



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**FACTORES SOCIOECONÓMICOS ASOCIADOS A LA
PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LA ESCUELA
PRIMARIA "CENTRO DE ESTUDIOS COBÁ". 2005**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

MARÍA EUGENIA RUIZ FRAGA

**DIRECTORA: C.D. MARÍA PATRICIA DE LA ASUNCIÓN
HENONIN PALACIO**
ASESORA: C.D. MIRIAM ORTEGA MALDONADO

MÉXICO D. F.

2005

11349827



A DIOS

A MI MAMI

A MI PAPI

A MIS HERMANOS

MAY Y LIZ

A SARA

A CHARJ Y VALE

A FER

A EL "CENTRO DE ESTUDIOS COBÁ"

A LA MÁXIMA CASA DE ESTUDIOS, "UNAM"



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	
1. ANTECEDENTES	1
2. MARCO TEÓRICO	
2.1 CONCEPTO DE CARIES DENTAL	4
2.2 EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL	4
2.3 ETIOPATOGENIA	9
2.3.1 Velocidad de formación de la lesión	9
2.3.2 Progresión de la lesión	10
2.4 CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DENTAL	11
2.4.1 Por su localización clínica	11
2.4.2 Por el tejido afectado	12
2.4.3 Por número de caras afectadas	13
2.4.4 Por las áreas anatómicas afectadas	13
2.5 FACTORES DE RIESGO	14
2.5.1 Experiencia pasada de caries dental	14
2.5.2 Composición y morfología dental	15
2.5.3 Recesión gingival	15
2.5.4 Estreptococo mutans	15
2.5.5 Lactobacilos	16
2.5.6 Dieta	16
2.5.7 Higiene bucal	16
2.5.8 Saliva	17
2.5.9 Factores sociodemográficos	17
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
4. JUSTIFICACIÓN	19



5. OBJETIVOS	
5.1 OBJETIVO GENERAL	20
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
6. METODOLOGÍA	
6.1 MATERIAL Y MÉTODO	21
6.2 TIPO DE ESTUDIO	22
6.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO	22
6.4 MUESTRA	22
6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	22
6.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	23
6.7 VARIABLES DE ESTUDIO	23
6.7.1 Variable independiente	23
6.7.2 Variable Dependiente	23
6.7.3 Conceptualización y operacionalización de las variables	24
6.8 RECURSOS	
6.8.1 Recursos Humanos	25
6.8.2 Recursos Materiales	25
6.8.3 Recursos Financieros	25
6.9 PLAN DE ANÁLISIS	26
7. RESULTADOS	27
8. CONCLUSIONES	43
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
10. ANEXOS	



INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia, que afecta a más del 95% de la población mundial, cuyo incremento se ha asociado al desarrollo social y a los cambios en los hábitos dietéticos de las poblaciones. Su comportamiento presenta variaciones entre países, influyendo diversos factores como: sistema de salud, cultura, economía y medio ambiente.

En las últimas décadas, se ha presentado una considerable disminución en los países desarrollados; en contraste, con el dramático aumento en las naciones en vías de desarrollo.

Dicha problemática, requiere la realización de estudios epidemiológicos, que permitan conocer el estado de salud bucal de la población, para la planeación, investigación y evaluación de programas de prevención y control de la enfermedad.

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de caries dental en la población escolar de 6 a 12 años de edad que asiste a la escuela primaria "Centro de Estudios Cobá"; así como la correlación que existe entre las condiciones de salud bucal y el nivel socioeconómico al que pertenecen.



1. ANTECEDENTES

En 1999, Medina y col., efectuaron un estudio transversal en 155 niños de tres guarderías del Instituto Mexicano del Seguro Social de Campeche, obteniendo un índice ceod de 0.47 y una prevalencia de caries dental de 12.2%; resultando indicadores de riesgo: la edad, ya que a medida que aumenta, la experiencia de caries se incrementa; y el tipo de guardería, por la influencia del nivel socioeconómico en el que se situaban. ¹

Ese mismo año, Irigoyen y col. emprendieron un estudio en 4 048 escolares de 6 a 12 años de edad, de los cuales, 546 que recibían educación en instituciones privadas, presentaron un CPOD de 2.78, así como una necesidad de tratamiento de 28.6%; mientras que 3502 niños pertenecientes a escuelas públicas, mostraron un CPOD de 4.64 y una elevada necesidad tratamiento (83.0%), observándose una marcada desigualdad en la prevalencia de la enfermedad, que depende significativamente del estado socioeconómico de la población. ²

Del mismo modo, en 2001, Moreno y col. realizaron un estudio sobre los factores de riesgo asociados a la prevalencia de caries dental en escolares de las 16 delegaciones políticas del Distrito Federal. La muestra estuvo formada por 662 niños de ambos sexos, de entre 6 y 7 años de edad; los cuales mostraron una elevada prevalencia de caries dental, siendo en los dientes temporales del



95.9%, con un índice ceod de 7 y en los dientes permanentes del 33.75% con un índice CPOD de 0.8. Entre los factores que tuvieron mayor asociación estadística a la caries dental, destacaron dos de carácter biológico (edad y placa dentobacteriana) y uno de naturaleza socioeconómica (escolaridad de la madre).³

Por su parte, Molina y col. en 2002, determinaron la prevalencia de caries dental, en escolares pertenecientes a cuatro escuelas, ubicadas en distintas zonas del área metropolitana de la Ciudad de México; tomando como muestra a 362 niños de once años de edad; siendo determinada la presencia de caries bajo los criterios de la OMS, en la superficie oclusal de los primeros molares permanentes inferiores; encontrando una prevalencia de caries dental de 65.2%; observando que de acuerdo a los criterios de clasificación socioeconómica de ubicación de la escuela y del núcleo familiar, la prevalencia de caries dental variaba.⁴

De igual forma, en ese mismo año Pérez y col., determinaron la presencia de caries dental en los primeros molares permanentes, en una muestra de 3615 escolares de 6 a 13 años de edad. La prevalencia de caries dental fue de 80.3%, dentro de la cual, el 17.37% presentaba lesiones severas, cuyo porcentaje estuvo asociado a familias con un mayor número de hijos, padres sin empleo, menor escolaridad de la madre y actitud negativa hacia la salud oral; lo cual señaló que los indicadores sociales tienen una asociación positiva y significativa con la caries dental.⁵



Asimismo, Segovia y col., en 2004, identificaron en 1303 niños de 3 a 6 años de edad, la severidad de caries dental y los factores asociados, aplicando un cuestionario a las madres y evaluando clínicamente a sus hijos; observando que el porcentaje de niños en los grupos de severidad I, II, III, IV fue de 77.3, 4.8, 12 y 5.9%, respectivamente, presentándose la de mayor severidad en los niños con un índice ceod <4; lo cual está directamente asociado a la edad del niño, la importancia de la madre en la salud bucal de su hijo, la higiene bucal, defectos estructurales del esmalte y el nivel socioeconómico.⁶

Recientemente, en agosto de 2005, Casanova y col., examinaron clínicamente a 1644 niños de 6 a 13 años de edad pertenecientes a 7 escuelas públicas de Campeche y aplicaron un cuestionario a las madres, para recolectar información de tipo sociodemográfica, socioeconómica y conductal. La prevalencia de caries obtenida fue de 77.4%; mientras que en la dentición temporal de 73.6% y en la dentición permanente de 49.4%. Los hallazgos encontrados fueron consistentes con los estudios previos sugiriendo que algunas variables clínicas (presencia de defectos en el esmalte, presencia de placa dentobacteriana, experiencia de caries en dentición temporal) y socioeconómicas (escolaridad de los padres, tamaño de la familia y nivel socioeconómico) están asociadas a la prevalencia de caries dental.⁷



2. MARCO TEÓRICO

2.1. CONCEPTO DE CARIES DENTAL

La caries dental se define como un proceso patológico infeccioso, transmisible y dinámico, que afecta a los tejidos duros del diente, la cual se inicia con una desmineralización del esmalte, a través de ácidos orgánicos producidos por bacterias orales específicas, que metabolizan a los hidratos de carbono de la dieta, y puede conducir a cavitación y alteraciones del complejo dentino-pulpar.^{8 9}

2.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL

Desde el punto de vista epidemiológico, para cuantificar y comparar la prevalencia de caries dental en diferentes poblaciones a nivel mundial, se utilizan los siguientes índices:

☞ Índice CPOD

Señala la experiencia de caries tanto presente, como pasada y se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, entre el total de individuos examinados, considerando sólo 28 dientes.¹⁰



W Índice ceod

Determina la prevalencia de caries en la dentición temporal, considerando los dientes cariados, con extracción indicada y obturados.¹⁰

A través de la medición de dichos índices, se ha concluido que la caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia, que afecta a más del 95% de la población mundial, cuyo incremento se ha asociado al desarrollo social y a los cambios en los hábitos dietéticos de las poblaciones. Su comportamiento presenta variaciones entre países, influyendo diversos factores como: sistema de salud, cultura, economía y medio ambiente.¹¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mes de septiembre de 2001, presentó un CPOD promedio de 1.74 para la población de 12 años de edad; es decir, un nivel moderado de caries dental a nivel mundial.¹¹

En las últimas décadas, se ha presentado una considerable disminución en los países desarrollados. Cabe mencionar que en Europa, se registró una reducción de hasta el 60%, tanto en la dentición temporal como en la dentición permanente, para lo cual, varios factores contribuyeron, siendo uno de los más importantes la utilización de medidas preventivas a base de fluoruro, ya que en más de 22 países europeos cuentan con programas de fluoración del agua y de la sal.¹²



En Estados Unidos, también se observa una importante reducción en los índices de caries dental, por ejemplo: en el grupo de niños de 12 años de edad se registró una reducción del 47% con un índice CPOD de 1.8; siendo varios factores los asociados: uso de dentríficos fluorados, medidas comunitarias de administración de fluoruros (fluoración de agua y sal) y el mejoramiento de la higiene bucal.¹³

Sin embargo, los países considerados en vías de desarrollo presentan un dramático incremento en los índices de caries dental. Estudios epidemiológicos en África y China no informan de un aumento considerable en los índices de dicha enfermedad; ya que mientras existen reducciones en algunos países, otros experimentan gran progresión. En América Latina los índices de caries son muy elevados. En Guatemala niños de seis años de edad mostraron un índice cpod de 5.38, mientras que niños de Estados Unidos en este mismo grupo de edad un cpod de 2.55. En Brasil se obtuvo un índice de caries CPOD de 6.56, en Nicaragua CPOD de 2.41 y en Estados Unidos un CPOD de 1.8. en niños de 12 años.¹³

14 15 16 17

Cabe destacar que Cuba, a pesar de las serias restricciones económicas a las que está sometido, posee un sistema único de salud que garantiza la accesibilidad y equidad en la atención a toda la población; lo que le ha permitido obtener una gran reducción en los índices de caries dental, cuyos resultados son similares o mejores, a los de países desarrollados; pues actualmente el índice CPOD a los doce años de edad es de 1.62.^{18 19}



Sin embargo, en México es notable la ausencia de estudios epidemiológicos que documenten la prevalencia de la caries dental; por lo cual, con el fin de conocer el comportamiento de dicha enfermedad, la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) realizó en 1980, una encuesta de Morbilidad Bucal en escolares del Distrito Federal de entre 6 y 14 años de edad, cuyos resultados mostraron una prevalencia de 95.5% con un promedio de 5.5 dientes afectados; de los cuales el 87.3% no contó con tratamiento.²⁰

Posteriormente, en 1989 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 entre 1987 y 1989, en 11 de las 32 entidades federativas que conforman al país. Dentro de los principales resultados 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.¹¹

A mediados de la década de los noventa fue publicada la Norma Oficial Mexicana 040, para la prevención y el control de las enfermedades bucales, la cual especifica que la prevención de la caries dental a nivel colectivo se realizará a través de la sal fluorada; siendo el Estado de México, el primer estado en el país en implementar el programa de fluoración de la sal, cuyos resultados después de nueve años de su instalación, mostraron una reducción del 44% en el índice de caries dental, en escolares de doce años de edad.²¹



De 1997 a 2001, por primera vez, la Secretaría de Salud realizó una Encuesta Nacional de Caries y Fluorosis Dental incluyendo a las 32 entidades federativas, abarcando tanto localidades rurales como urbanas, examinando a más de 126,000 escolares entre 6-10, 12 y 15 años de edad, mostrando una prevalencia de caries superior a 60%. A los 6 años 60.3%, ya presentaba caries y a los 9 años de edad con las cifras más elevadas 70.7%, cursaba dicha enfermedad.²²

La Subdirección General Médica del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (*ISSSTE*) realizó la Primera Encuesta de Salud Bucal entre 1998 y 1999, 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.²³

Por otra parte, el Programa IMSS-Oportunidades, en 2001 realizó un Diagnóstico de Salud Bucal en la población campesina e indígena de 18 estados del país, con base en los indicadores establecidos en el Programa Sectorial de Salud Bucal 2001-2006, teniendo como resultado una prevalencia de caries dental de 54%, en niños de 6 años; un índice CPOD en población de 12 años de edad de 4.3 y un porcentaje de adolescentes con todos los dientes presentes de 74%.²⁴



2.3. ETIOPATOGENIA

Por la interacción simultánea de cuatro factores (huésped , sustrato, agente y tiempo) , la caries dental es considerada una enfermedad de origen multifactorial; ya que para que se produzca un proceso carioso es necesario, que las condiciones de cada factor sean favorables; es decir, un huésped susceptible, una flora bucal cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un periodo determinado de tiempo. ^{10 25}

2.3.1 Velocidad de formación de la lesión

La lesión cariosa se desarrolla durante un período de meses o de años. Las estimaciones acerca de la velocidad con que una lesión incipiente en niños se convierte en una caries clínica es de aproximadamente entre 6 y 18 meses. En general, la probabilidad anual de aparición de caries alcanza un pico, hasta los 2 años después de la erupción de los dientes y declina después de este tiempo, reflejando posiblemente una "maduración" post eruptiva de la superficie del esmalte. Una lesión activa de caries puede detenerse en cualquier estado de progresión a través de la interrupción del desequilibrio entre la sustancia dental y la placa dentobacteriana circundante, es decir, a través de la remoción de placa dentobacteriana, pues de lo contrario, microorganismos como: estreptococos, lactobacilos y actinomyces, que pueden ser aislados de la placa dentobacteriana supra y subgingival, así como en la saliva, estarán relacionados con el inicio y desarrollo de la caries dental; ya que se caracterizan por ser capaces de transportar



hidratos de carbono en competencia con otros microorganismos que pudiesen estar presentes en la placa, por la capacidad de fermentación rápida de este sustrato, conformado por azúcares y almidón y por su capacidad de realizar diversas funciones en condiciones de extrema acidez, donde el marcado descenso de pH, contribuirá con la desmineralización, favoreciendo la aparición de lesiones cariosas en los tejidos duros del diente.^{10 26}

2.3.2 Progresión de la lesión

En relación con el tiempo, se observa que los fenómenos que ocurren, cuando se establece un desequilibrio entre la estructura dentaria y la placa dentobacteriana circundante, se caracterizan por la participación de la superficie del esmalte, en el inicio de la lesión; ya que cuando esta progresa, lo hace a través de la dirección de los prismas. En la lesión de superficies lisas, ésta es típicamente de forma cónica, con la base en la superficie; el mayor grado de porosidad tisular se encuentra a lo largo de una línea imaginaria que va desde el punto más profundo de la penetración de la lesión hacia la superficie. En fosas y fisuras, la desmineralización del esmalte sigue la dirección de los prismas, asumiendo la forma de un cono con la base hacia la unión amelo-dentinal.¹⁰

Una microcavidad, acelera la desmineralización y formación de una cavidad que reflejará la disposición prismática; ya que la caries dental inicia en la superficie del esmalte, debido a las actividades metabólicas de los acúmulos bacterianos en la superficie, cuando la pérdida mineral es de 30 a 50%.¹⁰



Cuando la desmineralización ha llegado a la dentina, la progresión de la lesión es más rápida por ser un tejido poco calcificado, avanzando a través de los túbulos dentinarios, los cuales se infiltran de bacterias y se dilatan a expensas de la matriz adyacente; ante lo cual, los odontoblastos pulpares empiezan la producción de dentina esclerótica y reparativa. Dependiendo del desequilibrio, la rapidez de la desmineralización puede ser mayor que la respuesta de defensa de la pulpa, llegando a producir alteraciones pulpares, reversibles o irreversibles.¹⁰

2.4. CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DENTAL

Existen diversos métodos de clasificar la caries dental según se consideren criterios clínicos, anatómicos o histológicos:

2.4.1 Por su localización clínica

⌘ Caries foveal y fisuraria

Es el tipo más común de caries dental que con mayor frecuencia se presenta a edad temprana en la superficie oclusal y bucal de los molares de la dentición primaria y permanente, debido a la morfología y profundidad de las fosas y fisuras.^{10 28}

⌘ Caries de superficies lisas

Se manifiesta, como la pérdida de la transparencia del esmalte, que se traduce en un aspecto tizozo, acompañado de una acentuación de los perinquitatos, creando una superficie



rugosa. Sin embargo, con el progreso de la lesión, se presenta pigmentación, observándose amarilla o marrón.²⁸

iv) Caries recurrente o secundaria

Es el término que se aplica a la caries dental circundante a una restauración, cuyo origen es una alteración en su integridad.²⁷

v) Caries radicular o cementaria.

Se encuentra casi exclusivamente en la población de mayor edad, especialmente en quienes han experimentado recesión gingival, ya que la raíz se somete a erosión química y a la acción abrasiva producida durante el cepillado de los dientes. La combinación de bacterias productoras de ácido y enzimas y la delgada capa de dentina producen una progresión rápida de la lesión hacia la pulpa dental.²⁹

2.4.2 Por el tejido afectado

i) De primer grado

Proceso de desmineralización del esmalte afectando su brillo y porosidad, cuyo progreso provoca un aspecto de color amarillo o negro marrón e incluso cavitación.²⁸

ii) Segundo grado

Cuando el proceso de desmineralización del esmalte alcanza el límite amelodentinario, la lesión expone la dentina e inmediatamente la afecta como zona preferencial para su avance.²⁸



⌚ De tercer grado

Se produce compromiso pulpar, ya que la velocidad de avance de la caries dental es mayor que la velocidad de formación de dentina reparadora. No obstante, se conserva la vitalidad del diente.²⁸

⌚ De cuarto grado

La evolución de la afección causa que la pulpa dental sufra necrosis.³⁰

2.4.3 Por número de caras afectadas

⌚ Simples

Afectan una sola superficie del diente.

⌚ Compuestas

Se presenta en dos superficies del diente.

⌚ Complejas

Se manifiestan en tres o más superficies del diente.³⁰

2.4.4 Por las área anatómicas afectadas (Greene Vardiman Black)

⌚ Clase I

Se localiza en fosetas y fisuras de premolares y molares, en los dos tercios oclusales de vestibular y lingual de molares y en los cúngulos de los dientes anteriores.

⌚ Clase II

En las caras proximales de premolares y molares.



☞ Clase III

Se ubica en superficies proximales de los dientes anteriores, sin afectar el ángulo incisal.

☞ Clase IV

En superficies proximales de incisivos y caninos, afectando el ángulo incisal.

☞ Clase V

Se manifiesta en el tercio cervical de vestibular o lingual de todos los dientes. ⁸

2.5. FACTORES DE RIESGO

Hasta la primera mitad de la década de los ochenta, la mayoría de los estudios consideraban sólo a determinados factores como predictores de riesgo de caries dental; lo cual, ha cambiado totalmente, al darse la inclusión de diversos factores, con la finalidad de conocer su comportamiento y así, disminuir o prevenir el efecto nocivo que producen.

Los principales factores de riesgo identificados de la caries dental son:

2.5.1 Experiencia pasada de caries dental

Se ha demostrado que es uno de los principales factores de riesgo, tanto en dentición temporal, como en dentición permanente; ya que cuando un individuo posee un alto índice de caries dental, la probabilidad de seguir desarrollando la enfermedad es mayor. De la



misma forma, mientras mayor es la severidad de las lesiones, mayor es la posibilidad, de que la actividad de caries dental persista. ¹⁰

2.5.2 Composición y morfología dental

La resistencia del esmalte dental a la desmineralización está condicionada por la velocidad de difusión de los ácidos (permeabilidad), la cual está relacionada con el número y tamaño de los poros y la composición mineral de la solución en ellos contenida; así como, por la velocidad de disolución de los cristales que conforman a los prismas, que depende de la composición mineral y química del esmalte y de sus características macro y microestructurales. ⁹

2.5.3 Recesión gingival

La recesión gingival secundaria a la enfermedad periodontal, aunado al daño previo del diente; desarrolla un alto riesgo a presentar caries radicular, en mayor medida, dentro del primer año siguiente al tratamiento. ³¹

2.5.4 Estreptococos mutans

Es el microorganismo más fuertemente relacionado con el inicio de la actividad de caries, cuyo elevado conteo en cavidad bucal, significa un alto riesgo a caries dental. ³¹



2.5.5 Lactobacilos

Se relacionan con la progresión de la lesión cariosa en corona y raíz al generar una mayor actividad de caries, así como con la elevada ingestión de hidratos de carbono fermentables.¹⁰

2.5.6 Dieta

La dieta basada en consumo frecuente de hidratos de carbono fermentables, entre ellos la sacarosa; está relacionada con la producción de ácido por los microorganismos y por consiguiente, de caries dental. Sin embargo se deben considerar varios factores, como son: características físicas del alimento, solubilidad, retención, capacidad para estimular el flujo salival, cambios químicos en la saliva, textura (tamaño y forma de las partículas), tiempo de permanencia en la boca, frecuencia y horario de consumo.^{9 10}

2.5.7 Higiene Bucal

Las deficiencias en la higiene bucal se traducen en mayor acumulación de placa dentobacteriana, lo cual reduce el coeficiente de difusión de los ácidos formados por los microorganismos fermentadores, facilitando el proceso de desmineralización y elevando el riesgo a caries dental.¹⁰



2.5.8 Saliva

La baja capacidad amortiguadora, viscosidad aumentada y reducción de la secreción salival, incrementan la posibilidad de desmineralización y del número de microorganismos cariogénicos, por lo que las afectaciones en su cantidad o calidad elevan la probabilidad de presentar caries dental. ⁹

2.5.9 Factores sociodemográficos

Diversos factores demográficos (edad, género, raza, etc.) y socioeconómicos, como: nivel de ingresos, escolaridad, conocimientos de educación para la salud y políticas de los servicios de salud, se asocian a caries dental. ³¹



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación en el país, en relación a la salud bucal es preocupante, debido a la elevada incidencia y prevalencia de caries dental, siendo este uno de los problemas de salud pública de mayor importancia, el cual por su alta morbilidad es la tercera causa de demanda de atención en los servicios de salud del país, situación que da lugar a serias problemáticas sociales, como:

- ☞ Ausentismo escolar y laboral.
- ☞ Elevadas erogaciones económicas que rebasan la capacidad financiera del sistema de salud pública.
- ☞ Sólo proporcionan atención de tipo curativo.
- ☞ Las instituciones privadas ofertan una amplia gama de especialidades, que no son accesibles a la mayoría de la población, por su elevado costo.

La presencia de caries dental en nuestro país es desalentador, lo cual se debe a la gran disparidad que existe, desde el punto de vista geográfico, económico, político, educativo, social, y cultural.

El análisis de lo anteriormente expuesto remite al siguiente cuestionamiento:

- ☞ ¿Existe relación entre los factores socioeconómicos y la prevalencia de caries dental de la población escolar del "Centro de Estudios Cobá"?



4. JUSTIFICACIÓN

Las primeras etapas de la vida son determinantes en el desarrollo del ser humano; siendo básica, la realización de estudios epidemiológicos que permitan conocer el estado de salud bucal de la población infantil (la frecuencia y distribución de la caries dental, así como los factores de riesgo asociados), delimitando los patrones de comportamiento en los diferentes grupos de edad; con la finalidad de orientar, implementar y fomentar acciones de prevención y detección temprana de las diferentes enfermedades, a través del Sector Salud de nuestro país.

Con el presente estudio, se conocerá la distribución de la prevalencia de caries dental en la población escolar de 6 a 12 años de edad que asiste a la Escuela primaria "Centro de Estudios Cobá" en la Delegación de Tláhuac; así como, la correlación que existe entre las condiciones de salud bucal y el nivel socioeconómico al que pertenecen.

La implementación de un programa de educación para la salud, orientado tanto a la población infantil como a los padres y personal docente, para que valoren la importancia de la salud bucal y conozcan los mecanismos que contribuyen a conservarla es el resultado del estudio aplicado a dicha población.



5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- ☞ Determinar la influencia de los factores socioeconómicos en la prevalencia de caries dental de la escuela primaria "Centro de Estudios Cobá".

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ☞ Establecer la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad.
- ☞ Conocer la influencia existente de los factores de riesgo socioeconómicos sobre la prevalencia de caries dental.



6. METODOLOGÍA

6.1 MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio se realizó con la participación de niños de 6 a 12 años de edad, pertenecientes a la Escuela Primaria "Centro de Estudios Cobá", ubicada en la Colonia Del Mar, de la Delegación Tláhuac; cuyo enlace y comunicación se estableció personalmente con las autoridades del plantel, a fin de obtener el consentimiento para el desarrollo del mismo.

La revisión bucal de los escolares se efectuó en el consultorio médico de la institución, bajo una adecuada iluminación natural, con los niños de frente y sentados, utilizando espejos planos del No. 5 y exploradores dentales del No. 23 identificando los dientes cariados, perdidos y obturados en ambas denticiones (temporal y permanente) en forma independiente, bajo los criterios de diagnóstico basados en la OMS, utilizados para la evaluación de la caries dental:

- ☞ Índice CPOD (cariado/perdido/obturado/por unidad diente permanente).
- ☞ Índice ceod (cariado/extracción indicada/obturado/por unidad diente temporal).



La recolección de datos a nivel socioeconómico, se obtuvo a través de la estructuración de un cuestionario dirigido a los padres de los niños, que incluía las variables: sexo, edad, escolaridad y ocupación de los padres, ingreso mensual, tipo de vivienda, número de ocupantes de la vivienda y tipo de servicio odontológico.

6.2 TIPO DE ESTUDIO

Observacional, descriptivo y transversal.

6.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Escolares matriculados en la Escuela Primaria "Centro de Estudios Cobá" de la Delegación Tláhuac, D.F., pertenecientes al ciclo escolar 2005-2006.

6.4 MUESTRA

110 alumnos de 1º a 6º grado de primaria, de ambos sexos, de 6 a 12 años de edad de la Escuela Primaria "Centro de Estudios Cobá".

6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Escolares de:

- ☞ 1º a 6º grado de primaria.
- ☞ Ambos sexos.
- ☞ De 6 a 12 años de edad.



- ☒ Con disposición para intervenir en el estudio.
- ☒ Con autorización de los padres para participar en el estudio.

6.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Escolares que:

- ☒ No cumplan con los criterios de inclusión.
- ☒ Presenten tratamiento ortodóntico.
- ☒ Con repercusiones bucales de enfermedad sistémica.

6.7 VARIABLES DE ESTUDIO

6.7.1 Variable independiente

- ☒ Sexo
- ☒ Edad
- ☒ Nivel de escolaridad de los padres
- ☒ Ocupación de los padres
- ☒ Ingreso mensual del hogar
- ☒ Tipo de vivienda
- ☒ Número de ocupantes en la vivienda
- ☒ Tipo de de servicio odontológico

6.7.2 Variable Dependiente

- ☒ Caries dental



6.7.3 Conceptualización y Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Sexo	Condición biológica que distingue a las personas en hombres y mujeres. ³²	Cualitativa Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Edad	Años cumplidos que tiene la persona desde la fecha de su nacimiento, hasta el momento de la entrevista. ³²	Cuantitativa Intervalo	Número de años cumplidos
Nivel de escolaridad	Nivel más alto alcanzado en el Sistema Educativo Nacional o su equivalente en el caso de estudios en el extranjero. ³²	Cualitativa Ordinal	1. Sin instrucción 2. Primaria 3. Secundaria 4. Media Superior 5. Superior
Ocupación	Tipo de trabajo, empleo, puesto u oficio que desarrollan los miembros del hogar ocupados. ³²	Cualitativa Nominal	1. Trabajador subordinado remunerado 2. Empleador 3. Trabajador por cuenta propia 4. No especificado
Ingreso mensual del hogar	Corresponde a la sumatoria de las percepciones de ingresos por trabajo de los integrantes del hogar, clasificado en grupos de salario mínimo (SM) mensual. ^{32,33}	Cualitativa ordinal	1. Hasta 1 SM 2. Más de 1 hasta 2 SM 3. Más de 2 hasta 3 SM 4. Más de 3 hasta 5 SM 5. Más de 5 SM
Tenencia de la vivienda	Situación legal o hecho en virtud del cual los ocupantes habitan la vivienda. ³²	Cualitativa Nominal	1. Propia 2. No propia
Número de ocupantes en la vivienda	Personas que residen habitualmente en las viviendas destinadas al alojamiento de los hogares. ³²	Cuantitativa Intervalo	1. 2 a 3 2. 4 3. 5 o más
Tipo de servicio odontológico	Atención proporcionada por el profesional de estomatología para realizar la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación médica y quirúrgica de la salud bucodental. ³²	Cualitativa Nominal	1. Público 2. Privado
Caries dental	Enfermedad infecciosa de origen microbiano, localizada en los tejidos duros del diente, que se inicia con una desmineralización del esmalte por ácidos orgánicos producidos por bacterias orales específicas que metabolizan a los hidratos de carbono de la dieta. ⁸	Cualitativa Nominal	1. Presente 2. Ausente



6.8 RECURSOS

6.8.1 Recursos Humanos

- ∩ Directora de tesina
- ∩ Asesora de tesina
- ∩ Tesista

6.8.2 Recursos Materiales

- ∩ Espejos dentales
- ∩ Exploradores dentales
- ∩ Charola
- ∩ Caja metálica
- ∩ Campos
- ∩ Algodón
- ∩ Pinzas de curación
- ∩ Guantes
- ∩ Cubrebocas
- ∩ Toallas de papel
- ∩ Bolsa para desechos infecciosos
- ∩ Tabla de encuestador con clip
- ∩ Encuestas
- ∩ Lápiz, bolígrafo y goma
- ∩ Cámara fotográfica digital
- ∩ PC

6.8.3 Recursos Financieros

- ∩ A cargo de la tesista



6.9 PLAN DE ANÁLISIS

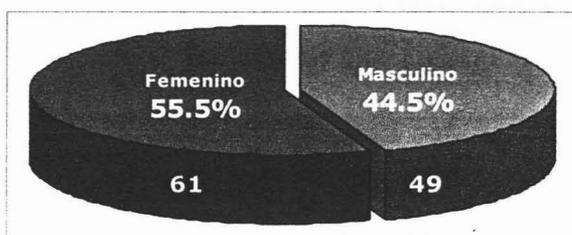
Se construyó una base de datos en el programa Excel 2003 y se utilizó estadística descriptiva para conocer las frecuencias de las variables independientes. Posteriormente se obtuvo la prevalencia de caries dental y se asoció con cada una de las variables independientes, para conocer la influencia existente.



7. RESULTADOS

De los 110 escolares estudiados en el "Centro de Estudios Cobá", el sexo femenino resultó ser el de mayor proporción, con 55.5% (61) y el sexo masculino el menor con 45.5% (49). (Gráfica 1)

Gráfica 1. Distribución del grupo de estudio por sexo

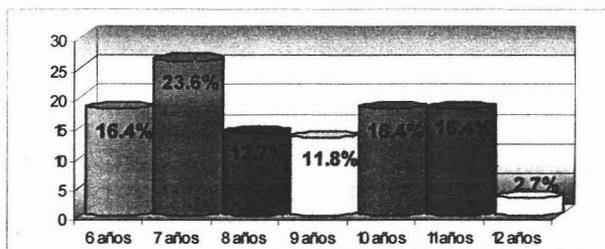


Fuente: Directa

Al analizar la población por edad, el mayor número de participantes, lo conformó el grupo de 7 años con 23.6% (26), seguido de los grupos de 6, 10 y 11 años de edad con 18 niños, que representan el 16.4% cada uno; siendo el menor grupo de edad el de 12 años, con 3 niños; lo que representó el 2.7% de la muestra. (Gráfica 2)



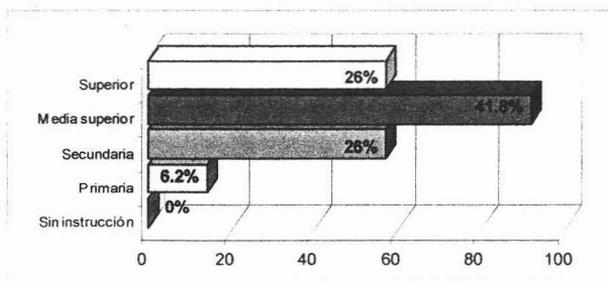
Gráfica 2. Distribución del grupo de estudio por edad



Fuente: Directa

El grado de escolaridad de los padres que tuvo mayor frecuencia fue el de educación media superior con 41.8% (92), secundado por el 26% (57) con educación superior; dentro del cual, sólo 2 padres alcanzaron el nivel de posgrado. Cabe destacar que no se reportaron padres sin algún nivel de instrucción educativa. (Gráfica 3)

Gráfica 3. Distribución del grupo de estudio por nivel de escolaridad de los padres

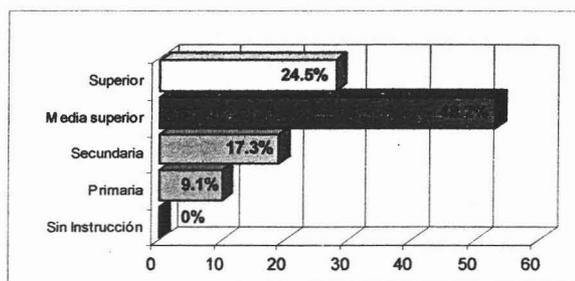


Fuente: Directa



Por otra parte, al desglosar la escolaridad por sexo, el 48.2% (53) de las madres presentaron educación media superior y el 24.5% (28) educación superior. (Gráfica 4)

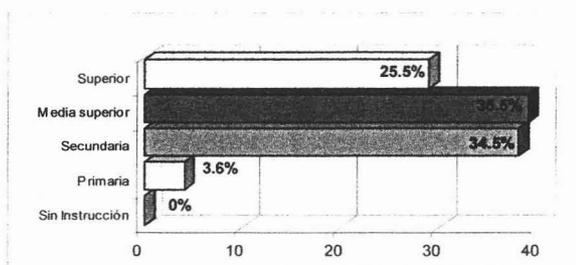
Gráfica 4. Escolaridad de la madre



Fuente: Directa

Con respecto al padre, el mayor porcentaje se ubicó a nivel de bachillerato con un 35.5% (39), seguido por secundaria con 34.5% (38) y superior con 25.5% (29). (Gráfica 5)

Gráfica 5. Escolaridad del padre



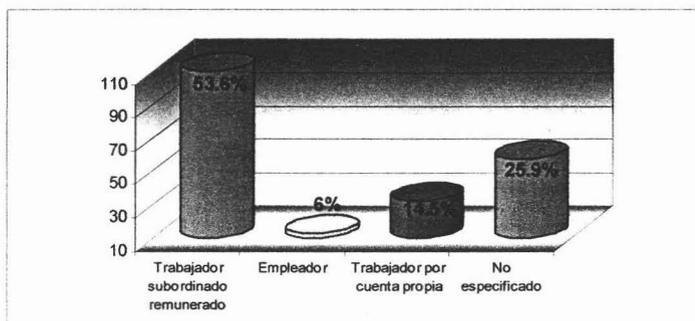
Fuente: Directa



En virtud de los datos obtenidos, se destacó que la madres obtuvieron un nivel de escolaridad superior al de los padres.

Referente a la ocupación, el mayor índice fue el de trabajador subordinado remunerado, lo que correspondió al 53.6% (118), siendo la ocupación de empleador, la posición que menor número de padres desempeñaron, es decir 6% (13). (Gráfica 6)

Gráfica 6. Distribución del grupo de estudio por ocupación de los padres

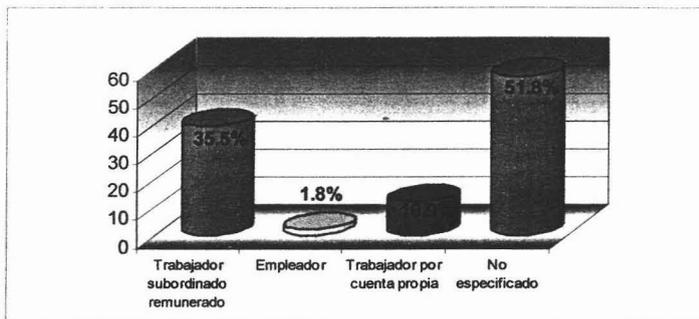


Fuente: Directa

Con relación a la madre, la actividad que reportó un mayor porcentaje es la que desarrolla al interior del hogar como ama de casa con un 51.8% (57), lo que se reportó como: No especificado, por ser una actividad que no obtiene remuneración de tipo económico; siendo la ocupación de trabajadora subordinada remunerada con 35.5% (39), la que obtuvo realmente el mayor índice. (Gráfica 7)



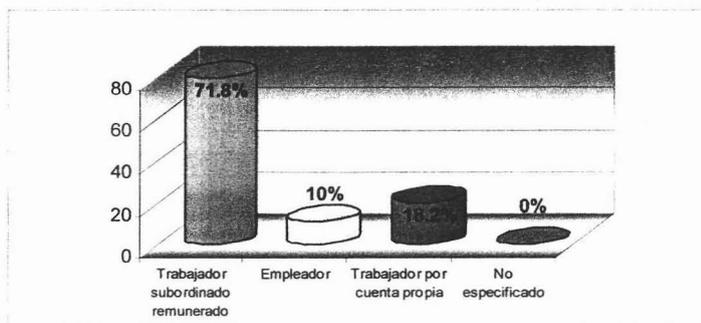
Gráfica 7. Ocupación de la madre



Fuente: Directa

Por parte del padre, la ocupación de trabajador subordinado remunerado, también resultó ser la de mayor porcentaje con 71.8% (79). (Gráfica 8)

Gráfica 8. Ocupación del padre



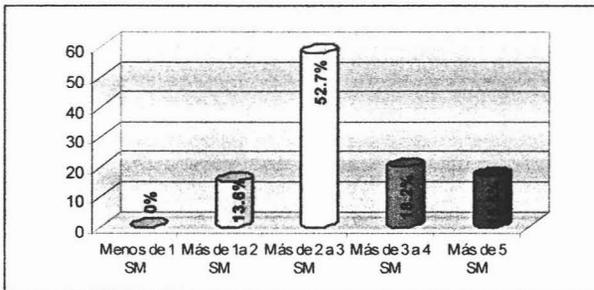
Fuente: Directa



Por lo anterior, debido al papel que desempeña la madre dentro del hogar, el 48.2% desarrolla alguna actividad con remuneración económica; cifra que sigue en aumento, debido a la transformación que se ha dado en la estructura familiar. Sin embargo, el padre aún se mantiene como el principal sostén económico de la familia.

Concerniente, al ingreso mensual del hogar, las percepciones económicas se ubicaron entre \$2,800 y \$4,200 pesos; es decir, entre 2 y 3 salarios mínimos en un 52.7% (58); siendo el ingreso más bajo el que osciló entre \$ 1,400 y \$2,800, que representó el 13.6% (15). Destacando, que no se registraron familias con ingresos menores a 1 salario mínimo. (Gráfica 9)

Gráfica 9. Ingreso mensual del hogar

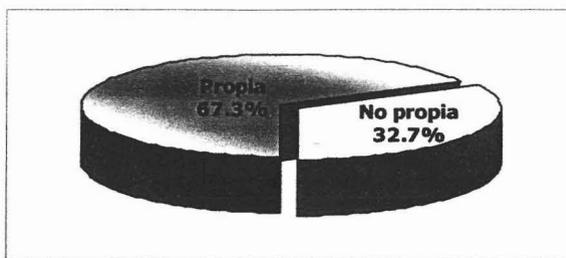


Fuente: Directa

El 67.3% de la población escolar habita una vivienda propia, lo que corresponde a 74 niños del total de la muestra. No obstante, el 32.7% (36) mantiene una situación de tenencia no propia, que puede ser una vivienda en renta, préstamo u otra situación. (Gráfica10)



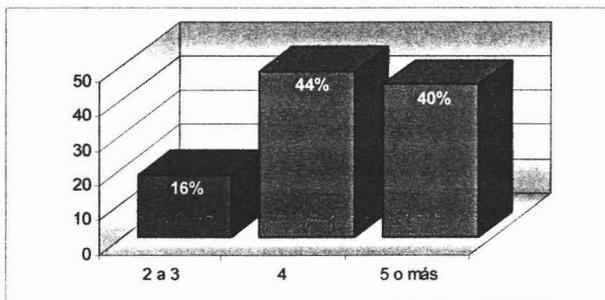
Gráfica 10. Tenencia de la vivienda



Fuente: Directa

El mayor porcentaje de las familias están constituidas por 4 ocupantes (44%, 48), seguido por el 40% (44) con 5 o más ocupantes por vivienda. (Gráfica 11)

Gráfica 11. Número de ocupantes en la vivienda

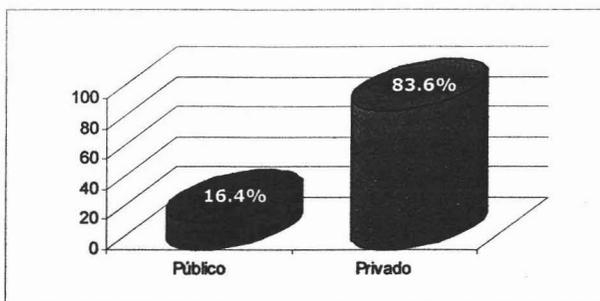


Fuente: Directa

Sólo 18 familias refirieron tener acceso al servicio odontológico público (11 a ISSSTE, 6 a IMSS y 1 a SSA), que corresponde al 16.4%; por lo cual, 92 familias, en caso de ser necesario, tienen que acudir al servicio odontológico privado, lo que representa el 83.6% (92) de la muestra. (Gráfica 12)



Gráfica 12. Tipo se servicio odontológico



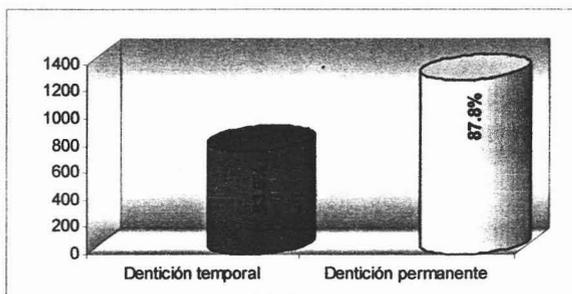
Fuente: Directa

De 1198 dientes temporales, el porcentaje de dientes sanos fue 63.9% (765); mientras que de 1470 dientes permanentes resultaron sanos el 87.8% (1260). (Cuadro 1) (Gráfica 13)

Cuadro 1. Dientes sanos

Dientes sanos	Frecuencia	%
Dentición permanente	1260	87.8%
Dentición temporal	765	63.9%

Gráfica 13. Dientes sanos



Fuente: Directa

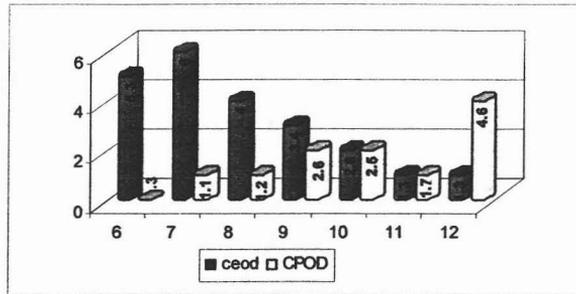
A los 6 años el índice ceod fue de 5.3 y el CPOD de 0.3; mientras que a los 12 años, el índice ceod fue de 1.3 y el CPOD de 4.6. (Cuadro 2) (Gráfica 14)



Cuadro 2. Índice ceod y CPOD

Edad	ceod	CPOD
6	5.3	.3
7	6	1.1
8	4	1.2
9	3.4	2.6
10	2.6	2.5
11	1.3	1.7
12	1.3	4.6

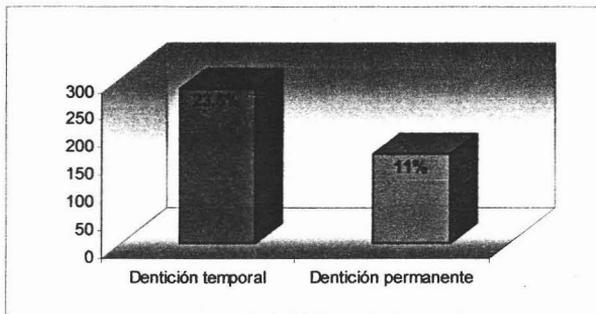
Gráfica 14. Índice ceod y CPOD



Fuente: Directa

El número de dientes con caries dental en la dentición temporal resultó ser mayor, que en la dentición permanente, 281 (23.5%) y 163 (11%) respectivamente. (Gráfica 15)

Gráfica 15. Caries dental

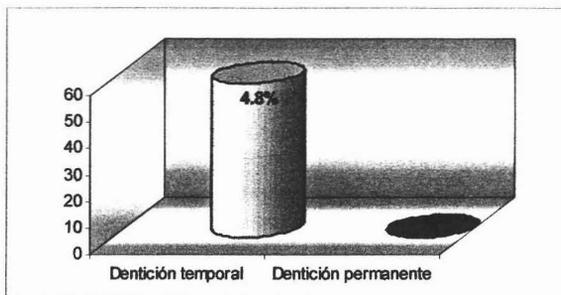


Fuente: Directa

Referente al número de dientes permanentes perdidos, se obtuvo una cifra nula; mientras que en dientes temporales con extracción indicada, la cifra de 58 (4.8%). (Gráfica 16)



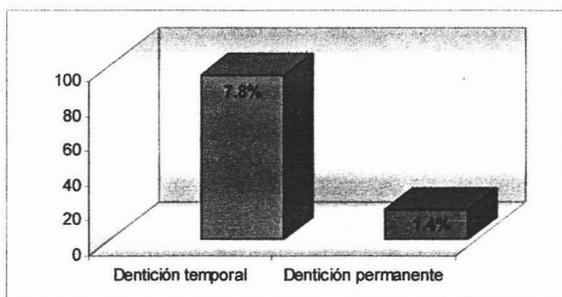
Gráfica 16. Dientes perdidos o con extracción indicada



Fuente: Directa

En cuanto, al número de dientes obturados, fue mayor el porcentaje en la dentición temporal, que en la dentición permanente, 7.8% (94) y 1.4% (17) respectivamente. (Gráfica 17)

Gráfica 17. Dientes obturados

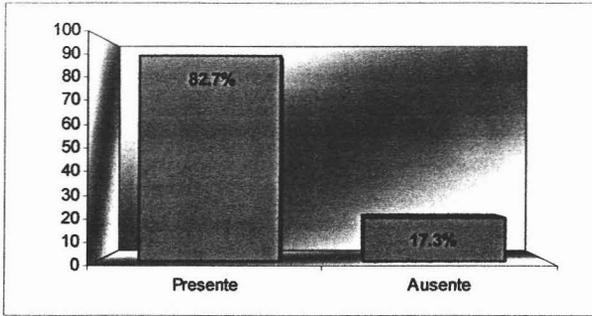


Fuente: Directa

La prevalencia de caries dental en los niños de 6 a 12 años de edad del "Centro de Estudios Cobá" fue de 82.7% (91 niños). Por lo tanto, sólo el 17.3% (19), se encontró libre de dicha afectación. (Gráfica 18)



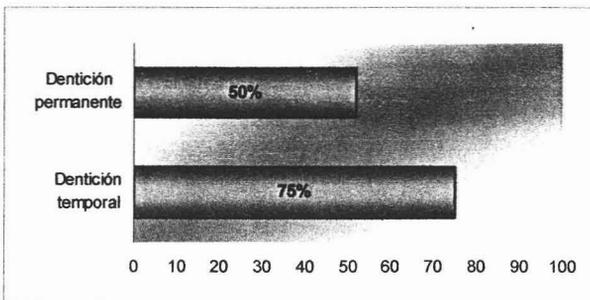
Gráfica 18. Caries dental



Fuente: Directa

Al analizar la prevalencia de caries dental por el tipo de dentición, se encontró que la prevalencia de caries dental fue mayor en la dentición temporal con un porcentaje de 75% (75) que en la dentición permanente con 50% (52). (Gráfica 19)

Gráfica 19. Caries dental

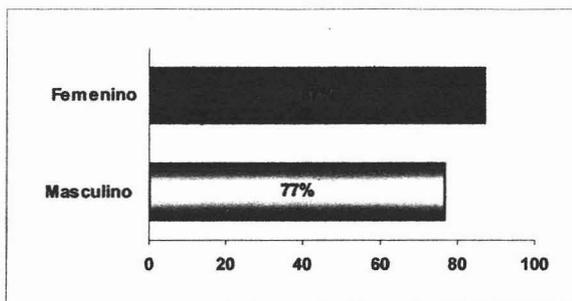


Fuente: Directa

En el sexo femenino hubo una mayor prevalencia de caries dental (87%)(53); que en el sexo masculino (77%) (38). (Gráfica 20)



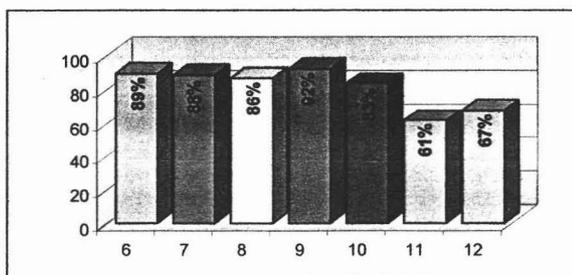
Gráfica 20. Prevalencia de caries dental por sexo



Fuente: Directa

Dentro del grupo de edad de 6 a 12 años de edad, la mayor prevalencia de caries dental se encontró a la edad de 9 años con 92% (12) y la menor a los 11 años con 61% (11). (Gráfica 21)

Gráfica 21. Prevalencia de caries dental por edad

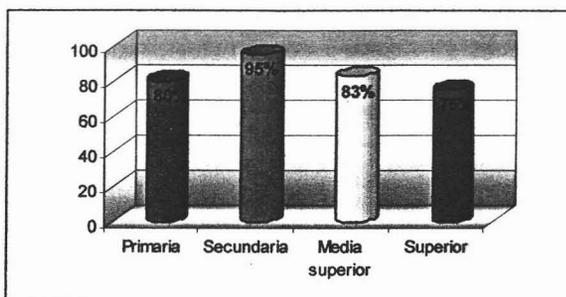


Fuente: Directa

Los hijos de madres con nivel de escolaridad secundaria, presentaron mayor prevalencia de caries dental (95%) (18). (Gráfica 22)



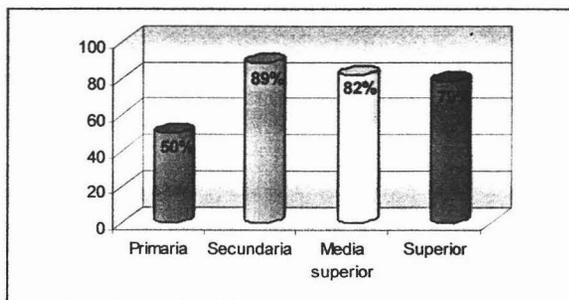
Gráfica 22. Prevalencia de caries dental por escolaridad de la madre



Fuente: Directa

Del mismo modo, presentaron mayor prevalencia de caries dental los hijos de padres con nivel de escolaridad secundaria (89%) (34). (Gráfica 23)

Gráfica 23. Prevalencia de caries dental por escolaridad del padre

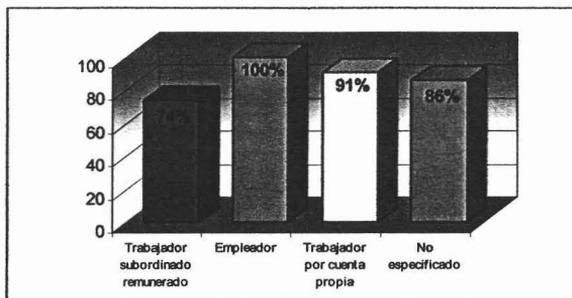


Fuente: Directa

La prevalencia de caries dental, en los hijos de madres con la ocupación de empleadora fue de 100% y en trabajadoras por cuenta propia del 91%. (Gráfica 24)



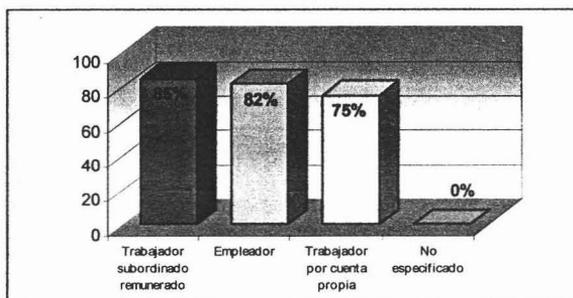
Gráfica 24. Prevalencia de caries dental por ocupación de la madre



Fuente: Directa

Los hijos de padres con la ocupación de trabajadores subordinados remunerados, fueron los que obtuvieron mayor porcentaje de prevalencia de caries dental (85%) (67). (Gráfica 25)

Gráfica 25. Prevalencia de caries dental por ocupación del padre



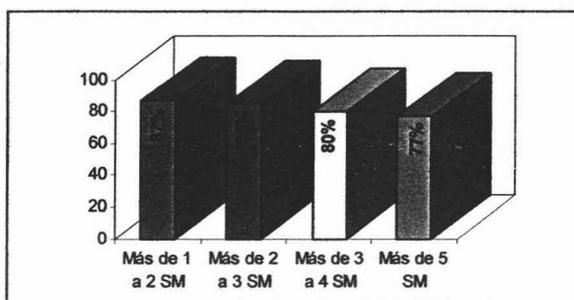
Fuente: Directa

En cuanto, al ingreso mensual, los hijos de las familias con percepciones entre \$1 400 y \$2 400 pesos; es decir, entre 1 y 2 salarios mínimos, tuvieron una mayor prevalencia de caries dental (87%) (13); en contraste, con los ingresos de más de \$7 000 pesos



o más de 5 salarios mínimos, que obtuvieron una menor prevalencia de caries dental (77%) (13). (Gráfica 26)

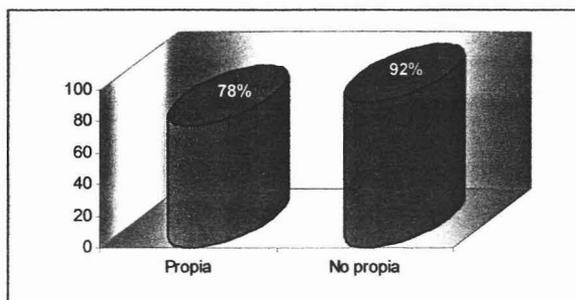
Gráfica 26. Prevalencia de caries dental por ingreso mensual



Fuente: Directa

En las familias, cuya tenencia de vivienda se reportó como, no propia, los escolares presentaron una elevada prevalencia de caries dental (92%) (33). (Gráfica 27)

Gráfica 27. Prevalencia de caries dental por tenencia de la vivienda

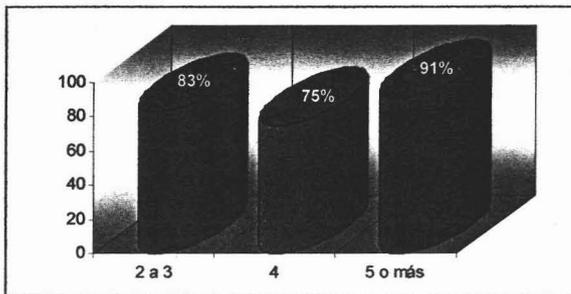


Fuente: Directa



Asimismo, cuando en la vivienda, ascendió a 5 o más el número de ocupantes, la prevalencia de caries dental aumentó a 91% (40). (Gráfica 28)

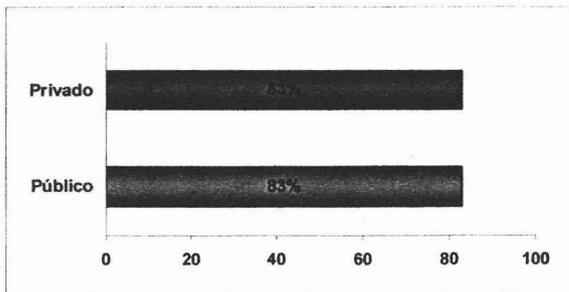
Gráfica 28. Prevalencia de caries dental por número de ocupantes en la vivienda



Fuente: Directa

En relación, al tipo de servicio odontológico al que tienen acceso los escolares, presentaron una prevalencia de caries dental uniforme (83%), sin dejar de ser una cifra elevada. (Gráfica 29)

Gráfica 29. Prevalencia de caries dental por tipo de servicio odontológico



Fuente: Directa



8. CONCLUSIONES

La elevada prevalencia de caries dental obtenida en este estudio, es un reflejo del estado de salud bucal y de la gran necesidad de atención odontológica que presenta la población infantil en nuestro país, la cual está estrechamente relacionada con el nivel socioeconómico que posee la población (menor nivel de escolaridad y tipo de ocupación que desempeñan los padres, bajo ingreso mensual en el hogar, sin propiedad de vivienda, familias con un número mayor o igual a 5 ocupantes por vivienda y tipo de servicio odontológico al que tiene acceso).

Lo anterior, confirma la necesidad de conocer la frecuencia, distribución y factores de riesgo relacionados a la presencia de caries dental en los diversos grupos de la población infantil, para la realización e implantación de programas de salud bucal, orientados a la prevención y control de la enfermedad.

Es necesario recalcar que, no obstante, la realización y validez de dichos programas, carecen de total viabilidad; debido a la concepción elitista que el servicio odontológico posee lamentablemente en el país, cuyo acceso es totalmente limitado; enfocado primordialmente hacia la rehabilitación, sin tomar en cuenta, la cultura odontológica de la prevención, orientado más hacia el individuo, que a las comunidades; lo cual pone en evidencia el gran rezago que padece el servicio de salud odontológico en el país.



9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medina CE, Casanova AJ, Casanova JF, Vallejos AA, Segovia AR, Estrella R. Caries dental e indicadores de riesgo en niños de guarderías del Instituto Mexicano del Seguro Social, Campeche, México, en 1999. Bol Méd Hosp Infant Méx. 2002; 59(7): 419-429.
2. Irigoyen ME, Maupome G, Mejía AM. Caries experience and treatment needs in a 6 to 12 year old urban population in relation to socio-economic status. Community Dent Health. 1999; 16(4): 245-249.
3. Moreno A, Carreón J, Alvear G, López S, Vega L. Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la Ciudad de México. Rev Mex Pediatr 2001; 68(6): 228-233.
4. Molina N, Irigoyen ME, Castañeda E, Sánchez G, Bologna RE. Caries dental en escolares de distinto nivel socioeconómico. Rev Mex Pediatr 2002; 69(2): 53-56.
5. Pérez SA, Gutierrez MP, Soto L, Vallejos A, Casanova JF Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. Rev. Cubana Estomatol. 2002; 39(3): 265-281.
6. Segovia A, Estrella R, Medina CE, Maupomé G. Severidad de caries y factores asociados en preescolares de 3 a 6 años de edad en Campeche, México. Rev Salud Pú. 2004; 7(1): 56-59.
7. Casanova AJ, Medina CE, Casanova JF, Vallejos AA, Maupomé G, Ávila L. Dental caries and associated factors in Mexican schoolchildren aged 6-13 years. Acta Odontol Scand. 2005; 63(4): 245-251.
8. Boj J. Odontopediatría. 1ª ed. Barcelona: Masson; 2004. p. 125-132.
9. Duque J, Rodríguez A, Coutin G, Riveron F. Factores de riesgo asociados con la enfermedad caries dental en niños. Rev Cubana Estomatol. 2003; 40(2): 1-10.



10. Guías prácticas clínicas de caries dental. Facultad de Estomatología de La Habana. Disponible en:
<http://www.facest.sld.cu/artículos.html>

11. Manual para la vigilancia epidemiológica de las patologías bucales. Secretaría de Salud. México 2001. Disponible en:
<http://www.dgepi.salud.gob.mx/diveent/SIVEPAB.html>.

12. Downer MC, Drugan CS, Blinkhorn AS. Dental caries experience of british children in an international context. Community Dent Health. 2005; 22(2): 86-93.

13. Brunelle JA, Carlos J.P. Recents trenes in dental caries in USA children and the effect of water fluoridation. J. Dent Res 2001; 69(1):723-737.

14. Ojofeitimi EO, Hollist NO, Banji T, Adu TA. , Effect of cariogenic food exposure and prevalence of dental caries among and non fee paying nigerian schoolchildren. Community Dental Oral Epidemiol 1998; 12(3): 274-277.

15. McNutly JA, Fost JP. The study of caries prevalence in children in a developing country. J Dent Children. 1999; 18(3):129-136.

16. Uchoa H. Fluoridation of salt for human ingestion in Brazil. 1998; 21(2): 2-3.

17. Herrera MS, Medina CE, Maupomé G. Prevalence of dental caries in 6-12 year old schoolchildren in Leon , Nicaragua. Gac Sanit. 2005; 19(4): 302-306.

18. Delgado L, Rodríguez A, Sosa M. Estado de salud bucal de la población cubana, 1995. Rev Cubana Estomatol. 1999; 37(3): 217-229.

19. Estomatología social en cuba. Facultad de Estomatología la Habana. Disponible en:
http://www.facest.sld.cu/est_social_en_cuba.html

20. Escarza-Mestas ME, Intrigo-Soto Y, Fernández H, Beltrán H. Morbilidad Bucal en escolares del Distrito Federal (1980). México D.F.: Secretaría de Salubridad. 1982.

21. Modificación a la Norma Oficial Mexicana 013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales. Secretaría de Salud. México 21 de Enero de 1999.



22. Encuesta Nacional de Caries y Fluorosis Dental 1997-2001. SSA, Subdirección de Prevención y Protección a la Salud, Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Programa de Salud Bucal.
23. Primera Encuesta de Salud Bucal ISSSTE 1998-1999. Informe Ejecutivo. Subdirección General Médica del ISSSTE.
24. Diagnóstico de Salud Bucal en la Población Rural y Campesina en México. Programa IMSS-Oportunidades 2000.
25. Figueiredo LR. Odontología para el bebé. 1ª ed. Brasil: AMOLCA; 2000. p. 95-106.
26. Microbiología de la caries dental. Acta Odontol Venez. 2003; 41(3): 293-294.
27. Sapp JP. Patología oral y maxilofacial contemporánea. 1ª ed. España: Harcourt; 1998. p. 62-67.
28. Seif RT. Cariología. 1ª ed. Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas; 1997. p. 44-79.
29. Barrancos MJ. Operatoria Dental. España: Médica Panamericana; 1999. p. 249-293.
30. Higashida B. Odontología Preventiva. 1ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000. p. 119-139.
31. Mattos MA, Melgar RA. Riesgo de caries dental. Rev Estomatol Herediana. 2004; 14(1-2): 101-106.
32. INEGI. Disponible en:
<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=medu>
33. Comisión nacional de salarios mínimos. SAT. México. Disponible en:
<http://www.sat.gob.mx/region/econom/salario/min.est>

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
JEFATURA DE EDUCACIÓN PARA LA
SALUD BUCAL

PROF. HILARIO RUIZ MARTÍNEZ
DIRECTOR
ESCUELA PRIMARIA "CENTRO DE ESTUDIOS
COBA"
P R E S E N T E

Por medio de la presente, me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su autorización, para que la pasante Ma. Eugenia Ruíz Fraga lleve a cabo un estudio sobre Educación para la salud bucal, dirigido a los estudiantes de la escuela que usted tan dignamente dirige.

Los resultados obtenidos en este programa servirán como trabajo de tesis de la pasante antes mencionada.

Los estudiantes de la primaria serán los beneficiarios directos de dicho estudio, proyectando las medidas preventivas hacia sus familias.

Atentamente

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 29 de Septiembre del 2005

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Patricia Henonín Palacio'.

C.D. Patricia Henonín Palacio
COORDINACIÓN EDUCACIÓN PARA LA SALUD

ANEXO 2

No. De Folio



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA

SEMINARIO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

"Factores socioeconómicos asociados a la prevalencia de caries dental en la Escuela Primaria Centro de Estudios Cobá"

CONSENTIMIENTO INFORMADO

México D.F. a ____ de _____ de ____.

Por medio de la presente, _____ autorizo a mi hijo (a) _____, que pertenece al grado y grupo _____ de la Escuela Primaria "Centro de Estudios Cobá" para que participe en el estudio "Factores socioeconómicos asociados a la prevalencia de caries dental en la Escuela Primaria Centro de Estudios Cobá", cuyo objetivo es determinar la influencia de los factores socioeconómicos sobre la prevalencia de caries dental.

El estudio comprende: revisión bucal, la cual se me ha explicado detalladamente, y será llevada a cabo dentro de la misma institución educativa. Asimismo, se me entregará un cuestionario, el cual contestaré aportando datos reales, que no alteren los resultados del estudio.

Se me ha informado que participar en este estudio no tiene ningún costo y la revisión bucal no representa ningún riesgo para mi hijo.

ATENTAMENTE

PADRE DE FAMILIA

FIRMA: _____

NOMBRE: _____

ANEXO 3

No. De Folio



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA

SEMINARIO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

"Factores socioeconómicos asociados a la prevalencia de caries dental en la Escuela Primaria Centro de Estudios Cobá"

CUESTIONARIO

Fecha: __/__/__

1. Nombre del alumno:		2. Edad:	3. Sexo: M F
4. ¿Cuál es la escolaridad de la madre? ① Sin estudios ② Primaria ③ Secundaria ④ Carrera técnica o profesión ⑤ Bachillerato ⑥ Licenciatura ⑦ Posgrado		5. ¿Cuál es la escolaridad del padre? ① Sin estudios ② Primaria ③ Secundaria ④ Carrera técnica o profesión ⑤ Bachillerato ⑥ Licenciatura ⑦ Posgrado	
6. ¿Cuál es la ocupación de la madre? ① Ama de casa ② Obrero ③ Empleado ④ Comerciante ⑤ Trabaja por cuenta propia ⑥ Empresario ⑦ Otra		7. ¿Cuál es la ocupación del padre? ① Ama de casa ② Obrero ③ Empleado ④ Comerciante ⑤ Trabaja por cuenta propia ⑥ Empresario ⑦ Otra	
8. ¿A cuánto asciende el ingreso mensual de la familia? ① Menos de \$1400 pesos ② Más de \$1400 hasta \$2800 pesos ③ Más de \$2800 hasta \$4200 pesos ④ Más de \$5600 hasta \$7000 pesos ⑤ Más de \$7000 pesos			
9. ¿De qué tipo es su casa? ① Propia ② Rentada / Perteneciente a familiar o amigo			
10. ¿Cuántas personas viven en su casa? ① 2 a 3 ② 4 ③ 5 o más			
11. ¿A qué tipo de servicio de odontología tiene acceso la familia? ① Público (ISSSTE, IMSS, SSA, DEFENSA, MARINA, PEMEX) ② Privado			

