



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE HIDALGO**

**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Área Académica de Odontología  
Unidad de Posgrado e Investigación**



**MODELO MULTIVARIADO SOBRE LA NO UTILIZACIÓN  
DE SERVICIOS DE SALUD BUCAL ALGUNA VEZ EN LA  
VIDA EN NIÑOS ESCOLARES DE PACHUCA, HIDALGO**

**T E S I S**

Que para obtener el grado de:

**MAESTRA EN ODONTOPEDIATRIA**

**PRESENTA:**

**MARICELA ALVARADO MENESES**

**DIRECTOR DE TESIS**

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

**CODIRECTOR INTERNO**

**MTRO. RUBÉN DE LA ROSA SANTILLANA**

**CODIRECTOR EXTERNO**

**M EN C. JUAN FERNANDO CASANOVA ROSADO**

**Pachuca de Soto, Hidalgo, diciembre de 2014**



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Área Académica de Odontología  
Unidad de Posgrado e Investigación



Área Académica de  
Odontología

MODELO MULTIVARIADO SOBRE LA NO UTILIZACIÓN DE  
SERVICIOS DE SALUD BUCAL ALGUNA VEZ EN LA VIDA EN  
NIÑOS ESCOLARES DE PACHUCA, HIDALGO

## T E S I S

Que para obtener el grado de:

**MAESTRA EN ODONTOPEDIATRIA**

PRESENTA:

**MARICELA ALVARADO MENESES**

**DIRECTOR DE TESIS**

M EN C. CARLO EDUARDO MEDINA SOLÍS

**CODIRECTOR INTERNO**

MTRO. RUBÉN DE LA ROSA SANTILLANA

**CODIRECTOR EXTERNO**

M EN C. JUAN FERNANDO CASANOVA ROSADO

**ASESORA**

MTRA. VERONICA AZUCENA DIAZ MONTIEL

Pachuca de Soto, Hidalgo, diciembre de 2014



# 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**

**P R E S E N T E:**

Manifiesto a usted que se autoriza la impresión del trabajo de investigación del alumno, **CD. MARICELA ALVARADO MENESES** bajo la modalidad de **Tesis** cuyo título es: **“MODELO MULTIVARIADO SOBRE LA NO UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD BUCAL EN LA VIDA EN NIÑOS ESCOLARES 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>
Mtro. Sergio Vera Guzmán	Presidente	
M en C. Carlo Eduardo Medina Solís	Secretario	
Mtro. Rubén de la Rosa Santillana	Vocal	
Mtra. Verónica Díaz Montiel	Segundo Vocal	
M en C. Carlos Enrique Cuevas Suarez	Tercer Vocal	
Mtro. Jesús Ortiz Ruiz	Suplente	
Mtra. Ma. Sofía del Pilar Suarez Ortega	Suplente	

ATENTAMENTE  
“AMOR, ORDEN Y PROGRESO”

---

CD. Moisés Handelman Rechtman  
Jefe del Área Académica De Odontología

---

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



## *Agradecimientos*

### **A DIOS:**

Gracias padre por todas las bendiciones que me has dado.

### **A MIS PADRES: JOVITA Y TEOFILO**

Gracias por su incansable trabajo y por estar siempre a mi lado.

### **A MIS HIJOS: JAVIER ALEJANDRO, JORGE ALBERTO Y JUAN ANTONIO**

Gracias por ser la ilusión de cada día de mi vida.

### **A TI JAVIER:**

Gracias por ser la alegría de mi vida.

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

Gracias por el apoyo, paciencia y dedicación brindada para la elaboración de esta tesis.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
<i>Capítulo 1      Resumen</i>	1
<i>Capítulo 2      Abstract</i>	3
<i>Capítulo 3      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>	8
<i>3.2.1 Evolución del sistema de seguridad social en México</i>	8
<i>3.2.2 Seguro Popular</i>	10
<i>3.2.2.1 Objetivos del Seguro Popular</i>	10
<i>3.2.3 Calidad de los servicios de salud en México</i>	12
<i>3.3 Servicios de Salud Bucal en México</i>	13
<i>3.3.1 Objetivos de los Servicios de Salud Bucal en México</i>	14
<i>3.3.2 Servicios de Salud en México y en el mundo</i>	15
<i>3.4 Aspectos Epidemiológicos de la Salud Bucal en México</i>	16
<i>3.5 Determinantes de la utilización de los servicios de Salud</i>	21
<i>3.6 Factores que influyen en la utilización de los Servicios odontológicos</i>	28
<i>Capítulo 4      Antecedentes</i>	35
<i>Capítulo 5      Planteamiento del problema</i>	42
<i>Capítulo 6      Justificación</i>	44

<i>Capítulo 7</i>	<i>Objetivos</i>	47
	<i>7.1 Objetivo General</i>	47
	<i>7.2 Objetivos Específicos</i>	47
<i>Capítulo 8</i>	<i>Material y Métodos</i>	48
	<i>8.1 Diseño de estudio</i>	48
	<i>8.2 Ubicación espacio temporal</i>	48
	<i>8.3 Selección de la población de estudio</i>	48
	<i>8.3.1 Criterios de inclusión</i>	49
	<i>8.3.2 Criterios de exclusión</i>	49
	<i>8.3.3 Criterios de eliminación</i>	49
	<i>8.4 Tamaño muestral y técnica de muestreo</i>	49
	<i>8.4.1 Fuentes de información</i>	50
	<i>8.4.2 Recolección de datos, garantía de la calidad de la información y procesamiento electrónico</i>	50
	<i>8.5 Variables de estudio</i>	51
	<i>8.5.1 Definición de variables y escalas de medición</i>	51
	<i>8.6 Aspectos éticos de la investigación</i>	58
	<i>8.7 Análisis estadístico y presentación de resultados</i>	58
<i>Capítulo 9</i>	<i>Resultados</i>	60
	<i>9.1 Análisis Univariado</i>	60
	<i>9.2 Análisis Bivariado</i>	68
	<i>9.3 Análisis Multivariado</i>	74
<i>Capítulo 10</i>	<i>Discusión</i>	76
<i>Capítulo 11</i>	<i>Conclusión</i>	80
	<i>Referencias</i>	81

# CAPÍTULO 1

## RESUMEN

---

**Introducción:** La utilización de servicios de salud bucal 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 prevalencia y los factores asociados a la no utilización de servicios de salud bucal en el último año en niños 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 Utilización de Servicios de Salud Bucal alguna vez en la vida, categorizada como 0=Si USSB y 1=No USSB. El análisis se realizó en STATA 9 empleando pruebas de chi cuadrada y Mann Whitney. **Resultados:** La media de edad fue  $8.96 \pm 1.99$  años, el 50.1% de los niños examinados fueron hombres y el 49.9% fueron mujeres. 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. En el modelo final se asociaron a la

USSB ( $p < 0.05$ ) tipo de seguro de salud del niño (razón de momios (RM)=0.35 PEMEX/Defensa/Marina; RM=0.40) (Seguro popular), Dolor o molestia (RM = 0.08) Enfermedades Dentales (RM = 0.62) Nivel de conocimiento SB de la madre (medio) (RM = 0.49), Nivel de conocimiento SB de la madre (Alto) (RM = 0.36), Posición socioeconómica. (Media) (RM = 0.49) Posición económica (Alta) (RM = 0.36)

**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 non-use of oral health services is a little-studied within the public health research, is an act that reveals the oral health needs of the population that has and can be used to determine health inequalities.

**Objective:** To determine the prevalence and factors associated with non-use of oral health services in the past year in children aged 6 -12 years.

**Material and Methods:** A cross-sectional study was performed in 1404 schoolchildren 6-12 years of age from 14 public schools in the city of Pachuca, Hidalgo, Mexico. Questionnaires were distributed to determine the sociodemographic and socioeconomic variables. The dependent variable was the USSB once in life (0 = No, 1 = Yes). The analysis was performed using STATA 9 using chi-square tests and Mann Whitney.

**Results:** The mean age was  $8.96 \pm 1.99$  years, 50.1% of the children examined were male and 49.9% were female. The prevalence of USSB ever in life was 71.4%, ie 28.6% of children have never had contact with a dentist. In the final model were associated with the USSB ( $p < 0.05$ ), type of health insurance for the child (odds ratio (OR) = 0.35 (PEMEX /

Defence / Navy) (OR = 0.40) (Popular Insurance), pain or discomfort (OR = 0.08) Dental Diseases (OR = 0.62) SB Skill level of the mother (middle) (OR = 0.49), SB knowledge level of the mother (H) (OR = 0.36), socioeconomic position. (Media) (OR = 0.49) Financial Position (Upper) (OR = 0.36). Conclusions: the findings of this study we demonstrate that the use of oral health services (ever in life) was not 100% Some telltale characteristics socioeconomic position were associated in the USSB, highlighting economic inequalities in oral health.

**Keywords:** Oral health, health, service utilization, Mexico.

# CAPÍTULO 3

## MARCO TEÓRICO

---

El acceso a los servicios de salud es un concepto complejo, que involucra desde la formulación de políticas de atención hasta la satisfacción del usuario con el servicio recibido; pasa por las características de la población y por la organización del servicio para adecuarse a las necesidades de la población.<sup>1,2</sup>

Los hallazgos indican que garantizar el acceso al cuidado dental no elimina las diferencias en la severidad de la caries cuando hay otros determinantes económicos, sociales, familiares y culturales influyendo negativamente.<sup>3</sup>

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 sobre distintos aspectos relacionados a la salud.<sup>4</sup> Algunos de estos son la morbilidad, mortalidad, así como con la prestación de servicios de salud en la población<sup>5</sup>. La dirección general que sigue esta relación es que a medida que desciende la posición socioeconómica, los indicadores de salud son peores.<sup>6</sup> El caso de la salud bucal es similar. Empleando distintos indicadores de posición socioeconómica durante los últimos años en países

latinoamericanos, como Brasil y México, 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.<sup>7,8</sup> 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.<sup>9</sup>

Para la investigación odontológica existe un amplio campo de problemas sociales, culturales y de la conducta que se sabe influyen en la salud bucal de la población, su estudio ha permitido entender y explicar los comportamientos de individuos y grupos frente a las enfermedades buco-dentales y ante la necesidad de recibir atención profesional. 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.<sup>10</sup>

## **3.1 Principales Enfermedades Bucales**

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

La caries dental es el principal problema de salud pública en México y en el mundo.<sup>11</sup> Se considera una enfermedad infecciosa de causas múltiples biológicas, sociales, económicas, culturales y ambientales.<sup>12</sup> 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.

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 *actinomyces comitans*, 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.<sup>13</sup>

Debido a que la carga de las enfermedades bucales en términos de mortalidad es casi nula, la salud odontológica en México es una de las dimensiones menos desarrollada, estudiada y conocida dentro del sistema de salud, lo que contribuye a incrementar las desigualdades en salud bucal de la población.<sup>14</sup>

### ***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. La enfermedad periodontal se define como los padecimientos crónicos que provocan inflamación afectando los tejidos de soporte del diente y comparten manifestaciones clínicas comunes. Inducida por placa dentobacteriana: gingivitis y periodontitis.

La gingivitis, 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 conducen a la resorción de la porción coronal del hueso alveolar de soporte.<sup>15</sup> Además de formación de bolsas, recesión gingival 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.

### ***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).

### ***3.5 Determinantes de la utilización de los servicios de salud***

En el diseño de las políticas públicas debe considerarse si existen diferencias entre los determinantes del acceso y de la frecuencia de uso de los servicios de salud. Los resultados indican que la tendencia de algún tipo de cobertura de salud sólo afecta la decisión de contacto pero no la frecuencia. Los niños de hogares donde ambos padres trabajan van menos veces al médico.

Los hijos primogénitos tienen una mayor probabilidad de acceder a los servicios médicos y hospitalarios. Sin embargo, esta posición relativa dentro de la familia no es relevante en la decisión de frecuencia de uso.

Los niños mas pobres (en relación a los mas ricos) tienen una menor probabilidad de consultar al medico y con mayor probabilidad de acceder a los servicios hospitalarios. Además una vez que quedan internados permanecen por periodos mas prolongados.

La tenencia de algún tipo de cobertura de salud incrementa la probabilidad de contactar al medico pero no afecta la frecuencia de uso de servicio. Este resultado podría sugerir que no hay un problema de riesgo moral en la intensidad de uso de un servicio medico.

Con relación a la oferta de los servicios de salud, un mayor numero de establecimientos de salud incrementa la probabilidad de consultar al medico pero no impacta sobre el numero de visitas.

La restricción de tiempo de los padres afecta la frecuencia del servicio medico. Controlado por el nivel de ingreso y educación, los niños de hogares donde ambos padres trabajan full-time van menos veces al medico.

Si bien es cierto, la educación y prevención en salud oral es preferentemente responsabilidad del odontólogo, esta acción debe involucrar a la familia, educando primero a los padres y transferir un adecuado conocimiento a sus hijos.

El conocimiento sobre salud oral que adquiere la mujer durante su vida es la piedra angular para el desarrollo de hábitos saludables, constituye una estrategia que permite proporcionar actitudes favorables en salud a su entorno familiar. Una buena salud oral es un componente fundamental para el logro de una buena calidad de vida en las mujeres durante el embarazo y puerperio. Por tanto para el recién nacido y el resto del grupo familiar.

Para promover comportamientos saludables se debe tener en cuenta que las personas necesitan tener la información sobre que hacer y como hacerlo.

Esta información permite fomentar la aparición de nuevas creencias que la consideren y que puedan ser incluidas a las tradiciones culturales de los grupos humanos. De aquí nace la necesidad de proporcionar educación sobre salud oral para las mujeres embarazadas durante el control prenatal a fin de destacar la importancia de una buena salud oral en el logro de una buena salud tanto para la madre y su bebé.

La existencia de ciertas creencias y mitos populares relacionados con la salud oral durante y después del embarazo influyen en las actividades que asumen las mujeres en el proceso de salud enfermedad. Modificar la conducta individual de la embarazada con el fin de reducir el riesgo de enfermar o de aumentar la salud y el bienestar es el objetivo común de las diferentes concepciones de la salud pública.

Adicionalmente se concibe que toda creencia se desarrolla, transmite y mantiene a través de la experiencia del grupo social que la practica por lo cual las creencias durante el embarazo tienen gran ámbito de desarrollo en el contexto de familia (abuela-madre-embarazada) en el cual el individuo esta inserto, la información que se toma del contexto es procesada y utilizada de acuerdo a cada sujeto.

La evidencia muestra que entre mas sea la prevención basada en un conocimiento solido de salud oral en los progenitores, este conocimiento positivo por transferencia, será heredado a sus hijos por lo que se traduce a nivel de salud pública en mejores índices de salud oral ya sea en niños y a futuro en personas adultas.

Existen múltiples factores que pueden estar interviniendo en el nivel de conocimiento y hábitos relacionados en la salud oral en las embarazadas y/o puérperas, entre ellas destacan factores sociodemográficos como la edad de la madre y de educación, ocupación, entre otras como también la cultura medica odontológica adquirida por indicaciones de autocuidado de los profesionales durante la atención en salud.

El autocuidado de la salud es una práctica que se adquiere en la medida en que las personas modifican su percepción del valor y su conceptualización de riesgo.

Los hogares pueden clasificarse teniendo en cuenta a) la existencia o no del núcleo conyugal del jefe (conyuga 1- no conyugal) y b) la presencia del jefe y su cónyuge (completo-incompleto). Se denomina hogar conyugal a aquellos hogares constituidos por alguno de los siguientes núcleos conyugales: (1) pareja sin hijos (jefe y cónyuge, (2) pareja con uno o más hijos solteros, (3) padre o madre con uno o más hijos solteros (familia monoparental). Los hogares conyugales pueden distinguirse por dos tipos de familias o núcleos conyugales, según estén o no presentes ambos cónyuges: núcleos conyugales completos y núcleos conyugales incompletos (hogares monoparentales).<sup>16</sup>

Toda una línea en la literatura sobre asignación de recursos dentro del hogar sostiene que las mujeres se preocupan más por la salud, educación y bienestar de sus hijos.

La literatura sobre utilización de servicios de salud considera principalmente dos enfoques, el enfoque tradicional y el enfoque de agencia. Estos enfoques proveen explicaciones diferentes pero complementarias sobre la demanda de servicios de salud.

*El enfoque tradicional* de la demanda por servicios de salud se basa en la teoría del consumidor. Bajo este enfoque, la demanda de servicios médicos está principalmente determinada por el paciente pero condicionada por el sistema de salud. De esta línea surge el modelo de Grossman(1972) donde la demanda de servicios de salud es el resultado a un problema de maximización intertemporal de utilidad del paciente, en el cual se consideran funciones de producción de salud.

*El enfoque de agencia* considera las asimetrías de información entre el médico y el paciente con relación al tipo y cantidad de tratamiento médico necesario. En este contexto, el proceso de toma de decisiones puede dividirse en dos partes. En la primera, el paciente inicialmente elige si busca tratamiento o no y en la segunda, una vez que el paciente empezó el tratamiento, el médico (agente) determina el número de visitas.

El modelo propuesto por Aday y Andersen en 1975 se considera uno de los de mayor aceptación y se fundamenta en la tesis de que la utilización de los servicios de salud no es un producto exclusivo de determinantes individuales, sino el resultado de la interacción entre factores individuales, sistema de salud y contexto social, donde también incluye la experiencia anterior del usuario potencial o su grupo familiar con la utilización de los servicios.

Uno de los problemas que ha suscitado interés y ha sido estudiado desde hace mas de tres décadas en los países desarrollados es el relativo a la utilización de los servicios odontológicos, los estudios se han centrado en descubrir cuales son los factores que

influyen para que las personas decidan o no a acudir al dentista en caso de necesidad al identificar una gran cantidad de variables que parecen estar asociadas con la decisión de buscar ayuda profesional se han adoptado modelos explicativos que pretenden esclarecer las relaciones entre las características individuales, sociales, económicas y culturales que producen distintos patrones de uso. Sin embargo ha sido necesario que los investigadores establezcan algunos criterios comunes para que sus trabajos sobre este tema puedan ser comparados o incluso confirmados en otros países.<sup>17</sup>

La primera cuestión que se requiere precisar es que se entiende por utilización de los servicios odontológicos. Utilizar significa hacer uso de algo pero, aplicado a los servicios de salud, el termino no es siempre 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. Adicionalmente según algunos autores se requiere precisar las diferencias entre la utilización y la demanda.

En este sentido Shortell,<sup>18</sup> establece la diferencia señalando que demanda es: la cantidad de servicios de salud que los individuos desean consumir, a costos específicos usando los recursos financieros de que disponen y considerando sus prioridades frente otros bienes o servicios; utilización en cambio es “la cantidad real de servicios que es consumida cuando la demanda desencadena el proceso de atención “. Esta definición, sin embargo parece estar orientada solamente a los servicios privados, cuando éstos se obtienen por pago directo. De la Revilla<sup>19</sup> por su parte, define la demanda como “el momento en que un individuo que asume el rol de enfermo, decide buscar ayuda y acude a un servicio para solicitar su atención”. La utilización en cambio existe cuando “un individuo demandante de servicios

recibe realmente asistencia”. Así un requisito para la utilización de un servicio de salud es el acceso a dicho servicio, entendiéndolo al igual que Donabedian<sup>20</sup> como el grado de unión entre el usuario y el sistema de salud de forma tal, que en el concepto de utilización se incorpora el de demanda efectiva.

Para el caso de los servicios odontológicos, Brown y Lazar,<sup>21</sup> señalan que la utilización de atención dental es la cantidad de personas que tuvieron acceso a estos servicios en un periodo de tiempo determinado. Esta definición implica un requisito importante que es el de la medición. ¿Cuál es el denominador?, ¿Cómo puede establecerse el grado de utilización de los servicios dentales?, ¿Cómo determinar si un individuo o un grupo usan poco o mucho este tipo de servicios? Se ha propuesto que la utilización puede ser medida en diferentes dimensiones:

*Tipo:* Se refiere a cuál es el servicio usado. En México, las personas pueden haber usado servicios privados, públicos o de la seguridad social y en ciertas circunstancias pueden recibirlos sin solicitud previa, como en el caso de programas preventivos, de vacunación dirigidos a escolares.

*Propósito:* En este sentido se pueden diferenciar los motivos de solicitud: prevención, urgencia o tratamiento no consecutivo a dolor o malestar. Se ha demostrado que las variables que influyen en la decisión de buscar atención dental preventiva difieren con respecto a las que asocian con la solicitud de servicios curativos<sup>22</sup>. En el primer caso, la educación, el nivel socioeconómico y los estilos de vida parecen más importantes, mientras que en el segundo, la necesidad percibida, puede aparecer como el factor desencadenante de la solicitud de servicios.

*Volumen:* Es la cantidad de servicios odontológicos utilizados. Se han medido por el número de visitas al dentista en un periodo de tiempo determinado. Algunos estudios toman el último año, que es un periodo de tiempo que puede ser recordado cuando la información se obtiene por entrevistas. No obstante esta medida es precisa a que todas las visitas son tratadas como si tuvieran el mismo contenido sin considerar la cantidad de servicios incluidos en cada una. Por lo anterior algunos autores han empleado el concepto de “no utilización” como un espejo para determinar la falta de visitas en un periodo de tiempo<sup>23</sup>. ¿Desde cuándo no visita al dentista? Esta medición, sin embargo, puede producir errores debido a que la gente falla en admitir que no ha asistido al dentista, por ello una mejor medida de volumen de utilización, es la relación entre la primera visita dental sobre una serie de visitas, dando un acercamiento a la continuidad de la atención y la distingue de la utilización esporádica.

En cuanto a los factores que influyen en la utilización, se han 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.

### **3.6 Factores que influyen en la utilización de los servicios odontológicos.**

#### *Sexo y edad*

Estas variables se incluyen en prácticamente todos los estudios sobre utilización de servicios dentales pero en general, se abordan con relación a otras. En el caso de la variable

sexo, Andersen<sup>24</sup>, encontró que una mayor proporción de niños, más que de niñas disponían de servicios escolares de atención dental.

En un trabajo llevado a cabo en los Estados Unidos, de la recopilación de estudios de 1983 y 1997, se encontró un incremento real en el uso de servicios dentales en las mujeres que en los hombres.<sup>25</sup>

En cuanto a la edad Gift, encontró un patrón de utilización que hace una curva en forma de pera invertida, con los grupos de niños pequeños y viejos usando servicios dentales con muy poca frecuencia.<sup>26</sup> Estudios realizados en Europa indican que la alta utilización en niños en edad escolar, es por los programas gratuitos, no obstante antes de los 6 años, la mayoría de los niños no habían tenido, o bien muy poco contacto con el dentista.<sup>27</sup>

En Nueva Zelanda, posterior a la inclusión de un grupo de adolescentes a un programa de atención dental, se observó un incremento a las visitas al dentista y también su interés en tener más información acerca de cómo prevenir enfermedades bucodentales y mantener sus dientes para toda la vida.<sup>28</sup>

### *Educación*

Con respecto a la educación, frecuentemente se ha usado la de los padres o jefes de familia para estudiar la utilización en los niños, encontrándose que en los grupos con más educación la utilización se incrementa.<sup>29</sup> Sin embargo, cuando esta variable se mide solamente por escolaridad no refleja los aspectos culturales, las creencias y los valores que frente a la salud tienen los diferentes grupos y por lo tanto, pierde precisión.<sup>30</sup> Respecto de este punto, la orientación de los padres y una temprana socialización de los niños con el dentista, puede influir en una mejor utilización de servicios dentales. Blinkhorn, detectó que madres motivadas para que sus hijos tuvieran educación dental a temprana edad

incrementaron la utilización de los servicios.<sup>31</sup> Schneide encontró que un programa preventivo para menores de 4 años en donde la educación de los padres fue una de las principales estrategias, aumentó el número de pacientes citados para tratamientos preventivos y adicionalmente favoreció conductas positivas en relación con consumo de azúcares e higiene bucal.<sup>32</sup>

#### *Actitudes y valores*

En el caso de la atención odontológica, algunos factores subjetivos que han sido asociados con el uso limitado de servicios son; el miedo o la ansiedad que puede producir el tratamiento dental.<sup>33</sup> En los niños, el miedo al dentista ha sido asociado también a otros factores como son los problemas familiares y la insatisfacción de las madres con sus propios tratamientos previos, lo cual favorece conductas de rechazo a la atención dental.<sup>34</sup> Mirachi y Saenz, estudiaron los conceptos sobre el proceso salud enfermedad de una población rural chilena, específicamente en relación con las enfermedades bucales, con el propósito de contribuir al conocimiento de sus comportamientos en la búsqueda de atención. Estos autores señalan que las creencias en salud conforman una gama de elementos culturales que se vinculan con factores socioeconómicos y que se expresan en respuestas de la población que abarcan desde el uso de tratamientos tradicionales hasta el uso de sistema medico oficial.<sup>35</sup> Los aspectos relacionados con las actitudes de la población frente a la salud, así como sus valores y costumbres han sido sugeridos como variables importantes que explican la utilización de servicios dentales preventivos, así también el uso de remedios caseros, la automedicación y la selección de la fuente de atención que pueda ser institucional, privada e incluso de curanderos y agentes de salud tradicionales.<sup>36</sup>

#### *Estatus socioeconómico*

El ingreso del jefe de familia es una de las variables que se ha relacionado fuertemente con utilización, debido a que representa la capacidad de pago por un servicio y constituye una de las barreras de acceso más frecuente. La asociación no es completamente lineal pero en la práctica se ha encontrado una gran diferencia en el uso de servicios dentales entre grupos con diferentes niveles de ingreso. A este respecto Newman señaló que la capacidad de pago no explica por qué los diferentes grupos utilizan diferentes tipos de servicios dentales, lo cual refleja posibles patrones de consumo.<sup>37</sup> Con respecto al estatus socioeconómico, este indicador para algunos autores está compuesto por ingreso, ocupación y educación. Usando este criterio se ha observado que la utilización de servicios, tanto médicos como dentales se incrementa en la medida en que el estatus es más alto.<sup>38</sup> En el caso de los niños, se ha encontrado que si la atención proviene de sistemas estructurados de servicio dental para pre-escolares y escolares, cuando éstos dejan la escuela y por lo tanto ya no cuentan con la atención regular, la utilización descende.<sup>39</sup> Sin embargo, aun en familias de bajos ingresos, cuando los niños cuentan con un servicio dental asegurado la utilización es alta.

La mayoría de los estudios al respecto sugieren que la gente usa los servicios dentales cuando dispone de ellos y que esta variable es más explicativa que el acceso geográfico, las diferencias culturales y los sistemas de atención. Es decir, los seguros sociales y privados, u otros mecanismos para hacer accesible la atención dental, neutralizando las limitaciones económicas e incluso de educación.

#### *Contacto previo y satisfacción de los servicios*

Algunos autores han identificado que, los pacientes que se sienten bien tratados son los que mantiene sus citas y siguen las indicaciones del profesional, lo cual significa que hacen un mayor y mejor uso de los servicios.<sup>40</sup> En odontología, Kriesberg y Tteiman, hicieron un

amplio estudio en el que se examinaron los resultados de entrevistas del National Opinion Research Center de los Estados Unidos, y encontraron que los pacientes valoran mucho la habilidad del dentista para reducir el miedo, la ansiedad y el dolor.<sup>41</sup> En estudios posteriores, basados en la opinión de los pacientes, se ha presentado como una constante la valoración que éstos hacen de la personalidad del dentista, su capacidad de comunicación, el brindarles información acerca de cómo prevenir problemas bucales y ante todo, su habilidad para disminuir el miedo y el dolor.<sup>42</sup> La relación dentista-paciente afecta la utilización, sobre todo cuando las actitudes frente al valor de la salud bucal difieren entre ambos. En un estudio sobre actitudes de padres de estrato socioeconómico bajo, se encontró que éstos dan mucha importancia al trato del profesional frente al niño,<sup>43</sup> sin embargo, los dentistas suelen creer que los padres y las madres de clase baja no valoran la salud bucal de sus hijos, cuando en realidad ellos lo hacen.

#### *Conductas preventivas y percepción de las necesidades de atención*

Una orientación preventiva en los padres puede influir en el uso oportuno de servicios dentales en los niños como ha sido mostrado en estudios realizados por Suchman y Rothman.<sup>44</sup> Los padres tienen una gran influencia en los hijos respecto de la adopción de conductas preventivas, por lo cual Rayner enfatizó la necesidad de fomentar conductas saludables en los padres, particularmente en la madre, como una vía para mejorar las prácticas de higiene bucal en los niños y señaló que los programas de salud escolar deberían enseñar medidas de prevención para mejorar las condiciones de higiene y salud bucal de las madres.<sup>45</sup> En un estudio llevado a cabo en Inglaterra sobre patrones de consumo de azúcar en madres, demostró que hubo cinco veces más episodios de consumo

de azúcar en niños cuyas madres acostumbraban adicionarle azúcar a su café, que en aquellas que no lo consumían.<sup>46</sup>

Sobre las necesidades percibidas por las personas, el dolor dental aparece como una de las manifestaciones más indicativas de la necesidad de acudir a un dentista. Andersen y Newman, mostraron esta relación entre la presencia de dolor y la subsecuente búsqueda de atención dental.<sup>47</sup>

Para mostrar cómo se agrupan e interactúan las diferentes variables o factores, para producir distintos patrones de uso de los servicios de salud, se han propuestos diversos modelos explicativos. En la investigación odontológica se han empleado modelos que se diseñaron para explicar la utilización de servicios de salud dental.

En primer modelo, llamado de creencias de salud, plantea el porqué las personas pueden o no adoptar conductas preventivas y usar servicios de salud oportunamente y el segundo, conocido como modelo integrado, ha sido propuesto como un conjunto de hipótesis para entender el uso de servicios curativos.

#### *Modelo de creencias de salud*

Este modelo fue desarrollado por Rosentock,<sup>48</sup> para investigar la utilización de servicios preventivos. Este autor formula que las conductas preventivas pueden explicarse considerando tres aspectos: a) cuando una persona se siente susceptible a la enfermedad. b) cuando siente que la severidad de la posible enfermedad puede interferir en algunos aspectos de su vida y c) cuando siente que los beneficios de una acción preventiva pueden valer el costo económico y personal que implica su adaptación.

#### *Modelo integrado*

Uno de los primeros modelos integrados que se desarrolló para mostrar la relación entre los diversos factores que intervienen en la utilización de servicios de salud fue propuesto por Andersen,<sup>49</sup> en éste se agrupan tres tipos de variables independientes que actúan influyendo en la conducta de utilización de cualquier servicio de salud:

***Variables predisponentes:*** que son el conjunto de características sociodemográficas que condicionan una mayor probabilidad de utilizar los servicios. En este grupo se incluyen edad, sexo, etnia, estado civil y educación. También se consideran las creencias y actitudes sobre la enfermedad y algunos aspectos relacionados con la familia, como son su estructura y el número de integrantes.

***Variables facilitadoras:*** son aquellas que pueden impedir o facilitar el uso de los servicios. Entre ellas se encuentran los ingresos, si se cuenta con algún tipo de seguro social o privado, la accesibilidad geográfica y aspectos relacionados con la organización misma de los servicios, incluyendo la relación médico-paciente u odontólogo-paciente.

***Variables de necesidad:*** son entendidas como la percepción de un cambio en el estado de salud. Este cambio puede ser valorado de acuerdo al punto de vista del profesional (valoración objetiva), o bien según la percepción del individuo enfermo y su familia (valoración subjetiva).

# 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 USSB (utilización de servicios de salud bucal), 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 usos 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.

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

Las variables económicas y de escolaridad se han encontrado relacionadas de manera consistente en estudios sobre la USSB 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 un 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 por 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. Encontrando 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, un estudio realizado 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

---

En México, así como en muchas partes del mundo, las enfermedades bucales constituyen un problema de salud pública. La caries dental y la enfermedad periodontal, por su magnitud y trascendencia, son los dos principales problemas de salud bucal. Siendo la caries dental la de mayor prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares, de acuerdo a la organización mundial de la salud (OMS) afectan entre el 60 Y 90 % de dicha población.

En México solamente contamos con información limitada sobre la magnitud de los principales problemas bucales. Estudios realizados en 2010 en el estado de Hidalgo muestran una prevalencia de caries de 42% a 69% en estudiantes de 5 a 15 años, no existiendo datos sobre enfermedad periodontal.

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 revisión de rutina, y aquellos que visitan al dentista por dolor, infección o tratamientos curativos.

Las enfermedades bucodentales por su alta morbilidad, se encuentran entre los problemas de mayor demanda de atención en los servicios de salud de este país, situación que da lugar a ausentismo escolar y laboral, así como a la necesidad de hacer gastos que rebasan la capacidad del sistema de salud y de la misma población.

En diversos países existen reportes sobre factores asociados al uso de servicios odontológicos principalmente en jóvenes y adultos. En México y en nuestro estado de Hidalgo no existe información concerniente con los patrones y factores que determinan la utilización de este tipo de servicios de salud.

Es necesario la realización de estudios para conocer las modalidades bajo las cuales los individuos utilizan los servicios de salud, tanto para prevenir como para resolver los problemas de salud, constituyendo una aportación muy importante para el diseño de políticas y estrategias para mejorar los servicios de salud a la población.

Sabiendo que es de suma importancia en la salud pública la salud bucal y sobre todo en la población infantil surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia en la no utilización de los servicios de salud bucal y factores asociados en niños de 6 a 12 años de Pachuca, Hgo,?

# CAPÍTULO 6

## JUSTIFICACIÓN

---

La salud oral es un componente esencial e integral de la salud general y la calidad de vida durante el crecimiento y desarrollo del individuo. Al igual que muchas otras enfermedades, el mal estado de salud oral se ha encontrado asociado con un nivel socioeconómico bajo.

Las enfermedades bucodentales, como la caries dental, las enfermedades periodontales y las maloclusiones 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. De acuerdo a la OMS (Organización Mundial de la Salud) 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.

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 agudización de enfermedades bucales.

El sistema de salud de México está compuesto por dos sectores: público y privado; el sector público comprende a las instituciones de seguridad social, que prestan servicios a los trabajadores del sector formal de la economía, y a las instituciones que protegen o prestan servicios a la población sin seguridad social, dentro de las que se incluyen el Seguro Popular de Salud (SPS), la Secretaría de Salud (SSa), los Servicios Estatales de Salud (SESA) y el Programa IMSS-Oportunidades (IMSS-O). El sector privado presta servicios a la población con capacidad de pago. El financiamiento de las instituciones de seguridad social proviene de tres fuentes: contribuciones gubernamentales, contribuciones del empleador y contribuciones de los empleados.

Finalmente, el sector privado se financia con los pagos que hacen los usuarios al momento de recibir la atención y con las primas de los seguros médicos privados, y ofrece servicios en consultorios, clínicas y hospitales privados.

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.

Visitar al dentista al menos una vez al año ofrece la oportunidad para la atención preventiva, el diagnóstico precoz y el tratamiento de los problemas orales.

En diversos países existen reportes sobre factores asociados al uso de servicios odontológicos principalmente en jóvenes y adultos. En México y en nuestro estado de Hidalgo no existe información concerniente con los patrones y factores que determinan la utilización de este tipo de servicios de salud.

Es necesario la realización de estudios para conocer las modalidades bajo las cuales los individuos utilizan los servicios de salud, tanto para prevenir como para resolver los problemas de salud, constituyendo una aportación muy importante para el diseño de políticas y estrategias para mejorar los servicios de salud a la población en general pero sobretodo, a la población mas vulnerable.

# CAPÍTULO 7

## OBJETIVOS

---

### *7.1 Objetivo General*

Determinar las variables asociadas a la no utilización de servicios de salud bucal a lo largo de la vida en niños de 6 -12 años de Pachuca, México.

### *7.2 Objetivos Específicos*

- Identificar los factores sociodemográficos asociados a la no utilización de servicios de salud bucal a lo largo de la vida en niños de 6-12 años de Pachuca, México.
- Identificar los factores socioeconómicos asociados a la no utilización de servicios de salud bucal a lo largo de la vida en niños de 6-12 años de Pachuca, México.
- Identificar las variables de necesidad de tratamiento asociadas a la no utilización de servicios de salud bucal a lo largo de la vida en niños 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 continúa.
- **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:** Edad del padre

- **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 el padre.
- **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:** Miembros en el hogar

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición conceptual:** Se refiere a los individuos que comparten un mismo techo.
- **Definición operacional:** Número de personas que habitan en un hogar.
- **Escala de medición:** Cualitativa nominal politómica.
- **Categorías:** 2-10.

**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:** Autoreporte de dolor o molestia en la boca de su hijo en los últimos 12 meses

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición conceptual:** Se comprende como la visualización de los aspectos de salud bucal que la madre hace de su hijo sobre la experiencia de dolor previo.
- **Definición operacional:** Mediante un cuestionario la madre/tutor del niño reportó la presencia de dolor de la boca de su hijo.

- **Escala de medición:** Cualitativa nominal dicotómica.
- **Categorías:** 0= No presento dolor o molestia, 1= Si presento dolor o molestia.

**Variable:** Enfermedad dental

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición conceptual:** Se comprende como la valoración que hace la madre de la salud de la boca de su hijo sobre aspectos relacionados con enfermedades en los dientes.
- **Definición operacional:** Mediante un cuestionario la madre/tutor del niño reportó la presencia de alteraciones dentales en su hijo.
- **Escala de medición:** Cualitativa nominal politómica.
- **Categorías:** 0= No presencia de enfermedad dental, 1= Si presencia de enfermedad dental.

**Variable:** Enfermedad de las encías

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición conceptual:** Se comprende como la valoración de la madre en la percepción de observar encías alteradas.
- **Definición operacional:** Mediante un cuestionario la madre/tutor del niño reportó observar en su hijo alteraciones en sus encías.
- **Escala de medición:** Cualitativa nominal dicotómica.
- **Categorías:** 0= No presencia de enfermedad de encías, 1= Si presencia de enfermedad de encías.

- **Variable:** Frecuencia de cepillado dental.
- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición conceptual:** Expresa la higiene que realiza un niño al día.
- **Definición operacional:** Mediante un cuestionario el niño reporto cuantas veces se cepilla su boca al día.
- **Escala de medición:** Cualitativa nominal dicotómica.
- **Categorías:** 0= Menos de una vez al día, 1= Al menos una vez al día.

**Variable:** Conocimiento de la madre sobre salud bucal.

- **Tipo de variable:** Independiente
- **Definición teórica:** Se refiere a la apreciación que la madre tiene con respecto a la salud bucal general.
- **Definición operacional:** Mediante un cuestionario la madre/tutor del niño reportó tener conocimientos sobre varios aspectos generales básicos de salud bucal.
- **Escala de medición:** Cualitativa nominal politómica.
- **Categorías:** 1=Bajo, 2=medio, 3=alto conocimiento salud bucal.

**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*

La muestra de escolares incluidos en el estudio fue de 1404 sujetos. En el cuadro I podemos observar que el 50.1% (n=703) fueron hombres y 49.9% (n=701) 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±1.99 años.

*Cuadro II. Distribución de la variable edad.*

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

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

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

	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>
<b>EDAD DE LA MADRE</b>	34.89	6.06

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 primaria, representaron un 9.8% (n=137); para nivel secundaria, el porcentaje fue de 36.8% (n=517); para nivel preparatoria, representaron 35.1% (n=493) y las que señalaron tener estudios superiores a preparatoria fueron el 18.3% (n=257).

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

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>ESCOLARIDAD DE LA MADRE</b>		
<b>Primaria</b>	137	9.8
<b>Secundaria</b>	517	36.8
<b>Preparatoria</b>	493	35.1
<b>Mas de preparatoria</b>	257	18.3

En el cuadro V encontramos la variable edad del padre, observándose que el promedio fue de  $37.72 \pm 6.31$  años.

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

	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>
<b>EDAD DEL PADRE</b>	37.72	6.32

En el cuadro VI con respecto a la escolaridad del padre hallamos los siguientes resultados: el porcentaje de los que tuvieron hasta primaria fue de 9.2% (n=125); hasta secundaria fue de 26.8% (n=365); hasta preparatoria fue de 32.5% (n=443) y los que presentaron estudios superiores a preparatoria fue de 31.6% (n=430).

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

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>ESCOLARIDAD DEL PADRE</b>		
<b>Primaria</b>	125	9.2
<b>Secundaria</b>	365	26.8
<b>Preparatoria</b>	443	32.5
<b>Más de preparatoria</b>	430	31.6

En el cuadro VII, se muestra la variable sobre seguro de salud. 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) fueron 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 VII. 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>		
<b>Sin seguro/SSA</b>	433	30.8
<b>IMSS/ISSSTE</b>	727	51.8
<b>PEMEX/Defensa/Marina</b>	68	4.8
<b>Privado</b>	49	3.5
<b>Seguro Popular</b>	127	9.1

En el cuadro VIII, de acuerdo al reporte de la madre, se muestra que el 50.1% (n=704) tuvo algún dolor o molestia en el año previo al estudio, mientras que el 49.9% (n=700) lo negó.

*Cuadro VIII. Distribución de la variable dolor o molestia en la boca del niño.*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>En los últimos 12 meses su hijo ha tenido dolor o molestia en su boca</b>		
<b>No</b>	704	50.1
<b>Si</b>	700	49.9

En el cuadro IX, se muestran los resultados sobre si el niño presenta enfermedad en los dientes de acuerdo a la percepción de la madre, y se obtuvo que el 18.1% (n=255) de ellas piensan que su hijo tienen alguna afección en los dientes, mientras que el 81.8% (n=1149) no cree que su hijo presenta enfermedad dental.

*Cuadro IX. Distribución de la variable enfermedad dental en la boca del niño.*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>ENFERMEDAD DENTAL</b>		
<b>No</b>	1149	81.8
<b>Si</b>	255	18.1

En el cuadro X, se muestran los resultados sobre si el niño presenta enfermedad en las encías de acuerdo a la percepción de la madre, y se obtuvo que el 7.0% (n=98) de ellas piensan que su hijo tienen alguna afección en las encías, mientras que el 93.0% (n=1306) no cree que su hijo presenta enfermedad gingival.

*Cuadro X. Distribución de la variable enfermedad de las encías.*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS</b>		
<b>No</b>	1306	93.0
<b>Si</b>	98	7.0

En el cuadro XI, se indican los resultados sobre la frecuencia de cepillado dental, los escolares que se cepillaban menos de una vez al día fue de 14.3% (n=200) mientras que el 85.8% (n=1204) reportaron cepillarse al menos una vez al día.

*Cuadro XI. Distribución de la variable frecuencia de cepillado.*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>FRECUENCIA DE CEPILLADO</b>		
<b>Menos de una vez al día</b>	200	14.3
<b>Al menos una vez al día</b>	1204	85.8

En el cuadro XII, se muestran los resultados que refirieron una distribución igual en cuanto se refiere al conocimiento que la madre tiene de la salud de su boca, siendo el 33.3% (n=468) para el nivel bajo, medio y alto

*Cuadro XII. Distribución de la variable conocimiento sobre la salud bucal de la madre.*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Conocimiento sobre la salud bucal de la madre</b>		
<b>Bajo</b>	468	33.3%
<b>Medio</b>	468	33.3%
<b>Alto</b>	468	33.3%

En el cuadro XIII, con respecto a la posesión de automóvil, el porcentaje que afirmó poseer automóvil fue de 63.8% (n=895) mientras que el 36.2% (n=509) negaron tenerlo.

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

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>POSESION DE AUTOMOVIL</b>		
<b>Si</b>	895	63.8
<b>No</b>	509	36.2

En el cuadro XIV se muestra la percepción de la madre en cuanto a la salud bucal de su hijo, encontrando que consideraron muy mala salud bucal de su hijo el 11.3% (n=158); mientras que una salud regular 45.3% (n=635) y un nivel alto de salud bucal 43.6% (n=611)

**Cuadro XIV. Distribución de la variable autoreporte de salud bucal que la madre hace de su hijo .**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Como considera que es la salud bucal de su hijo</b>		
<b>Muy mala</b>	158	11.3%
<b>Regular</b>	635	45.3%
<b>Muy buena</b>	611	43.6%

En el cuadro XV se muestran los resultados de la variable indicadora de nivel socioeconómico de acuerdo a la posesión de enseres domésticos, la cual se dividió en terciles, obteniéndose que 33.7% (n=473) fueron de nivel bajo; nivel medio 33.1% (n=464) y nivel alto 33.3% (n=467).

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

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>ENSERES DOMESTICOS</b>		
<b>Bajo</b>	473	33.7
<b>Medio</b>	464	33.1
<b>Alto</b>	467	33.3

En el cuadro XVI se muestran los resultados de la variable indicadora de nivel socioeconómico de acuerdo a las características de la vivienda, 33.3% (n=468) se asignaron al nivel bajo; nivel medio 36% (n=505) y nivel alto con 31% (n=431).

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

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA</b>		
<b>Alto</b>	468	33.3
<b>Medio</b>	505	36.0
<b>Bajo</b>	431	31.0

Finalmente, en el cuadro XVII se presentan los resultados 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) reportaron 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 XVII. 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 XVIII se observa el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y sexo. No existió asociación significativa entre las dos variables ( $p>0.05$ ).

*Cuadro XVIII. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y sexo.*

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>SEXO</b>			
<b>Hombre</b>	Categoría de referencia		
<b>Mujer</b>	1.03	0.787	0.82 – 1.30

En el cuadro XIX se muestra el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la edad del niño. Se observa que no hubo relación significativa entre las dos variables ( $p>0.05$ ).

*Cuadro XIX. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y edad.*

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Edad del escolar</b>	0.94	0.057	0.89 – 1.00

El análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la edad de la madre se aprecia en el cuadro XX. No se encontró relación significativa entre las dos variables ( $p>0.05$ ).

*Cuadro XX. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y edad de la madre.*

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Edad de la madre</b>	1.00	0.335	0.99 – 1.02

El análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la edad del padre se aprecia en el cuadro XXI. No se encontró relación significativa entre las dos variables ( $p>0.05$ ).

**Cuadro XXI. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y edad del padre.**

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Edad del padre</b>	1.00	0.461	0.98 – 1.02

En el cuadro XXII se muestra el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y los miembros en el hogar. Se observa que no hubo relación significativa entre las dos variables ( $p > 0.05$ ).

**Cuadro XXII. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y miembros en el hogar.**

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Miembros del hogar</b>	0.92	0.107	0.83 – 1.01

En el cuadro XXIII se muestra el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y las enfermedades dentales. Se observa que hubo relación significativa entre las dos variables. Los niños con enfermedades dentales tuvieron mayor posibilidad de no utilización de servicios de salud bucal.

**Cuadro XXIII. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y enfermedades dentales.**

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Enfermedades dentales</b>			
<b>No</b>	Categoría de referencia		
<b>Si</b>	0.47	<b>0.000</b>	0.33 – 0.67

El análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la frecuencia de cepillado se aprecia en el cuadro XXIV. Se encontró relación significativa entre las dos variables. Los niños que se cepillaron al menos una vez al día tuvieron mayor posibilidad de no utilización de servicios de salud Bucal.

**Cuadro XXIV. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y frecuencia de cepillado.**

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Fx de cepillado dental</b>			
<b>Menos de una vez al día</b>	Categoría de referencia		
<b>Al menos una vez al día</b>	1.66	<b>0.006</b>	0.153 – 2.39

En el cuadro XXV se observa el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y el conocimiento de la salud bucal de la madre. En las que existió asociación significativa entre las dos variables. Los hijos de madres con conocimiento sobre salud bucal medio y alto tuvieron menos posibilidad de no utilizar servicios de salud bucal.

**Cuadro XXV. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y conocimiento de la madre su salud bucal.**

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Conocimiento SB</b>			
<b>Bajo</b>	Categoría de referencia		
<b>Medio</b>	0.26	<b>0.000</b>	0.20 – 0.35
<b>Alto</b>	0.19	<b>0.000</b>	0.14 – 0.26

El análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la posesión de auto en el hogar se aprecia en el cuadro XXVI. No se encontró relación significativa entre las dos variables ( $p > 0.05$ ).

**Cuadro XXVI. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y posesión de auto el hogar.**

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Tiene coche en el hogar</b>			
<b>No</b>	Categoría de referencia		
<b>Si</b>	1.19	0.150	0.93 – 1.52

En el cuadro XXVII se observa el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la escolaridad de la madre. No existió asociación significativa entre las dos variables ( $p>0.05$ ).

***Cuadro XXVII. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y escolaridad de la madre.***

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Escolaridad de la madre</b>			
<b>Hasta primaria</b>	Categoría de referencia		
<b>Hasta secundaria</b>	0.85	0.469	0.56 – 1.30
<b>Hasta preparatoria</b>	1.21	0.346	0.80 – 1.84
<b>Más de preparatoria</b>	0.77	0.274	0.48 – 1.22

En el cuadro XXVIII se observa el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la escolaridad del padre. No existió asociación significativa entre las dos variables ( $p>0.05$ ).

***Cuadro XXVIII. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y escolaridad del padre.***

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Escolaridad del padre</b>			
<b>Hasta primaria</b>	Categoría de referencia		
<b>Hasta secundaria</b>	1.03	0.888	0.63 – 1.68
<b>Hasta preparatoria</b>	1.82	0.011	1.14 – 2.90
<b>Más de preparatoria</b>	1.31	0.261	0.81 – 2.09

El análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y el seguro de salud del niño, se aprecia en el cuadro XXIX. No se encontró relación significativa entre las dos variables ( $p>0.05$ ).

**Cuadro XXIX. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y seguro de salud del niño.**

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Seguro de salud del niño</b>			
<b>Sin seguro/SSA</b>	Categoría de referencia		
<b>IMSS/ISSSTE</b>	1.27	0.068	0.98 – 1.66
<b>PEMEX/Defensa/Marina</b>	0.99	0.988	0.55 – 1.77
<b>Privado</b>	1.46	0.228	0.785 – 2.74
<b>Seguro Popular</b>	0.57	0.349	0.349 – 0.96

El análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la presencia de dolor o molestia en los últimos 12 meses se aprecia en el cuadro XXX. Se encontró relación significativa entre las dos variables. Los niños con dolor en el último año tuvieron menor posibilidad de no utilización de servicios de salud Bucal.

**Cuadro XXX. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y dolor o molestia en los últimos 12 meses.**

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Dolor o Molestia</b>			
<b>No</b>	Categoría de referencia		
<b>Si</b>	0.07	<b>0.000</b>	0.05 – 0.10

En el cuadro XXXI se muestra el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la percepción que tiene la madre sobre la salud bucal de su hijo. Se observa que no hubo relación significativa entre las dos variables ( $p > 0.05$ ).

**Cuadro XXXI. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y la percepción que tiene la madre sobre la salud bucal de su hijo.**

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>Percepción SB</b>			
<b>Muy mala/mala</b>	Categoría de referencia		
<b>Regular</b>	1.84	0.004	1.22 - 2.78

<b>Buena/ muy buena</b>	1.24	0.317	0.81 - 1.89
-------------------------	------	-------	-------------

En el cuadro XXXII se muestra el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la posición socioeconómica (de acuerdo a las características de la vivienda). Se observa que no hubo relación significativa entre las dos variables ( $p > 0.05$ ).

*Cuadro XXXII. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y características de la vivienda.*

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>PSE 1 (Vivienda)</b>			
<b>Bajo</b>	Categoría de referencia		
<b>Medio</b>	1.94	0.000	1.47 – 2.55
<b>Alto</b>	0.78	0.140	0.57 – 1.08

En el cuadro XXXIII se muestra el análisis bivariado de regresión logística entre la USSB y la posesión de enseres en el hogar. Se observa que hubo relación significativa entre las dos variables. Los niños con posición socioeconómica (de acuerdo a los enseres) media y alta tuvieron menos posibilidad de no utilizar servicios de salud bucal.

*Cuadro XXXIII. Análisis bivariado entre utilización de servicios de salud bucal y posesión de enseres en el hogar.*

VARIABLE	RM	P	IC 95%
<b>PSE 2 (Enseres en el hogar)</b>			
<b>Baja</b>	Categoría de referencia		
<b>Media</b>	0.36	0.000	0.27 – 0.47
<b>Alta</b>	0.26	0.000	0.19 – 0.35

### ***9.3 Análisis Multivariado***

En el cuadro XXXIV se presenta el análisis multivariado de regresión logística entre la Utilización de Servicios de Salud Bucal (nuestra variable dependiente) y las variables independientes que permanecieron en el modelo final: edad, sexo, seguro de salud del niño, dolor o molestia, enfermedad dental, conocimiento sobre salud bucal y posición socioeconómica (determinada a través de posesión de enseres domésticos). La edad y el sexo del escolar no tuvieron relación significativa entre las variables, pero permanecieron en el modelo por tratarse de variables universales y para ajustar por esas variables. En cuanto a seguro de salud, comparando con los que no tuvieron seguro de salud, los niños con seguridad social (PEMEX/Defensa/Marina) tuvieron mayor posibilidad de no USSB ( $p < 0.05$ ), los niños con seguro popular tuvieron menor posibilidad de no USSB existiendo asociación significativa entre las variables ( $p < 0.05$ ). En la variable de dolor o molestia en los últimos 12 meses, observamos que los niños con dolor en el último año tuvieron menor posibilidad de no utilización de servicios de salud bucal ( $p < 0.05$ ). En relación al autoreporte de enfermedades dentales, los niños cuyas madres reportaron que tuvieron enfermedad dental tuvieron mayor posibilidad de no utilización de servicios de salud bucal ( $p < 0.05$ ). En cuanto al conocimiento sobre salud bucal que tiene la madre, comparando con los hijos de madre con bajo conocimiento de salud bucal, los hijos de madres con conocimiento sobre salud bucal "medio" y "alto" tuvieron menos posibilidad de no utilizar servicios de salud bucal ( $p < 0.05$ ). Por último, en relación con la posición socioeconómica (posesión de enseres en el hogar), comparando con los niños de PSE baja, los de posición socioeconómica media y alta tuvieron menos posibilidad de no utilizar servicios de salud bucal, observándose asociación estadísticamente significativa.

*Cuadro XXXIV. Análisis multivariado entre la USSB y edad, sexo, seguro de salud del niño, dolor o molestia, enfermedad dental, conocimiento de SB y enseres en el hogar.*

<b>VARIABLE</b>	<b>RM</b>	<b>P</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Edad</b>	<b>0.98</b>	<b>0.508</b>	<b>0.91 - 1.05</b>
<b>Sexo</b>			
<b>Hombre</b>	<b>Categoría de referencia</b>		
<b>Mujer</b>	<b>0.95</b>	<b>0.730</b>	<b>0.71 – 1.27</b>
<b>Seguro de salud del niño</b>			
<b>Sin seguro/SSA</b>	<b>Categoría de referencia</b>		
<b>IMSS/ISSSTE</b>	<b>1.00</b>	<b>0.974</b>	<b>0.72 – 1.40</b>
<b>PEMEX/Defensa/Marina</b>	<b>0.35</b>	<b>0.006</b>	<b>0.17 – 0.74</b>
<b>Privado</b>	<b>0.52</b>	<b>0.123</b>	<b>0.23 – 1.20</b>
<b>Seguro popular</b>	<b>0.40</b>	<b>0.004</b>	<b>0.21 – 0.74</b>
<b>Dolor o Molestia</b>			
<b>No</b>	<b>Categoría de referencia</b>		
<b>Si</b>	<b>0.76</b>	<b>0.000</b>	<b>0.53 – 0.11</b>
<b>Enfermedades dentales</b>			
<b>No</b>	<b>Categoría de referencia</b>		
<b>Si</b>	<b>0.62</b>	<b>0.025</b>	<b>0.41 - 0.94</b>
<b>Conocimiento SB</b>			
<b>Bajo</b>	<b>Categoría de referencia</b>		
<b>Medio</b>	<b>0.34</b>	<b>0.000</b>	<b>0.23 – 0.50</b>
<b>Alto</b>	<b>0.27</b>	<b>0.000</b>	<b>0.17 – 0.40</b>
<b>PSE 2 (Enseres en el hogar)</b>			
<b>Baja</b>	<b>Categoría de referencia</b>		
<b>Media</b>	<b>0.49</b>	<b>0.000</b>	<b>0.33 – 0.70</b>
<b>Alta</b>	<b>0.36</b>	<b>0.000</b>	<b>0.23 – 0.53</b>

# CAPÍTULO 10

## DISCUSIÓN

---

Es objetivo de este estudio fue determinar cuales variables sociodemográficas y socioeconómicas estuvieron asociadas con la no utilización de los servicios de salud bucal alguna vez en la vida en niños de 6 a 12 años de edad de la ciudad de Pachuca, Hidalgo. Encontrando variables de diversa naturaleza asociadas al dolor /molestia de alguna parte de su boca.

Sobre las necesidades percibidas por las personas, el dolor dental aparece como una de las manifestaciones más indicativas de la necesidad de acudir a un dentista. Andersen y Newman<sup>50</sup>, también Baerum y Arnljot<sup>51</sup> encontraron que una causa frecuente para no acudir al dentista es el no tener dolor. En este estudio se puede corroborar lo mencionado por dichos autores, ya que los niños que manifestaron si haber tenido dolor en su boca, se encontraron con la menor posibilidad de no acudir a recibir atención dental.

En las últimas décadas se ha presentado mejoría en el estado de salud de algunos sectores de la población mexicana, no obstante aún queda mucho por hacer en términos de asegurar un buen estado de salud bucodental, apropiado a las expectativas y necesidades clínicas de los distintos grupos poblacionales.<sup>52</sup> Con respecto a las enfermedades dentales, la caries y la enfermedad periodontal y más reciente las maloclusiones son las que aquejan a la población preescolar y escolar. En cuanto al autoreporte de enfermedades bucodentales se encontró que entre los niños cuyas madres refirieron presentar enfermedad tuvieron menor posibilidad de no USSB.

Es interesante resaltar los resultados que de no USSB a través de las diferentes instituciones que prestan servicios de atención odontológica. Quizá se encuentre relacionada con la ansiedad y el dolor que puede producirse durante la atención odontológica. En un estudio encontraron que el miedo y el dolor ante el tratamiento dental puede ser un factor para no acudir al dentista y que pocos estudios se han orientado hacia buscar cómo modificar las conductas de los distintos grupos frente a estos problemas, para que no se conviertan en una barrera para usar los servicios de atención dental.<sup>53</sup> De acuerdo a los resultados obtenidos del modelo multivariado en relación a los niños que tuvieron menor posibilidad de atención dental, se encontró a los niños que acudían para la atención de su boca a las instituciones que prestan atención de seguro popular; hecho que llama la atención pues quienes tienen derecho a ese servicio son los niños que tienen el beneficio de una beca académica, la cual como parte de sus condicionantes expresa el seguimiento de ciertas atenciones personales dentro del hogar como de su atención en salud.

En cuanto a la percepción que tienen las personas sobre la salud bucal, diversos autores han mencionado que para muchas personas; incluso se podría pensar que lo es también para algunos sistemas de salud. La salud bucal no forma parte de la salud integral, a la cual se le ve como una cuestión no importante, ya que la mayor parte de las veces los problemas dentales no son causa de muerte en la población.<sup>54,55</sup> Afortunadamente las autoridades están tomando mayor importancia sobre la salud bucal que debe tener la población mexicana.<sup>56</sup> Lo encontrado en este estudio muestra, como el tener mayor conocimiento sobre la salud bucal por parte de los padres o tutores, permitió que los niños tuvieran menor posibilidad de no USSB<sup>57,58,59,60,61</sup>.

Tomando como predictor de la situación económica de las familias de los niños que participaron en este estudio, se utilizó la posesión de aparatos electrodomésticos; existiendo menor posibilidad de no USSB en los hogares, donde se contó con mayor cantidad de este tipo de aparatos en el hogar. Situación que viene acorde con estudios relacionados a las desigualdades socioeconómicas y la no utilización de servicios odontológicos. Cuanta mejor posición socioeconómica<sup>62</sup> se observa, la utilización de servicios de salud bucal es mayor<sup>63</sup> Medina Solís y col<sup>64</sup>., en un estudio previo coinciden que los factores socioeconómicos están relacionados con los patrones de atención dental<sup>65,66,67,68</sup>.

En términos generales es importante señalar que en México la no 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 no utilización de servicios de salud bucal alguna vez en la vida no fue del 0%, 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 BIBLIOGRAFICAS

- 
- <sup>1</sup> Aday L, Andersen R. A Framework for the Study of Access to Medical Care. *Health Serv Res* 1974; 9:208-220.
- <sup>2</sup> Céspedes JE, Jaramillo I, Martínez R, Olaya S, Reynales R, Uribe C, et al. Efectos de la reforma de la seguridad social en salud en Colombia sobre la equidad en el acceso y la utilización de servicios de salud. *Rev Salud Pública* 2000;2(2):145-164.
- <sup>3</sup> Ismail AI, Sohn W. The impact of universal Access to dental care on disparities in caries experience in children. *J Am Dent Assoc* 2001; 132:295-303.
- <sup>4</sup> Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. *Cien Saude Colet* 2002; 7:709-717.
- <sup>5</sup> Nicolau B, Marcenés W, Bartley M, Sheiham A. Associations between socio-economic circumstances at two stages of life and adolescents oral health status. *J Public Health Dent* 2005;65:14-20.
- <sup>6</sup> Fernandes LS, Peres MA. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:930-6.
- <sup>7</sup> Medina Solís CE, Casanova-Rosado AJ, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sánchez AA, Maupé 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.
- <sup>8</sup> Peres MA, Peres KG, Traebert J, Zobot NE, La Cerda JT. Prevalence and severity of dental caries associated with the worst socioeconomic conditions: a Brazilian cross-sectional study among 18-year-old males. *J Adolesc Health* 2005; 63:245-51.
- <sup>9</sup> Thomson WM. Use of dental services by 26-year-old New Zealanders. *N Z Dental J* 2001;97:44-8.
- <sup>10</sup> Lara Flores N, López Cámara V. Factores que influyen en la utilización de los servicios odontológicos. 2002; 100-109.
- <sup>11</sup> Molina-Frechero N, Castañeda-Castaneira E, Marques-Dos-Santos MJ, Soria-Hernández A, Bologna-Molina R. Dental caries and risk factors in adolescents of Ecatepec in the State of México. *Rev invest clin*. 2009;61:300-5.
- <sup>12</sup> Irigoyen ME, Maupé G, Mejía AM. Caries experience and treatment needs in 6 to-12 years-old urban child population in relation to socio-economic status. *Community Dental Health*. 1999;16:245-9.
- <sup>13</sup> Medina-Solis CE, Maupomé G, Pelcastre-Villafuerte B, Ávila-Burgos L, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado AJ. Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de 6-12 años de edad. *Rev invest Clin* 2006;58:296-304.
- <sup>14</sup> Pérez-Nuñez R, Medina-Solis CE, Maupé G, Vargas-Palacios A. Factors associated with dental health care coverage in México: Findings from the National Performance Evaluation Survey 2002-2003.
- <sup>15</sup> Armitage GC. Research, Science and therapy committee of the American Academy of periodontology. Diagnosis of periodontal diseases. *J Periodontol* 2003;74:123-47.
- <sup>16</sup> Julieta Trías, Tesis de la maestría en economía, Universidad Nacional de la Plata marzo 2004 ;7
- <sup>17</sup> Lara Flores N, López Cámara V. Factores que influyen en la utilización de servicios odontológicos. 20002;100-101.
- <sup>18</sup> Shortell SM. Continuity of medical care: Conceptualización and measures. *Medical care* 1976;14:337-91.
- <sup>19</sup> De la Revilla L. Factores que intervienen en la utilización de los servicios de salud. Barcelona, Edit. Doyma, 1991:1-9.
- <sup>20</sup> Donabendian A. (1988) Los espacios de la salud. Aspectos fundamentales de la organización de la atención médica. México, D.F. Biblioteca de la salud. Serie Clásicos de la Salud. Secretaria de Salud, Instituto Nacional de salud Pública, Fondo de Cultura Económica, 1988.
- <sup>21</sup> Brown LJ, Lazar V. Dental care utilization. How saturated is the patient market? *J Am Dent Assoc* 1999;130(4):73-80.
- <sup>22</sup> Silversin J, Kornaki MJ. Controlling dental disease through prevention: individual, institutional and community dimensions. In: Cohen LK and Bryant PS. *Social Sciences and Dentistry. A critical bibliography*, Vol. II Federación Dentaire Internationale, London 1987:145-200.

- <sup>23</sup> Gift HC. Utilización of profesional dental services. In:Cohen L, Bryant PS. Social Sciences and Dentistry. A critical bibliography, Vol. II Federation Dentaire Internationale, London. 1984:202-267.
- <sup>24</sup> Andersen R, Kravits J, Anderson OW. Equity in Health Service Ballinger Pub. Co., Cambridge, Mass 1975, 187.
- <sup>25</sup> Brown LJ, Lassar V, 1999 op. Cit.
- <sup>26</sup> Gift 1984 op. Cit.
- <sup>27</sup> Nutall NM, Davis JA. Dental attendance behaviur of children in Scotland between 1983-1988. Br Dent J 1995;172(3):78.
- <sup>28</sup> Adekoya-Sofowora CA, Lee GT, Humpris GM. Needs for dental information of adolescents from an inner city area of Liverpool. British Dent Jour 1996; 180(9):339-343.
- <sup>29</sup> Newman JF. Age, race and educations as predisposing factors in physical and dental utilization. In: Andersen R, Kravits J, Anderson O. Ed. Equity in health services. Ballinger pub. Cambridge Massachusets 1975: 87-92.
- <sup>30</sup> Jenny J. Basic social values, structural elements in oral health systems and oral health status. Int Dent J 1979; 30(3): 276-285.
- <sup>31</sup> Blinkorn AS. Dental preventive advise for pregnant and nursing mothers. Sociological implications. Int Dent J 1981; 31(1): 14-22.
- <sup>32</sup> Shneider HS. Prenatal education leads to preventive treatment for patients under de age of four. J of Dent for children 1993: 33-37.
- <sup>33</sup> O'Shea RM, Gray SB. Dental patients attitudes and behavior concerning prevention. Pub Health 1968; 59(5): 832-840.
- <sup>34</sup> Milgrom P, Mancini L, King B, Weinstein P, Wells N, Jeffcot E. An explanatory model of the dental care utilization in low income children. Medical care 1998; 36(4): 554-556.
- <sup>35</sup> Misrachi CL, Sáenz M. Cultura popular en relación a la salud bucal en sectores urbano marginales. Enfoques de atención primaria, Chile 1990; 5(1):13-19.
- <sup>36</sup> Forero LE. Patrones de utilización de servicios de salud en el primer nivel de atención en Tláhuac Tesis de grado, Maestría en Medicina Social, UAM-X. 1996: 62-69.
- <sup>37</sup> Newman JF, Larsen A. A decade of dental services utilization, 1964-1974. US Department of FHS, PHS, HRA, DHHS, Publication No. (HRA). Cfr: Gift, HC. Utilization of profesional dental services. In: cohen L, Bryant PS. Social Sciences and Dentistry. A critical bibliography, Vol. II Federation Dentaire Internationale London 1984: 202-267.
- <sup>38</sup> Jensen K. Dental Care Oral Epidem 1974; 2: 273-281.
- <sup>39</sup> Billie J. Dental caries in a group of 20 years old after previous participation in public child dental care services in Denmark. Community Dent Oral Epidem 1980; 8: 27-32.
- <sup>40</sup> Albrecht G, Hoogstraten J. satisfaction as a determiant of compliance community Dentistry Oral Epidemiology 1998; 46(1): 139-146.
- <sup>41</sup> Kriesberg L, Treiman BR. Reventive utilization of dentist's service among teenagers. J Am Coll Dent 1962; 29: 28-45.
- <sup>42</sup> Garfunkel E. The consumer s peaks. How patients select and how much they know about dental health personnel. J Prosthetic Dent 1980; 100: 540-543.
- <sup>43</sup> Jenny J. 1979 op. Cit.
- <sup>44</sup> Suchman EA, Rothman AA. The utilization of dental services. Milbank Mem Found Q. 1969: 47(part 2): 67-76.
- <sup>45</sup> Rayner JF. Socioeconomic status and factors influencing dental practices of mothers. Am J Pub Health 1970; 60(7): 1250-1258.
- <sup>46</sup> King DM. Patterns of sugar consumption in early infancy. Comm Dent Oral Epidem 1978; 6: 47-52.
- <sup>47</sup> Andresen R, Newman J. 1973, op. cit.
- <sup>48</sup> Rosentock JM. Why people use health services? The Milbank Memorial Found Q 1966; 44(3): 385-393.
- <sup>49</sup> Andersen R, Adday LA. Marco teórico para el estudio de la atención médica. En: Investigación sobre servicios de salud. Una antología. Editor principal White KL. OPS Publicación Científica no. 534 Washington DC. 1992; 154-167.
- <sup>50</sup> Andersen y Newman, 1973 op. cit.

- 
- <sup>51</sup> Baerum P, Arnljot H. Oral Health Care in Norway. *Int Dent J* 1976; 26(3): 340-345.
- <sup>52</sup> Medina-Solis CE, Maupomé G, Ávila-Burgos L, Pérez- Nuñez R, Políticas de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades. Una descripción.
- <sup>53</sup> Ayer WA. Dental providers and oral health behavior. *J Behav Med* 1981; 4: 273-282.
- <sup>54</sup> Maupomé G. An introspective qualitative report on dietary patterns and elevated levels of dental decay in a developrived urban population in northern méxico. *ASDC J Dent Child* 1998; 65:276-85.
- <sup>55</sup> Pérez-Núñez R, Medina-Solis CE, Maupomé G, Vargas- Palacios A. Factors associated with dental health care coverage in México: findings from the National Performance Evaluation Survey 2002-2003. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34:387-97
- <sup>56</sup> Frenk J. Estimados cirujanos dentistas. *Rev Mex Odon Clín* 2006, 1:2.
- <sup>57</sup> Lynch J, Kaplan G. Socioeconomic position, Chap 2. In: Berkman L, Kawachi I (Eds.). *Social Epodemiology*. New York: Oxford University Press; 2000, p 13-35.
- <sup>58</sup> Avila Burgos L, Ramirez-Valverde G, Martinez-Damián MA, Cruz-Valdez A, Santiago-Cruz MJ, Medina-Solís CE. Socioeconomic determinants of inequality and self- repot morbidity among adolescents indeveloping country. *Saudi Med J* 2005; 26: 1617-23.
- <sup>59</sup> Braveman PA, Egerter SA, Cubbin C, Marchi KS. An Aproach to Studying Social Disparities in Health and Health Care. *Am J Public Health* 2005; 94: 2139-48.
- <sup>60</sup> Wamani H, Tylleskar T, Astrom An, Tumwine JK, Peterson S. Mothers' education but not fathers' education, household assets or land ownership is the best predictor of child health inequalities in rural Uganda. *Int J Equity Health* 2004; 3: 9.
- <sup>61</sup> Woods CR, Acury, TA, Powers JM, Preisser JS, Gesler WM. Determinants of health care use by children in rural Western North Carolina: results from the Mountain Accessibility Project Survey. *Pediatrics* 2003; 112; e 143- e 152.
- <sup>62</sup> Petersen PE. Pedersen KM. Socioeconomic demand model for dental visited. *Community Dent Oral Epidemiol* 1984; 12:36-5.
- <sup>63</sup> Irigoyen ME, Maupomé G, Mejía AM. Caries experience and treatment needs in a 6- to 12 year-old urban population in relation to socio-economic status. *Community Dent Health* 1999; 16:245-9
- <sup>64</sup> Medina-Solis CE, Villalobos-Rodelo JJ. Desigualdades socioeconómicas en la utilización de servicios de salud bucal, estudio en escolares mexicanos de 6 a 12 años de edad, 2009
- <sup>65</sup> Nicolau B, Marcenes W, Bartley M, Sheiham A. Associations between socio-economic circumstances at two stages of life and adolescents' oral health status. *J Public Health Dent* 2005; 65:14-20.
- <sup>66</sup> Peres MA, Peres KG. Traebert J, Zobot NE, Lacerda JT. Prevalence and severity of dental caries are associated with the worst socioeconomic conditions a Brazilian cross-sectional study among 18 -year- old males. *J Adolesc Health* 2005; 37:103-9.
- <sup>67</sup> Fernandes LS, Peres MA. Associacao entre atencao básica em saúde bucal e indicadores socioeconómicos municipais. *Rev Saude Publica* 2005; 39:930-6.
- <sup>68</sup> Antunes JL, Peres MA, Mello TR, Waldman EA. Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34:146-52.