



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE HIDALGO**

**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Área Académica de Odontología**



Área Académica de  
Odontología

**UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD BUCAL  
ALGUNA VEZ EN LA VIDA Y FACTORES ASOCIADOS EN  
ESCOLARES DE 6 - 12 AÑOS DE EDAD DE PACHUCA,  
HIDALGO**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTA:**

**SANDRA ISABEL JIMÉNEZ GAYOSSO**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**M EN C. CARLO EDUARDO MEDINA SOLÍS**

**CODIRECTOR:**

**MTRO. RUBÉN DE LA ROSA SANTILLANA**

**Pachuca de Soto, Hidalgo, Abril de 2013**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE HIDALGO**

**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Área Académica de Odontología**



Área Académica de  
Odontología

**UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD BUCAL  
ALGUNA VEZ EN LA VIDA Y FACTORES ASOCIADOS EN  
ESCOLARES DE 6 - 12 AÑOS DE EDAD DE PACHUCA,  
HIDALGO**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTA:**

**SANDRA ISABEL JIMÉNEZ GAYOSSO**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**M EN C. CARLO EDUARDO MEDINA SOLÍS**

**CODIRECTOR:**

**MTRO. RUBÉN DE LA ROSA SANTILLANA**

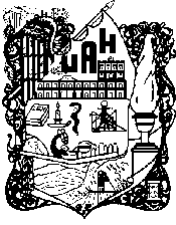
**ASESORES**

**MTRA. MARÍA DE LOURDES MÁRQUEZ CORONA**

**MTRA. NORMA LETICIA ROBLES BERMEO**

**MTRA. SONIA MÁRQUEZ RODRÍGUEZ**

**Pachuca de Soto, Hidalgo, Abril de 2013**



**Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**  
**Instituto de Ciencias de la Salud**  
**Área Académica de Odontología**

**MTRO. JULIO CESAR LEINES MEDECIGO.**  
**DIRECTOR DE CONTROL ESCOLAR**

**PRESENTE:**

Manifiesto a usted que se autoriza la impresión del trabajo de investigación del alumno **SANDRA ISABEL JIMENEZ GAYOSSO**, bajo la modalidad de **Tesis** cuyo título es: **“UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD BUCAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ESCOLARES DE 6 - 12 AÑOS EDAD DE PACHUCA, HIDALGO”**, debido a que reúne los requisitos de decoro académico a que obligan los reglamentos en vigor para ser discutidos por los miembros del jurado.

<b>Nombres de los Docentes Jurados</b>	<b>Función</b>	<b>Firma de Aceptación del Trabajo Escrito para su Impresión</b>
Dr. Rogelio José Scougall Vilchis	Presidente	
M en C. Carlo Eduardo Medina Solís	Secretario	
Mtra. Norma Leticia Robles Berneo	Primer Vocal	
Mtra. Sonia Márquez Rodríguez	Segundo Vocal	
CDEO. Sara Celina Conde Pérez	Tercer Vocal	
Mtra. María de Lourdes Márquez Corona	Suplente	
Mtra. Rosalina Islas Zarazua	Suplente	

ATENTAMENTE  
“AMOR, ORDEN Y PROGRESO”

---

Mtro. Sergio Vera Guzmán  
Jefe del Área Académica De Odontología

---

M C. Esp. José María Busto Villareal  
Director del Instituto de Ciencias de la Salud



## **Agradecimientos**

***El futuro tiene muchos nombres para los débiles es lo inalcanzable, para los temerosos lo desconocido, para los valientes la oportunidad.***

***Víctor Hugo***

### **A DIOS:**

Por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por permanecer a mi lado en cada momento de debilidad, por no dejarme caer en los peores momentos, y por brindarme una vida llena de aprendizaje, amor y felicidad.

### **A MIS PADRES:**

A mi padre Roque Jiménez Vargas y a mi madre María Isabel Gayosso Pérez por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación, gracias por los valores que me han inculcado, por el coraje y fortaleza que en todo momento han demostrado para salir adelante ante las adversidades, gracias a su esfuerzo y dedicación e concluido esta faceta de mi vida.

### **A MIS HERMANOS:**

Magali, Eduardo y Alejandro por ser un excelente ejemplo a seguir, por formar parte importante de mi vida, por todo su apoyo, paciencia y amor incondicional.

### **A CÉSAR:**

Mi mejor amigo, confidente, mi apoyo, mi sostén, mi compañero de viaje en este camino de la vida, gracias por todo tu apoyo, paciencia y amor. Por estar conmigo en cada momento de felicidad y tristeza. Gracias por impulsar a superarme. Gracias por todo el amor que me brindas.

### **A MI MAESTRO Y AMIGO EL M. EN C. CARLO EDUARDO MEDINA SOLÍS:**

Agradezco su confianza, motivación, apoyo y dedicación de tiempo para la elaboración de esta tesis. Gracias por compartir sus conocimientos y por haberme brindado la oportunidad de elaborar esta tesis con usted .Es un placer contar con su amistad.

### **A MIS PROFESORES:**

Les agradezco por haberme brindado su apoyo a lo largo de mi carrera profesional, gracias por compartir sus conocimientos conmigo y por impulsarme día a día a ser una mejor persona.

***Dedicatoria***

***A MI MAESTRO Y AMIGO M. en C. CARLO EDUARDO MEDINA SOLÍS por  
todo el apoyo y amistad que me ha brindado.***

***A MI FAMILIA por ser parte importante de mi vida.***

***A CÉSAR por todo el amor y apoyo que me ha otorgado.***

***Sandra Isabel Jiménez Gayosso***

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
<i>Capítulo 1</i> <i>Resumen</i>	1
<i>Capítulo 2</i> <i>Abstract</i>	3
<i>Capítulo 3</i> <i>Marco Teórico</i>	5
<i>3.1 Principales Enfermedades Bucales</i>	6
<i>3.1.1 Caries Dental</i>	6
<i>3.1.2 Enfermedad Periodontal</i>	7
<i>3.2 Servicios de Salud en México</i>	9
<i>3.2.1 Evolución del sistema de seguridad social en México</i>	9
<i>3.2.2 Seguro Popular</i>	12
<i>3.2.2.1 Objetivos del Seguro Popular</i>	12
<i>3.2.3 Calidad de los servicios de salud en México</i>	14
<i>3.3 Servicios de Salud Bucal en México</i>	15
<i>3.3.1 Objetivos de los Servicios de Salud Bucal en México</i>	16
<i>3.3.2 Servicios de Salud en México y en el mundo</i>	17
<i>3.4 Aspectos Epidemiológicos de la Salud Bucal en México</i>	19
<i>Capítulo 4</i> <i>Antecedentes</i>	26
<i>Capítulo 5</i> <i>Planteamiento del problema</i>	34
<i>Capítulo 6</i> <i>Justificación</i>	37
<i>Capítulo 7</i> <i>Objetivos</i>	42
<i>7.1 Objetivo General</i>	42
<i>7.2 Objetivos Específicos</i>	43
<i>Capítulo 8</i> <i>Material y Métodos</i>	44



8.1	<i>Diseño de estudio</i>	44
8.2	<i>Ubicación espacio temporal</i>	44
8.3	<i>Selección de la población de estudio</i>	45
8.3.1	<i>Criterios de inclusión</i>	45
8.3.2	<i>Criterios de exclusión</i>	45
8.3.3	<i>Criterios de eliminación</i>	45
8.4	<i>Tamaño muestral y técnica de muestreo</i>	45
8.4.1	<i>Fuentes de información</i>	46
8.4.2	<i>Recolección de datos, garantía de la calidad de la información y procesamiento electrónico</i>	46
8.5	<i>Variables de estudio</i>	47
8.5.1	<i>Definición de variables y escalas de medición</i>	47
8.6	<i>Aspectos éticos de la investigación</i>	52
8.7	<i>Análisis estadístico y presentación de resultados</i>	53
Capítulo 9	<i>Resultados</i>	54
9.1	<i>Análisis Univariado</i>	54
9.2	<i>Análisis Bivariado</i>	60
Capítulo 10	<i>Discusión</i>	66
Capítulo 11	<i>Conclusión</i>	70
	<i>Referencias</i>	71

# CAPÍTULO 1

## RESUMEN

---

**Introducción:** La utilización de servicios de salud bucal (USSB) es un tema poco estudiado dentro de la investigación en salud pública, es un acto que pone de manifiesto las necesidades de salud bucal que presenta la población y se puede utilizar para determinar desigualdades en salud. **Objetivo:** Determinar la frecuencia y los factores asociados a la USSB alguna vez en la vida en escolares de 6 -12 años. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio de diseño transversal en 1404 escolares de 6 a 12 años de edad de 14 escuelas públicas de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, México. Se distribuyeron cuestionarios para determinar las variables sociodemográficas y socioeconómicas. La variable dependiente fue la USSB alguna vez en la vida (0=No y 1=Si). El análisis se realizó en STATA 9 empleando pruebas de chi cuadrada y Mann Whitney. **Resultados:** La media de

edad fue  $8.97 \pm 1.99$  años, el 50.1% de los niños examinados fueron hombres. La prevalencia de USSB alguna vez en la vida fue de 71.4%, esto es 28.6% de los niños nunca ha tenido contacto con algún dentista. Se observaron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) de los porcentajes de USSB a través de la escolaridad del padre, tipo de seguro de salud y posición socioeconómica. Observamos que conforme aumenta la edad del niño la USSB también lo hace (6/7 años=66.8%, 8/10=72.9% y 11/12=73.9%). **Conclusiones:** Los hallazgos de este estudio nos demuestran que la utilización de servicios de salud bucal (alguna vez en la vida) no fue del 100%. Algunas características indicadoras de posición socioeconómicas estuvieron asociadas en la USSB; poniendo de manifiesto desigualdades económicas en salud bucal.

**Palabras clave:** salud bucal, servicios de salud, utilización de servicios, México.

# CAPÍTULO 2

## ABSTRACT

---

**Introduction:** The dental health services utilization (DHSU) is a topic few studied into investigation in public health. It's an act that reveals the needs of oral health of the population and we can use that to determine the health inequalities.

**Objective:** To determine the frequency and the factors associated to dental health services utilization (DHSU) in schoolchildren of 6 to 12 years old.

**Material and Methods:** We performed a cross-sectional study in 1404 school children 6-12 years old from 14 public schools in the city of Pachuca, Hidalgo, Mexico. Questionnaires were distributed for determine the sociodemographic and socioeconomic variables. The dependent variable was the UOHS ever in life (0 = no, 1 = yes). The analysis was performed in STATA 9 using chi-square tests and Mann Whitney.

**Results:** The average age was  $8.97 \pm 1.99$  years old, 50.1% of the children examined were boys. The overall use of oral health service was 71.4% that is 28.6% of children haven't never had contact with a dentist. We observed significant difference ( $p < 0.05$ ) of the percentages of use of oral health service through the father's education, type of health insurance and socioeconomic status. We observed while the children's age increase the UOHS does it too (6/7 years =66.8%, 8/10=72.9% y 11/12=73.9%).

**Conclusions:** The findings of this study demonstrate us that the use of oral health services (ever in life) was not 100%, children 12 years old. Some indicator characteristics of socioeconomic status were associated with the UOHS revealing economic inequalities in oral health.

Key words: oral health, health services, services utilization, Mexico.

# CAPÍTULO 3

## MARCO TEÓRICO

---

La OMS considera a la caries dental y a la enfermedad periodontal, como las enfermedades bucales con mayor prevalencia en todo el mundo, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo. Estas enfermedades afectan a personas de cualquier edad, sexo y raza; teniendo una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico. Esta situación guarda relación directa con un deficiente nivel educativo, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa y hábitos higiénicos deficientes. Afecta primordialmente a la primera edad mientras que las periodontopatías se manifiestan principalmente en los adultos (Varela et al; 1999).

A pesar de existir tecnologías preventivas capaces de dominarlas, controlarlas y/o erradicarlas, la odontología en Latinoamérica continúa usando principalmente

tecnología curativa, costosa, compleja e ineficiente, y se sigue ofreciendo al 90% de la población la exodoncia como única solución (OMS, 1987). De esta forma, constituyen además una importante fuente de dolor para el ser humano y es origen de grandes pérdidas económicas para la sociedad por el ausentismo escolar y laboral, unido a los elevados costos de los servicios odontológicos se han convertido en un bien de consumo cada vez más inaccesible a un gran sector de la población (Varela et al, 1999).

### **3.1 Principales Enfermedades Bucales**

#### **3.1.1 *Caries Dental***

El significado de caries proviene del latín caries = podredumbre, en la actualidad la caries dental se considera una enfermedad infecciosa de causas múltiples biológicas, sociales, económicas, culturales y ambientales. Su formación y desarrollo están condicionados por el modo y estilo de vida de las personas y su prevalencia es diferente entre los diferentes grupos sociales, países y continentes (Rosales; 2003). El concepto de caries dental ha evolucionado y sufrido cambios desde la medicina primitiva que se basaba en la creencia de que la enfermedad era un castigo divino o una hechicería con fenómenos sobrenaturales. A partir de Hipócrates se generó la historia natural de la enfermedad “Las enfermedades no tienen origen divino sino que sus causas se encuentran en el ámbito de la naturaleza” (Ring; 1989).

La caries dental es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad, es una enfermedad infecciosa de origen multifactorial, la cual constituye una de las causas principales de pérdida dental (Higashida; 2000, De la Fuente-Hernández et al, 2008). Se define como una destrucción localizada de los dientes, la destrucción de tejido en el esmalte, el cual contiene 95% de material inorgánico (hidroxiapatita), el daño es principalmente causado por ácidos orgánicos como el ácido láctico. Los ácidos son producidos por microorganismos que sobre la superficie dentaria fermentan carbohidratos, particularmente azúcares (Krasse; 1985). Entre los microorganismos más cariogénicos que se encuentran en la placa dental están: *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* y *actynomices*, si éstos son removidos de la superficie dental, la nueva placa formada puede tener menos potencial cariogénico (Bratthall; 1980).

Diversos autores mencionan que la caries dental es un problema de salud pública en virtud de su elevada prevalencia. En México se ha documentado que la prevalencia de caries dental se encuentra entre 70 y 85% en dentición permanente a la edad de 12 años (Medina et al., 2006).

### **3.1.2 Enfermedad Periodontal**

Las diversas formas de las enfermedades gingivales y periodontales aquejan al ser humano desde los comienzos de la historia. Estudios paleontológicos indican que la enfermedad periodontal destructiva, como lo demuestra la pérdida de hueso, afectó a los primeros seres humanos de culturas



tan distintas como el antiguo Egipto y la América precolombina. Los registros históricos más primitivos sobre temas médicos revelan una conciencia de la enfermedad periodontal y la necesidad de atenderla. A menudo se consideró la existencia de un nexo entre el cálculo y la enfermedad periodontal y por lo general se postuló que algún padecimiento sistémico subyacente causaba los trastornos periodontales. Sin embargo, no hubo análisis terapéuticos metódicos sino hasta los tratados árabes sobre cirugía en la Edad Media, y solo desde la época de Pierre Fauchard, en el siglo XVIII, se desarrolló el tratamiento moderno, con textos ilustrados e instrumentación elaborada. Las enfermedades periodontales se pueden definir como un grupo de padecimientos crónicos que provocan inflamación afectando los tejidos de soporte del diente y comparten manifestaciones clínicas comunes. Tradicionalmente ha sido dividida (la inducida por placa dentobacteriana) en dos, basada en si existe o no pérdida de inserción clínica: gingivitis y periodontitis.

La gingivitis hace referencia a la presencia de inflamación gingival sin la pérdida de tejido conectivo insertado. La periodontitis puede ser definida como la presencia de inflamación gingival en sitios donde ha habido una desinserción patológica de las fibras de colágeno del cemento y el epitelio de unión ha migrado apicalmente. Además, los eventos inflamatorios asociados con la pérdida de inserción del tejido conectivo también conduce a la resorción de la porción coronal del hueso alveolar de soporte (Greenwell; 2001, Armitage; 2003). La periodontitis se define como “una enfermedad que causa inflamación y destrucción de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos o grupos de

microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsas, recesión o ambas”, (Newman et al, 2004).

Tanto la caries dental como la enfermedad periodontal, son padecimientos que se pueden controlar con medidas de higiene preventivas que estén encaminadas a la remoción mecánica de la placa dentobacteriana.

## **3.2 Servicios de Salud en México**

### **3.2.1 Evolución del sistema de seguridad social en México**

En México, desde 1824 ya se conocían fondos de retiro para trabajadores discapacitados, pero en la época porfirista surge por primera vez una Ley de Accidentes de Trabajo en el Estado de México, que reconocen que los empresarios tienen la obligación de atender a sus empleados en caso de enfermedad, accidente o muerte derivados del cumplimiento de sus labores. En este periodo la salud empieza a ser considerada como una responsabilidad del Estado y se crean importantes servicios de salud, como el Hospital General de México, el cual desde 1905 ha sido el mayor del país. Después de la revolución y hasta la constitución de 1917 se establecen las cajas de seguros populares, improvisadas por grupos de trabajadores, con contribuciones voluntarias, que se consolidaron hasta 1921. Con la Constitución de 1917 se establecen los servicios sanitarios nacionales; en 1925 se crean la Ley y la Dirección General de

Pensiones Civiles y Retiro para los trabajadores públicos y veteranos, dando origen al ISSSTE, creado a partir de 1959 (Dirección General de Pensiones Civiles de Retiro del ISSSTE).

Respecto a las demás cajas de ahorro y servicios de salud que no eran de funcionarios públicos, Lázaro Cárdenas logra centralizar y controlar los recursos de estas instituciones sólo a partir de 1941 y en 1943 se crea el Instituto Mexicano de Seguridad Social.

Durante el gobierno de Cárdenas también se expande la red de servicios de salud a través de la creación de diversos hospitales existentes en la actualidad, como el Instituto Nacional de Pediatría (1943) y el de Nutrición (1944), que son parte de la Secretaría de Salud. Finalmente a partir de 1982 se crea el Sistema Nacional de Salud (SNS) que desarrolla la reforma sanitaria y la descentralización del sistema. Sin embargo, la reforma y la descentralización ocurren de forma dispareja entre las entidades federativas con mayor o menor nivel de desarrollo, recursos y liderazgo político, avanzando más en Ciudad de México, Nuevo León, Sonora y Tabasco. Al contrario, en los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas la Secretaría de Salud carece de insumos, recursos humanos y tecnológicos (Ángel Casanova, 1977). Como resultado, el acceso a los servicios de salud sigue siendo desigual entre regiones y entre trabajadores, mediado básicamente por el tipo de vínculo laboral de cada individuo.

Actualmente el sistema de seguridad social mexicano sigue dividido en IMSS, para trabajadores formales de empresas privadas, y el ISSSTE, para trabajadores de empresas públicas, además de otros sistemas corporativos como el de los trabajadores de PEMEX y los sistemas de trabajadores de los estados, todos con ramas de salud y pensiones. Además del SEDENA y SEMAR para las fuerzas armadas, conocido como ISSSFAM (Instituto de seguridad y servicios sociales para las fuerzas armadas).

En el año 2000 el IMSS cubrió 80.75% de la población derechohabiente, es decir, 50% de la población total de México; mientras que el ISSSTE cubría 14.67% de la población derechohabiente o 5.99% del total de la población de México.

La rama de pensiones pasó por una reforma que ha transferido progresivamente los nuevos contribuyentes del IMSS hacia las AFORES, desde 1997. A su vez, en la rama de salud se reúne los servicios del IMSS e ISSSTE, pero también los servicios de la Secretaría de Salud abiertos para toda la población, incluidos los trabajadores que no tienen contrato formal de trabajo y sus familiares. Los usuarios pagan valores muy bajos por el uso de cada servicio, con el carácter de cuotas de recuperación. Además de las instituciones del SNS, también existe una compleja red de servicios de salud privados, con diferentes posibilidades de pago por grupos sociales específicos, como los seguros privados de salud.

## **3.2.2 Seguro Popular**

### **3.2.2.1 Objetivos del Seguro Popular**

Los objetivos por los que el Seguro Popular trabaja son:

- Ofrecer a los mexicanos que carecen de algún tipo de seguridad social acceso a servicios de salud, mediante un esquema de aseguramiento sin desembolso al momento de su utilización, con trato digno y de calidad que favorezca la igualdad social en materia de salud.
- Mejorar las condiciones de salud de los mexicanos.
- Abatir las desigualdades en salud.
- Optimizar la capacidad de respuesta de los servicios públicos y privados.
- Asegurar justicia en el financiamiento en materia de salud.
- Fortalecer el sistema de salud que hay en México, sobre todo en instituciones públicas.
- Fomentar en el Estado una cultura de protección social en salud, propiciando una sociedad sana, justa y desarrollada.
- Disminuir significativamente los gastos que por salud realizan las familias para así mejorar su calidad de vida.

Una vez alcanzada la garantía del acceso a la salud, el siguiente paso es lograr una población más sana, capaz de contribuir de mejor forma al desarrollo social y económico del país; porque no existe economía en el mundo capaz de enfrentar los costos que supone una población enferma.

Es fundamental obtener los resultados de una política de salud preventiva integral para disminuir incidencias de enfermedades y así lograr un envejecimiento saludable de la población, garantizando con ello la sustentabilidad financiera del sistema nacional de salud.

Esta política a favor de la prevención de la salud también debe acompañarse de la homogeneización de la calidad en los servicios médicos, proporcionados por personal altamente calificado y con protocolos de atención estándar. La guía en este esfuerzo es la certidumbre de que la salud es un derecho humano y que su ejercicio es uno de los cimientos que permite construir sociedades más justas.

De todas las necesidades humanas, la más importante es la salud porque sin salud no hay nada y por lo tanto, sin acceso al doctor, a medicinas y a tratamiento, se pierde la vida; por eso es elemental e histórico que gracias al Seguro Popular hoy cada vez más mexicanos, independientemente de su condición económica o social, tengan médico, hospital, medicinas y operaciones aseguradas (Frenk Mora Julio, et al. 2010).

### **3.2.3 Calidad de los servicios de salud en México**

La calidad de la atención médica ha sido definida de diversas maneras, dependiendo quizás del contexto concreto en que el término quiera emplearse. Para algunos, la calidad significa mérito o excelencia, pero otros piensan que puede tener diversas interpretaciones y por tanto requiere de establecer los requisitos, y otros plantean que es una meta difícil de alcanzar en la realidad. Algunas definiciones consideran la calidad como concepto clave para la salud y la definen incluyendo varios aspectos, como la de Gilmore y Moraes que es la siguiente:

- Un alto nivel de excelencia profesional
- Uso eficiente de los recursos
- Un mínimo de riesgo para el paciente
- Un alto grado de satisfacción por parte del paciente
- Impacto final en la salud.

Un aspecto a destacar es que el producto o resultado de la atención de salud no está en un objeto, sino intrínsecamente unido a las personas que reciben la atención, por tanto, estas personas, junto al profesional de salud, deben tener una participación muy activa durante el proceso de atención y también en la

solución de los problemas de salud, lo que en ética se conoce como autonomía e integridad, nada parecido a la producción material.

**Calidad en Salud** no significa atención exclusiva o sofisticada, pero sí está relacionada con la satisfacción total de necesidades de aquellos que más necesitan el servicio, al menor costo de la organización y dentro de los límites fijados por las autoridades superiores.

### ***3.3 Servicios de Salud Bucal en México***

La salud bucal es parte integral de la salud general. Las acciones de promoción y prevención constituyen un elemento fundamental para mantener la salud bucal de la población. En México, como en la mayor parte de los países en desarrollo, coexisten ambientes heterogéneos en términos de servicios de atención a la salud y de necesidades de salud bucal en la población. Se sabe que los principales problemas de salud pública en el área odontológica, debido a su alta prevalencia e incidencia alrededor del mundo, son la caries dental y la enfermedad periodontal (Medina-Solís et al; 2013).

Es por ello que la meta de cualquier sistema de atención médica o dental es proveer el tipo de servicios que la población necesita. Pese a ello, en diferentes países se restringe el financiamiento o el acceso de los pacientes a los servicios dentales, ya sea excluyendo la mayoría de los tratamientos de la cobertura pública u obligándolos al pago directo de este tipo de servicio (Medina-Solís et al, 2004).



Siendo la salud un derecho de todos los mexicanos, se implementan programas de prevención de la salud bucal como parte de las acciones que tienen como misión disminuir la carga de la morbilidad bucal en la población, a través de medidas para establecer, fortalecer y vigilar, políticas, estrategias y programas estatales e institucionales, así como evaluar las condiciones de la salud bucal y ampliar equitativamente la atención odontológica con ética, calidad y eficiencia para mejorar la calidad de vida de la población.

### **3.3.1 Objetivos de los Servicios de Salud Bucal en México**

Los objetivos de los servicios de salud bucal en México son:

*Objetivo General:* Promover, prevenir y proteger la salud bucal de la población para disminuir la carga de morbilidad bucal, coadyuvando a mejorar la calidad de vida.

Los objetivos específicos de los servicios de salud bucal son:

- Reducir el rezago en atención odontológica mediante intervenciones focalizadas en comunidades marginadas y grupos vulnerables que se presentan en cada región del país.
- Universalizar las acciones de prevención odontológica en los servicios de salud del sector.

- Brindar atención odontológica eficiente, de calidad y seguridad a los usuarios de los servicios de salud.
- Coordinar y fortalecer la investigación y enseñanza en materia de salud bucal para el desarrollo del conocimiento y beneficio de los odontólogos y población en general.
- Promover el incremento de la productividad de la atención odontológica en el primer nivel de atención de los servicios de salud.

Contrastantemente a pesar de existir dicha información la importancia que se le da es casi nula, la salud odontológica en México es una de las dimensiones menos desarrolladas, estudiadas y conocidas dentro del Sistema de Salud.

### ***3.3.2 Servicios de Salud en México y en el mundo***

A diferencia de México, los sistemas de salud de diversos países (por ejemplo, Dinamarca, Nueva Zelanda, Finlandia o Suecia) cuentan con sistemas de atención dental bien desarrollados y definidos para niños y adolescentes. En Dinamarca el programa para niños inició en 1971 y se extendió para los adolescentes de hasta 17 años en 1986.

Este programa ofrece servicios preventivos y curativos libres de cargo y se implementa en las escuelas, por lo que la atención dental registrada se acerca al 100%; los datos desde 1972 muestran que la proporción de sujetos libres de caries ha aumentado. Por su parte, el sistema de atención dental de Nueva

Zelanda para niños y adolescentes, igualmente está basado en un programa de atención escolar; sin embargo la diferencia es que a la edad de 13-17 años, una parte de la atención es financiada por los individuos. Por otro lado, en Finlandia los servicios de salud bucal han sido proveídos libres de cargo para niños y adolescentes menores de 18 y 19 años de edad desde 1976 y 1979, respectivamente. Estos servicios incluyen exámenes anuales, servicios preventivos y de tratamiento. Además, este programa incorpora también a las madres de los niños y adolescentes y hace énfasis principalmente en la promoción de la salud bucal. Similarmente, en 1974 se introdujo en Suecia un esquema de seguro dental para todos los niños y adolescentes libre de pago alguno. A partir de ese entonces diversos cambios han ocurrido en ese esquema, como el pago de hasta un 75% de todos los costos por parte del paciente cuando estos exceden cierta cantidad fijada por las autoridades.

En contraste, en México los servicios de salud buco-dental se ofrecen a través de la Secretaría de Salud, la seguridad social y los servicios privados. En los servicios públicos, solamente se cubre una pequeña porción de los tratamientos que requiere la población, por lo que muchas veces el paciente tiene que recurrir a gasto de bolsillo para cubrir este tipo de atención. Al respecto, en los servicios públicos se realizan más de 12.5 millones de acciones curativo-asistenciales que aumenta 10% cada año. Las actividades incluyen: a) obturaciones, b) terapias pulpares, c) cirugías bucales y d) extracciones de piezas dentales.

En materia de prevención, y en el marco de la salud bucal del preescolar y escolar, se realizan un poco más de 56 millones de acciones preventivas que incluyen enjuagues bucales, instrucciones de la técnica de cepillado, acciones de control de placa dentobacteriana e instrucciones en el uso del hilo dental. Sin embargo, los servicios especializados quedan fuera de la cobertura para la mayoría de la población, ya que sólo se ofrecen algunos servicios por el ISSSTE y la Secretaría de Salud en algunos Estados de la república. Por lo que el acceso a los servicios de especialidad odontológica es solamente para el sector de la sociedad que cuenta con recursos suficientes para pagar por los servicios privados, contribuyendo así a incrementar las desigualdades en salud bucal de la población.

Algunos autores mencionan que la disminución observada en los índices de caries podría deberse a varios factores, tales como el consumo de sal fluorada, el uso de dentífricos y enjuagues fluorados y un mayor acceso a los servicios de salud odontológicos (Medina-Solís et al; 2013).

### ***3.4 Aspectos Epidemiológicos de la Salud Bucal en México***

La caries constituye uno de los principales problemas de salud bucal en el mundo, y se reporta por estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), una prevalencia de hasta el 98% en la población general, y constituye junto con las periodontopatías, las enfermedades más prevalentes en el ser humano.

Por su parte la caries de la infancia temprana (CIT) es una forma particularmente destructiva de las estructuras dentarias que afecta principalmente a niños menores de seis años de edad.

Algunos factores asociados a la producción de caries dental en la infancia incluyen los dietéticos como los hábitos incorrectos de lactancia materna, uso del biberón nocturno, hábito del chupón, factores ambientales, bajo nivel educativo, ausencia de hábitos higiénicos y la ausencia de revisión bucal (Montero-Canseco D et al; 2011).

La dentición primaria o temporal comienza a aparecer en los niños entre 6-8 meses y finaliza entre los 30-36 meses, esta dentición permanecerá en boca de forma exclusiva hasta los 6 años de edad, momento en que empieza el periodo de erupción de la dentición permanente. Los primeros molares permanentes se presentan alrededor de los seis a siete años de edad, y es fundamental evitar su pérdida, pues son la guía de la oclusión. La dentición permanente suele terminar su erupción alrededor de los 12 a 13 años de edad (28 dientes), quedando únicamente los terceros molares aún en formación.

En México, la evolución del perfil epidemiológico muestra un evidente proceso de transición, caracterizado por la coexistencia de enfermedades y muertes por causas infecciosas, con aquellas relacionadas a padecimientos crónico-degenerativos, accidentes, y lesiones. Las enfermedades bucodentales no son la excepción a estas tendencias.

Dada la importancia de contar con un sistema único de información estadística y epidemiológica para la toma de decisiones en materia de salud pública, la Dirección General de Epidemiología conjuntamente con la Dirección General Adjunta de Programas Preventivos, han implementado el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Patologías Bucales (SIVEPAB).

La recolección de la información se realizó a través de 393 unidades centinela que pertenecen al Sector Salud.

La información de la fase permanente corresponde únicamente a los pacientes que buscan tratamiento dental en los consultorios de los Centros de Salud o unidades médicas del IMSS-Oportunidades, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, PEMEX, DIF y los Servicios de Salud Estatales; que no es representativa de la población mexicana en general. Debido a que gran parte de la población busca atención dental de urgencia (principalmente dolor).

Dentro de los indicadores epidemiológicos de riesgo se ha empleado la experiencia de caries dental pasada, éste dato ha demostrado ser el más poderoso predictor de caries para la dentición permanente. Lo anterior es de suma importancia ya que facilita la detección temprana de niños con alta probabilidad de presentar un número elevado de lesiones cariosas en la dentición permanente. Es por esta razón que en el caso de los niños y adolescentes se revisa la experiencia de caries dental tanto en dentición primaria como permanente.

Para determinar el estado de caries dental en dentición primaria se calculó el promedio de dientes cariados, el promedio de dientes perdidos, el promedio de

dientes obturados así como el total de la experiencia de caries dental. En el total de niños y adolescentes de 2 a 10 años el índice de caries promedio fue de 3.6. De los cuales 3.1 fueron cariados, 0.1 perdidos y 0.3 obturados.

El número promedio de dientes cariados es el mayor componente, representando más del 84% del índice total para todos los grupos de edad. El componente perdido es el más bajo en todos los grupos de edad.

Al estratificar por sexo y edad, se encontró que los niños y niñas de 2 a 5 años tienen la mayor experiencia de caries dental ( $ceod > 4$ ) comparados con los de 6 a 9 o de 10 a 14 años. La experiencia de caries dental disminuye considerablemente entre los hombres y mujeres de 10 a 14 años, esto se debe en gran parte a la exfoliación de la dentición temporal. La comparación de los índices de caries entre ambos sexos, muestra que a medida que aumenta la edad las niñas presentan menores índices que los niños.

Para determinar el estado de caries dental en dentición permanente se calculó el promedio de dientes cariados, el promedio de dientes perdidos, el promedio de dientes obturados así como el total de la experiencia de caries dental (CPOD). En el total de niños y adolescentes de 6 a 19 años el índice CPOD promedio fue de 3.5. Las cifras muestran un incremento en la experiencia de caries dental con la edad encontrándose el más alto a los 19 años cuyo promedio fue 6.9 dientes afectados.

En general al igual que en la dentición primaria, el número promedio de dientes cariados fue el mayor componente, representando más del 83 % del índice total.

En un estudio realizado en la ciudad de Navolato, Sinaloa, en 3048 niños de 6 a 12 años de edad, asistentes a 18 escuelas primarias con el objetivo de determinar la experiencia, prevalencia y severidad de caries en la dentición temporal y permanente. Los dientes permanentes de 3018 niños y la dentición temporal de 2629 fueron evaluados. Treinta sujetos presentaron sólo dentición temporal, 419 sólo dentición permanente y 2599 tuvieron dentición mixta.

Los resultados obtenidos de dicho estudio indicaron que el promedio de los índices ceod y CPOD fue de  $4.68 \pm 3.21$  y  $3.24 \pm 2.72$ , respectivamente. El CPOD para toda la muestra fue de  $3.24 \pm 2.72$  y el ceod de  $4.68 \pm 3.21$ . A los 12 años el CPOD fue de  $6.49 \pm 3.85$ . La proporción de niños libres de caries en ambas denticiones fue de 3.7%. La prevalencia de caries en la dentición primaria y permanente fue de 90.0 y 82.0%, respectivamente, y en la dentición primaria para los de 6 años de edad fue de 95%.

Las niñas estuvieron más afectadas por caries, tanto en experiencia como en prevalencia y severidad, que los niños ( $p < 0.01$ ) en su dentición permanente, no así en la dentición temporal ( $p > 0.05$ ). Se observaron diferencias significativas por edad ( $p < 0.001$ ) en la experiencia de caries, cuando se realizó la prueba de tendencias no paramétrica; se observó que el CPOD aumenta cuando lo hace la edad y el ceod disminuye cuando la edad se incrementa ( $p < 0.001$ ).



El componente “caries” de los índices ceod y CPOD contribuyó con el mayor porcentaje (83.3% y 95.4%, respectivamente) en su construcción (Villalobos-Rodelo JJ et al, 2005).

Por otra parte en un estudio realizado a 100 pacientes infantiles de 12 a 48 meses de edad, que nunca habían recibido consulta dental previa y que asistían por primera vez a la Clínica de Odontopediatría, de la División de Estudios de Postgrado e Investigación (DEPeI) FO, UNAM durante el periodo escolar 2006-2007 fueron incluidos.

Se examinaron 100 pacientes, 58 niños (58%) y 42 niñas (42%) de 14 a 48 meses de edad con una media de  $34.6 \pm 8.3$  meses. De manera arbitraria, se conformaron 3 grupos de edad de ambos sexos, en el primero se agruparon los infantes cuya edad se encontraba entre los 14 a 24 meses, en el segundo de 25 a 35 meses y en el tercero de 36 a 48 meses. En lo referente a la distribución de los dientes deciduos por edad se observó que el 57.6% de dientes deciduos se presentó en el intervalo de 36 a 48 meses. Observándose en 49.8% del sexo masculino y 68% del sexo femenino. Se observó diferencia estadística significativa en el porcentaje de dientes deciduos tanto en el sexo masculino como en sexo femenino ( $p = 0.001$ ) y ( $p = 0.001$ ) respectivamente.

Al comparar la prevalencia por género y edad, el grupo de niñas de 36-48 meses mostró la mayor prevalencia de CIT (70.0%), mientras que en los niños de la misma edad, la prevalencia fue de 52%. Esto concuerda con la prevalencia de los grupos por edad en general en donde la prevalencia en los niños de 36 a 48

meses fue de 59.5%. Se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de porcentaje de dientes deciduos cariados por edad en niños y niñas ( $p = 0.012$ ) y ( $p = 0.013$ ).

Respecto a la escolaridad de los padres, se observó que el promedio de dientes afectados por CIT fue mayor entre los infantes cuando el padre tenía estudios técnicos o universitarios ( $2.8 \pm 1.75$ ) en comparación, con aquellos que tenían estudios de primaria.

Al realizar este estudio se llegó a la conclusión que la prevalencia de caries de la infancia temprana en la población infantil mexicana examinada fue alta (59.5%), además de encontrar relación entre la presencia de caries de la infancia temprana y el nivel socioeconómico familiar correspondiente con la escolaridad paterna y materna (Montero-Canseco et al; 2011).

# CAPÍTULO 4

## ANTECEDENTES

---

Uno de los problemas que ha suscitado interés y ha sido estudiado desde hace más de tres décadas en los países desarrollados es el relativo a la utilización de los servicios odontológicos. Los estudios se han centrado en descubrir cuáles son los factores que influyen para que las personas decidan o no acudir al dentista en caso de necesidad.

La primera cuestión que se requiere precisar es qué se entiende por utilización de los servicios odontológicos. Utilizar significa hacer uso de algo pero, aplicado a los servicios de salud, el término no siempre es claro ya que no da cuenta de la magnitud o el grado en que una persona o un grupo de la población hacen uso de un servicio; tampoco distingue el tipo de servicio utilizado y el

contenido de la atención, es decir, las acciones de salud incluidas en el momento de la prestación (Lara-Flores et al; 2002).

La utilización de servicios de salud resulta de la interacción de determinantes biológicos con factores socioculturales familiares y comunitarios, así como de características del propio sistema de salud. Existen diversos modelos teóricos que demuestran cómo distintos factores afectan al uso y acceso a los servicios de salud bucal, siendo el más utilizado el propuesto por Andersen. Su ventaja metodológica y didáctica es que divide las variables en tres grandes grupos: las variables predisponentes, que son características que condicionan una mayor probabilidad de utilizar los servicios; las variables facilitadoras o capacitantes, que pueden impedir o facilitar el uso de los servicios; y las variables de necesidad, entendidas como un cambio en el estado de salud. En algunos países como en México, los servicios de salud bucal son provistos tanto por instituciones públicas como privadas: las instituciones públicas ofrecen un número limitado de servicios principalmente de tipo curativo. Mientras que los servicios de tipo privado ofertan una amplia gama de servicios, pero, por razones económicas no accesibles a toda la población. Debido a esta oferta de servicios y al costo de la atención, suele ser financiada por los usuarios.

La restricción para la utilización de USSO, hace que las prestaciones odontológicas sean una de las materias menos desarrolladas, estudiadas y conocidas, dentro de los sistemas de salud.

De aquí emerge la preocupación de la investigación en sistemas de salud por estudiar los factores que se asocian con la utilización de estos servicios, para

diseñar políticas y programas que permitan eliminar, las barreras de acceso a los servicios, estimular la equidad en la atención, incentivar el correcto uso de servicios y elevar la calidad de éstos .

A pesar de la evidente importancia del tema, se han realizado pocos estudios para documentar la utilización de servicios de salud bucal en México y menos aún si nos referimos al estudio diferenciando por tipo de servicio. Comúnmente, en la población general se ha visto que el ingreso, el área de residencia, el aseguramiento, la educación, y la ocupación son citados como predictores de la utilización de servicios de salud odontológicos preventivos y curativos, entre otros indicadores socioeconómicos (Medina–Solís et al; 2009).

En cuanto a los factores que influyen en la utilización, se ha observado que ésta se ve afectada por aspectos como: edad, sexo, educación, ingreso, ocupación, estatus socioeconómico, disponibilidad de servicios, ubicación geográfica, aspectos culturales, actitudes frente a la salud, valores, estilos de vida, experiencias previas de atención y presencia o ausencia de síntomas, entre otros. Es decir, la utilización no se da en forma homogénea en la población, sino que depende de la combinación de diferentes aspectos que se relacionan con las características de los individuos y grupos, las necesidades presentes y las condiciones de acceso a los servicios. La situación socioeconómica influye pero no es la única determinante en el uso de estos servicios.

Por lo anterior se han llevado a cabo un amplio número de estudios, la mayoría de ellos en países desarrollados, cuyos resultados sugieren patrones

diferenciados de uso de acuerdo a las características de distintos tipos de población (Lara-Flores et al; 2002).

En un estudio realizado en el año de 1999 en tres guarderías del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), a las que asistían hijos de madres trabajadoras con derecho a seguridad social, en las que el IMSS desarrolla un programa de odontología preventiva. El objetivo de este estudio fue identificar los factores relacionados a la utilización de servicios de salud odontológicos (USOS) en niños menores de cinco años de edad que acuden a las guarderías.

Los resultados mostraron que la USOS se hace desde edades tempranas con una prevalencia de USOS de 31 %. Esta frecuencia es similar a la reportada en niños menores de 6 años, en quienes se informa una frecuencia de 30.7 % en la USOS, y es mayor a la observada en niños de 1 a 4 años de edad. Además de encontrar mayor frecuencia de USOS en niñas que en niños.

Las variables económicas y de escolaridad se han encontrado relacionadas de manera consistente en estudios sobre la USOS en niños, adolescentes y adultos, mostrando una relación positiva; esto significa que a mayor educación, mayor es la frecuencia de utilización de servicios dentales. Otra variable es el orden de nacimiento de los niños, los resultados mostraron que cuando no se es primogénito en la familia, la posibilidad de recibir atención dental disminuye, esto puede interpretarse como que una familia grande puede tener menor utilización de servicios de salud (Medina-Solís et al, 2004).

En otro estudio realizado en niños de 6 a 12 años de Navolato Sinaloa donde el objetivo fue evaluar la asociación entre diversos indicadores

socioeconómicos y la utilización de servicios de salud bucal. El promedio de edad fue  $8,81 \pm 1,79$  años; la población incluyó 1.456 niños (47,8%) y 1.592 niñas (52,2%). Al menos la mitad de los niños (56,3%) se cepillaban los dientes por lo menos una vez al día. Por otro lado, 17,8% de los niños tuvieron necesidades bajas de salud, mientras que 28,8% presentaron muy altas necesidades de salud. La mayoría de los niños utilizó servicios curativos (45,2), mientras que sólo 20,5% utilizó servicios preventivos. Entre los niños que utilizaron algún servicio, en promedio se realizaron  $1,99 \pm 1,66$  visitas, siendo el promedio más alto para las curativas ( $2,01 \pm 1,67$ ) que para las preventivas ( $1,95 \pm 1,64$ ).

En cuanto al cepillado dental, los que se cepillaron más de siete veces/semana y los que iniciaron esta costumbre antes de los dos años de edad utilizaron más servicios dentales; el efecto de estas variables fue mayor para los servicios preventivos (Medina–Solís et al; 2009).

Por otra parte de acuerdo con otros estudios realizados en niños y adolescentes, quienes utilizan más servicios de salud bucal son las mujeres, los de mayor edad, aquellos cuyo tamaño de familia es menor, los que nacen en los primeros lugares de la secuencia de hijos, los que indicaron cepillarse los dientes con más frecuencia o quienes de entrada tenían cepillo dental, los que declararon tener acceso a alguna fuente de servicios de salud y/o vivían en comunidades en las que existían servicios dentales, quienes asistían a la escuela y quienes consumían menos refrescos embotellados, así como aquellos niños cuyos padres tenían ciertas actitudes consideradas como positivas hacia la salud general y bucal usaban más los servicios de salud bucal y/o vivían en comunidades dotadas

de características más positivas. Otras variables que han sido relacionadas con mayor USSB (en relación con la PSE (posición socioeconómica) han sido basadas en la mayor escolaridad de los padres, una ocupación más importante de los padres, ser propietario de la casa donde se vive, tener mayor ingreso mensual del hogar o un mejor nivel socioeconómico (estimado a través de un conjunto de variables) e incluso la mejor nutrición (Pontigo-Loyola et al, 2012).

En relación con el uso de servicios de salud bucal, el porcentaje más alto (19.5%) de higiene bucal inadecuada fue en individuos que no habían utilizado servicios de salud bucal durante el último año, mientras que, en los niños que sí los habían utilizado, el porcentaje fue de 14.0% ( $p < 0.05$ ).

Por otra parte en un estudio realizado en Hidalgo en el que se incluyeron 1,538 adolescentes, de los cuales 688 tenían 12 años y 850, 15. Las niñas representaron el 49.9% y los niños, el 50.1% todos pertenecientes a las comunidades de Tula Centro, San Marcos y El Llano. El objetivo de este estudio fue cuantificar la importancia de ciertas variables que pueden influir sobre la USSB en adolescentes mexicanos. Encontramos que haber cambiado de residencia donde se nació, comprar agua purificada para beber o preparar alimentos, la mejor escolaridad de la madre y del padre, así como tener al menos un diente con caries, favorecieron la USSB, mientras que el mayor número de dientes sanos disminuyó la USSB. El porcentaje de USSB (15.0%) fue más bajo que el reportado en cualquier otro estudio sobre el tema desarrollado en México o en otras partes del mundo. Una posible explicación sobre este bajo uso es que los otros estudios se han realizado en comunidades mucho más grandes y, consecuentemente, la



oferta y acceso a servicios de salud podrían ser mucho mayores en general (Pontigo-Loyola et al; 2012).

En otro estudio realizado en la ciudad de Campeche en 1033 preescolares de 3 a 6 años de edad de 10 escuelas públicas para identificar los factores asociados con la utilización de servicios de salud bucal, se observó que 31.0% tuvo al menos una visita al dentista en el año anterior al estudio. Igualmente reportaron que la edad, tener acceso a un seguro de salud privado, la actitud positiva de la madre hacia la salud bucal de su hijo, el cepillado más frecuente de los dientes y las altas necesidades de salud, modificaron la utilización de servicios de salud bucal.

Con el propósito de evaluar la asociación entre diversos indicadores socioeconómicos y sociodemográficos con la utilización de servicios de salud bucal, se realizó un estudio en 3048 niños y adolescentes sinaloenses de 6 a 12 años de edad. Los autores del trabajo reportaron que 65.7% de los sujetos de estudio utilizó algún tipo de servicio de salud bucal un año previo al estudio. Los factores que resultaron asociados a la utilización fueron la edad, la frecuencia de cepillado, la edad de inicio del cepillado dental, el tipo de escuela, el tipo de seguro de salud, la posesión de automóvil en el hogar, el nivel socioeconómico, y las necesidades de salud bucal (Medina-Solís et al; 2013).

Los principales hallazgos indican que diversas variables de posición socioeconómica estuvieron asociadas a la utilización de servicios de salud bucal. La asociación observada fue: cuanta mejor posición socioeconómica se observaba, la utilización fue mayor; esto sugiere la existencia de desigualdades

socioeconómicas en la utilización de servicios de salud bucal. Éstas desigualdades han sido documentadas en el perfil epidemiológico de la población infantil urbana, adulta e infantil peri-urbana marginal, pero no necesariamente entre la urbana y la remota rural en los grupos infantil y de la tercera edad (Medina-Solís et al; 2013).

# CAPÍTULO 5

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

Las enfermedades bucales constituyen un problema general de salud pública. La caries dental y las periodontopatías, por su magnitud y trascendencia, son los dos principales problemas de salud bucal. La caries dental involucra un desequilibrio de las interacciones moleculares normales entre la superficie/subsuperficie del diente y el biofilm microbiano adyacente. Este desequilibrio se manifiesta en un cierto plazo como desmineralización acumulativa del diente que, si no se revierte, tiene el potencial de producir una cavitación en el esmalte y consecuentemente un daño colateral a la dentina y a la pulpa, culminando con la destrucción localizada de los tejidos duros del diente. Las periodontopatías, por su parte, se caracterizan por producir inflamación y destrucción de los tejidos de soporte de los dientes. La etapa final de las periodontopatías ocasiona movilidad y pérdida de los dientes afectados.

En México solamente contamos con información limitada sobre la magnitud de los principales problemas bucales. Esfuerzos aislados han permitido esbozar los rasgos generales de los problemas más importantes. En 1978 De la Rosa realizó un estudio en niños de 6 a 15 años de edad en el que observó altos índices de caries, con promedios de 3.78 a 6.05 dientes afectados por caries a los 12 años de edad según nivel socioeconómico. En la actualidad según datos obtenidos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles 2010 (SIVEPAB), se encontró que los niños y niñas de 2 a 5 años tienen la mayor experiencia de caries dental, comparados con los de 6 a 9 o de 10 a 14 años. La experiencia de caries dental disminuye considerablemente entre los hombres y mujeres de 10 a 14 años, esto se debe en gran parte a la exfoliación de la dentición temporal. La comparación de los índices de caries entre ambos sexos, mostraron que a medida que aumenta la edad las niñas presentan menores índices que los niños.

Con base en diversos estudios, existe en la literatura científica y profesional un amplio consenso en cuanto al efecto negativo que tiene la magnitud y distribución de las desigualdades socioeconómicas (empleando diferentes indicadores de posición socioeconómica) sobre distintos aspectos relacionados a la salud. Algunos de estos son la morbilidad, la mortalidad, así como con la prestación de servicios de salud en la población. La dirección general que sigue esta relación es que a medida que desciende la posición socioeconómica, los indicadores de salud son peores.

Empleando distintos indicadores de posición socioeconómica durante los últimos años en países latinoamericanos, se ha incrementado el número de estudios donde se demuestran las desigualdades socioeconómicas que existen en los indicadores de salud bucal, así como en la cobertura y utilización de servicios odontológicos.

Es así que una buena parte del nivel del estado de salud bucal en la comunidad puede ser atribuido a la prestación específica de servicios. En odontología comunitaria existe un interés creciente sobre conocer cuáles son los determinantes que provocan que las personas utilicen servicios de salud bucal, así como distinguir entre los usuarios que visitan al dentista para visitas de revisión de rutina, y aquellos que visitan al dentista por dolor, infección o tratamientos curativos (Medina-Solís; 2009). Esta información es crucial para poder diseñar programas o políticas que estimulen la utilización de servicios y disminuyan las brechas sociales que existen en cuanto al acceso en este tipo de servicios de salud.

Es así que nos surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia de utilización de los servicios de salud bucal alguna vez en la vida, y los factores que intervienen, en escolares de 6 a 12 años de Pachuca?

# CAPÍTULO 6

## JUSTIFICACIÓN

---

La OMS considera a la caries y a la enfermedad periodontal como las enfermedades bucales con mayor prevalencia e incidencia en el individuo, las cuales representan la principal causa de morbilidad dental, según la OMS entre el 60% y 90% de los escolares de todo el mundo presentan caries dental.

En México, por ejemplo, la elevada incidencia y prevalencia de caries dental es uno de los problemas de salud pública de mayor importancia, particularmente entre los niños en edad preescolar y escolar. A esto contribuye el hecho de que la mayoría de las veces las madres no ponen atención a la salud dental de sus hijos pequeños debido al carácter temporal de su dentición (Medina-Solís; 2004).

Diversos estudios han cuantificado las consecuencias sociales de la enfermedad a través de las limitaciones en la vida diaria y calidad de vida, aunque desafortunadamente la investigación en el estado de salud ha incluido

primordialmente el espectro de condiciones severas y crónicas, y relativamente poca atención se le ha dado al impacto social de los problemas bucales. Es decir, la salud bucal ha sido medida tradicionalmente con base en la patología de los tejidos, con limitado reconocimiento de las implicaciones de salud, económicas y sociales de esas patologías (Medina-Solís; 2006).

Sin embargo, ya desde hace varias décadas, el enfoque que se da a la salud bucal ha venido cambiando. De esta forma, en la actualidad, se admite que las enfermedades bucales repercuten de forma importante en el campo bio-psico-social de quienes las padecen. Igualmente, la salud bucal incluye el componente “dental” pero se relaciona también con todo el complejo estomatognático. En otras palabras, la salud bucal no puede visualizarse únicamente como un problema dentario (Reisine; 1985).

En este sentido, y tomando en cuenta la definición de salud de la OMS, podemos considerar que la salud bucal forma parte de la salud general de la población. En años más recientes ha existido un considerable progreso en el desarrollo de medidas funcionales de salud y la salud bucal forma parte de la salud integral, por lo que según la definición antes descrita, si se padece una enfermedad bucal se carece de salud general.

Al incrementarse la esperanza de vida también se producirá un aumento en las enfermedades bucales asociadas con la edad. Las enfermedades bucodentales, como la caries dental (coronal y radicular), las enfermedades periodontales y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud de

alcance mundial que afecta a los países industrializados y cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres, la OMS ha declarado que se estima que cinco mil millones de personas en el planeta han sufrido caries dental. De esta manera, los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos. Se estima que el tratamiento representa entre el 5% y el 10% del gasto total en salud de los países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo (WHO; 2003).

La meta de cualquier sistema de atención médica o dental es proveer el tipo de servicios que la población necesita. A pesar de esto, la salud bucal no está integrada del todo en la atención a la salud en varios Sistemas de Salud del mundo, a través de dos mecanismos: 1) ya sea que se descarten varios de los tratamientos que requiere la población para devolver la capacidad funcional de la boca o 2) solamente pagando parte de los tratamientos que requiere la población. La percepción que explica porqué la incapacidad funcional causada por la enfermedad bucal no ha sido incorporada dentro de los indicadores del estado de salud general, es debido a que las condiciones bucales son comúnmente experimentadas por la mayoría de los individuos y no amenazan la vida en comparación de otras condiciones más serias que pueden ocasionar incapacidad temporal, permanente o incluso la muerte, por otra parte, los individuos no asumen el “rol de enfermo” para la mayoría de las condiciones dentales (Reisine; 1985).



Esto hace que la utilización de servicios de salud dental se vea disminuida y en muchos casos no sea importante dentro de la agenda de salud. Sin embargo, la evidencia sugiere que las condiciones dentales tienen un impacto significativo sobre la funcionalidad y sobre la salud general de los individuos. Por ejemplo, datos de la Encuesta Nacional de Salud en Estados Unidos de Norteamérica indican que sólo los dolores dentales causan aproximadamente 17.7 millones de días de actividad restringida, lo que representa un serio problema de salud para la sociedad y un gasto importante para los sistemas de salud.

Además, este impacto rebasa el ámbito puramente bucodental; varias investigaciones han demostrado la asociación existente entre las enfermedades bucales y las enfermedades sistémicas como endocarditis, enfermedad cerebrovascular, enfermedad coronaria, infarto, hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad respiratoria y osteoporosis, así como bajo peso al nacer y nacimientos prematuros, deficiencias nutricionales en los adultos y cáncer (Medina-Solís; 2006).

Debido a que dentro del sistema de salud, lo que corresponde a salud bucal es poco estudiada y conocida por esta razón la utilización de los servicios de salud es poca o casi nula en los niveles socioeconómicos más bajos, esto es una de las causas principales de enfermedades bucales.

A pesar de la evidente importancia del tema, se han realizado pocos estudios para documentar la utilización de servicios de salud bucal en México y menos aún si nos referimos al estudio diferenciando por tipo de servicio.

Comúnmente, en la población general se ha visto que el ingreso, el área de residencia, el aseguramiento, la educación, y la ocupación son citados como predictores de la utilización de servicios de salud odontológicos preventivos y curativos, entre otros indicadores socioeconómicos (Medina-Solís et al; 2009).

# CAPÍTULO 7

## OBJETIVOS

---

### ***7.1 Objetivo General***

Determinar la prevalencia y los factores asociados a la utilización de servicios de salud bucal alguna vez en la vida en escolares mexicanos de 6 -12 años de Pachuca, México.

### ***7.2 Objetivos Específicos***

- Determinar la prevalencia de utilización de servicios de salud bucal alguna vez en la vida en escolares mexicanos de 6 -12 años de Pachuca, México.

- Identificar los factores sociodemográficos asociados a la utilización de servicios de salud bucal alguna vez en la vida en escolares mexicanos de 6-12 años de Pachuca, México.
- Identificar los factores socioeconómicos asociados a la utilización de servicios de salud bucal alguna vez en la vida en escolares mexicanos de 6-12 años de Pachuca, México.

# CAPÍTULO 8

## MATERIAL Y METODOS

---

### ***8.1 Diseño de estudio***

El presente estudio tiene un diseño transversal. El cual es parte de un megaproyecto realizado por el Cuerpo Académico de Epidemiología Estomatológica del instituto de Ciencias de la Salud.

### ***8.2 Ubicación espacio temporal***

- **Tiempo:** Agosto 2009 - Julio 2010.
- **Lugar:** 14 escuelas públicas de la ciudad de Pachuca, Hidalgo.
- **Persona:** Escolares de 6 a 12 años de edad.

### **8.3 Selección de la población de estudio**

#### **8.3.1 Criterios de inclusión**

Escolares:

- de ambos sexos.
- de 6 a 12 años de edad.
- inscritos en alguna escuela pública incluida en el estudio.
- que sus padres/tutores autorizaron y firmaron el consentimiento informado para ser incluido en el estudio.

#### **8.3.2 Criterios de exclusión**

Individuos:

- que tuvieron menos de seis años y más de 12 años de edad.
- que tuvieron alguna enfermedad que afectaba la cavidad bucal.

#### **8.3.3 Criterios de eliminación**

- Encuestas con menos del 80% de los ítems contestados

### **8.4 Tamaño muestral y técnica de muestreo**

Dado que el trabajo se utilizó para investigar diferentes indicadores de salud bucal, el cálculo del tamaño de la muestra tomó en consideración los siguientes criterios: proporción más pequeña a estimar 35%; una confianza del 95%; una precisión de 3% y una tasa de no respuesta de 10%. Con estos criterios se

determinó un tamaño de muestra de 1554 sujetos. El diseño muestral fue probabilístico. En la primera etapa se seleccionaron aleatoriamente 14 de las 93 escuelas primarias públicas de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, estimando una inclusión de 112 niños por escuela distribuidos de manera similar por edad y sexo. Posteriormente, utilizando la lista de asistencia de las escuelas y a través de un muestreo aleatorio simple se seleccionaron los sujetos de estudio. En un primer momento se logró una devolución de cuestionarios de 73.8% (n=1158), en un segundo recordatorio se llegó a 87.8% (n=1376), y finalmente, en un tercer recordatorio se logró un 93.8% (n=1470). Después de aplicados los criterios de selección, se eliminaron 98 cuestionarios lográndose una muestra final de 1404 sujetos, 89.5% de la muestra blanco original.

#### ***8.4.1 Fuentes de información***

Para la realización del presente estudio se utilizaron fuentes primarias de información. Esto es, se aplicaron cuestionarios estructurados a cada individuo seleccionado.

#### ***8.4.2 Recolección de datos, garantía de la calidad de la información y procesamiento electrónico***

Las encuestas y los consentimientos informados fueron distribuidos a través de las escuelas y recogidos por la misma vía. El procesamiento electrónico de la información estuvo constituido por la integración de una base de información que

con ayuda de un especialista y para garantizar la calidad de la información se capturó en una máscara de captura en el programa Excel, en donde las celdas fueron censuradas con las categorías que incluían las variables para evitar en lo más mínimo valores fuera de los ya establecidos. Posteriormente se efectuó la limpieza de la base de datos a través de la corrección de inconsistencias a través del uso del paquete estadístico STATA (Statistics Data Analysis) versión 9.0. A partir de esta, se exploraron gráficamente los datos para su análisis estadístico y la obtención de resultados.

## ***8.5 Variables de estudio***

### ***8.5.1 Definición de variables y escalas de medición***

**Variable:** Utilización de Servicios de Salud Bucal

- **Tipo de variable:** Dependiente
- **Definición teórica:** Se comprende como el resultado de la interacción de las características del paciente, del proveedor de servicios, así como de los atributos del sistema de atención.
- **Definición operacional:** Mediante un cuestionario la madre/tutor del niño reporto haberlo llevado al dentista alguna vez en la vida.
- **Escala de medición:** Cualitativa nominal dicotómica.
- **Categorías:** Si ha utilizado o No ha utilizado.



**Variable:** Edad

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición teórica:** Lapso transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o periodo que se estima de la existencia de una persona.
- **Definición operacional:** Edad en años manifestado por el usuario.
- **Escala de medición:** cuantitativa continua.
- **Categorías:** 6 a 12.

**Variable:** Sexo

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición teórica:** Diferencias físicas y de conducta que distingue a los organismos individuales según los procesos individuales que realizan en los procesos de reproducción.
- **Definición operacional:** Diferencia por género.
- **Escala de medición:** Cualitativa nominal dicotómica.
- **Categorías:** 1) masculino, 2) femenino.

**Variable:** Edad de la madre

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición teórica:** Lapso de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o periodo que se estima de la existencia de una persona.
- **Definición operacional:** Edad en años manifestado por la madre.
- **Escala de medición:** cuantitativa continúa.
- **Categorías:** 20 – 55.

**Variable:** Escolaridad del padre

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición conceptual:** Conjunto de enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los establecimientos docentes
- **Definición operacional:** Años de estudio reportado por los sujetos.
- **Escala de medición:** cuantitativa discreta.
- **Categorías:** 0 a 23

**Variable:** Escolaridad de la madre

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición conceptual:** Conjunto de enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los establecimientos docentes
- **Definición operacional:** Años de estudio reportado por los sujetos.
- **Escala de medición:** cuantitativa discreta.
- **Categorías:** 0 a 23

**Variable:** Seguro de Salud del niño

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición conceptual:** Instrumento jurídico y económico que establece el estado para garantizar la salud, y los medios de protección para la subsistencia
- **Definición operacional:** Afiliación a alguna institución de salud
- **Escala de medición:** Cualitativa nominal politómica
- **Categorías:** 0= Sin seguro de salud, 1= Seguro popular, 2= Con algún seguro

**Variable:** Posición Socioeconómica

- **Tipo de variable:** Independiente

- **Definición conceptual:** Factores sociales y económicos que influyen las posiciones individuales y grupales en la estructura de la sociedad.
- **Definición operacional:** Posición que guarda el individuo dentro de su estructura socioeconómica, medido a través de las características de la vivienda y de los enseres domésticos.
- **Indicadores**

#### **ENSERES DOMÉSTICOS**

- **Definición operacional:** medida a través de la posesión y número de artículos en el hogar.
- **Escala de medición:** Cualitativa ordinal
- **Categorías:** 1er cuartil, 2do cuartil, 3er cuartil, 4to cuartil.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA**

- **Definición operacional:** medida a través de la propiedad de la vivienda, por el tipo de servicios presentes en el hogar y por las características inherentes a la construcción y amenidades en la vivienda.
- **Escala de medición:** Cualitativa ordinal
- **Categorías:** 1er cuartil, 2do cuartil, 3er cuartil, 4to cuartil.

#### **POSESION DE AUTOMOVIL**

- **Definición operacional:** Tendencia a tener un derecho sobre un automóvil.

- **Escala de medición:** Cualitativa ordinal
- **Categorías:** 1= No , 2= Si

### **8.6 Aspectos éticos de la investigación**

De acuerdo con la ley general de salud en materia de investigación y atendiendo al artículo 17, fracción I y II, se considera que este estudio es factible y no conlleva riesgo debido a que no compromete la integridad física, moral o emocional de las personas que participan. Aquellos individuos que accedieron a participar en el estudio lo hicieron a través de un consentimiento informado por escrito garantizando la voluntariedad del individuo. Así mismo y de acuerdo con el art. 16 del mismo reglamento, se protegerá la privacidad y confidencialidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieren y éste lo autorice. Se garantizará el anonimato de la persona que proporcione los datos evitando su uso para fines diferentes a los que autorizó el sujeto de estudio. Los datos derivados del presente estudio tendrán solamente fines estadísticos.

### **8.7 Análisis estadístico y presentación de resultados**

Para realizar el análisis de los datos se empleó del paquete estadístico STATA 9.0. En el análisis univariado se reportan frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas; así como medias y desviación estándar para las variables cuantitativas. Se generaron gráficas así como tablas para presentar los resultados.

Se construyeron dos indicadores de posición socioeconómica, el primero con base en los enseres domésticos y el segundo de acuerdo a las características de la vivienda, los cuales fueron combinados a través de análisis de componentes principales para reducir la dimensionalidad de los datos por medio de la correlación policórica, útil cuando se dispone de variables categóricas. Posteriormente se generaron terciles de las variables creadas, en las que el primer tercil indicó una peor posición, mientras que el último tercil denotó una mejor posición socioeconómica.

Con la finalidad de buscar diferencias en los indicadores incluidos se realizó un análisis bivariado, en el que se emplearon pruebas no paramétricas: Chi cuadrada, Mann Whitney, Kuskal Wallis y correlación de Spearman, de acuerdo a la escala de medición de las variables a contrastar. Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p < 0.05$ .

# CAPÍTULO 9

## RESULTADOS

---

### 9.1 Análisis Univariado

En el cuadro I podemos observar que la muestra fue de 1404 sujetos de los cuales el 50.1% (n=703) fueron hombres y 49.9% (n=701) resultaron mujeres.

*Cuadro I. Distribución de la variable sexo.*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>SEXO</b>		
Mujeres	701	49.9
Hombres	703	50.1

En el cuadro II observamos que la media de edad de los escolares estudiados fue de  $8.97 \pm 1.99$  años.

**Cuadro II. Distribución de la variable edad.**

	Media	D.E.
<b>EDAD</b>	8.97	1.99

En el cuadro III encontramos la variable edad de la madre, donde observamos que el promedio de edad de las madres fue de  $34.89 \pm 6.06$  años.

**Cuadro III. Distribución de la variable edad de la madre.**

	Media	D.E.
<b>EDAD DE LA MADRE</b>	34.89	6.1

En el cuadro IV observamos la distribución de la variable escolaridad de la madre, la cual fue categorizada de la siguiente manera: las que completaron sus estudios hasta nivel secundaria, representaron un porcentaje de 32.2% (n=452) y las que señalaron tener estudios superiores a secundaria fueron el 67.8% (n=952).

**Cuadro IV. Distribución de la variable escolaridad de la madre.**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>ESCOLARIDAD DE LA MADRE</b>		
Hasta secundaria	452	32.2
Mas de secundaria	952	67.8



En el cuadro V con respecto a la escolaridad del padre encontramos los siguientes resultados: el porcentaje de los que afirmaron tener estudios hasta secundaria fue de 31.3% (n=428) y los que presentaron estudios superiores a este nivel fue de 68.7% (n=941).

**Cuadro V. Distribución de la variable escolaridad del padre.**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>ESCOLARIDAD DEL PADRE</b>		
Hasta secundaria	428	31.3
Mas de secundaria	941	68.7

En el cuadro VI, de los niños que participaron en este estudio y sus madres/tutores refirieron tener un seguro de salud, en el que dicha variable fue categorizada en las distintas instituciones que brindan atención dental, se obtuvieron los siguientes resultados; el 30.8% (n=433) correspondió a los no derechohabientes o que acudían a unidades de la secretaria de salud, por otra parte el 51.8% (n=727) fue para los afiliados al IMMS o ISSTE, el 4.8% (n=68) fueron derechohabientes de PEMEX , Defensa o Marina , así mismo y con el menor porcentaje 3.5% (n=49) los que tenían algún tipo de seguro de salud privado y por último el 9.1% (n=127) afirmaron tener seguro popular.

**Cuadro VI. Distribución de la variable seguro de salud del niño.**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>SEGURO DE SALUD DEL NIÑO</b>		
Sin seguro/SSA	433	30.8
IMSS/ISSSTE	727	51.8
PEMEX/Defensa/Marina	68	4.8
Privado	49	3.5
Seguro Popular	127	9.1

En el cuadro VII, con respecto a la posesión de automóvil, el promedio de personas que afirmaron poseer automóvil fue de 63.4% (n=871) mientras que el 36.7% (n=504) negaron tenerlo.

**Cuadro VII. Distribución de la variable posesión de automóvil.**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>POSESION DE AUTOMOVIL</b>		
Si	871	63.4
No	504	36.7

En el cuadro VIII y XI se muestran los resultados de las variables indicadoras de nivel socioeconómico: posesión de enseres domésticos y características de la vivienda, las cuales se dividieron en cuartiles

**Cuadro VIII. Distribución de la variable enseres domésticos.**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>ENSERES DOMESTICOS</b>		
1er Cuartil	351	25.0
2do Cuartil	352	25.1
3er Cuartil	351	25.0
4to Cuartil	350	24.9

**Cuadro IX. Distribución de la variable características de la vivienda.**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA</b>		
1er Cuartil	356	25.4
2do Cuartil	354	25.2
3er Cuartil	345	24.6
4to Cuartil	349	24.9

Finalmente, en el cuadro X se presentan los resultados univariados de nuestra variable dependiente: la utilización de servicios de salud bucal alguna vez en la vida; de los 1404 sujetos estudiados el 71.4% (n=1,002) afirmaron haber utilizado por lo menos una vez en la vida este tipo de servicios, y el 28.6% (n=402) reportaron no haber utilizado dichos servicios.

**Cuadro X. Distribución de la variable utilización de servicio de salud bucal.**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>USSB</b>		
<b>Si</b>	1,002	71.4
<b>No</b>	402	28.6

## 9.2 Análisis Bivariado

En el cuadro XI se muestran los resultados obtenidos de la USSB entre hombres y mujeres; encontrando que el 28.3% (n=199) de los hombres negaron haber utilizado los servicios de salud bucal, mientras que el 71.7% (n=504) afirmaron dicha utilización; en el caso de las mujeres el 29.0% (n=203) respondieron negativamente y el 71.0% (n=498) afirmaron haber utilizado. Estos porcentajes no mostraron diferencia estadísticamente significativa ( $p>0.05$ ).

**Cuadro XI. Distribución de la USSB por sexo.**

	NO	SI	VALOR DE P
<b>SEXO</b>			
<b>Hombres</b>	199 (28.3)	504 (71.7)	$X^2=0.0729$
<b>Mujeres</b>	203 (29.0)	498 (71.0)	$p=0.787$

En el cuadro XII encontramos los resultados obtenidos entre la USSB y la edad del niño encontramos que, el promedio de edad de los individuos que no uso de los servicios de salud bucal fue de  $8.81\pm 2.03$  años y los que afirmaron haber asistido a recibir dichos servicios presentaron un promedio de  $9.03\pm 1.98$  años. En estos resultados no se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $p>0.05$ ).

**Cuadro XII. Distribución de la USSB por edad del niño.**

	MEDIA	D.E.	VALOR DE P
<b>EDAD</b>			
<b>No USSB</b>	8.81	2.03	
<b>Si USSB</b>	9.03	1,98	$p= 0.0585$

En el cuadro XIII se observa la asociación entre la USSB y la edad de la madre, encontramos que el promedio de edad de las madres que sus hijos no tuvieron uso de los servicios de salud bucal fue de  $35.13 \pm 5.93$ , por otra parte la media de edad de las madres que afirmaron que sus hijos tuvieron uso de los servicios antes mencionados fue de  $34.80 \pm 6.11$ ; estos promedios no demostraron diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ).

**Cuadro XIII. Distribución de la USSB por edad de la madre.**

	MEDIA	D.E.	VALOR DE P
<b>EDAD DE LA MADRE</b>			
<b>No</b>	35.13	5.93	p= 0.4184
<b>Si</b>	34.80	6.11	

En el cuadro XIV podemos observar la distribución de la variable USSB con respecto a la escolaridad de las madres, de las que tuvieron estudios hasta secundaria, el 27.2% (n=123) no utilizaron los servicios de salud bucal, mientras que el 73.0% (n=329) afirmaron haber hecho uso de tales servicios. Por otra parte, entre los que tuvieron estudios de más de secundaria, el 29.3% (n=279) señaló no haber utilizado los servicios de salud bucal y el 71.0% (n=673) afirmó haberlo hecho, en los porcentajes obtenidos no se observó diferencia estadísticamente significativas ( $p > 0.05$ ).

**Cuadro XIV. Distribución de la USSB por escolaridad de la madre.**

	NO	SI	VALOR DE P
<b>ESCOLARIDAD DE LA MADRE</b>			
Hasta secundaria	123 (27.2)	329 (73.0)	$X^2= 0.6579$
Mas de secundaria	279 (29.3)	673 (71.0)	$p= 0.417$

En el cuadro XV se encuentra la distribución de la USSB con respecto a la escolaridad del padre, del grupo que señaló tener estudios hasta secundaria, el 23.0% (n=98) negó que su hijo haya utilizado los servicios de salud bucal y el 77.1% (n=330) afirmó que los utilizó. Por otra parte, los que cuya escolaridad fue de más de secundaria, el 30.4% (n=286) negó que su hijo haya utilizado los servicios de salud bucal y el 70.0% (n=655) sí lo hizo. Estas diferencias resultaron ser estadísticamente significativas ( $p<0.05$ ).

**Cuadro XV. Distribución de la USSB por escolaridad del padre.**

	NO	SI	VALOR DE P
<b>ESCOLARIDAD DEL PADRE</b>			
Hasta secundaria	98 (23.0)	330 (77.1)	$X^2= 8.1908$
Mas de secundaria	286 (30.4)	655 (70.0)	$p= 0.004$

En el cuadro XVI observamos el porcentaje de la USSB con respecto al seguro de salud del niño. Encontramos que los individuos que acudieron más a los servicios de salud bucal fueron los que tuvieron seguro popular (83.0%), seguidos de los que tenían seguro de PEMEX, Defensa o Marina con 73.5%, y de los que no

tuvieron seguro (73.4%). Los más bajos porcentajes de utilización fueron los que tenían seguro privado (65.3%) y de los de la seguridad social (68.4%). En estos porcentajes se encontró diferencias estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ).

**Cuadro XVI. Distribución de la USSB por seguro de salud del niño.**

	NO	SI	VALOR DE P
<b>SEGURO DE SALUD DEL NIÑO</b>			
<b>Sin seguro/SSA</b>	115 (26.6)	318 (73.4)	X <sup>2</sup> = 13.1085 p= 0.011
<b>IMSS/ISSSTE</b>	230 (31.6)	497 (68.4)	
<b>PEMEX/Defensa/Marina</b>	18 (26.5)	50 (73.5)	
<b>Privado</b>	17 (34.7)	32 (65.3)	
<b>Seguro Popular</b>	22 (17.3)	105 (83.0)	

En el cuadro XVII observamos la relación entre la USSB y la posesión de automóvil, entre los que afirmaron tener automóvil en el hogar el 29.3% (n=255) negó haber hecho uso de los servicios de salud bucal, mientras que el 71.0% (n=616) hizo uso de ellos. Por otra parte, encontramos en el grupo de los que no tenían automóvil que el 26.4% (n=133) no utilizó los servicios de salud bucal y el 73.6% (n=371) afirmó dicha utilización, en los porcentajes obtenidos no se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ).

**Cuadro XVII. Distribución de la USSB por posesión de automóvil.**

	NO	SI	VALOR DE P
<b>POSESIÓN DE AUTOMOVIL</b>			
<b>Si</b>	255 (29.3)	616 (71.0)	X <sup>2</sup> = 1.3144 p= 0.252
<b>No</b>	133 (26.4)	371 (73.6)	



En la cuadro XVIII se encuentra la relación entre la USSB y las características de la vivienda, la variable fue categorizada en cuartiles. En el 1er cuartil encontramos que el 25.0% (n=89) no utilizó los servicios de salud bucal mientras que el 75.0% (n=267) afirmó haberlos utilizado. En el 2do cuartil el 30.2% (n=107) no hizo uso de los servicios de salud y el 70.0% (n=247) hizo dicha utilización. En el 3er cuartil el 37.4% (n=129) no utilizó los servicios de salud bucal mientras que el 63.0% (n=216) si los utilizó. Por último, nos encontramos con el 4to cuartil en el que el 22.1% (n=77) negó haber hecho uso de los servicios de salud bucal, sin embargo el 78.0% (n=272) acudió a recibir tales servicios, en base a los porcentajes obtenidos, se encontró diferencia estadísticamente significativa, siendo el 4to cuartil el que más utilizo los servicios de salud bucal.

**Cuadro XVIII. Distribución de la USSB por las características de la vivienda.**

	NO	SI	VALOR DE P
<b>CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA</b>			
<b>1er Cuartil</b>	89 (25.0)	267 (75.0)	
<b>2do Cuartil</b>	107(30.2)	247 (70.0)	
<b>3er Cuartil</b>	129 (7.9)	216 (63.0)	$X^2= 23.0620$
<b>4to Cuartil</b>	77 (22.1)	272 (78.0)	$p= 0.000$

En el cuadro XIX podemos observar el porcentaje de la USSB con respecto a los enseres domésticos, donde la variable fue categorizada en cuartiles, se encontró diferencia estadísticamente significativa, el primer cuartil fue el que obtuvo el menor porcentaje y el cuarto cuartil el mayor.

**Cuadro XIX. Distribución de la USSB por los enseres domésticos.**

	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>VALOR DE P</b>
<b>ENSERES DOMESTICOS</b>			
<b>1er Cuartil</b>	183 (52.1)	168 (48.0)	
<b>2do Cuartil</b>	73 (21.0)	279 (79.3)	
<b>3er Cuartil</b>	85 (24.2)	266 (76.0)	$X^2= 130.4786$
<b>4to Cuartil</b>	61 (17.4)	289 (83.0)	$p= 0.000$

# CAPÍTULO 10

## DISCUSIÓN

---

Es este trabajo nos propusimos determinar la frecuencia con la que se utilizan los servicios de salud bucal y explorar las relaciones entre ésta y algunos factores sociodemográficos y socioeconómicos en escolares de Pachuca, Hidalgo. Los resultados mostraron que la USSB tuvo una prevalencia de 71.4%, Según el reporte anual sobre acceso y utilización de servicios de salud para niños y jóvenes en los Estados Unidos de Norteamérica, 53.7% de los individuos de 5 a 14 años de edad tuvieron al menos una visita dental en el año previo. Las diferencias en las prevalencias pueden deberse a diversos factores como el motivo de la consulta así como el tratamiento que se haya llevado a cabo, ya que estudios anteriores han indicado que mayor parte de las visitas al dentista es para servicios curativos, otra razón pueden ser los malos hábitos de higiene oral o una actitud preventiva

deficiente por lo que hay mayor USSB. En contraste, en un estudio previo realizado en comunidades semirurales de Hidalgo, el porcentaje de utilización fue muy bajo, de apenas 15% (Pontigo et al., 2012). En este sentido, la provisión de cuidados de salud bucal, para niños es una compleja interacción entre el niño, los padres y el dentista. Con respecto a los padres, éstos están influenciados por sus normas, valores, conductas, creencias, preferencias y nivel socioeconómico, todo esto conduce a una mejora del estado de salud bucal de los niños cuando éstos son adecuados. La OMS considera a la caries dental y a la enfermedad periodontal, como las enfermedades bucales con mayor prevalencia en todo el mundo, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo. Estas enfermedades afectan a personas de cualquier edad, sexo y raza; teniendo una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico y afectando primordialmente a la primera edad mientras que las periodontopatías se manifiestan principalmente en los adultos.

Con respecto a la edad observamos que conforme aumentaba la edad del niño (media de  $9.03 \pm 1.98$ ) también lo hacía la USSB, coincidiendo con Medina-Solís y col., y similar a lo reportado por McCormick y col., quienes observaron en niños y adolescentes esta misma relación positiva al aumento de la USSB conforme aumenta la edad; desde 19.2 % en el grupo de uno a cuatro años hasta 54.3% en el grupo de 10 a 14 años. Contrariamente Sabbah y Leake encontraron que era tres veces más probable que los adolescentes tuvieran una visita dental que los individuos de 20 o más años,

Con respecto a la escolaridad de los padres de familia, los hijos de padres cuya escolaridad era mayor presentaron mas USSB, con una prevalencia del 71.0% (escolaridad de la madre) y 70.0% (escolaridad del padre), similar a lo presentado por Newman y Gift que afirmaron que los individuos con mayor escolaridad tenían una actitud positiva hacia la prevención ya que el nivel de escolaridad está relacionado con las actitudes que presentan los individuos hacia la salud bucal. Grembowski y col., reportaron que en una población asegurada, se puede observar un aumento de la USSB conforme aumenta la escolaridad .Por su parte Medina-Solís y col., coincidieron con lo obtenido en este estudio observando que conforme aumenta un año en la edad de la madre, la posibilidad de acudir a recibir atención lo hace 3%.

Los factores socioeconómicos estuvieron asociados a la USSB, ya que los hijos de padres cuya posición económica no fue favorable presentaron menor USSB, para determinar dichos factores evaluamos la posesión de automóvil de los padres de familia ,así como las características de la vivienda y por último la posesión de enseres domésticos. Medina Solís y col., en un estudio previo coinciden que los factores socioeconómicos están relacionados con los patrones de atención dental.

En términos generales es importante señalar que en México la USSB es un tema poco estudiado, además debemos resaltar que es necesario hacer más accesibles los servicios de salud bucal en México probablemente mediante

programas para promover la USSB, así como identificar las necesidades de salud bucal entre cada individuo.

Es necesario enfatizar la importancia del contenido de las estrategias de higiene oral, en los programas de salud bucal ya que están directamente relacionadas con la USSB.

# CAPÍTULO 11

## CONCLUSIÓN

---

Los hallazgos de este estudio nos demuestran que la utilización de servicios de salud bucal (alguna vez en la vida) no fue del 100%, en niños de 12 años, siendo los hombres quienes hicieron mayor utilización de los servicios de salud bucal. Así mismo nos percatamos que entre mayor edad presentaron los escolares, mayor fue la USSB. Algunas características indicadoras de posición socioeconómicas y de escolaridad de los padres de familia, estuvieron asociadas con la USSB; poniendo de manifiesto desigualdades económicas en salud bucal.

## REFERENCIAS

Armitage GC. Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases.

Periodontol 2000. 2004; 34:9-21.

Armitage GC; Research, Science and Therapy Committee of the American

Academy of Periodontology. Diagnosis of periodontal diseases. J

Periodontol 2003; 74:1237-47.

Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS), Frenk Mora Julio, et

al. "Financiamiento Justo y Protección Social Universal: La

Reforma Estructural del Sistema de Salud en México.

Greenwell H; Committee on Research, Science and Therapy. American Academy

of Periodontology. Position paper: Guidelines for periodontal therapy. J

Periodontol 2001; 72:1624-8.

Greenwell H; Committee on Research, Science and Therapy. American Academy

of Periodontology. Position paper: Guidelines for periodontal therapy. J

Periodontol 2001; 72:1624-8.

Lara-Flores N, López-Cámara V. Factores que influyen en la utilización de los

servicios odontológicos. Revisión de la literatura. Revista ADM 2002; Vol.

LIX, No. 3: 100-109.

Medina-Solís CE, Casanova-Rosado AJ, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sánchez

AA, Maupomé G, Ávila-Burgos L, Factores socioeconómicos y dentales



asociados a la utilización de servicios odontológicos en escolares de Campeche, México. 2004; 61: 331-340.

Medina-Solís CE, Borges-Yáñez SA, Lara-Carrillo E, Vallejos-Sánchez AA, Pontigo-Loyola AP, Islas-Granillo H, et al. Utilización de servicios de salud bucal en niños y adolescentes mexicanos. En: Temas selectos de Odontopediatría. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2013. En prensa.

Medina-Solís CE, Casanova-Rosado AJ, Casanova-Rosado JF, Vallejos- Sánchez AA, Maupomé G, Ávila-Burgos L. Factores socioeconómicos y dentales asociados a la utilización de servicios dentales en escolares de Campeche, México. Bol Med Hosp Infant Mex. 2004; 61:324-33.

Medina-Solís CE, Maupomé G, Ávila-Burgos L, Casanova-Rosado JF, Ávila-Burgos L, Vallejos-Suarez AA, Segovia-Villanueva A. Utilización de servicios odontológicos de salud por niños menores de cinco años con seguridad social. Revista Mexicana de Pediatría 2004; 71: 222-228.

Medina-Solís CE, Maupomé G, Ávila-Burgos L, Pérez-Núñez R, Pelcastre-Villafuerte B, Pontigo-Loyola AP. Políticas de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades .Una descripción .Rev. Biomed 2006; 17:269-286.

Medina-Solís CE, Segovia-Villanueva A , Estrella-Rodríguez R, Maupomé G, Ávila-Burgos L, Pérez-Núñez R, Asociación del nivel socioeconómico con la

higiene bucal en preescolares bajo el programa de odontología preventiva del IMSS en Campeche. Gac Méd Méx 2006; 142:363-368.

Medina-Solís CE, Villalobos-Rodelo JJ, Márquez-Corona ML, Vallejos-Sánchez AA, López-Portillo-Núñez C, Casanova-Rosado JJ, Desigualdades socioeconómicas en la utilización de servicios de salud bucal: estudio en escolares mexicanos de 6 a 12 años de edad. Cad Saúde Pública 2009; 25(12):2621-2631.

Montero-Canseco D, López-Morales P, Castrejón-Pérez RC, Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. Revista Odontológica Mexicana 2011; Vol. 15, Núm. 2: 96-102.

Newman MG, Takei HH, Carranza FA. Periodontologia Clinica.9 Ed. México; McGraw Hill; 2004; 69-73.

Organización Mundial de la Salud. (1997). Investigaciones de Salud Oral Básica: Métodos Básicos. Ginebra: Autor.

Pitts NB, Stamm JW. International Consensus Workshop on Caries Clinical Trials (ICW-CCT) - Final consensus statements: Agreeing where the evidence leads. J Dent Res 2004; 83(Spec Iss C):C125-8.

Pontigo-Loyola AP, Medina-Solís CE, Márquez-Corona ML, Vallejos-Sánchez AA, Minaya-Sánchez M, Escoffié-Ramírez M y Maupomé G. Influencia de variables predisponentes, facilitadoras y de necesidades sobre la utilización de servicios de salud bucal en adolescentes mexicanos en un medio semirural. Gaceta Médica de México 2012; 148:218-26.

Pontigo-Loyola AP, Medina-Solís CE, Márquez-Corona ML, Vallejos-Sánchez AA, Minaya-Sánchez M, Escoffié-Ramírez M, Maupomé G. Influencia de variables predisponentes, facilitadoras y de necesidades sobre la utilización de servicios de salud bucal en adolescentes mexicanos en un medio semirrural. Gaceta Médica de México 2012; 148: en prensa.

Reisine ST. Dental health and public Policy: The social impact of dental disease. Am J Public Health 1985; 75:27-30.

Secretaría de Salud, SIVEPAB 2010.

Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y control de enfermedades. Programa de Salud Bucal. SSA México; 2000.

SOSA- ROSALES MC. Evolución de la fluoración como medida para prevenir la caries dental Re Cubana Salud Pública 2003;29(3):268-74.

Varela M y col. (1999). Problemas Bucodentales en Pediatría. (1ªed.) España: Ergon, S.A.

Villalobos-Rodelo JJ, Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Espinoza-Beltrán JL, Caries dental en escolares de 6 a 12 años de Navolato, Sinaloa: resultados preliminares. Rev. Biomed 2005; 16:217-219.

WHO. The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. 1st ed. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2003.