

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES “ZARAGOZA”

**ESPECIALIZACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE
CLÍNICA MULTIDISCIPLINARIA “REFORMA”**

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

***“FACTORES DE RIESGO Y PREVALENCIA DE CARIES EN
PREESCOLARES DE UNA COMUNIDAD DE
IZTAPALAPA”***

TESIS REALIZADA DURANTE EL SERVICIO SOCIAL

**ÁREA DE PROYECTO:
PREVALENCIA DE CARIES EN PREESCOLARES**

**PARTICIPANTES:
PSS PÉREZ TELLEZ JACLYN CITLALI
PSS VARGAS SÁNCHEZ CRISTINA**

Vo.Bo. Dra. LILIA ADRIANA JUÁREZ LÓPEZ

07 de febrero del 2006



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

Gracias:

A Dios:

Por que está conmigo en todo momento, por permitirme cumplir con una meta más en mi vida.

A mis Padres:

Por brindarme siempre su amor, sus consejos, su apoyo incondicional y por darme el mejor ejemplo. Gracias por ayudarme a cumplir con esta meta.

A mis Hermanas:

Por su apoyo, cariño y por todos esos momentos que compartimos. Las quiero muchísimo.

A mi Abuelita:

Por tus cuidados, consejos y amor.

A mi Amiga Cris:

Gracias por tu confianza, por todos los momentos buenos y malos que compartimos, por estar ahí para escucharme y apoyarme siempre que lo he necesitado... por ser mi Amiga. Te quiero mucho.

A mis amigas Nora, Karla, Lulú y Martha, por su cariño y apoyo. Gracias por estar a mi lado y por su amistad.

Jaclyn Pérez Tellez

Gracias:

A Dios:

Por ser el guía de mi camino, por su constante compañía y por permitirme realizar mi más grande deseo. Ser profesionalista.

A mis Padres:

Cristina Sánchez

A ti mamá: Por darme la vida, por tus cuidados y compañía durante los momentos de enfermedad.

Javier Vargas

A ti papá: Por tu cariño, compañía, consejos y sacrificios para ayudarme a cumplir una etapa más en mi vida: la de ser una profesionalista.

Gracias, los AMO

A mi Esposo:

Oscar Manuel Bucio Olguín.

Gracias por la oportunidad que nos ha dado la vida de estar juntos y salir adelante compartiendo triunfos y fracasos, alegrías y tristezas, pero sobre todo quiero agradecerte por tu compañía, amor, consejos, y por tu infinita paciencia, robándote mucho del tiempo en el que merecíamos estar juntos. Y le pido a Dios que me de la dicha de permanecer juntos toda la vida. Por todo.

GRACIAS AMOR.
TE AMO

A mis Hijas:

Alexa Michelle.

Gracias princesa por todo el tiempo que te robé y que debimos compartir y no lo hice por cumplir con este sueño.

Ariadna Montserrat.

Gracias bebé por toda la felicidad que trajiste con tu llegada, incluida la fecha de cumplir con este sueño.

Gracias las AMO con todo mi corazón.

A mi Hermano:

Elliott.

Gracias por todo tu apoyo y tu cariño en los momentos más difíciles.

Con mucho cariño te quiero hermanastro.

A mis Suegros:

Manuel Bucio y Elena Olguín.

Gracias por todo el apoyo que me han brindado siempre en mi vida personal, familiar y ahora profesional, para poder alcanzar esta ansiada meta.

Con sincero cariño y respeto Gracias.

A mis Cuñados:

Karis, Selene y Miguel.

Gracias por su apoyo y cariño, y por todo lo que me han brindado como familia.

Los quiero mucho.

A mi mejor amiga Jaclyn:

Por tu apoyo, compañía, cariño y sobre todo por tu amistad, por que siempre has estado a mi lado en los momentos más felices y sobre todo en los más difíciles de mi vida. Por que has sido una gran amiga y sin ti no podría haber llegado a donde estoy.

Gracias AMIGA te quiero mucho.

Cristina Vargas

Gracias a la Dra. Lilia Adriana Juárez López por dirigirnos en la realización de este trabajo, por su tiempo y su apoyo.

Jaclyn Citlali Pérez Tellez
Cristina Vargas Sánchez

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	1
Justificación	2
Planteamiento del problema	3
Marco teórico	4
Objetivos	14
• General	
• Específicos	
Hipótesis	15
Diseño de la investigación	16
• Tipo de estudio	16
• Universo de estudio	16
• Criterios de inclusión	
• Criterios de exclusión	
• Tamaño de la muestra	16
• Variables	16
• Operacionalización de las variables	
• Técnicas	19
• Diseño estadístico	19
Recursos	20
• Humanos	
• Físicos	
• Materiales	
Cronograma de actividades	21
Resultados	22
Discusiones	29
Conclusiones	33
Referencias Bibliográficas	34
Anexos	37

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad microbiana que afecta a los tejidos calcificados de los dientes, empezando con una disolución localizada de las estructuras inorgánicas en una determinada superficie dental por medio de ácidos de origen bacteriano, hasta llegar, finalmente, a la desintegración de la matriz orgánica.¹ Los factores etiológicos involucrados en el proceso carioso son: sustrato alto en carbohidratos; presencia de microorganismos acidogénos y acidúricos; el tiempo transcurrido; diente susceptible.^{2, 3, 4, 5}

Diferentes estudios reportan prevalencias mayores al 80% en niños de 6 a 8 años,^{6, 7, 8} sin embargo existen pocos estudios en preescolares. Siendo importante destacar que la afección de caries en la dentición primaria constituye un signo predictivo para que la enfermedad se presente en la dentición permanente.

Además la salud bucal del preescolar es determinante para su crecimiento y desarrollo, la prevención de salud bucal en preescolares permite disminuir la incidencia de maloclusiones y otras alteraciones de la función masticatoria.

Por otra parte los factores de riesgo son diversos, entre los cuales la ingesta y frecuencia de alimentos ricos en carbohidratos y la higiene bucal guardan estrecha relación. Otros estudios han demostrado que el nivel socioeconómico puede estar asociado a una prevalencia de caries, debido a la falta de accesibilidad a los programas de atención, así como el nivel de educación escolar.

En este trabajo se buscará conocer la prevalencia y severidad de caries en niños del kinder República de Checoslovaquia, así como la asociación de los factores de riesgo. Los resultados de este trabajo podrán ser utilizados para el planteamiento de programas preventivos que contribuyan a mejorar la salud bucal de los niños y así fomentar hábitos que prevengan enfermedades odontológicas en etapas posteriores.

JUSTIFICACIÓN

La caries continúa siendo un problema de salud pública en nuestro país. La dentición primaria, además de que ayuda a la función de la masticación, fonación y deglución es importante, ya que contribuye al crecimiento y desarrollo craneofacial y al desarrollo de una buena oclusión.

Los hábitos alimenticios inadecuados, la educación deficiente para la salud han mostrado estar relacionados con las altas prevalencias de caries, sin embargo, estas pueden variar de población a población, por lo que consideramos importante conocer cuáles de los factores de riesgo son determinantes en la etapa preescolar. Los resultados de este trabajo podrán ser empleados para el diseño de programas de atención y prevención que conlleven a mejorar la salud bucal de la comunidad de Iztapalapa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es importante conocer la prevalencia de caries y los factores de riesgo que afectan a la población en nuestro país. En México se sabe que la caries continúa siendo un problema de salud, ya que el 84.4%⁸ de escolares la presenta; en preescolares existen pocos estudios acerca de ello. En este trabajo se plantea la relación de prevalencia y factores de riesgo, por lo que surge la siguiente interrogante:

¿Existe relación de los factores de riesgo tales como el tipo de dieta, la acumulación de placa dentobacteriana, la escolaridad y experiencia de caries de los padres con la prevalencia y severidad de caries en los preescolares del jardín de niños de la colonia Quetzalcoatl en Iztapalapa durante el periodo escolar 2004-2005?

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es importante conocer la prevalencia de caries y los factores de riesgo que afectan a la población en nuestro país. En México se sabe que la caries continúa siendo un problema de salud, ya que el 84.4%⁸ de escolares la presenta; en preescolares existen pocos estudios acerca de ello. En este trabajo se plantea la relación de prevalencia y factores de riesgo, por lo que surge la siguiente interrogante:

¿Existe relación de los factores de riesgo tales como el tipo de dieta, la acumulación de placa dentobacteriana, la escolaridad y experiencia de caries de los padres con la prevalencia y severidad de caries en los preescolares del jardín de niños de la colonia Quetzalcoatl en Iztapalapa durante el periodo escolar 2004-2005?

MARCO TEÓRICO

CARIES DENTAL

1. DEFINICIÓN

La caries dental es una enfermedad microbiana que afecta a los tejidos calcificados de los dientes, empezando con una disolución localizada de las estructuras inorgánicas en una determinada superficie dental por medio de ácidos de origen bacteriano, hasta llegar, finalmente, a la desintegración de la matriz orgánica. ¹

Es una enfermedad normalmente progresiva y, si no se trata, la lesión aumentará de tamaño, hacia la pulpa dentaria, dando por resultado un creciente dolor y la inflamación de esa pulpa. Este último lugar se produce necrosis de esta última y pérdida de la vitalidad del diente.

Aquellas áreas de los dientes que no estén protegidas por la autolimpieza, tales como fosas, fisuras y puntos de contacto, son más susceptibles a presentar caries dental que aquellas expuestas a la autolimpieza, tales como superficies bucales y linguales.

La formación de cavidades cariosas comienza como pequeñas áreas de desmineralización en la superficie del esmalte, pudiendo progresar a través de la dentina y llegar hasta la pulpa dental. La desmineralización es provocada por ácidos, en particular ácido láctico, producido por la fermentación de los carbohidratos de la dieta por microorganismos bucales. La formación de la lesión involucra la disolución del esmalte la remoción de los iones de calcio y fósforo, así como el transporte hasta el medio ambiente circulante. Esta etapa inicial es reversible y la remineralización puede ocurrir, particularmente con la presencia de fluoruros. En un estudio longitudinal que se realizó al sur de la Ciudad de México en 1996 y en 1998, donde se menciona la publicación de la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales la cual especifica que la prevención de caries dental a nivel colectivo se realizará a través de la sal fluorada. Los resultados de este programa, después

de 9 años de su instalación, mostraron una reducción del 44% en el índice de caries en escolares.^{2,6}

2. ETIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL

La caries dental es una enfermedad multifactorial. Esta patología se produce al combinarse diversos factores, entre los cuales podemos encontrar:

- Sustrato cariogénico adecuado.
- Presencia de microorganismos acidogénos.
- El tiempo que haya transcurrido en contacto con los ácidos.
- Un diente susceptible a la caries.^{2,3,4,5,9}

El diente es destruido en el proceso carioso. La flora bucal cariogénica localizada en sitios específicos sobre los dientes es el agente que produce y segrega las sustancias químicas (ácidos orgánicos, agentes quelantes y enzimas proteolíticas) que causan la destrucción de los componentes inorgánicos y la subsiguiente desmineralización del esmalte y dentina. El sustrato local proporciona los requisitos nutricios y da energía para la microflora bucal, permitiéndoles así colonizar, crecer y metabolizar sobre superficies dentarias selectivas.⁵

El grado de cariogenicidad de la placa dental es dependiente de una serie de factores que incluyen:

1. La localización de la masa de microorganismos en zonas específicas del diente como son las superficies lisas, fosas y fisuras y superficies radiculares.
2. El gran número de microorganismos concentrados en áreas no accesibles a la higiene bucal o a la autolimpieza.
3. La producción de una gran variedad de ácidos (ácido láctico, acético, propiónico, etc.) capaces de disolver las sales cálcicas del diente.

4. La naturaleza gelatinosa de la placa favorece la retención de compuestos formados en ella y disminuye la difusión de elementos neutralizantes hacia su interior.²

3. MICROBIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL

La Microbiota predominante en las diversas lesiones de caries dental varía dependiendo del lugar donde se produzca la lesión, así como la profundidad de la misma, todo esto influenciado desde luego por las condiciones ecológicas de la cavidad bucal.³ Diversos estudios a nivel mundial han mostrado la asociación entre la presencia de *Streptococcus mutans* de la placa dentobacteriana y la prevalencia e incidencia de caries, pero este microorganismo no es el único causal de caries, ya que también participan los *Lactobacillus*, (principalmente el *Casei*), *Actinomyces* (en especial el *Viscosus*) y *Naeslundii*, capaces de iniciar este tipo de lesiones. No obstante el *S. mutans* es el microorganismo con mayor capacidad para producir lesiones cariosas.^{9, 10,}

11

El *Streptococcus mutans* es uno de los primeros microorganismos en adherirse a la película y multiplicarse ahí. Son capaces de producir tanto polisacáridos como ácidos a partir de los carbohidratos que consume el individuo. Esto tiene importancia porque los polisacáridos ayudan a los estreptococos a adherirse a la película. El ácido que producen es capaz de desmineralizar la capa de esmalte de la pieza dentaria. Esta desmineralización es la primera etapa de la caries dental. Otros microorganismos de la placa dental producen diversas sustancias que ayudan al acumulo de bacterias a adherirse a la película. El hecho de que las bacterias productoras de ácido se fijen a la superficie dental contribuye a que sea mucho más eficaz la desmineralización ácida del esmalte dental. La placa, por su espesor y densidad, impide que el ácido producido dentro de ellas se diluya en la saliva o se neutralice por acción de los productos químicos contenidos en la misma. Por lo tanto, el ácido se conserva bastante concentrado junto a la superficie dental, con lo que puede destruir el esmalte con mayor rapidez. Una vez iniciado el proceso de la caries puede retenerse

en la región destruida (lesión cariosa) otro microorganismo, *Lactobacillus*. Como la lesión es ácida, estos microorganismos medran y, al igual que *Streptococcus mutans*, convierten el azúcar en ácido que a su vez ataca la estructura dental. Se cree además que los microorganismos del género *Lactobacillus* se pueden albergar en las fosetas y fisuras de retención de la superficie dental, sitios en los que se multiplican y en los que el ácido que producen ataca la estructura dentaria.¹²

En la caries del esmalte incluyen fundamentalmente a los *Streptococcus* del grupo *mutans*, así como también especies de *Actinomyces* y otras especies de *Streptococcus*, mientras que en las fosas y fisuras los microorganismos predominantes son los *Streptococcus* del grupo *mutans* principalmente *S. mutans* y *S. sobrinus*, además de *S. sanguis* y *Lactobacillus*. En las superficies interproximales predominan también los *Streptococcus* del grupo *mutans*, seguidos de los *Lactobacillus*.³

En la dentina la comunidad microbiana presente en las lesiones cariosas es diversa y contiene muchas bacterias anaerobias obligadas pertenecientes a los géneros *Actinomyces*, *Bifidobacterium*, *Eubacterium*, *Lactobacillus*, y *Propionibacterium*.

Especies de bacterias Gram negativas también pueden ser aisladas, pero éstas están presentes generalmente en bajas proporciones. Estudios realizados, han reflejado que entre los microorganismos aislados de dentina cariada proveniente de lesiones de caries radicular se encuentran los *S. mutans*, *S. sobrinus*, *Lactobacillus* y levaduras. Así mismo, Osaki y colaboradores en 1994, identificaron las bacterias presentes en muestras de dentina cariada tomada de caries de fosas y fisuras, de superficies lisas coronarias y de superficies radiculares. Los *Streptococcus* del grupo *mutans* fueron identificados como las bacterias predominantes.²

La caries puede recurrir alrededor o debajo de restauraciones previas. Esto puede ser debido a la penetración de microorganismos alrededor del margen gingival de restauraciones mal selladas o a la incompleta remoción de bacterias durante la eliminación inicial del proceso carioso. Los *Streptococcus* del grupo

mutans han sido aislados en alto número de lesiones recurrentes, mientras que los *Lactobacillus* son también encontrados cuando la dentina está afectada. Es importante señalar que el tipo de restauración puede influenciar el desarrollo de la microflora que determina la caries recurrente. Las amalgamas convencionales han sido sustituidas en muchas ocasiones por cementos de vidrio ionomérico. Este material puede liberar iones de flúor y plata dentro del ambiente, ejerciendo su efecto antibacteriano.²

3.1 Caries rampante

Puede ocurrir en subgrupos particulares de personas que son especialmente susceptibles a la caries dental por varias razones, incluyendo pacientes con xerostomia que tienen una marcada reducción del flujo salival. La caries rampante es también encontrada en otra situación específica que es la denominada “caries de biberón”, la prolongada y frecuente alimentación de niños con biberones que contienen fórmulas con alta concentración de carbohidratos fermentables. De esta forma, las bacterias de la placa están recibiendo una continua provisión de sustratos, lo que les permite producir grandes cantidades de ácidos. El primer paso en la etiología de la caries por biberón, es la infección primaria por *S. mutans*; el segundo paso es la acumulación de dicho microorganismo hasta alcanzar cifras patogénicas como consecuencia de exposición bucal prolongada y frecuente a sustratos cariogénicos; y el tercer paso es la rápida desmineralización y cavitación del esmalte que provoca caries rampante.

Los niños que duermen mientras toman el biberón presentan significativamente más casos de caries que los que lo dejan antes de dormir. Los niños que no reciben biberón antes de dormir presentan menos caries que los anteriores.

Debido a las bajas continuas de pH las bacterias más frecuentes son los *Streptococcus* del grupo *mutans* y los *Lactobacillus*.²

4. FACTORES DE RIESGO

Muchos factores secundarios como la composición salival y velocidad de flujo, higiene bucal y dieta, influyen el proceso carioso. Los factores secundarios aumentan o reducen la resistencia del diente a la caries; aumentan o disminuyen la naturaleza cuantitativa y cualitativa de la microflora bucal involucrada; aumentan o reducen la cariogénicidad del sustrato local.

La saliva tiene muchas funciones: efecto limpiador, capacidad neutralizante, provisión de un ambiente saturado con calcio y fósforo, acción antibacteriana. Pero por más importante que sea su papel, no es un prerrequisito para la iniciación de la caries en el mismo sentido en que son fundamentales los microorganismos, el sustrato y el diente.⁵

La saliva tiene un papel extremadamente importante en la disminución de la caries. En parte, esto se puede explicar sencillamente por el mecanismo de deslave que efectúa sobre los detritos de alimentos, bacterias, y sus productos solubles. Es cierto que la acción amortiguadora de la saliva no debe ignorarse. A pesar de que varios factores antibacterianos diferentes se han aislado e identificado en secreciones individuales, la actividad antibacteriana de toda la saliva pierde potencia gradualmente. No está claro hasta qué punto contribuye la acción bacteriana de la saliva a la prevención de la caries.

Uno de los factores requeridos para que ocurra la caries es la presencia de un **huésped susceptible**. Se sabe que las áreas con hendiduras y fisuras de los dientes posteriores son altamente susceptibles a la caries. Los restos de alimentos y los microorganismos se incrustan fácilmente en las fisuras, la posibilidad de deterioro en orden descendente en los primeros molares inferiores es: oclusal, bucal, mesial, distal y lingual; mientras que en los primeros molares superiores el orden es: oclusal, mesial, palatino, bucal y distal. En los incisivos laterales superiores la superficie palatina es más susceptible que la superficie bucal. Estas diferencias en los índices de deterioro de diversas superficies del mismo diente se deben, en parte, a la morfología del mismo.

Los dientes permanentes más susceptibles a la caries son los primeros molares inferiores, luego están los primeros molares superiores y los segundos molares, tanto superiores como inferiores, le siguen los segundos premolares, los incisivos superiores y los primeros premolares; mientras que los incisivos inferiores y los caninos por el contrario, son los que tienen menos posibilidad de desarrollar caries, las irregularidades en la forma del arco el apiñamiento y la sobreposición de los dientes también favorecen el desarrollo de lesiones cariosas.^{3, 13}

Existen numerosas evidencias de que la **ingesta frecuente de carbohidratos fermentables** se encuentra asociada con la prevalencia de caries dental. La evidencia de que los azúcares están implicados en la patogénesis de la caries ha sido recolectada de estudios históricos, epidemiológicos, investigaciones clínicas en humanos y experimentaciones en animales. En un estudio transversal realizado en niños preescolares de Brasil se analizó la relación entre la ingesta de una dieta rica en azúcares y la prevalencia de caries. Se concluyó que una dieta rica en carbohidratos provoca una baja de pH causando desmineralización del esmalte y por lo tanto presencia de caries.^{2, 9, 14}

Aunque la frecuencia de ingesta de azúcares parece ser un factor importante, debemos tener en cuenta que la cantidad de azúcar consumida por la población se encuentra relacionada con dicha frecuencia y por ende con la caries dental.

La sacarosa favorece la colonización del *Streptococcus mutans* y aumenta la pegajosidad de la placa dental. Además, difunde con facilidad a través de la placa y otros ácidos por los microorganismos acidogénicos. En definitiva la sacarosa tiene un mayor potencial cariogénico que los demás azúcares.^{3, 15}

Existen numerosas evidencias que han permitido demostrar que la placa dental es un prerrequisito indispensable para la iniciación de la caries dental y la enfermedad periodontal.

Otro factor importante es el **estrato socioeconómico**, ya que en áreas donde conviven varias razas, se ha observado grandes diferencias en la prevalencia de caries. Esto probablemente está causado más por factores culturales y socioeconómicos que por diferencias raciales. El acceso diverso de los servicios dentales, puede también tener un impacto significativo sobre el estado de la caries dental. Las variaciones culturales pueden expresarse por las preferencias de los diferentes alimentos, preparación, hábito de comidas, **procedimientos de limpieza y cuidado de los dientes**.

Es interesante que el efecto de los factores socioeconómicos varíe con el estado de desarrollo de una población. En la ruptura del aislamiento de una cultura primitiva las clases sociales más altas son la primeras que se familiarizan con los nuevos productos azucarados. Consecuentemente, consiguen una actividad de la caries más alta que el resto de la comunidad. En cuanto los nuevos productos están a disposición de todos, y sus efectos nocivos se hacen aparentes, los educados y afortunados se abstendrán de su uso. Esta situación es evidente en las sociedades occidentales hoy en día, ya que en ellas la prevalencia de la caries es más baja en los grupos de alto nivel socioeconómico que en el resto de la población. La caries dental encontrada en escolares de estudios realizados en México es similar a otros realizados en países en vías de desarrollo. En un estudio realizado en escolares al norte de la Ciudad de México se encontró que el 67.4% padece caries dental con diferente severidad.⁷ Evidentemente este problema continúa siendo importante en estas zonas porque la población estudiada no tiene adecuados servicios de salud bucal, su alimentación seguramente es rica en carbohidratos y la higiene personal de la boca no es la apropiada.^{15,16}

En las regiones socioeconómicas desfavorecidas, la caries se ha ido incrementando, por la falta de accesibilidad de los recursos de atención estomatológica. Los obstáculos no son sólo económicos, ya que también pueden ser por la falta de educación escolar en los padres, la inaccesibilidad a programas de atención odontológica enfocados a este tipo de población y esto impide que puedan tener una atención adecuada.

Otro obstáculo es la comunicación inadecuada de dentista-paciente-padres, así

como no pueden reconocer los signos síntomas .de las enfermedades por factores como: la ignorancia, normas culturales, negándose a canalizar los recursos económicos a la atención dental, sobre todo cuando se trata de la dentición temporal.⁴

En México no se cuenta con investigaciones recientes a nivel nacional que permitan establecer claramente la tendencia de la caries dental, sin embargo, algunos estudios realizados en diferentes regiones del país han mostrado en años recientes, menores índices de prevalencia y severidad de la enfermedad que los reportados anteriormente. En Campeche, algunos estudios han mostrado diferentes índices de la enfermedad en zonas urbanas, rurales y urbanas marginadas. Estos datos muestran que la caries, en la población joven del estado, es aún un problema importante de salud y que las necesidades de atención pueden ser mayores en algunas zonas. Por otra parte, los indicadores sociales mostraron tener una asociación positiva y significativa con la frecuencia de escolares con lesiones severas de caries, niños que pertenecen a familias con el mayor número de hijos y padres sin empleo estable, lo que dificulta el acceso a la atención dental, normalmente de muy alto costo si no se dispone de un servicio asistencial brindado por alguna institución.¹⁷

En el Estado de Campeche, la disponibilidad de servicios de salud es insuficiente y la provisión de estos se dificulta por la distribución de la población en numerosas comunidades pequeñas y alta concentración de la población en zonas urbanas. Para la atención dental los recursos disponibles son escasos, y por lo tanto, existe la necesidad de una planeación de la distribución de los mismos, que permita una asignación más equitativa.

Desde el punto de vista de la prevención de la caries, los programas de control de placa y la profilaxis dental periódica tienen por objeto eliminar la masa de placa, de modo que no se produzcan ácidos en cantidades importantes en contacto estrecho con la superficie dental.

Como las bacterias se albergan en las muchas fosas y surcos que se encuentran en la anatomía dental normal, y como el control de placa no puede

ser eficaz en 100%, se tiene que poner atención posterior para controlar la destrucción de las piezas dentarias por otros medios. Estos consisten en controlar la dieta del paciente y en proteger los dientes mediante fluoruro y materiales de sellado.

Quizá la manera más eficaz para controlar la caries dental es regular los hábitos dietéticos del paciente. La dieta influye en la prevención de la caries de dos maneras:

1. Desarrollo y maduración dental: La ingestión dietética adecuada de vitaminas A, C y D, calcio, fósforo y fluoruro durante la formación y la maduración de las piezas dentarias influye en la resistencia de la estructura dental a la caries futura.
2. Efectos locales de los alimentos en la susceptibilidad a la caries: Los alimentos pegajosos, en especial los carbohidratos, pueden ser convertidos por ciertas bacterias en ácidos que desmineralizan la estructura dental. Este efecto local supera a menudo la resistencia que adquieren las piezas dentarias durante su formación.

El efecto local de los alimentos en la superficie dental es básico para que se inicie la desmineralización dental, en tanto que el progreso de ésta, es influido en gran medida por la resistencia que la pieza adquirió durante su formación.

El esfuerzo del control dietético de la caries dental tiene como objetivo primordial controlar el efecto local que tienen los alimentos en la producción de caries, puesto que tienden a superar la resistencia de la pieza dentaria a la destrucción en cierto grado. La aplicación razonable de cualquier régimen dietético requiere que se satisfagan las necesidades nutricionales básicas del individuo en tanto se logra, a la vez, el control de la caries. Por lo tanto, es de importancia extraordinaria que se analice la dieta actual del individuo tanto en su valor alimenticio básico como en su contenido de carbohidratos. ⁴

OBJETIVO GENERAL

Identificar la prevalencia y su relación con algunos factores de riesgo de caries en preescolares del jardín de niños República de Checoslovaquia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de caries en preescolares de 4-6 años del jardín de niños.
- Determinar la severidad de caries que tienen los alumnos del jardín de niños.
- Identificar la relación entre el tipo de dieta, acumulación de placa dentobacteriana, escolaridad y experiencia de caries de los padres con la presencia de caries en los alumnos del jardín de niños.

HIPÓTESIS

Se trata de un estudio descriptivo, sin embargo con base a lo observado en clínica consideramos que:

- La prevalencia de caries será alta y estará relacionada con la falta de higiene, la ingesta alta de carbohidratos y la escolaridad de los padres.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo, porque se mencionará la presencia de la enfermedad. Analítico, porque se evaluará la prevalencia, severidad y se asociará a factores de riesgo de caries. Transversal, porque se realizará una sola medición u observación. Prolectivo, porque la información para el estudio se planea y se obtiene durante el desarrollo de la investigación.

UNIVERSO DE TRABAJO: 373 niños, total de preescolares inscritos en la pre-primaria República de Checoslovaquia.

Criterios de Inclusión

- Todos los niños inscritos en el Jardín de Niños.
- Todos los niños y niñas de 4-6 años.

Criterios de Exclusión

- Niños cuyo padre o tutor no esté de acuerdo con la revisión.
- Todos aquellos niños cuyo padre o tutor no proporcione información completa (encuesta dietética y de salud e higiene oral).
- Aquellos niños que tengan tratamiento ortodóntico.

VARIABLES

Dependientes

- 1 Prevalencia de caries (SI, NO)
- 2 Severidad de caries (ceo, ceos).

Independientes

- 1 Sexo
- 2 Edad
- 3 Factores de riesgo
 - a Dieta

- b Escolaridad del padre o tutor
- c Salud bucal del padre o tutor
- d Hábitos de higiene oral.
- e Índice de higiene O'leary

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN
<p>PREVALENCIA</p> <p>SEVERIDAD</p> <p>➤ ceo</p> <p>➤ ceos</p>	<p>Es la porción de individuos que tiene una enfermedad.¹⁸</p> <p>Grado de afectación de una enfermedad</p> <p>Órganos dentarios con caries, extraídos u obturados.</p> <p>Superficies dentarias con caries, extraídos u obturados.</p>	<p>➤ Si</p> <p>➤ No</p> <p>Cuantitativa. Número de órganos dentarios afectados.</p> <p>Cuantitativa. Número de superficies afectadas.</p>
<p>EDAD</p> <p>SEXO</p>	<p>Período de tiempo transcurrido desde el nacimiento, que se expresa en meses y años.¹⁹</p> <p>Clasificación en hombre o mujer basada en las características anatómicas y cromosómicas de un individuo.</p>	<p>➤ 4 años</p> <p>➤ 5 años</p> <p>➤ 6 años</p> <p>➤ Hombre</p> <p>➤ Mujer</p>

<p>FACTORES DE RIESGO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dieta ➤ Escolaridad del padre o tutor ➤ Salud bucal del padre o tutor ➤ Hábitos de higiene bucal ➤ Índice de higiene O'leary 	<p>Ración habitual de la comida o bebida que se provee o consume de forma regular.²⁰</p> <p>Nivel de estudios del padre o tutor</p> <p>Experiencia de caries del padre o tutor</p> <p>Cuántas veces al día se lava los dientes.</p> <p>Se utiliza para conocer el número de superficies con placa dentobacteriana.^{9, 21}</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cariogénica ➤ No cariogénica <p>0 – Sin escolaridad</p> <p>1 – Primaria</p> <p>2 – Secundaria</p> <p>3 – Bachillerato</p> <p>4 – Otro</p> <p>5 – Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No <p>Nula – No se cepilla los dientes.</p> <p>Mala – Se cepilla los dientes 1 vez al día.</p> <p>Buena – Se cepilla los dientes de 2 a 3 veces al día.</p> <p>Cantidad de superficies teñidas entre Total de superficies Presentes, multiplicado el resultado por 100.</p>
--	---	--

TÉCNICAS

Para el levantamiento de índices ceo y ceos, se utilizó: espejo dental del #5 y explorador para la detección de caries. Se recostó al niño en una banca para la exploración. Esta se realizó revisando el número de dientes y superficies cariadas, obturadas y con extracción indicada, iniciando por el cuadrante superior derecho, continuando con el cuadrante superior izquierdo, después con el cuadrante inferior izquierdo y finalizando con el cuadrante inferior derecho. Durante la exploración se registraron los datos obtenidos en una ficha epidemiológica rotulada con el nombre, la edad, sexo, talla, peso, grado y grupo al que pertenece cada niño. Para la detección del Índice de higiene O'leary^{9, 21} se utilizó pastilla reveladora de placa dentobacteriana (PDB), abatelenguas. Se dio media pastilla a cada niño indicándole que debía masticar la pastilla sin pasársela y con la lengua debía recorrer todos sus dientes y escupir el excedente en la tarja. Una vez que se hizo la tinción, se recuesta al niño en una banca para la exploración. Esta se realizó revisando todas las superficies de los dientes. Se registraron los datos en una ficha epidemiológica. Después de la exploración se le dio un vaso o cono de papel a cada niño, así como una porción de pasta dental y un cepillo dental infantil, mismo que conservaron, y se les dio una técnica dental adecuada para su edad. Todo esto se realizó a la luz del día en las instalaciones del Jardín de Niños.

Encuesta: Se citó a los padres de familia para el llenado de la encuesta de dieta e higiene oral. Se les explicó la forma de llenar el formato; se les proporcionó el material necesario (formato, pluma). Se llenó en presencia de las dos pasantes de la carrera para disipar las dudas que puedan surgir.

DISEÑO ESTADÍSTICO

- Se utilizó el paquete estadístico EPI-INFO.
- Se establecieron frecuencias y porcentajes.

- La relación de los factores de riesgo con caries se realizó mediante la aplicación de la razón de momios.

RECURSOS

HUMANOS	FÍSICOS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2 Pasantes de la Carrera de Cirujano Dentista 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalaciones de un Jardín de Niños de la Colonia Quetzalcoatl en Iztapalapa. ➤ Bancas ➤ Tarjas o lavabos ➤ Agua 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 30 básicos ➤ 373 abatelenguas ➤ 373 pastillas reveladoras ➤ 373 pares de guantes ➤ 373 cubrebocas ➤ 373 conos de papel ➤ 373 cepillos dentales infantiles ➤ 373 fichas epidemiológicas (ceo, ceos e Índice de higiene O'leary) ➤ 373 encuestas dietéticas y de salud e higiene oral. ➤ 373 sobres de pasta dental ➤ Bata ➤ Pluma ➤ Bicolor

RESULTADOS

La edad promedio de los preescolares fue de 5.53 ± 0.8 años.

El 78% de los niños presentaron caries, el promedio del ceo fue de 4.85 ± 4 , del ceos de 8.8 ± 9 .

El cuadro 1 y la gráfica 1 muestran los índices en relación a la edad.

El cuadro 2 muestra la asociación de caries con diferentes factores de riesgo.

Al analizar la encuesta se observó que el inicio tardío del cepillado dental y la acumulación de placa dentobacteriana de más del 30% son factores determinantes para la aparición de caries (cuadro 2). $P < 0.05$

La escolaridad de los padres, el tipo de dieta de los alumnos y la afectación de caries de los padres no fueron estadísticamente significativos para ser considerados como factores de riesgo a caries del grupo estudiado.

En el cuadro 3 y gráfica 2 se presenta la experiencia de caries de los padres de los preescolares de la escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

En el cuadro 4 y la gráfica 3 se observa la escolaridad de los padres de los preescolares de la escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

En el cuadro 5 y gráfica 4 se observa el tipo de dieta en preescolares de la escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

En la cuadro 6 gráfica 5 se observa la frecuencia de higiene bucal de los niños de la escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

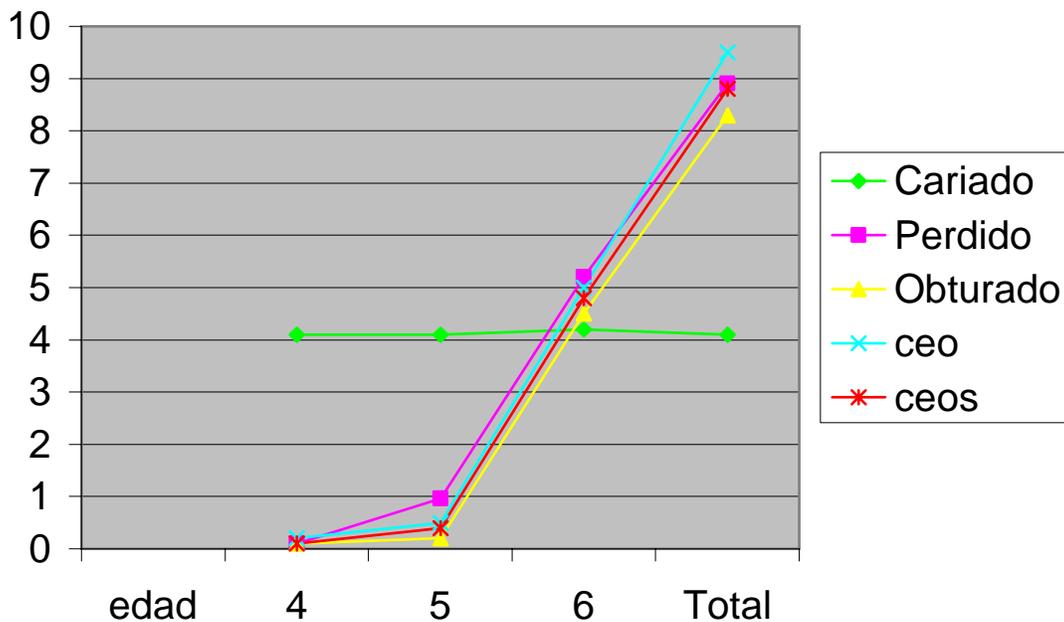
CUADRO 1

Relación de los índices de caries con la edad de los preescolares estudiados.

EDAD	CARIADO	EXTRAÍDO	OBTURADO	ceo	ceos
4	4.1 \pm 3.2	0.1 \pm 0.5	0.96 \pm 2.2	5.2 \pm 4.5	8.9 \pm 10.4
5	4.1 \pm 3.6	0.1 \pm 0.6	0.2 \pm 0.9	4.5 \pm 3.9	8.3 \pm 9.5
6	4.2 \pm 3.5	0.2 \pm 0.8	0.5 \pm 1.5	5 \pm 3.8	9.5 \pm 10
TOTAL	4.1 \pm 3.5	0.1 \pm 0.7	0.4 \pm 1.4	4.8 \pm 4	8.8 \pm 9

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

Gráfica 1



Índices de ceo y ceos de los preescolares de la Escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

CUADRO 2

Relación de factores de riesgo con la Prevalencia de caries en preescolares

	RM Razón de Momios	IC 95% Índice de confiabilidad	P Valor de P
Inicio de cepillado después de los 3 años	1.69	1.00 – 2.26	0.04731798*
PDB alta	2.09	1.02 – 1.39	0.01245814*
Dieta	1.17	0.66 – 2.07	0.59098631
Frecuencia de cepillado	0.84	0.45 – 1.57	0.57987377

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

*con significancia estadística

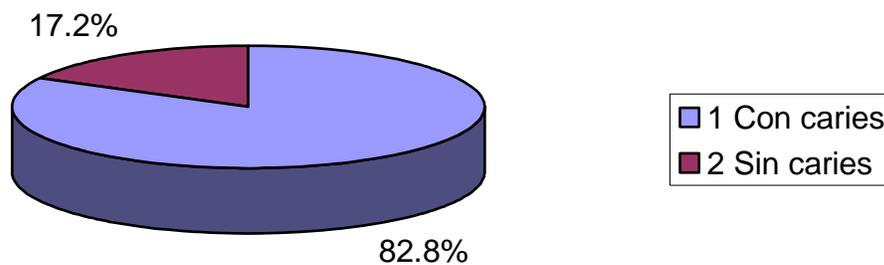
CUADRO 3

Experiencia de caries de los padres de los preescolares de la Escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

	N	%
Padres con caries	309	82.8%
Padres sin caries	64	17.2%
	373	100%

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

Gráfica 2



Experiencia de caries de los padres de los preescolares de la Escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

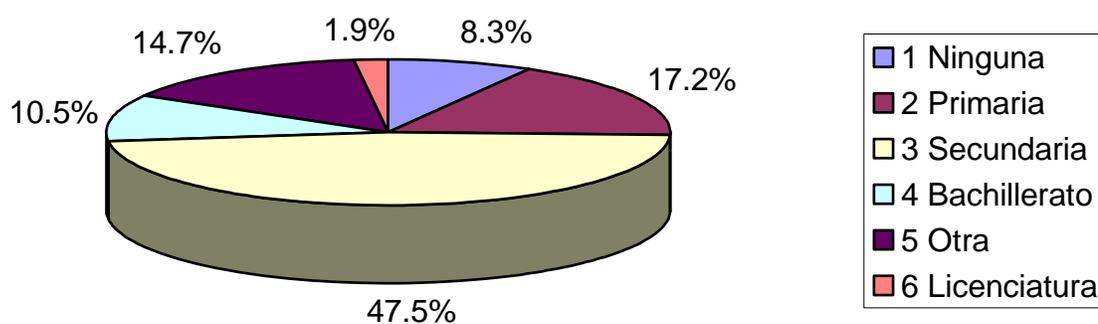
CUADRO 4

Escolaridad de los padres de los preescolares de la Escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

	N	%
Ninguna	31	8.3
Primaria	64	17.2
Secundaria	177	47.5
Bachillerato	39	10.5
Otra	55	14.7
Licenciatura	7	1.9
	373	100%

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

Gráfica 3



Escolaridad de los padres de los preescolares de la Escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

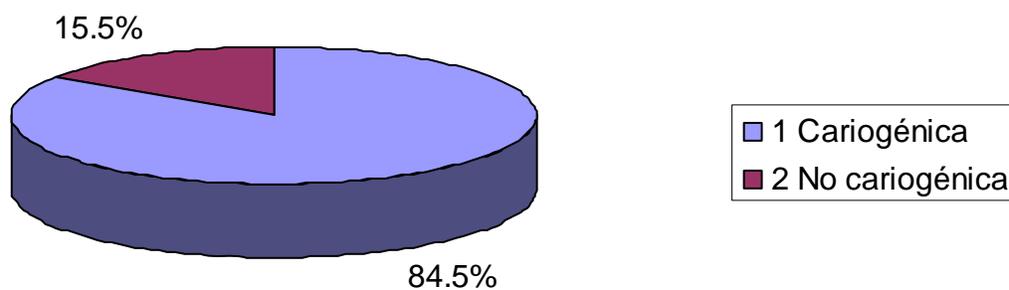
CUADRO 5

Tipo de dieta en preescolares de la Escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

	N	%
Dieta cariogenica	315	84.5%
Dieta no cariogenica	58	15.5%
	373	100%

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

Gráfica 4



Tipo de dieta en preescolares de la Escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

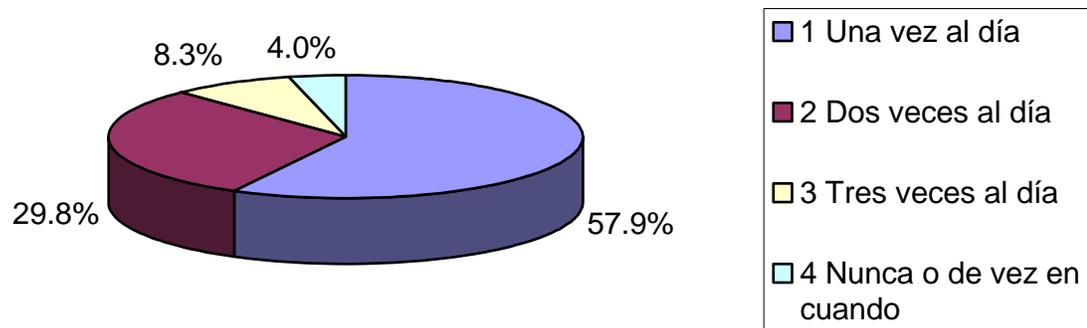
CUADRO 6

Higiene bucal de los niños de la Escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

	N	%
Una vez al día	216	57.9%
Dos veces al día	111	29.8%
Tres veces al día	31	8.3%
Nunca o de vez en cuando	15	4.0%
	373	100%

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

Gráfica 5



Higiene bucal de los niños de la Escuela Pre-primaria República de Checoslovaquia.

Fuente: Encuestas de levantamiento epidemiológico.

DISCUSIÓN

Diferentes estudios realizados en niños de 6 a 8 años reportan prevalencias de caries mayores al 80%,^{6,7,8} sin embargo son pocos los reportes en el grupo preescolar. De ahí la importancia de realizar levantamientos de índices y encuestas dietéticas y de salud e higiene oral, que permitan analizar la problemática de salud de nuestra población, así como, los factores de riesgo que influyen en la presencia de caries en la dentición temporal.

En este trabajo se observó una alta prevalencia de caries. El 78% de nuestra población presentó lesiones. Nuestros resultados son similares a lo reportado en chinos, donde encontraron prevalencias del 60 al 82.3%.^{22,23} Así mismo lo observado en este trabajo es mayor a lo reportado en niños suecos (33%)¹¹ y franceses (22.2%)²⁴ Con respecto a lo publicado en nuestro país, la prevalencia es similar a lo reportado en niños de Campeche del 75.2 % al 77.3%.^{25,26}

No obstante que el objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia de caries, consideramos importante reportar la severidad ya que esta muestra el grado de afectación de la enfermedad. Al respecto observamos un ceos de 4.85 ± 4 , mayor que el reportado en Suecia (0.40 ± 1.22)¹³ y Francia (1.05), y menor que el reportado en Argentina 6.58 ± 0.31 .²⁷ Con respecto a México, en un estudio realizado en Xochimilco (1992)²⁸ el ceo fue de 4.89 y en el Estado de México en 1998 fue de 6.57²⁹ los cuales fueron mayores que en nuestro estudio. En otro estudio realizado en Guadalajara el ceo fue de 1.74, pero cabe señalar que este estudio fue realizado en guarderías del IMSS, donde los niños están bajo programas preventivos a diferencia de nuestra población que es abierta y no está sujeta a estos programas.⁸ En Mérida y Cancún el ceo fue de 3.33 y 2.86 respectivamente, menor que nuestro resultado y que puede deberse a que se trata de una población rural así como puede reflejar los programas preventivos a que están expuestos.³⁰

En este trabajo, los factores que se asociaron a caries con significancia estadística fueron el inicio tardío del cepillado dental y la acumulación de placa dentobacteriana notándose la falta de hábitos higiénicos de la población estudiada donde el 63% de los

niños reportaron que se cepillaban los dientes ocasionalmente o nunca. Este dato es diferente a lo reportado en otros países como Suecia¹³ donde el 80% mencionó cepillarse diariamente. Al respecto, también debe considerarse la veracidad de la encuesta, ya que muchos de los padres falsean la información para no aceptar la falta de cuidado o atención a su salud bucal.

El inicio del cepillado dental tardío o después de los tres años fue determinante para la presencia de caries, y debe considerarse que esta población frecuentemente consume atoles y leches azucaradas en biberón, lo que provoca caries temprana en los preescolares.

Otros aspectos a resaltar son que sólo el 8.3% de los padres reportaron que le cepillaban los dientes al niño 3 veces al día, y que el 82.8% de los papás de los preescolares estudiados también presentaron caries, lo que refleja la poca importancia que le dan a su salud bucal y explica el índice elevado de placa en la mayoría de los niños.

Al respecto es importante promover programas educativos para que los padres de familia inicien la higiene dental desde la erupción del primer diente, con la utilización de gasas y que sea la madre o persona responsable quien realice la limpieza, ya que en la etapa preescolar los niños no cuentan con la habilidad necesaria para realizarla ellos solos. De ahí la importancia de difundir las técnicas de higiene bucal.

Otro aspecto a resaltar es que en este trabajo también se observó una ingesta alta de alimentos cariogénicos, el 84.5% de los niños reportaron una dieta rica en carbohidratos. Al respecto el potencial cariogénico de la dieta ha sido investigado a través de diferentes estudios nacionales e internacionales. En Brasil Azevedo y cols. analizaron la relación entre los hábitos alimenticios y la presencia de caries, tomando como muestra a niños de edad preescolar de una población de bajo recursos llegando a la conclusión que la ingesta de azúcares y una alimentación deficiente, ocasionó una baja de pH con un incremento en la susceptibilidad a la caries. También se ha señalado la importancia de la saliva en los procesos de desmineralización y remineralización del

esmalte, donde el flujo salival y el pH de la placa favorecen la afectación de las superficies dentarias.^{16, 22, 31, 32}

La caries es una enfermedad multifactorial y por lo tanto, ninguna variable puede explicar toda la causalidad de la enfermedad; ya que en la patogenia intervienen otros factores, como la microflora bucal, y la susceptibilidad del huésped, por lo que se considera que el flúor sistémico que reciben los niños a través de la sal de mesa en nuestro país no ha sido suficiente para abatir la caries. Por lo tanto, el controlar la ingesta de azúcar sigue siendo un factor importante para la prevención de caries.³¹

En la edad preescolar, los alimentos a menudo se consumen en intervalos y tienen un alto contenido total de carbohidratos, de los cuales la sacarosa es el sustrato predilecto de los microorganismos acidogénicos.³²

Otro factor que influye en la prevalencia de caries es la educación de los padres vinculado al nivel socioeconómico. Las poblaciones de bajos recursos económicos y con baja escolaridad presentan un nivel de caries cuatro veces mayor que en las regiones con un nivel económico y cultural más elevado,⁴ y esto se debe a la falta de accesibilidad a los programas de atención estomatológica, así como a la falta de educación escolar de los padres. En este trabajo tan solo el 16.6% de los padres reportaron educación preparatoria o licenciatura, mientras que el 25.5% estuvieron en el rango de educación primaria o menor, lo que coincide con lo ya mencionado. Sin embargo faltaría compararlo con estudios realizados en otro estrato socioeconómico.

Los resultados sobre caries encontrados en este trabajo no es un problema exclusivo de nuestro país, en un estudio realizado en China se observó prevalencia de caries significativamente mayor en los niños que vivían en una zona de bajo nivel socioeconómico relacionándolo con su estado nutricional.²² En otro estudio realizado en Guadalajara, también se asocio al estatus socioeconómico bajo.⁸

También observamos que la población estudiada presentó muy pocas piezas dentarias obturadas y se ha señalado que en México existe un alto porcentaje de caries no tratada, lo que puede ser un indicador de la poca o nula accesibilidad que tienen hacia los servicios de salud bucal, es razonable, también, el asumir que los niños de comunidades de bajos ingresos, tengan menos probabilidad de tener beneficios de servicios preventivos.

Por último consideramos que los resultados de este trabajo nos han permitido conocer la importancia que tienen los programas de prevención, donde la educación sobre hábitos higiénicos puede contribuir a la disminución de la caries en nuestras comunidades. De ahí que recomendamos implementar programas de prevención dirigidos a los padres de familia y madres gestantes donde se den consejos dietéticos, asesoren sobre higiene bucal del lactante y se recomiende la visita al dentista desde edad muy temprana.

CONCLUSIONES

- ⇒ El resultado de la prevalencia y severidad de caries en nuestro estudio fue del 78% y el ceo fue de 4.85 ± 4 .
- ⇒ Con base a lo observado, el inicio tardío de la higiene bucal se encontró directamente relacionado con la prevalencia de caries dental.
- ⇒ Porcentajes elevados de placa dentobacteriana fueron determinantes para la presencia de caries en los preescolares.

Por lo cual este estudio nos permitió en primer término conocer cuál es la morbilidad de caries en preescolares de la zona estudiada, para poder justificar y diseñar programas que contribuyan al mejoramiento de los hábitos higiénico alimenticios de los niños.

Se requiere de la implementación de programas preventivos dirigidos a los padres de familia para el mejoramiento de la salud bucal de los niños.

Bibliografía

1. Menaker L, Bases biológicas de la caries dental. Barcelona: Salvat; 1986. p. 224-226.
2. Seif R. T, Cariología. prevención, diagnóstico, y tratamiento contemporáneo de la caries dental. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, C.A.; 1997. p. 48-51, 181,189,
3. Newbrun E. Cariología. México: UTEHA; 1994. p. 39, 272.
4. Gavito H. F. Magaña B. V. Índice de caries y su relación con el estrato socioeconómico. Dentista y paciente 2000; 8 (98): 32-40.
5. Nikiforuk G. Caries dental. aspectos básicos y clínicos. Buenos Aires: Mundi; 1986. p. 71,76.
6. Irigoyen M. E. Zepeda M. A. Prevalencia e índice de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la Ciudad de México: estudio de seguimiento longitudinal. 2001; LVIII (3): 98-103.
7. Irigoyen M E. Caries dental en escolares del Distrito Federal. Salud Pública México. 1997; 39: 133-136.
8. Balcázar N., Mendoza P. Caries dental en niños cuidados en guarderías. Su relación con el nivel socio-económico de sus madres. Práctica odontológica. 2001; 22(5): 26-29.
9. Barrancos J. Operatoria dental. 3ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2002. p. 288, 241-242.
10. Palacios T. R., Taboada A. O. Conteo de streptococcus mutans y prevalencia de caries dental. Dentista y paciente. 2000; 8 (94): 16-22.
11. Aguilera G. L., Padilla B. M. Niveles de streptococcus mutans y prevalencia de caries dental en una población de escolares de la zona urbana de la ciudad de Zacatecas. ADM. 2004; LXI (3): 85-90.
12. Chasteen J. E. Principios de clínica odontológica. 3ª ed. México: El Manual Moderno; 1986. p. 3-5.
13. Anderson M., Stecksén-Blicks C. Detection of approximal caries in 5-year-old Swedish children. Caries Research. 2005; 39 (2): 92-99.
14. Azevedo T., Barreto A., Ayrton O. Feeding habits and severe early childhood caries in Brazilian preschool children. Pediatric dentistry. 2005; 27: 28-33.

15. Fejerskov A. T, Caries. Barcelona: Doyma; 1988. p. 239.
16. Plata B. T., Molina F. N. Caries dental en escolares del norte de la ciudad de México. *Dentista y paciente*. 2003; II (129): 20-24.
17. Pérez O. S., Gutiérrez S. M. Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. *Rev. Cubana estomatol*. 2000; 39 (3).
18. Argimon P. J., Jiménez V. J. Métodos de investigación, clínica y epidemiología. 2ª ed. Madrid: Harcourt; 2000. p. 304.
19. Friedenthal M. Diccionario de odontología. 2ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 1996. p. 291.
20. Anderson D. M., Keith J., Novak P. Diccionario Mosby medicina, enfermería, y ciencias de la salud. Tomo I. 6ª ed. Madrid: Elviesier science; 2000. p. 474.
21. Woodall I. Tratado de higiene dental. Tomo I. Barcelona: Salvat; 1992. p. 262.
22. Li Y., Navia J. Caries experience in deciduous dentition of rural Chinese children 3-5 years old in relation to the presence or absence of enamel hipoplasia. *Caries Research*. 1996; 30: 8-15.
23. Zeng X., Luo Y., Du M. Dental caries experience of preschool children from different ethnic groups in Guangxi Province in China. *Oral health prev. dent*. 2005; 3 (1): 25-31.
24. Adam C., Eid A., Riordan P. Caries experience in the primary dentition among French 6-year-olds between 1991 and 2000. *Community dental oral epidemiology*. 2005; 33(5): 333-340.
25. Segovia A., Medina C., Caries severity and associated factors in preschool children aged 3-6 years old in Campeche City, Mexico. *Revista salud pública (Bogota)*. 2005; 7(1):56-69.
26. Medina C., Herrera M., Rosado G. Pérdida dental y patrones de caries en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche. *Acta odontológica Venezolana*. 2004; 42(3).
27. Capuano C., Furci N., Ramos L. Estudio epidemiológico en niños preescolares de 5 años de edad de una comunidad urbana de riesgo social. Presentado en la XXXVI Reunión Anual de la Sociedad Argentina

- de Investigación Odontológica, División Argentina de la Internacional Association for Dental Research. 2003; 26.
28. Irigoyen M. E., Molina F. N., Villanueva A. R., García L. S. Cambios en los índices de caries dental en escolares de una zona de Xochimilco, México: 1984-1992. *Salud Pública de México*. 1995; 37(5): 430-435.
 29. Irigoyen M. E., Molina F. N., Zepeda Z. M., Sánchez P. L., Sáenz M. L., Mejía G. A., Sánchez H. G. Caries dental en escolares del Estado de México y en escolares de origen hispano radicados en los Estados Unidos. *ADM*. 1998; LV (1): 41-45.
 30. Osorio R. G., Hernández P. J. Prevalencia de caries dental en dos grupos escolares de seis a 12 años de edad en Mérida y Cancún. *ADM*. 1998; LV (5): 227-234.
 31. Moynihan P., The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. *Bull world health organ*. 2005; 83(9): 694-699.
 32. Cuenca E. *Odontología preventiva y comunitaria*. 2ª ed. Barcelona: Masson; 1999. p. 15-22, 30-31, 36



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

JARDÍN DE NIÑOS REPÚBLICA DE CHECOSLOVAQUIA

Sr. Padre de familia se le comunica por medio de la presente que el día _____ se le realizará un examen bucal a su hijo (a)

Si autorizó

No autorizó

ENCUESTA DE SALUD BUCAL

Agradecemos conteste las siguientes preguntas:

Nombre del alumno: _____ **Grupo:** _____

Hasta que edad le dio Biberón o pecho a su hijo:

Actualmente, la limpieza de la boca de su hijo la realiza:

() El niño () la madre () otro familiar () no se cepilla, ni limpia la boca

Si cepilla los dientes ¿A qué edad empezó usted a lavar los dientes de su hijo?

() Antes de los 3 años () de 3-4 años () de 4-5 años

Con que frecuencia normalmente acostumbra cepillar los dientes:

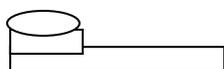
1) () Una vez al día 2) () dos veces al día 3) () tres veces al día

4) () nunca o de vez en cuando

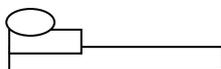
Su hijo utiliza pasta para cepillarse los dientes:

Si () No () en caso afirmativo especifique cual _____

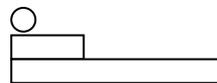
Por favor describa la cantidad de pasta que utiliza su hijo al cepillarse los dientes:



()



()



()

Alguna vez ha llevado a su hijo para que el dentista le aplique Flúor

Si () No ()

Con relación a la alimentación, conteste si su hijo come:

Pan, paste o galletas

a) () nunca () una vez a la semana () más de tres veces por semana

b) () sólo en las comidas () entre comidas

Azúcar o miel

a) () nunca () una vez a la semana () más de tres veces por semana

b) () sólo en las comidas () entre comidas

Refrescos

a) () nunca () una vez a la semana () más de tres veces por semana

b) () sólo en las comidas () entre comidas

Bolsa de frituras (papas, chetos, fritos, churritos, chicharrones)

a) nunca una vez a la semana más de tres veces por semana

b) sólo en las comidas entre comidas

Chocolates o dulces

a) nunca una vez a la semana más de tres veces por semana

b) sólo en las comidas entre comidas

Atole con azúcar

a) nunca una vez a la semana más de tres veces por semana

b) sólo en las comidas entre comidas

Usted tiene caries o le han tapado o sacado algún diente

Si No

Hasta que año estudio

Si primaria Primaria completa Secundaria

Técnica Bachillerato o prepa Licenciatura

Sabe para que sirve el flúor

Si No

FICHA EPIDEMIOLÓGICA DEL JARDÍN DE NIÑOS REPÚBLICA DE
CHECOSLOVAQUIA

Nombre: _____ peso _____ talla _____

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

ceo _____

ceos _____

Nombre: _____ peso _____ talla _____

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

ceo _____

ceos _____