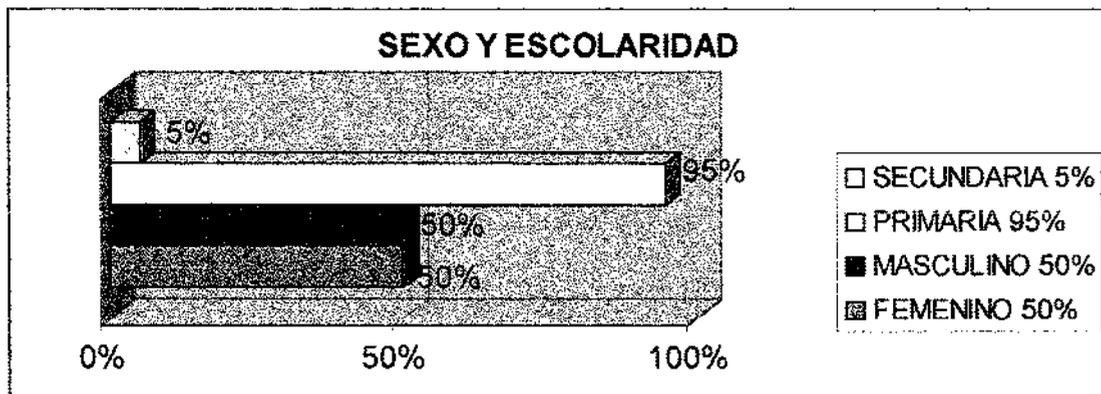


Figura I

Con relación a las madres el 46% tiene estudios de primaria, el 31% los tiene de secundaria, otro 7% los tiene de bachillerato, un 4% son analfabetas y un 12% tiene otro nivel de estudios. Figura. II.



Figura II

En cuanto a la ocupación se encontró que el 70% se dedica al hogar, el 19% es empleada, mientras un 6% tiene negocio propio y un 5% se dedica a otras actividades. Figura. III.

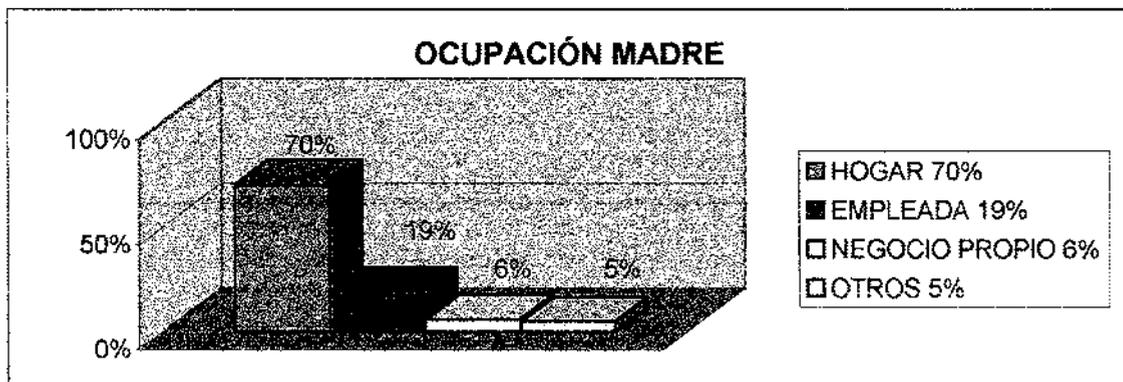


Figura III

En lo que respecta a los padres el nivel de estudios que tiene es de 45% primaria, 25% secundaria, 6% bachillerato, 1% no estudió, 23% otro nivel de estudios. Figura. IV.

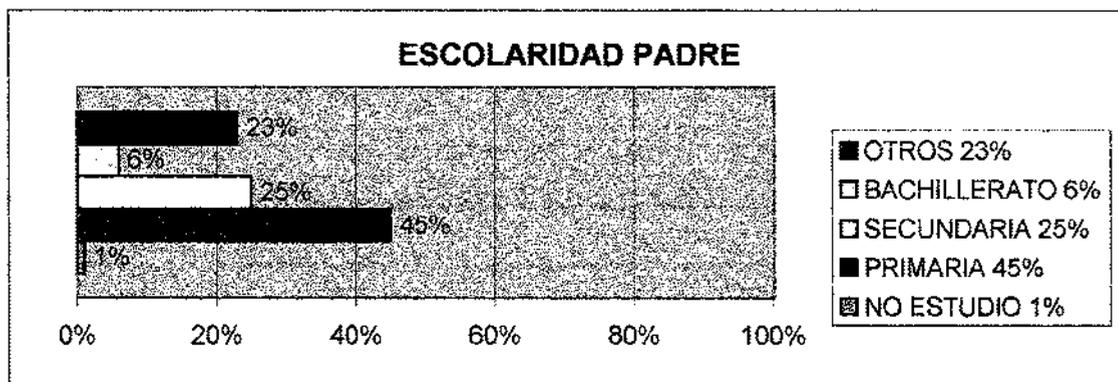


Figura IV

El trabajo de los padres 31% es empleado, el 19% es obrero, el 10% se dedica a labores del campo, otro 7% tiene negocio propio, un 5% no trabaja y el 28% desempeña diferentes labores. Figura. V.

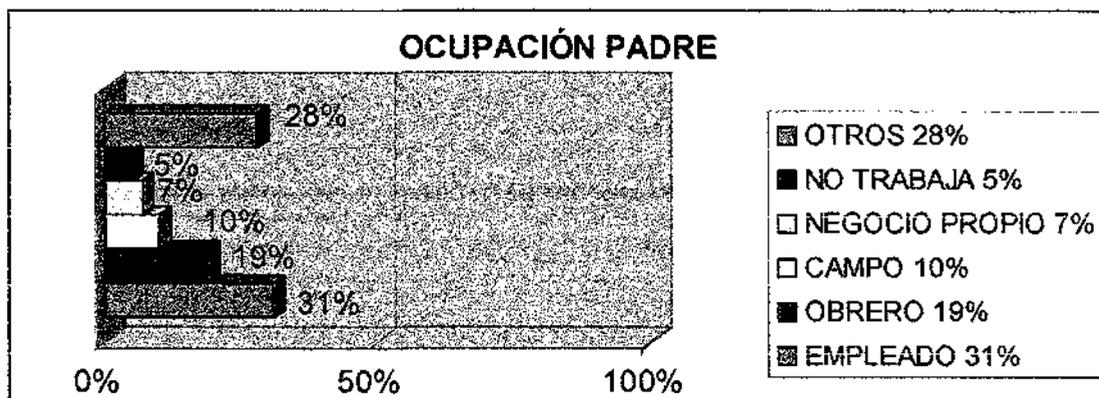


Figura V

En los antecedentes de higiene oral el 96% tiene cepillo, utilizando el mismo porcentaje pasta dental y de estos el 34% se cepilla dos veces al día. Al dentista han acudido el 54% de los niños entrevistados. Figura. VI.

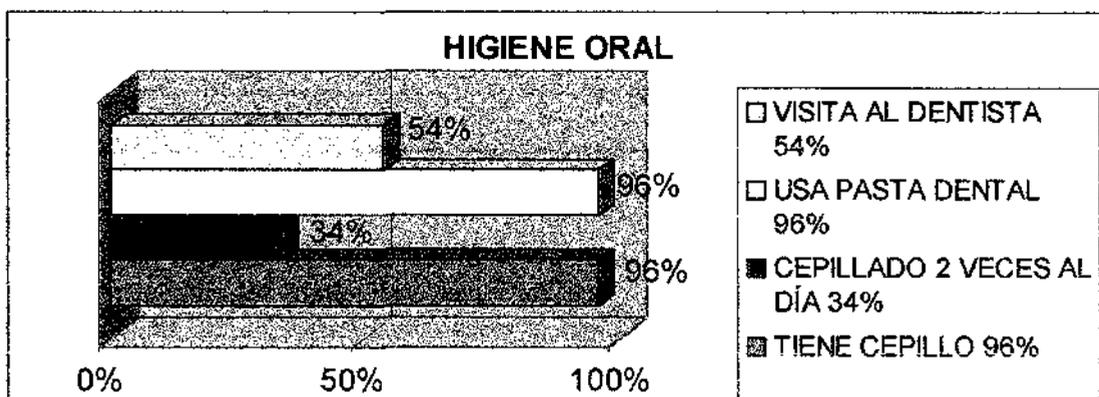


Figura VI

El consumo de carbohidratos -azúcares- en la población encuestada es de 97% y toman refresco 84% en promedio de uno a tres veces a la semana. Figura.VII.

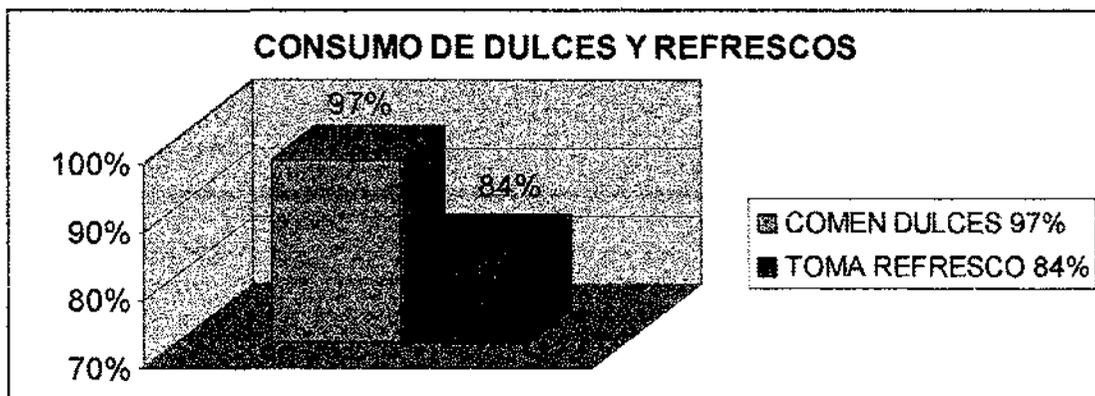


Figura VII

La media de CPO fue de 1.0 y el ceo de 3.4.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS ÍNDICES CPO Y CEO EN ZIMAPÁN ESTADO DE HIDALGO

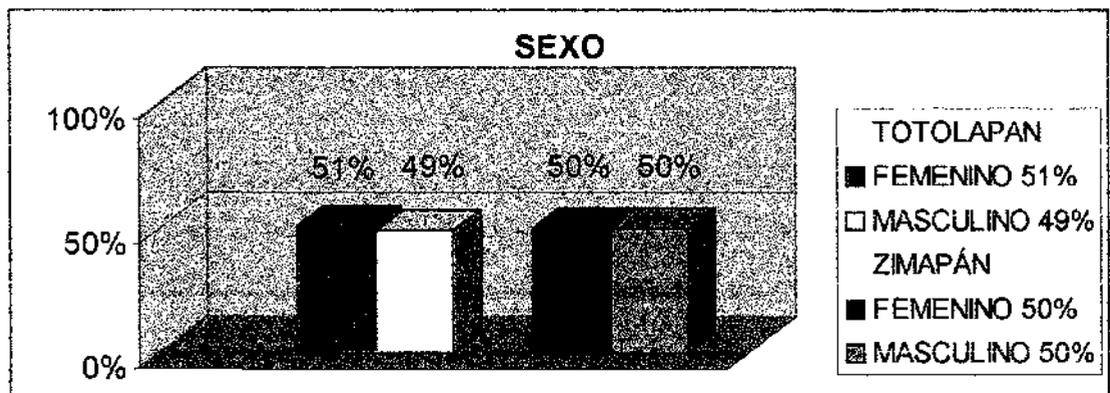
VARIABLES	N	RANGO	MEDIA	ERROR ESTANDAR	DESVIACION ESTANDAR
CPO	100	7.50	1.0730	.1405	1.4046
Dientes cariados	100	8.00	1.0600	.1663	
Dientes perdidos	100	1.00	1.002	1.002	1.6625
Dientes obturados	100	5.00	.5100	.1227	1.0001
Total de dientes	100	27.00	13.1400	.6591	1.2268
CEO	100	10.00	3.4840	.3080	6.5905
Dientes cariados	100	16.00	2.4500	.2790	3.0803
Dientes extraídos	100	6.00	.3100	8.802	2.7902
Dientes obturados	100	7.00	.6300	.1454	.8841
Total de dientes	100	20.00	10.4200	.5793	1.4540

Resultado comparativo Totolapan - Zimapán.

Es importante mencionar que en Zimapán, Estado de Hidalgo, se realizaron 100 encuestas y en Totolapan, Estado de Morelos solamente se llevaron a cabo 47 encuestas, esto debido a la poca afluencia de pacientes con los requisitos solicitados para la investigación.

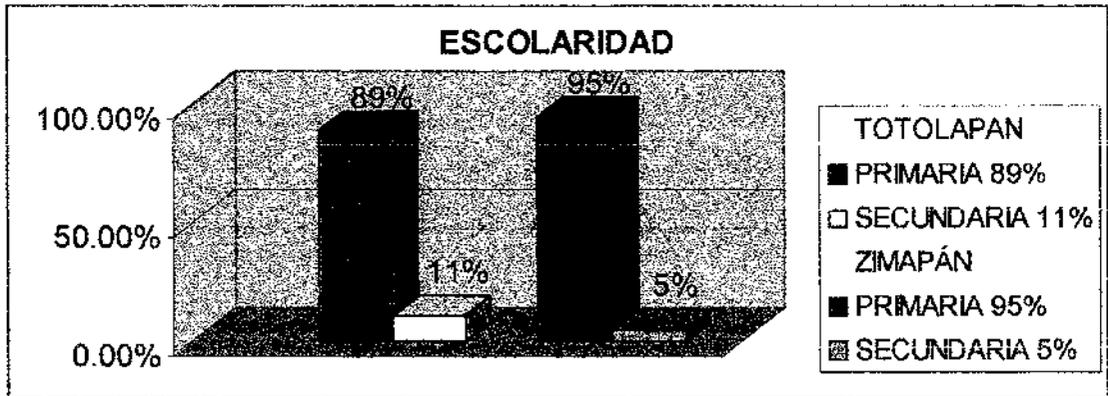
A continuación se hace mención de los resultados encontrados sobre la base de las variables de estudio.

En la primera variable que fue la de sexo de los niños se encontró que en Zimapán, la proporción es de 50% entre sexo femenino y masculino, mientras tanto que en Totolapan, se obtuvo un porcentaje de 51% del sexo femenino y un 49% del sexo masculino. Gráfica. 1.



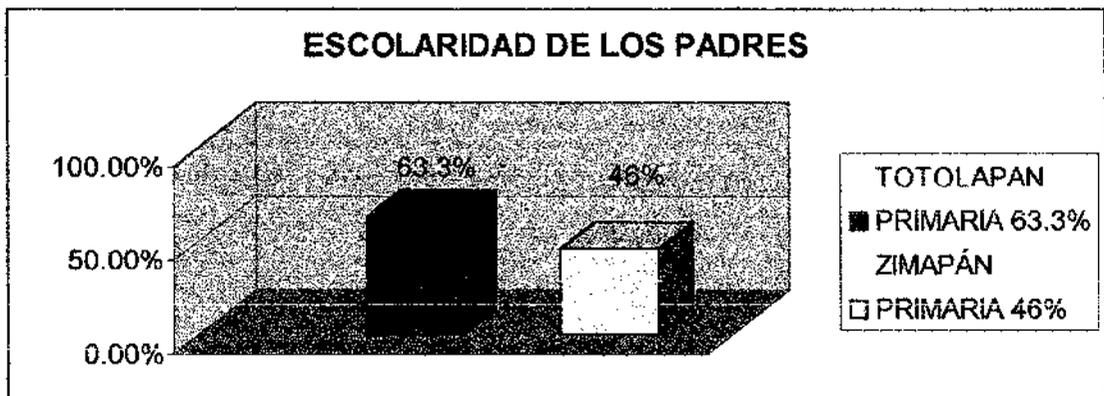
Gráfica 1

En la variable de escolaridad se encontró que el 95% de los niños en Zimapán, tienen una escolaridad de primaria siendo esto similar a Totolapan donde la primaria representa el 89% de los niños. Gráfica 2.



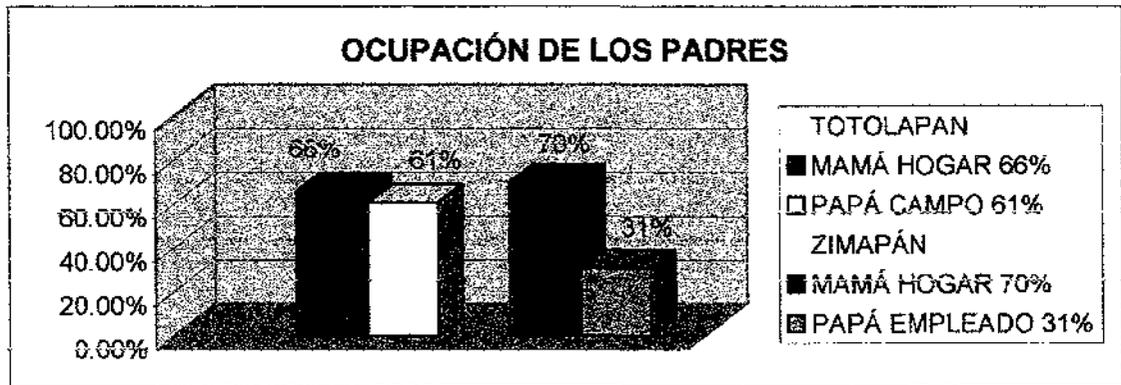
Gráfica 2

La escolaridad de los padres en su mayoría es de estudios de primaria siendo para Zimapán de 46% y en Totolapan de 63.3%. Gráfica 3.



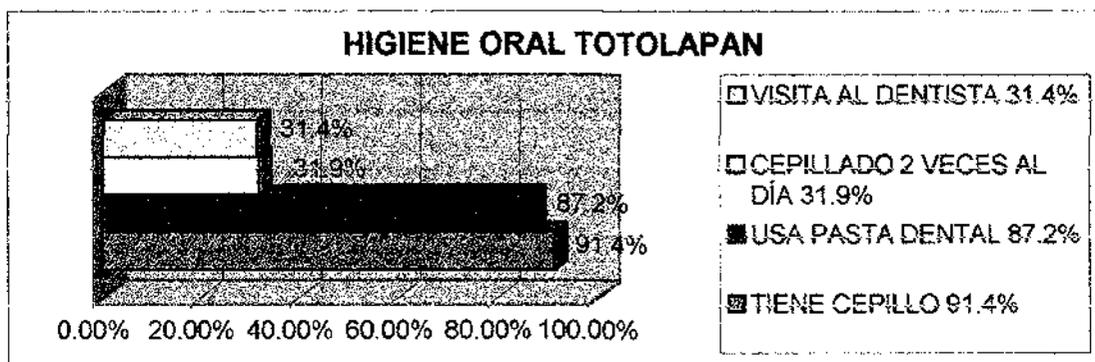
Gráfica 3

En la variable de trabajo de los padres encontramos que el 70% de las madres en Zimapán se dedica al hogar en tanto que el 31% de los padres es empleado. Mientras que en Totolapan se obtuvo que las madres se dedican al hogar en un 66% cifra casi similar con Zimapán, pero en cuanto a la ocupación del padre hay una gran diferencia por que los padres en Totolapan, se dedican en su gran mayoría al campo, esto es en un 61%. Gráfica 4.

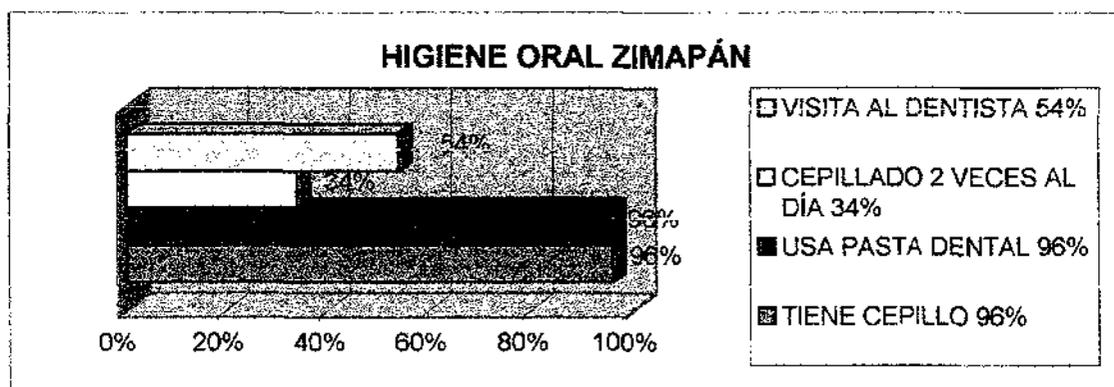


Gráfica 4

Los resultados finales sobre los antecedentes de higiene oral arrojaron que la mayoría de los niños en las dos localidades observadas tiene cepillo dental, siendo para Zimapán de 96% y en Totolapan de un 91.4%. Mientras que se obtuvo en las veces que cepillan sus dientes al día la mayoría de ellos lo hace dos veces al día en Zimapán 34% y Totolapan 31.9%. El uso de pasta dental en Zimapán fue de 96%, mientras que en Totolapan es de 87.2%. En la variable de visita al dentista el 54% de los niños de Zimapán acudieron por lo menos una vez al consultorio dental, en tanto que en Totolapan tan solo el 31.4% asistió. Gráfica 5 y 6.

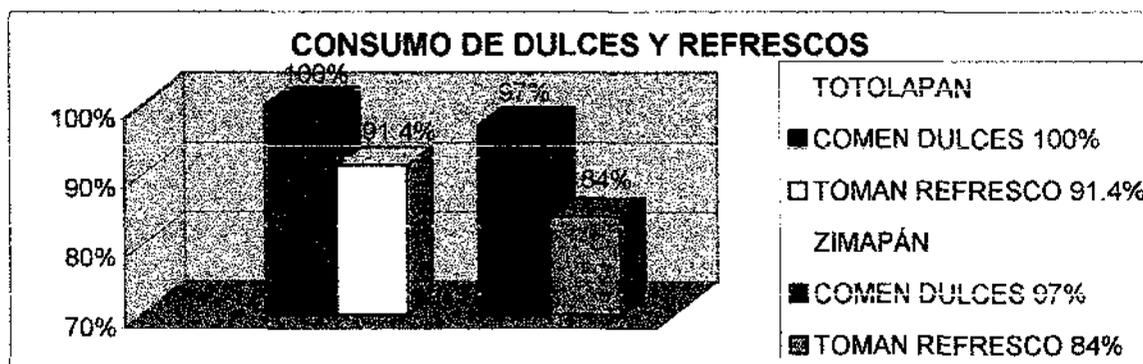


Gráfica 5



Gráfica 6

En la variable de sí consumen dulces la gran mayoría respondió que sí, siendo esto para Zimapán de un 97% y en Totolapan de un 100%. En cuanto a la ingesta de refrescos el 84% de los niños de Zimapán los consume en promedio de una a tres veces a la semana, mientras tanto en Totolapan el promedio es de 91.4%. Gráfica 7.



Gráfica 7

Los índices de CPO y ceo registraron, para CPO una media de 1.1 en Totolapan y de 1.0 en Zimapán. Mientras tanto en el índice ceo el registro fue de 4.8 en Totolapan y de 3.4 en Zimapán.

CONCLUSIONES

En esta investigación se trato de mantener al margen, modificar alguna variable subjetivamente; es decir en cuestión de porcentaje no existe una diferencia significativa en las variables; sin embargo, en un análisis clínico personal se observó mayor prevalencia de caries en Totolapan, Estado de Morelos; aunque aparentemente en comparación con Zimapán Estado de Hidalgo, cuentan con porcentajes similares en hábitos de higiene oral como lo es el uso de cepillo y pasta dental así como en el número de veces que lo utilizan por día.

Los niños recibieron atención dental en mayor proporción en la Comunidad de Zimapán, Estado de Hidalgo; que en Totolapan, Estado de Morelos, esto puede llevar a que el índice CPO sea menor en Zimapán, ya que el contar con mayor facilidad de acudir a un dentista influye directamente con el bienestar de sus dientes, situación que no se presenta de igual manera en Totolapan.

En cuanto a la calidad de vida, se encontró que la escolaridad de los padres en Zimapán, es igual a la encontrada en Totolapan que es educación primaria.

En ambas comunidades las labores de la madre fueron en su mayor parte dedicadas al hogar; Por su parte los padres tuvieron una diferencia significativa ya que en Zimapán el porcentaje más alto de su fuente de trabajo es empleado, mientras tanto en Totolapan trabajan en el campo.

Por lo tanto se considera que el nivel de vida en Zimapán, Estado de Hidalgo es mejor que el de Totolapan, Estado de Morelos al tener una mejor fuente de trabajo.

En ambas comunidades los niños son grandes consumidores de azúcares (dulces y refrescos) con una frecuencia de uno a tres días a la semana. Siendo factores de riesgo determinantes de caries.

Las etapas de erupción y exfoliación de los dientes en los niños observados ocurren a edades más tempranas en ambos sexos y en ambas comunidades en comparación con las establecidas en los tratados de anatomía dental, sin embargo esto no era objeto de estudio de la presente investigación.

Así mismo, se observó que el diente permanente más cariado son los primeros molares inferiores, esto supone que se debe a que como el primer molar inferior es el primero en aparecer en la dentición permanente esta más expuesto a los azúcares y combinado con una deficiente higiene oral que provoca su desmineralización.

El índice de CPO entre las comunidades es de manera ligeramente mayor con una media de (1.1) en Totolapan y una media de (1.0) en Zimapán. Mientras que el índice ceo en Zimapán es con una media de (3.4) y en Totolapan la media es mayor por un (4.8).

Un factor significativo de anomalías del esmalte y baja frecuencia de caries encontrado en Zimapán es el agua potable que en dicho lugar es considerada como agua pesada y con alto contenido de flúor, por lo

cual no es recomendable su consumo por que provoca fluorosis, esto es debido a que al encontrarse la población cerca de lugares donde hay minas el agua se satura de elementos químicos provenientes de ellas. Este factor no fue variable de investigación.

Lamentablemente por el factor tiempo no se cumplió con todos los objetivos pero las hipótesis fueron comprobadas aunque no de manera significativa; sin embargo, se espera que en futuras investigaciones se realicen estudios comparativos entre ambos sexos, lugar de residencia y diversas variables independientes tales como: la edad, niveles de flúor en agua, escolaridad, nivel socioeconómico, ingesta de azúcares e Índice CPO entre otras, esto con la finalidad de observar si existen o no diferencias significativas entre ellos. Dichos estudios comparativos se pueden realizar valiéndonos de la prueba "t" de Student o bien por medio del análisis de varianza unidireccional (one way), los cuales se emplean para analizar si uno o más de dos grupos difieren significativamente entre sí en cuanto a sus medias y varianzas. *La prueba "t" es utilizada para dos grupos y el análisis de varianza unidireccional se usa para tres, cuatro o más grupos (se puede utilizar para dos grupos, sin embargo no es una práctica común).* Con el objeto de tener una mejor perspectiva de lo que es la prevalencia de caries asociado a diversos factores, para de esta manera poder ofrecer soluciones de prevención y rehabilitación de esta enfermedad.

ODONTOGRAMA

CPO (CARIADOS, PERDIDOS, OBTURADOS EN DENTICIÓN PERMANENTE) SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA OMS.

NOMENCLATURA DE ESTUDIO.

- 1 CARIADO
- 2 PERDIDO
- 3 OBTURADO

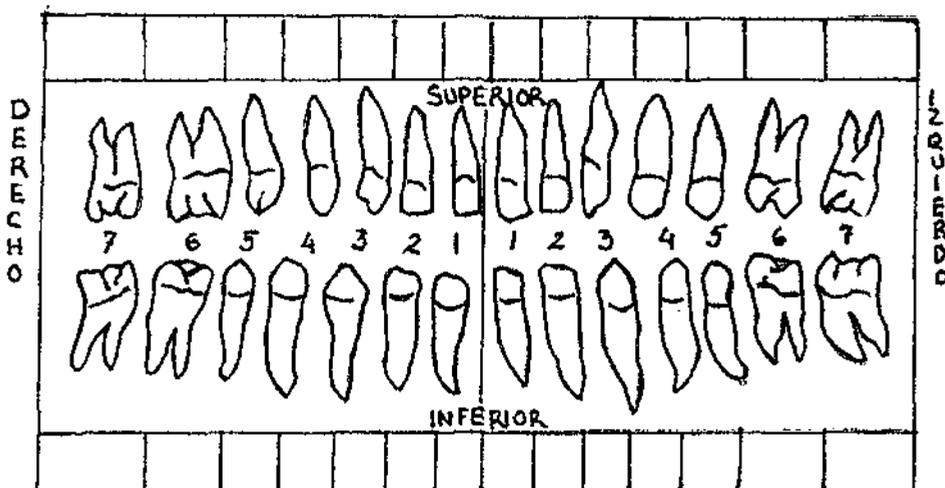
TOTAL DE DIENTES _____

Total de dientes cariados _____

Total de dientes perdidos _____

Total de dientes obturados _____

índice CPO _____



ceo (CARIADOS, EXTRAÍDOS, OBTURADOS EN DENTICIÓN TEMPORAL) SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA OMS.

NOMENCLATURA DE ESTUDIO

- A CARIADO
- B EXTRAÍDO
- C OBTURADO

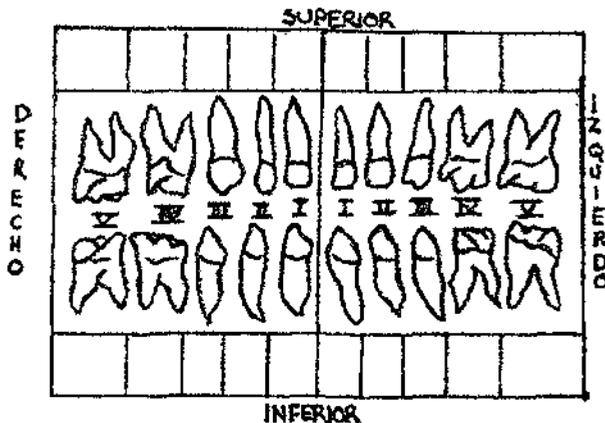
TOTAL DE DIENTES _____

Total de dientes cariados _____

Total de dientes extraídos _____

Total de dientes obturados _____

índice ceo _____



BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Anders Thylstrup-Ole Fejerskov.
"Caries".
Traduce. Dr. J.M. Vila Planas.
Edición Española.
Edición Doyma.
- 2.-Barrera Estela. Gómez Guadalupe. Medina José Luis
"Caries en escolares su prevalencia asociada a variables socio
económicas en Milpa Alta".
Dentista y Paciente.
1997.
- 3.-Brian A. Burt, Ann Arbor.
"Trends in caries prevalence in North American Children"
International Dental Journal.
1994.
Vol. 44, No. 4.
Supplement 1.
- 4.-British Dental Journal.
"Some social predictors of caries experience".
1983.
Vol. 155.
- 5.-Gold, Ronald. Ford-Jones, Elizabeth.
"Epidemiología y salud pública".
Tercera edición.
MC Graw-Hill.
1992.
- 6.-González Pérez, et al.
"Estudio sobre prevalencia de caries dental y caries rampante".
Bol. Med Hospital Infantil de México.
Vol. 49, No. 11.

- 7.-Harris N y Arden C.
"Primary Preventive Dentistry".
Appleton & Lange EUA.
1991.
p.p. 19-37.
- 8.-Hernández, Roberto. Fernández, Carlos.
"Metodología de la investigación".
Ed. MC Graw-Hill.
Edición. Segunda.
1991.
- 9.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. -INEGI-
"Censo de población y vivienda 1995."
1995.
- 10.-Irigoyen-Camacho, et al.
"Cambios en los índices de caries dental en escolares de una
zona de Xochimilco, México 1984-1992".
Salud Publica de México.
Vol. 37, No. 5.
Septiembre-Octubre.
- 11.-Irigoyen-Camacho.
"Caries dental en escolares del Distrito Federal".
Salud Publica de México.
Vol. 39, No. 2.
Marzo-Abril 1997.
- 12.-JADA
"Caries, Diagnosis and Risk Assessment".
1995.
Vol. 126.
p.p. 45-55.
Junio 1995.
- 13.-Mandel, I.
"Research in preventive of oral diseases and conditions".
Journal Public Dent.
Vol. 52, No. 1.
1992.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 14.-Maupomé-Carvantes, et al.
“Prevalencia de caries en zonas rurales y peri urbanas marginadas”.
Salud Publica de México.
Vol. 35, No. 4.
Julio-Agosto 1993.

- 15.-Méndez Ignacio. Namihira, Delia.
“El protocolo de investigación”.
Ed. Trillas.
1990.

- 16.-Moreno A. Carreon.
“Estudio sobre el riesgo de caries mediante un indice agregado madre-hijos”.
Practica Odontológica.
Vol. 11, No. 12.
1990.

- 17.-Organización Mundial de la Salud.
“Manual CBS Encuestas de Salud Bucal”.
Universidad Autónoma Metropolitana.
1994.

- 18.-Presidencia Municipal de Zimapán Hidalgo.
“Zimapán a través de la historia”.
1988.

- 19.-Riveros, Héctor. Rosas, Lucía.
“El método científico aplicado a las ciencias experimentales”.
Ed. Trillas.
Edición. Segunda.
1990.

- 20.-Rubio Cisneros Jaime
“Factores de riesgo para caries dental en población infantil”.
Presencia en el Universo Odontológico.
No. 4.
Septiembre de 1998.

- 21.-Schuster, G.
“Dental Caries. In Oral Microbiology and Infectious Disease”.
B.C. Decher Inc.
p.p. 479-516.
1990.
- 22.-Secretaria de Salud.
“Morbilidad bucal en escolares del Distrito Federal”.
Dirección General de Estomatología.
1980.
- 23.-Varela, T. Lescano.
“Epidemiología de las anomalías Dentofaciales”.
Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.
Vol. 19-20.
1995.
- 24.-Zimbron, Antonio.
“Odontología Preventiva conceptos básicos”.
UNAM, centro regional de investigación multidisciplinaria”.
Cuernavaca.
269 p.
1993.