

3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"PREVALENCIA DE CARIES DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS MEXICANOS DE 6 AÑOS DE EDAD CON DIFERENTE INGRESO SALARIAL". (ESTUDIO PILOTO)

VOBO.
[Signature] 20/03/00

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :

**SARA CAROLINA ALMAZAN FERNANDEZ
MA. TERESA DOMINGUEZ SALDAÑA
JOSEFINA RAMIREZ MARTINELL**

276912

DIRECTOR DE TESIS: C.D. EMILIO CARLOS BELTRAN LARA
ASESOR: DR. JUAN CARLOS HERNANDEZ GUERRERO
ASESORA: C.D. MARITZA CARDIEL NIEVES
ASESORA: C.D.M.C. ALEJANDRA MORENO ALTAMIRANO



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

MEXICO, D. F.

MARZO 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Emilio Beltrán Lara por su asesoría y apoyo que siempre tuvo para con nosotras.

Al Dr. Juan Carlos Hernández Guerrero por el gran interés que siempre mostró y por haber creído en nuestro trabajo.

A la Dra. Maritza Cardiel Nieves por dedicarnos parte de su valioso tiempo y por dejarnos conocer en ti a una amiga.

A la Dra Alejandra Moreno Altamirano por tanto apoyo y comentarios que acertadamente recomendó.

INDICE

	Página
1. Introducción.....	3
2. Antecedentes.....	6
3. Etiología de la caries.....	12
3.1 Factores dietéticos.....	13
3.2 Antecedentes de la caries a nivel mundial y de México.....	14
4. Planteamiento del problema.....	16
5. Justificación.....	16
6. Hipótesis.....	17
7. Objetivos y metas.....	17
8. Metodología.....	18
9. Resultados.....	25
10. Discusión.....	44
11. Conclusiones.....	49
12. Bibliografía.....	50
13. Anexos.....	54

1. INTRODUCCION.

El propósito de este estudio es comparar la prevalencia de caries en niños de 6 años de edad que cursan el primer año de primaria y que tengan diferente ingreso salarial en su familia, tomando en cuenta que su higiene, dieta y educación es diferente. Nosotros pretendemos buscar la relación que existe entre estas variables.

La caries es una enfermedad de alta prevalencia en México y en gran número de países. Los estudios disponibles sobre caries en nuestro país son escasos y en la mayoría de ellos se incluyen variables como hábitos alimenticios e higiene, en los cuales no se toma en cuenta el ingreso salarial, que al parecer es un dato útil para obtener un registro de la población más afectada por lesiones cariosas. (1)

Conocer la prevalencia y distribución de dientes cariados perdidos y obturados en la población infantil es de gran ayuda para la planeación, en forma general o particular de programas de prevención, y sirve también para brindar un mejor tratamiento dental a nuestros pequeños pacientes. (13)

En países subdesarrollados, existen datos que muestran que los niños de familias de alto nivel socioeconómico poseen un mayor índice de caries, que los niños de familias de bajo ingreso. En Etiopía, por ejemplo, esta relación se atribuye al tipo de dieta de los estratos altos, tipos de habitación y zona residencial. (2)

De igual forma Timms determina que el incremento de caries en diferentes zonas de nivel económico se debe a la influencia de fluoración en el servicio del agua. (3)

Aunque por otra parte, en algunos de los países considerados en vías de desarrollo, se detectó una disminución en la experiencia de caries dental; ésta se relaciona principalmente a la utilización de fluoruros mediante programas preventivos. Por ejemplo, Argentina paso del nivel alto de caries dental a uno moderado, Cuba también registró disminución en los índices de caries. De igual manera en países desarrollados como Hungría y Suiza se detectaron reducciones en los índices de caries en diferentes grupos de edad de la población infantil a través de programas preventivos como la fluoración de la sal. (7)

La ocupación del padre o tutor se ha utilizado como indicador importante para determinar el nivel socioeconómico de una determinada población, así como la escolaridad, tipo de habitación y zona de residencia. (2)

En un estudio realizado en 1978 por Petersen Paul y Pedersen Kjeld se clasificó en 6 grupos profesionales a obreros, basándose en el carácter de trabajo y posición jerárquica del empleo, para poder formar un modelo de la demanda socioeconómica de las visitas dentales. (4)

En México a través de diferentes programas preventivos, así como el uso de fluoruros, se han obtenido importantes reducciones de caries. El 26 de marzo de 1981, el Diario Oficial de la Federación publicó el decreto que establece la incorporación de flúor.

En 1987 se puso en marcha el programa de prevención de caries dental a través del consumo de sal de mesa fluorada, iniciando dicho programa en el Estado de México, seguida por el D.F. Cabe señalar que en Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí y Durango fueron excluidos del programa debido a

que en estos estados se presentan zonas de fluorosis. (1)

Sin embargo, el crecimiento impresionante de la Ciudad de México que se debe a la alta tasa de natalidad y a la migración de la gente del campo a la Ciudad, se ubica en las áreas marginales, es por esto que hay una educación dental muy deficiente, ya que está relacionada con la educación general que tienen las familias en México. (15)

En los niños examinados, la prevalencia y gravedad de caries en la dentición primaria fue muy elevada. Un estudio realizado en 1980, indicó que el índice ceo de los niños del Estado de México es mas elevado que en los niños de la capital. (1)

En éste estudio piloto no se pretenden aportar datos que engloben a todos los niños mexicanos, pero ésta muestra puede servir para futuras comparaciones con otras investigaciones, y así conocer poco a poco el problema que representa la prevalencia de caries en niños de diferentes estratos sociales.

2. ANTECEDENTES

La caries ha sido una enfermedad muy común en los países industrializados, y está aumentando en los países subdesarrollados. El patrón de los cambios epidemiológicos sugiere que las causas de la enfermedad se encuentran fuertemente ligadas al medio ambiente. (6)

En los últimos 30 años se observaron cambios significativos en la distribución de la caries dental en el mundo, países que habían registrado baja prevalencia de caries, experimentaron un incremento considerable en la prevalencia y severidad de las lesiones, lo cual se asoció a los fenómenos de la industrialización y urbanización que vivieron varios países subdesarrollados. El consumo de golosinas, refrescos y alimentos refinados se incrementaron, y al mismo tiempo disminuyó la cantidad de fibra de la dieta diaria, a si mismo se observó una alza en el número de comidas diarias. (7)

En contraste con lo que ocurre en algunos países en vías de desarrollo en los últimos 30 años se observó una marcada disminución en la experiencia de caries dental. (7)

Hasta la fecha nuestro país no cuenta con una encuesta nacional sobre caries; únicamente se tiene información de algunos Estados de la República y delegaciones del D.F.(8)

Por ejemplo, en 1994 se realizó un estudio con el objetivo principal de considerar el nivel socioeconómico de los escolares y el sexo como posible factor de riesgo para desarrollar o no caries los resultados mostraron una prevalencia alta de caries en los escolares en dientes permanentes incrementando el porcentaje a la edad de 12 años en ambos sexos. El nivel socioeconómico y el

sexo no fueron factores de riesgo para que los escolares presentaran caries. Sin embargo los resultados del estudio realizado en 1989 en el Estado de México mostraron que el índice de caries dental en mujeres es mas alto que en el grupo de los hombres. (29)

Por lo anterior, es necesario apelar a todas las fuentes posibles de Información para documentar la prevalencia y la incidencia de las enfermedades bucodentales epidemiológicamente importantes. Se puede circunscribir en esta categoría a la caries y a las enfermedades periodontales crónicas destructivas.(9)

Los datos obtenidos indican que en el D.F: los niños de 6 años de edad tienen un CPO de 0.46. A los 12 años de edad un niño del D.F. tiene un CPOD de 4.1 y una prevalencia de caries de 86%. (10)

Existe la encuesta de 1980 de caries dental en escolares del D.F. ,que mostró una prevalencia de caries en la dentición permanente del 95.5 % en niños entre 6 y 14 años de edad. (8)

En 1988 se llevó a cabo un estudio en 2 primarias en Xochimilco y una primaria en Ciudad Nezahualcoyotl. Los resultados de este estudio indican que los niños de bajos recursos económicos representan un grupo especialmente vulnerable al ataque cariioso lo que señala la necesidad de adecuar los programas preventivos de tal forma que las poblaciones más necesitadas reciban mayores beneficios. (2)

El nivel socioeconómico de los niños fué obtenido durante la inscripción de los niños a la escuela primaria.

De acuerdo con el estrato socioeconómico se indicó un nivel más bajo en el grupo de ciudad Nezahualcoyotl comparado con el seleccionado en Xochimilco debido al mayor subempleo y desempleo de los padres en ciudad Nezahualcoyotl,

mientras que la mayor parte de los padres de Xochimilco podrían clasificarse como trabajadores semicalificados. (2)

En una zona de Xochimilco se realizó un estudio durante los años de 1984 y 1992, el cual tuvo como objetivo primordial la comparación de los índices de caries dental en dentición primaria; dicha encuesta indicó que existió un promedio inferior del índice de caries en los niños de 6 años revisados en 1992 a los detectados en 1984. (8)

Asimismo en la Ciudad de Toluca se observó a niños de 6 a 12 años, encontrando un porcentaje de niños con experiencia de caries en el área rural de 86.2% y 94% en el área urbana. (12)

Un estudio más es el de prevalencia de caries en población infantil del D.F., en el cual, de los 134 niños revisados únicamente el 17.8% presentó lesiones cariosas. (13)

También en el D.F. se mostró que la prevalencia de caries dental en una población de 5 a 12 años fué de 90.5%. (14)

Todos estos estudios realizados en Mexico, dificultan su comparación entre sí, debido a las diferencias en las técnicas de selección de los niños, falta de calibración entre los examinadores y posibles diferencias en criterios y diagnósticos. (8)

Un factor importante en la frecuencia de caries es que la atención médica y dental de calidad en México es privilegio de las personas de clase media y alta que pueden comprar los servicios privados concentrados en la Ciudad.

Aún cuando existen varias instituciones de salud y seguridad social para trabajadores y empleados del sector público y privado, el servicio dental se limita por lo general al tratamiento de emergencias en las clínicas u hospitales centrales.(15)

La Facultad de Odontología provee de una gran variedad de tratamientos dentales en costos muy bajos, por medio de facilidades en clínicas localizadas en los límites de la ciudad.(16)

También promueve brigadas de salud pública a diferentes Estados del país, 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 que demandan éste servicio conforman la capa socioeconómica mas desprotegida de la región. (9)

Es razonable indicar que esta población, aún a pesar de las altas cifras de caries, no acude a recibir atención dental en la comunidad en la que vive por carecer de recursos económicos. Tal vez la alta incidencia de caries entre los niños se deba a que éstos están mas expuestos que antes a los dulces y golosinas a través de la publicidad. (12)

En México existe poca información en la literatura odontológica nacional en la que se relaciona la experiencia de caries dental de la población infantil mexicana y su nivel socioeconómico. (2)

En diferentes países se han realizado diversos estudios en los cuales se toman en cuenta el nivel socioeconómico, estableciendo cada uno de ellos, sus indicadores y variables convenientes para su estudio.(2, 25,28,29)

Para determinar el nivel socioeconómico de una determinada población en Estados Unidos, Infante y Rusell utilizaron el índice Warner, donde se reconoce como indicadores básicos a la ocupación del padre, escolaridad, tipo de habitación y zona de residencia. (2)

En un astillero dinamarqués para realizar un estudio sobre nivel socioeconómico y visitas dentales se basaron en el trabajo y posición de jerarquías de los empleados clasificándolo así en 6 grupos, que van desde el trabajador inexperto sin uso de herramientas, hasta los obreros de oficina que realizan trabajos con una calidad alta de variación y autonomía. (4)

En un estudio realizado a una escuela de Israel se tomaron como variables socioeconómicas el origen geográfico del padre y la educación de la madre; posteriormente se dividieron en 3 categorías: sin estudios, con escuela primaria o secundaria y educación elevada. Otra variable fue la ocupación del padre, que también se dividió en 6 categorías que van desde las profesiones mas altas que son los patrones hasta los desempleados. La variable de importancia en éste caso fue la educación de la madre ya que se demostró que niños de madres con mayor preparación habían llevado con mas frecuencia a sus hijos a un tratamiento dental, que las madres con menor educación. (24)

Otro de los índices utilizados es el de Hollingshead que emplea básicamente dos datos para la clasificación socioeconómica que son : ocupación y escolaridad, éste autor elabora una escala de 5 puntos donde se asigna al nivel 1 a las personas de mayores recursos como son ejecutivos, y el nivel 5. el mas bajo, a personas que desempeñan trabajos manuales sin escolaridad. (2)

En Arabia Saudita se encontró una mayor prevalencia de caries en niños de escuelas públicamente consolidadas que en las escuelas privadamente consolidadas. (5)

En Estados Unidos y Finlandia se ha reportado una mayor prevalencia y severidad de lesiones cariosas en niños de estrato socioeconómico bajo que en niños de estrato socioeconómico alto. No obstante, en países como Etiopía, niños miembros de familias de alto nivel económico poseen un mayor índice de caries que los niños de bajos ingresos, ésta relación se atribuye al tipo de dieta de los diferentes estratos sociales en la población. (2)

En México no se cuenta con un índice formalmente conocido para clasificar el status socioeconómico de la población nacional, sin embargo, el dato sobre ocupación parece ser un indicador útil en éste sentido. (2)

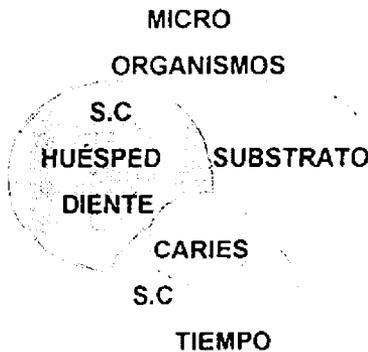
3. ETIOLOGIA DE LA CARIES

La caries dental es de etiología multifactorial, ya que interactúan el huésped, microflora bucal, tiempo sustrato y otros factores como el flúor, además deben ser considerados aspectos genéticos, por la tendencia familiar que existe y aspectos inmunológicos, ya que los anticuerpos secretorios de saliva inhiben la adherencia bacteriana a las superficies dentarias.(17)

La Triada de Keyes ilustra la interrelación entre huésped diente-saliva, microflora y dieta. Estos son los 3 factores principales que intervienen en la caries: (18)



A éste esquema, posteriormente se le agregó el factor tiempo, quedando de la siguiente manera:



S.C= sin caries

Los 4 círculos representan gráficamente los parámetros relacionados con el proceso carioso. Los 4 factores deben actuar simultáneamente (sobreposición de los círculos) para que se desarrolle la caries. (19)

3.1 Factores Dietéticos:

La dieta desempeña un papel muy importante en el desarrollo de la caries. Observaciones en el hombre han mostrado claramente la relación entre el consumo frecuente de hidratos de carbono y la alta actividad cariogénica. (18)

Los hidratos de carbono, principalmente la sacarosa para producir caries deben entrar en un contacto directo con la superficie del diente, además de la presencia obligada de placa microbiana capaz de colonizar la superficie del diente y formar placa dentobacteriana, así como determinadas características constitucionales y genéticas del diente mismo que puede favorecer o dificultar el proceso. (20)

El azúcar refinada (sacarosa) es un ingrediente muy común en alimentos prefabricados e industrializados no solamente en su forma pura, sino también combinados como en galletas y dulces, cuyo contenido es casi 100 % de azúcar. También es un ingrediente escondido en productos como refrescos, mermeladas, conservas, pan, yoghurt y otros. (20)

Es importante entender la relación entre cantidad de azúcar ingerida y la frecuencia de ingestión del azúcar. (20)

La cantidad de azúcar en caramelos es suficiente para nutrir a todas las bacterias presentes en la placa por un periodo de 20 a 30 minutos, así la cantidad de ácido formado es la misma si se come un caramelo ó 10 dentro del mismo periodo. (20)

Clasificación de la caries:

Con base en las características y patrones clínicos, la caries puede ser clasificada de acuerdo a 3 factores básicos:

- a) morfología: de acuerdo al sitio anatómico de las lesiones.
- b) dinámica: de acuerdo a la gravedad y velocidad de avance de las lesiones.
- c) cronología: de acuerdo a los patrones de edad en que las lesiones predominan.(21)

3.2 Antecedentes de la caries a nivel mundial y de México.

La caries ha sido una enfermedad muy común en los países industrializados, y está aumentando en los países subdesarrollados. El patrón de los cambios epidemiológicos sugiere que las causas de la enfermedad se encuentran fuertemente ligadas al medio ambiente.

Dada la prevalencia de caries muchos investigadores han tratado de establecer las causas de la enfermedad. Los enfoques de la investigación que se han propuesto son muy variados; en general cada uno de ellos examina un aspecto específico de la relación entre los diversos factores cariogénicos y la caries. (6)

En los últimos 30 años se observaron cambios significativos en la distribución de la caries dental en el mundo, países que habían registrado baja prevalencia de caries, experimentaron un incremento considerable en la prevalencia y severidad de las lesiones, lo cual se asoció a los fenómenos de la industrialización y urbanización que vivieron varios países subdesarrollados. El consumo de golosinas, refrescos y alimentos refinados se incrementaron, y al mismo tiempo disminuyó la cantidad de fibra de la dieta diaria. (7)

En 1980 en la Ciudad de México se realizó una encuesta de caries dental en escolares. Dicha encuesta demostró una prevalencia de caries dental en la dentición permanente de 95.5% en niños entre 6 y 14 años de edad, asimismo se cuenta con información del grupo de escolares de 5 a 10 años de edad en población del Estado de México de 1987, en donde la prevalencia de caries dental en dentición primaria y permanente fue del 94 %. (8)

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. (8)

Los estudios de caries dental generalmente se realizan con niños de edad escolar, entre 6 y 12 años, con base en ellos se sabe que en esta etapa el 84 % de la niñez está afectada. (17)

En la caries dental común hay destrucción lenta y progresiva de las piezas dentarias que tienden a acumular placa dentobacteriana que no es removida durante el cepillado y en general en áreas que no reciben el beneficio de la autoclisis (17)

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia de caries dental en los primeros molares permanentes en sus diferentes etapas de erupción, de los niños mexicanos de 6 años de edad está relacionado con el factor socioeconómico (ingreso salarial) y otras variables, como es el cepillado dental.

5. JUSTIFICACION.

En la práctica dental hemos observado que algunos niños presentan caries en el primer molar permanente en sus diferentes etapas de erupción.

Existe poca información en la literatura odontológica nacional en la que se relacione la experiencia de caries dental de la población infantil mexicana y su nivel socioeconómico. Por lo tanto es necesario realizar un estudio de diferentes variables como edad, sexo, escolaridad y ocupación en las que debe incluirse a las de tipo socioeconómico (ingreso salarial).

Conocer la prevalencia de dientes cariados (ceo) en la población infantil es de gran ayuda para la planeación en forma general o particular de programas de prevención, y sirve también para brindar un mejor tratamiento dental a nuestros pequeños pacientes. (22)

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia de caries dental en los primeros molares permanentes en sus diferentes etapas de erupción, de los niños mexicanos de 6 años de edad está relacionado con el factor socioeconómico (ingreso salarial) y otras variables, como es el cepillado dental.

5. JUSTIFICACION.

En la práctica dental hemos observado que algunos niños presentan caries en el primer molar permanente en sus diferentes etapas de erupción.

Existe poca información en la literatura odontológica nacional en la que se relacione la experiencia de caries dental de la población infantil mexicana y su nivel socioeconómico. Por lo tanto es necesario realizar un estudio de diferentes variables como edad, sexo, escolaridad y ocupación en las que debe incluirse a las de tipo socioeconómico (ingreso salarial).

Conocer la prevalencia de dientes cariados (ceo) en la población infantil es de gran ayuda para la planeación en forma general o particular de programas de prevención, y sirve también para brindar un mejor tratamiento dental a nuestros pequeños pacientes. (22)

6. HIPOTESIS

Los niños mexicanos de 6 años de edad con menor ingreso salarial, presentarán un mayor índice de caries en los cuatro primeros molares permanentes; éstos niños consumen una mayor cantidad de golosinas y refrescos que los niños con un ingreso salarial más alto, los cuales presentarán un menor índice de caries en los cuatro primeros molares permanentes en cualquiera de sus diferentes etapas de erupción.

7. OBJETIVOS Y METAS.

Objetivo general:

Conocer si existe asociación entre el ingreso salarial familiar y la prevalencia de caries dental en el primer molar permanente en una población de 6 años de edad y que vivan en el sur de la Ciudad de México en 1998.

Objetivo específico:

Conocer la prevalencia de caries dental en niños mexicanos de 6 años de edad de la población en estudio.

Conocer el ingreso salarial de la población de estudio.

6. HIPOTESIS

Los niños mexicanos de 6 años de edad con menor ingreso salarial, presentarán un mayor índice de caries en los cuatro primeros molares permanentes; éstos niños consumen una mayor cantidad de golosinas y refrescos que los niños con un ingreso salarial más alto, los cuales presentarán un menor índice de caries en los cuatro primeros molares permanentes en cualquiera de sus diferentes etapas de erupción.

7. OBJETIVOS Y METAS.

Objetivo general:

Conocer si existe asociación entre el ingreso salarial familiar y la prevalencia de caries dental en el primer molar permanente en una población de 6 años de edad y que vivan en el sur de la Ciudad de México en 1998.

Objetivo específico:

Conocer la prevalencia de caries dental en niños mexicanos de 6 años de edad de la población en estudio.

Conocer el ingreso salarial de la población de estudio.

Comparar la prevalencia de la caries dental entre niños de diferente ingreso salarial.

Comparar el consumo de refrescos y golosinas de acuerdo al ingreso salarial.

8. METODOLOGÍA

Tipo de estudio:

Transversal .

Población de Estudio. Tipo y tamaño:

El estudio se realizó a una población total de 587 niños mexicanos de 6 años de edad, de los cuales solo 302 fueron utilizados para el estudio, ya que cumplieron con los requisitos de inclusión.

Selección de muestra. Tipo y tamaño:

Se seleccionaron 6 escuelas al sur de la ciudad de México en diferentes delegaciones con el fin de encontrar una población variada en cuanto al ingreso salarial familiar.

Comparar la prevalencia de la caries dental entre niños de diferente ingreso salarial.

Comparar el consumo de refrescos y golosinas de acuerdo al ingreso salarial.

8. METODOLOGÍA

Tipo de estudio:

Transversal .

Población de Estudio. Tipo y tamaño:

El estudio se realizó a una población total de 587 niños mexicanos de 6 años de edad, de los cuales solo 302 fueron utilizados para el estudio, ya que cumplieron con los requisitos de inclusión.

Selección de muestra. Tipo y tamaño:

Se seleccionaron 6 escuelas al sur de la ciudad de México en diferentes delegaciones con el fin de encontrar una población variada en cuanto al ingreso salarial familiar.

Criterios de inclusión y exclusión:

Los criterios que se tomaron en cuenta para seleccionar a nuestro grupo de estudio son los siguientes:

Inclusión:

- Edad de 6 años. Sexo masculino y femenino.
- Presentar los 4 primeros molares permanentes en cualquier grado de erupción.
- Sin enfermedades sistémicas.
- Dientes sin malformaciones dentarias.
- Niño y tutor dispuestos a cooperar con el estudio.
- Dientes sin previo tratamiento dental

Exclusión:

- Hipoplasia en el primer molar permanente
- Primer molar permanente que presente dentinogénesis.
- Pacientes que presenten oligodoncia.
- Dientes tratados odontológicamente.

Variables del estudio:

Las variables que se consideraron para este estudio son las siguientes:

1. Edad.

Se consideró a niños de 6 años por ser la edad en que erupcionan los primeros molares permanentes. (anexo 1)

2. Ingreso salarial.

Para este estudio se tomó en cuenta la ocupación de los padres, número de salarios mínimos mensuales ganados por familia y zona de residencia según la delegación de acuerdo a los datos obtenidos por el INEGI (23)

3. Hábitos de higiene.

Para ésta variable se tomó en cuenta el número de cepillados realizados al día y tratamientos preventivos realizados. (anexo 1)

4. Dieta.

Para esta variable solo se tomó en cuenta el consumo de refrescos y golosinas entre comidas. (anexo 1)

5. Caries dental.

Los criterios para diagnóstico y codificación que se utilizaron son los establecidos por la OPS. (22) (anexo 2)

Código 1:

Cariado. Diente permanente que al momento del exámen presente una o varias de las siguientes condiciones:

- A. Caries clínicamente visible.
- B. Opacidad del esmalte que indique lesión cariosa.
- C. Cuando en las fosas y fisuras el explorador penetra y se puede constatar que en el fondo existe tejido reblandecido.
- D. Cuando existiendo obturaciones se presenta simultáneamente alguno de los criterios descritos en A, B, y C.
- E. Dientes obturados con eugenato o cemento de oxifosfato se calificarán como cariados.

Código 2:

Obturado. El diente presenta una obturación con material definitivo como amalgama, oro, silicato, resina o con cemento de silicofosfato.

NOTA: el diente restaurado que presenta caries, se le dará el código 1.

Código 3:

Perdido. El diente no se encuentra presente al momento del exámen y el examinado ha pasado la edad en la que aquél deberá tomar varias de las siguientes condiciones:

- A. Diente ausente congénitamente.
- B. Diente incluido.
- C. Diente permanente extraído.

Código 4:

Extracción indicada. Un diente cariado se considera con extracción indicada (no funcional) cuando existe:

- A. Evidencia visible de absceso periapical.
- B. Evidencia visible de socavamiento extenso de todas las paredes del esmalte con exposición pulpar.
- C. Presencia de tumefacción o de tracto fistuloso.

Código 5:

Sano. Al momento del examen, en el diente presente en la boca no se puede constatar signos actuales de códigos 1, 3 y 4.

Código 6:

Cariado. Diente primario que al momento del examen presenta una o varias de las siguientes condiciones: mismas descripciones de la A, B, C, D y E del código 1.

Código 7:

Obturado. El diente presenta una obturación con material definitivo como amalgama, oro, resina, silicato o con cemento de silicofosfato y coronas de acero cromo.

Código 8:

Extracción indicada. Un diente cariado se considera con extracción indicada (no funcional) cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- A. Caries extensa que amerita una restauración de toda la corona con o sin exposición pulpar, pero con movilidad.
- B. Tumefacción facial asociada a caries en dientes primarios.
- C. Caries extensa hasta cuello del diente.

Código 9:

Sano. Al momento del examen, en el diente presente en la boca no se puede constatar signos actuales de los códigos 6, 7 y 8. (22)

CALIBRACIÓN:

La calibración se realizó siguiendo los criterios de la OPS, para obtener una estandarización de criterios en la utilización de los índices CPO y ceo con la finalidad de reducir al mínimo las diferencias entre los examinadores.

METODO DE RECOLECCION DE INFORMACION.

1. Se elaboró una Historia Clínica (anexo 1) adecuada para este estudio.

2. Se solicitó la autorización a escuelas y padres de familia para la revisión dental de los niños y llenado de la Historia Clínica.
3. Se llevó a cabo la revisión dental en las escuelas. (anexo 2)
4. Los resultados fueron analizados para establecer una relación entre caries dental y las variables.

METODO DE REGISTRO Y PROCESAMIENTO DE DATOS.

1. Se separaron las Historias Clínicas dependiendo del ingreso familiar mensual aproximado, convertido a salarios mínimos del establecido en 1998.
2. Se obtuvo un CPO y ceo por niño.
3. Se obtuvo CPO y ceo de cada grupo de salario mínimo
4. Se obtuvo el porcentaje y promedio de cada grupo de salario mínimo.
5. Se obtuvo CPO y ceo por sexo.

PLAN DE ANALISIS DE DATOS.

1. Se comparó la prevalencia de caries entre los diferentes grupos de salarios mínimos.
2. Se realizó la interpretación de los resultados tomando como base las muestras obtenidas.

3. Para la medida de frecuencia se utilizó la prevalencia y como medida de asociación se utilizó a la razón de prevalencia con un nivel de significancia de 0.05. Se utilizó el paquete estadístico Epi-info 6.

9. RESULTADOS:

Durante el estudio se examinó la cavidad bucal de 302 escolares, de los cuales el 55% eran del sexo femenino y el 45% del sexo masculino.

La población de estudio incluyó escolares de 6 años de edad que asistían a escuelas primarias ubicadas al sur de la Ciudad, y al Centro de Desarrollo Infantil (CENDI) ubicado en C.U.

El ceo del total de la población estudiada es de 2.9, siendo mayor que el CPO de 0.07, debido a que hay menor número de dientes permanentes presentes. (Cuadro 1 y 2)

3. Para la medida de frecuencia se utilizó la prevalencia y como medida de asociación se utilizó a la razón de prevalencia con un nivel de significancia de 0.05 Se utilizó el paquete estadístico Epi-info 6

9. RESULTADOS:

Durante el estudio se examinó la cavidad bucal de 302 escolares, de los cuales el 55% eran del sexo femenino y el 45% del sexo masculino.

La población de estudio incluyó escolares de 6 años de edad que asistían a escuelas primarias ubicadas al sur de la Ciudad, y al Centro de Desarrollo Infantil (CENDI) ubicado en C.U.

El ceo del total de la población estudiada es de 2.9, siendo mayor que el CPO de 0.07, debido a que hay menor número de dientes permanentes presentes.(Cuadro 1 y 2)

Cuadro 1

Índice de caries de niñas y niños mexicanos de 6 años de edad, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niñas y niños	Núm. Dientes Sanos (%)	Cariados (%)	Extraídos (%)	Oblurados (%)	No Contables (%)	Dientes Presentes	Índice
1 a 22	302	4412 (73.14)	504 (8.36)	49 (0.81)	352 (5.84)	715 (11.85)	5317 (88.15)	2.9

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Cuadro 2

Índice CPO de niñas y niños mexicanos de 6 años de edad, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niñas y niños	Núm. Dientes Sanos (%)	Cariados (%)	Perdidos (%)	Oblurados (%)	No Contables (%)	Dientes Presentes	CPO
1 a 22	262	1441 (98.70)	18.00 (1.23)	-	1 (0.07)	-	1460 (100)	0.07

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

CPO:

El CPO general se obtuvo por salario mínimo, siendo mas alto en el grupo de un salario mínimo: 0.07.

A mayor salario mínimo, menor es el CPO, siendo de 0.02. (Cuadro 3)

Cuadro 3

Índice CPO en niñas y niños de 6 años de edad por grupo salarial, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niñas y niños	X Promedio de Dientes					CPO
		Núm. Dientes Sanos	Cariados	Perdidos	Oblurados	Dientes Presentes	
1	122	5.5	0.05	0	0.008	5.5	0.06
2	53	4.9	0.11	0	0	5	0.11
3	31	6.2	0.09	0	0	6.3	0.09
4	13	6.0	0.07	0	0	6.1	1.00
5 al 22	49	4.9	0.02	0	0	4.9	0.02

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

El CPO en la población femenina se ve mas afectado que la masculina, mostrando nuevamente que a menor salario mínimo mas elevado es el CPO. (Cuadro 4 y 5)

Cuadro 4

Indice CPO en niñas de 6 años de edad, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de Niños	X Promedio de Dientes					CPO
		Núm. Dientes Sanos	Cariados	Perdidos	Obturados	Dientes Presentes	
1	67	6.2	0.10	0	0.01	6.3	0.11
2	29	4.9	0.00	0	0	4.9	0.00
3	13	7.2	0.20	0	0	7.4	0.23
4	6	7.0	0.20	0	0	7.2	0.16
5 a 22	33	5.4	0.03	0	0	5.4	0.03

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Cuadro 5

Indice CPO en niños de seis años de edad, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de Niños	X Promedio de Dientes					CPO
		Núm. Dientes Sanos	Cariados	Perdidos	Obturados	Dientes Presentes	
1	55	4.7	0.00	0	0	4.7	0.00
2	24	5.2	0.25	0	0	5.4	0.25
3	18	5.5	0.00	0	0	5.5	0.00
4	7	5.1	0.00	0	0	5.1	0.00
5 a 22	14	4.4	0.00	0	0	4.4	0.00

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

El CPO en los primeros molares permanentes fue muy bajo (Cuadro 6a), esto es debido a que el tiempo de su exposición dentro de la cavidad oral es poco.

Se encontró un mayor número de primeros molares permanentes presentes en la población femenina que en la masculina. (Cuadro 6b y 6c)

Se observa que el mayor número de molares afectados es en la población femenina, y el molar mas afectado es el primer molar inferior izquierdo.

Indice CPO en los primeros molares de niñas y niños.

Cuadro 6a
Niños y niños examinados: 262

Diente	Dientes Sanos	Cariados	Perdidos	Obturados	Total CPO	Dientes presentes
16	176	3	0	0	0.01	179
26	163	2	0	1	0.01	166
36	184	6	0	0	0.03	190
46	198	5	0	0	0.02	201

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Cuadro 6b
Niñas examinadas: 144

Diente	Dientes Sanos	Cariados	Perdidos	Obturados	Total CPO	Dientes presentes
16	90	3	0	0	0.03	93
26	91	1	0	1	0.02	93
36	104	4	0	0	0.03	108
46	306	3	0	0	0.02	109

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Cuadro 6c
Niños exminados: 118

Diente	Dientes Sanos	Cariados	Perdidos	Obturados	Total CPO	Dientes presentes
16	86	0	0	0	0.00	86
26	72	1	0	0	0.01	73
36	80	2	0	0	0.02	82
46	90	2	0	0	0.02	92

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Nota: Del total de la muestra en 40 casos no se encontraron dientes permanentes.

En el cuadro 7 se observa que el 46% de los niños revisados ya presentan los cuatro primeros molares, y el 25% no presenta ninguno.

Cuadro 7

Primeros molares presentes en niñas y niños de 6 de edad, periodo 1998.

Núm. de molares presentes	Niñas	Niños	total	%
0	43	33	76	25.10
1	10	16	26	8.61
2	14	10	24	7.94
3	21	16	37	12.25
4	77	62	139	46.11
Total	165	137	302	100.00

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Los niños que presentan los cuatro molares muestran un CPO más elevado.(Cuadro 8)

Cuadro 8

**CPO de los primeros molares en niñas y niños
de 6 años de edad, periodo 1998.**

Núm. de molares presentes	Total de molares	Cariados	Perdidos	Obturados	CPO
0	76	0	0	0	0
1	26	0	0	0	0
2	24	0	0	0	0
3	37	1	0	0	0.02
4	139	15	0	1	0.11

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

ceo:

El ceo general se obtuvo por salario mínimo como se muestra en el cuadro 9, en donde se observa una disminución considerable conforme aumenta el salario mínimo.

Cuadro 9

Índice ceo en niñas y niños de 6 años de edad, periodo 1998

Salario Mínimo	Número de Niños y niñas	X Promedio de Dientes						Dientes Presentes	ceo
		Núm. Dientes Sanos	Cariados	Extraídos	Obturados	No Contables (NC)			
1	138	14.7	2.3	0.20	1.1	1.7	18.3	3.57	
2	67	15	1.1	0.02	1.5	2.3	17.7	2.68	
3	35	14.4	1.4	0.2	1.5	3.2	16.5	2.17	
4	13	14	1.8	0.0	0.8	3.4	16.6	2.6	
5 a 22	49	14.1	0.7	0.2	1.6	3.4	16.6	2.4	

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Los niños de 1 salario mínimo presentaron un ceo de 3.57 y los niños de 5 salarios mínimos en adelante presentaron un ceo de 2.40, en donde se acentúa más el número de obturaciones.

El ceo de la población femenina muestra una disminución a mayor salario, por el contrario, en la población masculina se muestra un incremento del ceo debido al alto porcentaje de obturaciones. Los cuadros 10 y 11 nos muestran que los niños presentan más obturaciones que las niñas.

Cuadro 10

Índice ceo en niñas de 6 años de edad, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de Niñas	X Promedio de Dientes					Dientes Presentes	ceo
		Núm. Dientes Sanos	Cariados	Extraídos	Obturados	No Contables (NC)		
1	72	15.4	2.3	0.20	0.6	1.5	18.5	3.13
2	35	15.4	1	0.05	1.0	2.4	17.6	2.14
3	17	14.3	0.9	0.30	0.3	3.4	16.0	2.23
4	6	12.3	2.2	0.00	1.0	4.5	15.5	3.16
5 a 22	35	15.2	0.2	0.02	0.2	3.5	16.5	1.20

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Cuadro 11

Índice ceo en niños de 6 años de edad, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de Niños	X Promedio de Dientes					Dientes Presentes	ceo
		Núm. Dientes Sanos	Cariados	Extraídos	Obturados	No Contables (NC)		
1	66	13.9	2.3	0.25	1.5	2.0	18.0	4.06
2	32	14.6	1.2	0.00	2.0	2.1	17.8	3.28
3	18	14.4	1.9	0.16	0.6	2.9	17.0	2.66
4	7	15.4	1.6	0.00	0.6	2.4	17.6	2.10
5 a 22	14	11.5	2.0	0.60	2.8	3.1	16.9	5.40

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Prevalencia de caries dental en dentición mixta:

La prevalencia de caries dental se obtuvo considerando la presencia de dientes afectados por caries en la dentición primaria, permanente o bien las dos. En el total de la población examinada, la prevalencia de caries dental en ambas denticiones fue del 68.54 %. Asimismo, se estudio la prevalencia de caries en relación con el salario mínimo, encontrándose que a mayor salario mínimo existe una menor prevalencia de caries. Esta diferencia fue estadísticamente significativa: $\text{Chi}^2=33.75$, $P=0.052$ (cuadro 12)

Cuadro 12

Prevalencia de caries en ambas denticiones en niñas y niños de 6 años primarias del sur de la ciudad de México, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niñas y niños	Número de niñas y niños		Prevalencia %	R. M.
		sin caries	con caries		
1	138	38	100	72.46	1.97
2	67	20	47	70.14	1.76
3	35	12	23	65.71	1.44
4	13	4	9	69.2	1.69
5 a 22	49	21	28	57.14	1
Total	302	95	207	68.54	

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

$\text{Chi}^2= 3.75$
 $P=0.052$

Prevalencia de caries en la dentición permanente

En la población de estudio la prevalencia de caries dental en la dentición permanente es de 4.9 %. Las diferencias del padecimiento por grupo de salario mínimo no fueron significativas estadísticamente: $\text{Chi}^2=0.29$, $P=0.58$ (cuadro 13)

Cuadro 13

Prevalencia de caries en la dentición permanente en niñas y niños de 6 años de edad en escuelas primarias del sur de la ciudad de México, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niñas	Número de niños	Niñas con caries	Niños con caries	Niñas sin caries	Niños sin caries	Prevalencia %	R.M.
1	67	55	4	0	63	55	2.9	0.69
2	30	24	0	4	30	20	5.97	1.64
3	13	18	2	0	11	18	5.71	1.41
4	6	7	1	0	5	7	7.69	1.1
5 a 22	29	14	1	1	28	13	4.08	1
Total	145	118	8	5	137	113	4.94	

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

$\text{Chi}^2=0.29$

$P=0.58$ No significativa

La prevalencia de caries fue mas elevada en niñas que en niños: 5.5 % y 4.2 % respectivamente. Esta diferencia no fue significativa estadísticamente. (cuadro 14 y 15)

Cuadro 14

Prevalencia de caries en la dentición permanente en niñas de 6 años de edad en escuelas primarias del sur de la ciudad de México, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niñas	No. de niñas sin caries	No. de niñas con caries	Prevalencia %	R.M.
1	67	63	4	5.56	1.78
2	30	30	0	0.00	0.97
3	13	11	2	11.76	5.09
4	6	5	1	16.67	5.60
5 a 22	29	28	1	2.86	1.00
Total	145	137	8	5.51	

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Chi²=3.8

P=0.43 No significativa

Cuadro 15

Prevalencia de caries en la dentición permanente en niños de 6 años de edad en escuelas primarias del sur de la ciudad de México, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niños	No de niños con caries	No. de niños sin caries	Prevalencia %
1	55	0	55	0.00
2	24	4	20	12.50
3	18	0	18	0.00
4	7	0	7	0.00
5 a 22	14	1	13	7.14
Total	118	5	113	4.24

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Chi2=6.52

P=0.16 No significativa

Prevalencia de caries en dentición temporal:

La prevalencia de caries en la dentición temporal del total de la muestra fue de 64.2 %. Estadísticamente no tiene significancia: Cchi2= 4.50, P= 0.03, P 0.05. (cuadro 16)

Cuadro 16

Prevalencia de caries en la dentición temporal en niñas y niños de 6 años de edad
en escuelas primarias del sur de la ciudad de México, periodo 1998

Salario Mínimo	Número de niñas	Número de niños	Niñas con caries	Niños con caries	Niñas sin caries	Niños sin caries	Prevalencia %	RM
1	72	66	50	46	22	20	69.57	2.02
2	36	32	22	21	13	11	64.18	1.58
3	17	18	9	12	8	6	60.00	1.33
4	6	7	5	3	1	4	61.54	1.42
5 a 22	36	14	14	12	21	2	53.06	1.00
Total	165	137	100	94	65	43	64.23	

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Chi²= 4.50

P=0.03

P<0.05

La prevalencia de caries fue mas elevada en niños: 68.6 %, que en niñas: 60.6 %. Esta diferencia no fue significativa estadísticamente. (cuadro 17 y 18).

Cuadro 17

Prevalencia de caries en la dentición temporal en niñas de 6 años de edad en escuela primarias del sur de la ciudad de México, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niñas	No. de niñas con caries	No. de niñas sin caries	Prevalencia %	R.M.
1	72	50	22	69.44	3.41
2	35	22	13	62.86	2.54
3	17	9	8	52.94	1.69
4	6	5	1	83.33	7.50
5 a 22	35	14	21	40.00	1.00
Total	165	100	65	60.60	

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Chi2= 7.26

P=0.007

P<0.01

Cuadro 18

Prevalencia de caries en la dentición temporal en niños de 6 años de edad en escuelas primarias del sur de la ciudad de México, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niños	Número de niños con caries	No. de niños sin caries	Prevalencia %	R.M.
1	66	46	20	69.70	0.38
2	32	21	11	65.63	0.32
3	18	12	6	66.67	0.33
4	7	3	4	42.86	0.13
5 a 22	14	12	2	85.71	1.00
Total	137	94	43	68.61	

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Chi2=0.12

P=0.7

No significativa

Población libre de caries:

Los porcentajes de prevalencia de caries se presentan en el cuadro 12, proporcionan información sobre los escolares con caries dental; el complemento de estos porcentajes esta dado por la población libre de caries en ambas denticiones: 31.5 % (cuadro 19)

Cuadro 19

Porcentaje sin caries en ambas denticiones en niñas y niños de seis de edad en escuelas primarias del sur de la ciudad de México, periodo

Salario Mínimo	Número de niñas y niños	Número de niños sin caries	Porcentaje %
1	138	38	27.53
2	67	20	29.80
3	35	12	34.28
4	13	4	30.76
5 a 22	49	21	42.80
Total	302	95	31.45

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Los datos del presente estudio indican en el caso de la dentición permanente que el 95.1 % estaban libres de caries (cuadro 20), y en la dentición temporal el 37.4 % estaba libre de caries (cuadro 21).

Cuadro 20

Porcentaje de caries en la dentición permanente de niñas y niños de 6 años de edad en escuelas primarias del sur de la ciudad de México, periodo 1998.

Salario Mínimo	Número de niñas	Número de niños con caries	Prevalencia %
1	67	4	5.56
2	30	0	0.00
3	13	2	11.76
4	6	1	16.67
5 a 22	29	1	2.86
Total	145	8	5.51

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Cuadro 21

Porcentaje sin caries de niñas y niños de 6 años de edad en escuelas primarias al sur de la ciudad de México, periodo 1998.

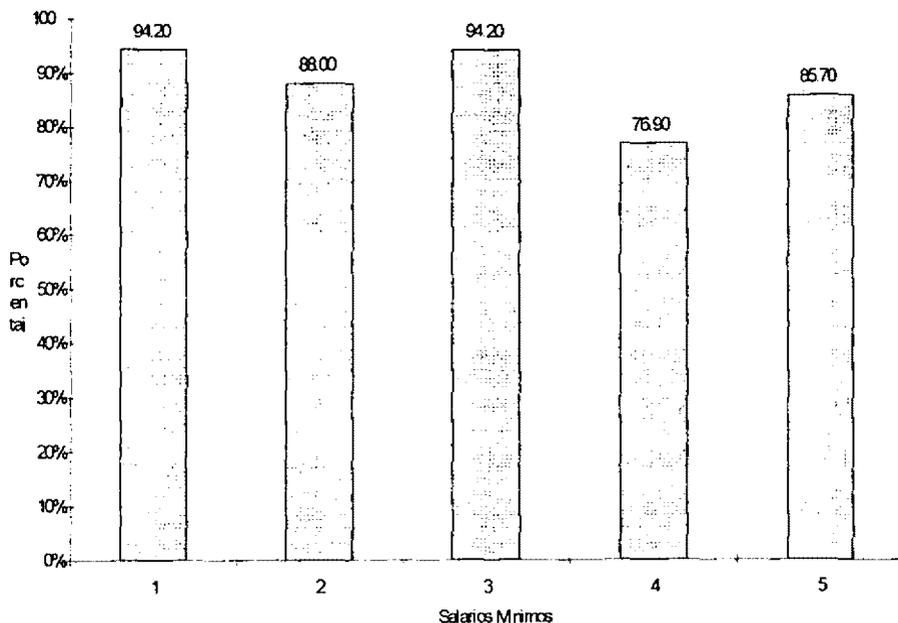
Salario Mínimo	Número de niñas y niños	Número de niños sin caries	Prevalencia %
1	138	42	30.43
2	67	24	35.82
3	35	14	40.00
4	13	5	38.46
5 a 22	49	23	46.94
Total	302	108	37.42

Fuente: Encuesta directa realizada para el estudio.

Porcentaje del consumo de refrescos y golosinas:

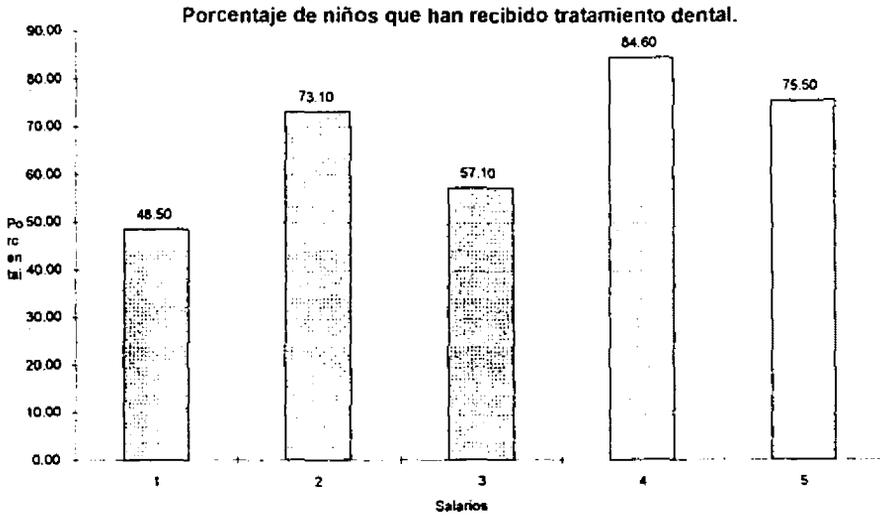
En la gráfica 1 se muestra al grupo de un salario mínimo y al porcentaje de consumo de refresco: 94.2 %, donde se observa una disminución: 85.7 % conforme el salario mínimo aumenta. Confirmando que en el porcentaje mas alto de consumo de refresco y golosinas se encuentra la prevalencia mas alta de caries.

Porcentaje del consumo de refrescos y golosinas en la población revisada, 1998

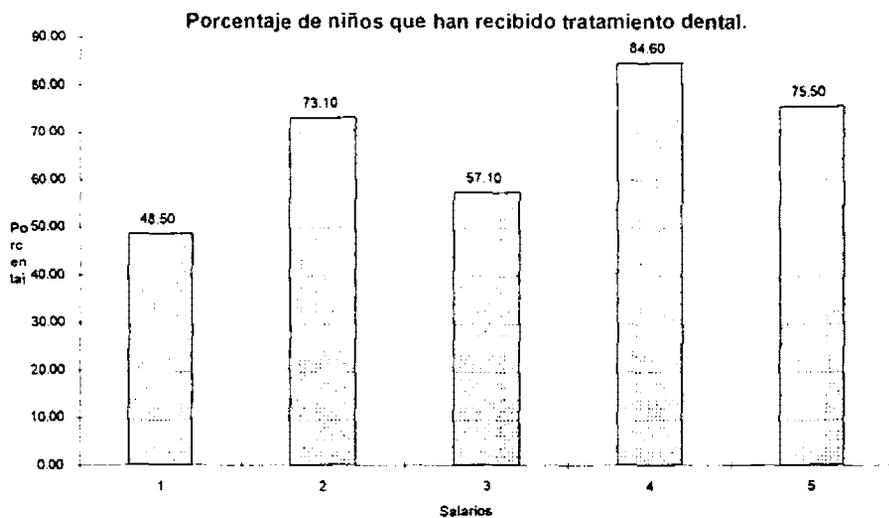


Porcentaje de niños que han recibido tratamiento dental:

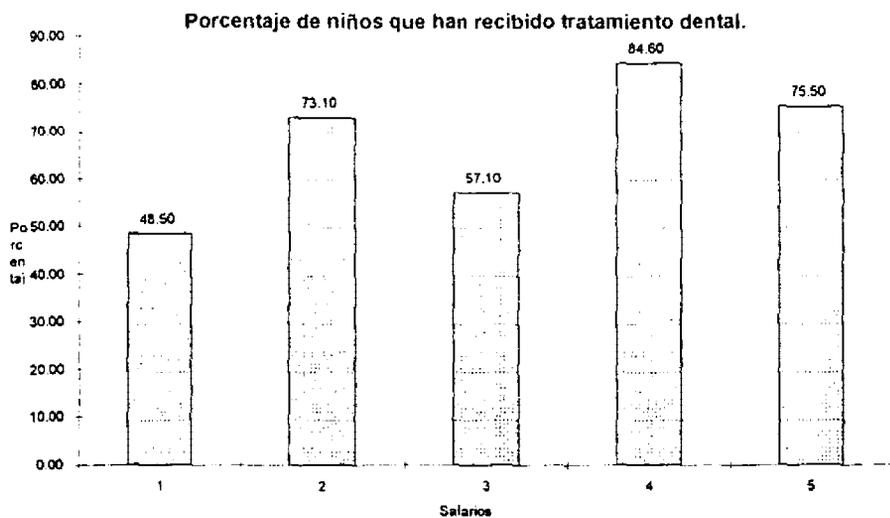
En la gráfica 2 se observa que los niños que presentaron la prevalencia de caries mas alta son los que menos tratamiento dental han recibido.



En la población de estudio la encuesta realizada sobre cepillado dental dio como resultado que solo el 5.3 % no se cepilla los dientes, y el 94.7 % se los cepilla por los menos una vez al día.



En la población de estudio la encuesta realizada sobre cepillado dental dio como resultado que solo el 5.3 % no se cepilla los dientes, y el 94.7 % se los cepilla por los menos una vez al día.



En la población de estudio la encuesta realizada sobre cepillado dental dio como resultado que solo el 5.3 % no se cepilla los dientes, y el 94.7 % se los cepilla por los menos una vez al día.

mínimo. También se observó que de 5 a 22 salarios mínimos en el ceo, predominan el número de obturaciones, en comparación con los otros grupos, esto se debe a que tienen mas oportunidad de asistir a un servicio dental tal como lo menciona Sánchez Flores, que la cantidad de restauraciones observadas incrementa probablemente a la factibilidad de pagar por la atención dental. (12)

En la población masculina se encontró un mayor número de obturaciones que en la población femenina, y esto probablemente nos indica que a pesar de la época en que vivimos, aún existen diferencias de género; respecto a ésto, la Dra. Julia Vázquez comenta que podría deberse a diversos factores, tales como el social, ya que se dice que a edades tempranas los padres prestan mayor atención a los niños que a las niñas. (25)

En 1989 Ignacio Sánchez realizó una investigación, dividiendo la población de estudio por género, obteniendo ceo y CPO; el ceo que obtuvo en la población femenina es mayor (6.38) al obtenido en nuestro estudio (2.20)

Índice de caries en dentición permanente.

En la población de estudio, el CPO general se obtuvo por salario, en donde se encontró que el índice de caries fue mas elevado en el grupo de un salario mínimo: 0.07 y disminuye conforme aumenta el salario. Estos resultados confirman lo que dice Jensen y Hermosillo, que la prevalencia de caries parece ser uno de los problemas de salud que afecta a todas las áreas marginadas (15)

En los primeros molares permanentes se observa un CPO muy bajo, debido a que solo el 75 % presenta de 1 a 4 erupcionados y el 25 % restante no presenta ninguno. En el estudio realizado por la Dra. Irigoyen tampoco se detectaron diferencias significativas en el número de primeros molares presentes.

En la población masculina el resultado del ceo fue de 5.87, observando en nuestros resultados una disminución de 3.73.

El CPO que encontraron en su estudio en la población femenina fué de 0.43 y en la masculina de 0.69, mientras que los resultados obtenidos en este estudio en la población femenina es de 0.08 y la masculina de 0.05.

Prevalencia:

La prevalencia de caries dental obtenida en este estudio fue de 68.5 %, este dato rebasa lo establecido por la OMS en la Asamblea Mundial de Salud en 1979, donde se propone que la prevalencia de caries en niños de 5 a 10 años sea inferior al 50 %. (26)

En la encuesta realizada en 1988 en el D.F., la prevalencia de caries dental fue del 88.6 % en niños de 6 años, siendo esta mayor a la obtenida en este estudio (68.5 %), mostrando así una disminución considerable.

Prevalencia de caries en dentición permanente:

Se ha demostrado que las niñas presentan mayor experiencia de caries que los niños de igual edad cronológica; este dato se confirma en el presente estudio.

También se ha demostrado que la dentición en la población femenina erupciona a edades mas tempranas que la masculina; por esto están expuestas a los riesgos de caries dental a edades promedio mas temprana. (27)

Prevalencia de caries en dentición temporal:

Cuando las condiciones socioeconómicas en diversas comunidades difieren ampliamente, se ha intentado realizar un estudio de niños residentes en comunidades con niveles económicos muy diferentes y dentro del mismo estado, aunque existan diferencias en los índices de exposición de caries de una comunidad a otra no hay relación con variaciones en el índice económico. (27)

Por el contrario en el presente estudio se encontró que si existe relación entre caries y nivel económico, el cual fué manejado como ingreso salarial mensual; dando como resultado que los niños que pertenecen a familias de menor ingreso salarial presentaron la prevalencia de caries mas alta.

Actualmente se considera que las condiciones socioeconómicas pueden afectar a la caries dental en la dentición temporal en mayor grado que en la dentición permanente. (27)

Caries dental y el consumo de refrescos y golosinas:

Es común encontrar que grandes sectores de la sociedad consumen muchas calorías baratas. Un factor importante de la caries en México son las bebidas altamente cariogénicas, que lo son tanto por su contenido de sacarosa como por su acidez y la frecuencia de su consumo. Aunque las clases más pobres tienden a consumir mayor cantidad de azúcares, la ingesta en general es muy alta en todas las clases sociales. (6)

Lo anterior puede ser confirmado en el presente estudio en donde se obtuvo como resultado que el 90.7 % de la población consume refrescos y golosinas. Observando que en los grupos de menor ingreso mensual es mayor la

ingesta de golosinas y refrescos.

Tratamiento preventivo y cepillado dental:

Al igual que en los resultados de este estudio, el Dr, Sidney Finn comenta que los niños que recidan en comunidades con niveles de vida mas elevados reciben mejores cuidados dentales y presentan menos dientes afectados.

11. CONCLUSIONES:

1. El grupo de mayor salario mínimo presenta menor prevalencia y severidad de caries dental que los de menor salario mínimo.
2. Las niñas mostraron índices de caries ligeramente mayores que los niños en la dentición permanente, al contrario que en la dentición temporal, donde los niños presentaron mayor índice de caries.
3. Las necesidades de tratamiento dental en el grupo de menor salario mínimo fueron elevadas.
4. La comparación de los resultados obtenidos en 1992 por la Dra. Irigoyen (88.6) en ambas denticiones con los que aquí se analizan (68.5) muestra que los índices de caries disminuyeron.
5. Los resultados de la encuesta realizada mostraron que únicamente el 31.5% de la población está libre de caries. La propuesta por la OMS para el año 2000 es que el 50% de la población de 6 años deberá estar libre de caries.
6. Aunque el grupo con menor ingreso salarial tiende a consumir mayor cantidad de azúcares, la ingesta es en general muy alta en todos los grupos salariales.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

12. BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Irigoyen Ma. Esther, López Sofia. Caries y necesidades de atención en una población infantil del estado de México. Práctica Odontológica. Vol. 5 No. 1 Pag. 37-41. 1994.
- 2.- Irigoyen Ma. Esther, Villanueva Rosina. Caries dental y nivel socioeconómico en escolares mexicanos. Práctica Odontológica. Vol.9 No. 3 pág. 18-20.
- 3.-R. Wendel Evans, Donald J. Beck. Relationship between fluoridation and socioeconomic status on dental caries experience in 5 year old New Zeland children. Community Dental Oral Epidemiol. 1984. Vol. 12 páag. 5-9.
- 4.- Peterrsén Paul, Pedersen Kjeld. Socioeconomic demand model for dental visits. Community Dent. Epidemiol. Vol. 12 pág 361-365. 1984.
- 5.- Al Mohammadi.,Rug Gunn. Aj Butler. Caries prevalence in boy aged 2, 4, 6 years accoding to socioeconomic status in Riyadh, Saudi Arabia. Community Dent. Oral Epidemiol.. Vol.25 pág. 184-186. 1997.
- 6.- Maupomé Carvantes Gerardo. El consumo de azúcares cariogénicos y la caries dental. Práctica Odontológica Vol. 12 pág. 43-44. 1991.
- 7.-Irigoyen Ma. Esther. Estudio epidemiológico de caries dental en escolares del D.F.. Línea basal del programa de fluoración de la sal. Tesis de Doctorado en Ciencias Odontológicas. UNAM. 1997
- 8.- Irigoyen Camacho, Molina Fecheiro. Cambios en los índices de caries dental en escolares de una zona de Xochimilco. Salud Pública de México. 1995.

- 9- Maupomé Gerardo, Borges Aída. Prevalencia de caries en zonas rurales y periurbanas marginadas. Salud Pública de México No. 35 pág. 357-367.1993.
10. Escarza Mesetas Ma. Enriqueta. Panorama de la caries dental en México Práctica Odontológica. Vol.10 No. 5 pág.42-43.1989.
- 12.-Sánchez Flores Ignacio, Mejía Rincón Víctor. Diagnóstico de morbilidad bucodentomaxilar en escolares con dentición mixta en el municipio de Toluca. Práctica Odontológica Vol. 10 No. 9 pág 36-42. 1989.
13. Ornelas Rubio , Ojeda León. Prevalencia y distribución de dientes COP en población infantil. Práctica Odontológica. Vol. 8 pág.24-32.
- 14.- Irigoyen Camacho. Caries dental en escolares del Distrito Federal. Salud pública 1997. Vo. 39, pág 133.
- 15.Jensen Kjeld, Hermosillo Georgina. Salud dental, problemas de caries dental higiene bucal y gingivitis en la población marginada metropolitana de México. Boletín Oficial Sanitaaario Panamericano 1993 Vol. 94, No. 6 pág 587.
- 16.- Maupomé Gerardo, Dufoo Saúl, Hernández Juan Carlos. Caries Experience in a selected population in México city. Community Dentistry and Oral epidemol. 1996. vol.170, pág 298.
- 17.-González Pérez Ventura Juárez, Campos Rodríguez. Estudio sobre prevalencia de caries dental y caries rampante en población preescolar. Boletín Médico del Hospital Infantil de México 1992 Vol. 49, No 11.
- 18.- Thylstrup, Anders, Fejerskov Ole. Caries. Ed. Doyma España. 1998.

- 19.- Newbrun Ernest. Cariología. Ed. Limusa. 1984.
- 20.- Ruiz Marcela. Hidratos de carbono y caries dental. Práctica Odontológica. 1984.
- 21.- Nikiforuk Gordon. Caries dental aspectos básicos y clínicos. Ed. Mundi. Argentina, 1986.
- 22.- Molina José Luis, Marobe Marco. Manual de técnicas epidemiológicas. ENEP Zaragoza.
- 23.- Distrito Federal. Síntesis de resultados. XI censo general de población y vivienda 1990. INEGI 1993.
- 24.- Harold D. Sgan-Cohen, Rachel Lipsku. Caries, diet, dental knowledge and socioeconomic variables in a population of 15 year old isreali school children. Community Dent. Epidemiol. Oral 1984, Vol. 12 pág.325.
25. Vázquez Julia Luisa, Torres Graciela. Reporte inicial del estudio epidemiológico. Clínica periférica Nezahualcóyotl. F.O. UNAM Práctica Odontológica. Vol. 11 No. 7 1990.
26. Dufoo Saúl, Pinzón Ma. Eugenia,Portilla Javier. Sistema Automatizado para captura y análisis de formularios de salud oral. SACAFOSO. Secretaría de Salud.
27. Sidney B: Finn. Odontología Pediátrica. Editorial Interamericana. Cuarta Edición. Pag. 406, México 1976.

28. Mendoza Roaf Patricia, Pozos Padillo Elizabeth. Caries dental en escolares de 6 y 12 años de edad y su relación con nivel socioeconómico y sexo en Guadalajara. Práctica Odontológica. Vol. 20 No. 5. Mayo 1999

29. Irigoyen ME, Szpunar SM. Dental caries status of 12-year old students in the state of Mexico. Community Dentistry and oral epidemiology. Vol 22 pag 311. 1994.

13. ANEXOS.

ANEXO 1. HISTORIA CLINICA

Fecha _____

Nombre del niño(a) _____

Edad _____ Dirección _____

Ocupación del padre _____

Grado de estudio:

Primaria	Secundaria	Preparatoria	Carr. Técnica	Licenciatura	Otro

Ocupación de la madre _____

Grado de estudio:

Primaria	Secundaria	Preparatoria	Carr. Técnica	Licenciatura	Otro

Vive en:

casa propia	casa rentada	otro

Ingreso familiar mensual aproximado _____

Numero de hijos _____

En el último año su hijo ha recibido la aplicación de:

Flúor en gotas	Flúor en gel	Selladores de fosetas	Limpieza dental

En el último año cuántas veces ha visitado al dentista

	Ninguna	1	2	3 o más
Padre				
Madre				
Hijo(a)				

En casa su hijo(a) se cepilla los dientes:

A veces	No se los cepilla	Por la noche	Después de cada comida

¿Toma refrescos su hijo(a)?	A veces	No	Si

¿Con qué frecuencia?	1 vez al día	2 veces al día	3 o más

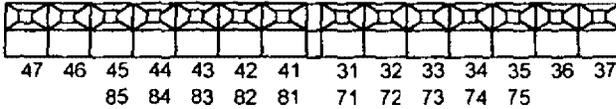
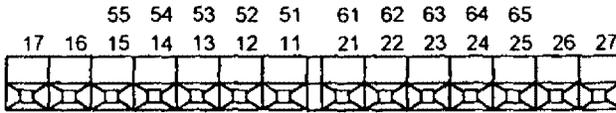
¿Come su hijo(a) dulces en casa?	A veces	No	Si

¿Con qué frecuencia Ud. ve que los come?	Entre comidas	1 vez al día	2 veces al día	3 o más

¿Cuánto dinero gasta diariamente en dulces para su hijo(a)	De \$21 o más	De \$10 a \$20	De \$6 a \$10	De \$1 a \$5

ANEXO. 2 ODONTOGRAMA

Superior



Inferior

Código:

C.P.O-D

1. Cariado
2. Obturado
3. Perdido
4. Extracción indicada
5. Sano

c.e.o

6. Cariado
7. Obturado
8. Extracción indicada
9. Sano