



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

RELACIÓN ENTRE LA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD Y LA  
PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCODENTALES MÁS  
FRECUENTES EN PERSONAS INDEPENDIENTES DE 60 AÑOS Y MÁS  
EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

BRISA RAMOS QUINTANA

TUTORA: DRA. SOCORRO AÍDA BORGES YÁÑEZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

Relación entre la Utilización de Servicios de Salud y la  
Prevalencia de Enfermedades Bucodentales más frecuentes en  
Personas Independientes de 60 años y más en la Ciudad de  
México.

AGRADECIENDO A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Y  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:

Porque a través de su acogimiento y aportación de un universo de enseñanzas y conocimientos guió y cimentó el desarrollo y crecimiento del ser humano y profesionalista.

A LA Dra. AÍDA BORGES YAÑEZ:

Con respeto y agradecimiento por .sus enseñanzas, orientación, y ayuda en la realización de este trabajo. Y sobre todo por mostrarme otra área de la Odontología.

MI ETERNO AGRADECIMIENTO

A MIS PADRES DIANA Y SALVADOR:

Con toda gratitud y amor por la educación, orientación, valores, cariño y apoyo moral y económico; brindado e inculcado durante mi formación. Y que son la base de enfrentamiento ante las adversidades de la vida

A MI HERMANA NICTE (el chefsito):

Gracias por el gran entusiasmo, compañía, comprensión y ayuda durante toda mi vida.

A MIS ABUELOS, TÍOS, PRIMOS Y SOBRINOS:

Por su afecto, consejos y apoyo durante el proceso enseñanza-aprendizaje de esta carrera, sin ustedes no hubiera sido posible llegar hasta aquí.

CON CARIÑO

A PROFESORES Y COMPAÑEROS

Agradezco el aporte de conocimientos, experiencias y ayuda.

A MIS PACIENTES

Por haber permitido aprender de ustedes y confiar en mí.

MUCHAS GRACIAS

## INDICE

○ Resumen	1
○ Introducción	2
○ Antecedentes	3
○ Definición del Problema	9
○ Justificación	10
○ Objetivo General	11
• Objetivos Específicos	11
○ Hipótesis	13
○ Material y Métodos	15
• Tipo de Estudio	15
• Población de estudio	15
• Selección y Tamaño de la Muestra	15
• Criterios de Inclusión	15
• Criterios de Exclusión	15
• Criterios de Eliminación	15
• Variables	16
• Consideraciones Éticas	21
○ Procedimiento	22
• Consentimiento Informado	22
• Métodos de Recolección de Información	22
• Examen Clínico	23
• Prueba Piloto	23
• Métodos de Registro y Procesamiento	23
• Análisis de los Datos	23
□ Recursos	24
○ Resultados	25
• Resultados de las variables Socio demográficas	25
• Resultados de las variables Buco - Dentales	28
• Análisis Bivariado	33
○ Discusión	41
○ Conclusiones	46
○ Referencias	47
○ Anexos	50

## RESUMEN

**Introducción.** La población anciana está incrementando, al igual que, aumentan los problemas bucodentales; lo que requerirá de atención oportuna implicando mayores costos y tratamientos complejos. **Objetivo.** Identificar diferencias en la prevalencia de edentulismo, caries coronal y radicular, dientes perdidos y enfermedad periodontal, uso de prótesis y prácticas de higiene bucal y de prótesis entre personas de 60 años y más asistentes a 2 grupos del INAPAM que utilizaron y no servicios dentales durante el último año. **Material y métodos.** Estudio transversal. 122 personas de ambos sexos de 60 años y más de 2 centros del INAPAM (Villa Coapa y Xochimilco) que aceptaron participar: se realizó una entrevista y un examen clínico dental. Variables demográficas: escolaridad, estado civil, vivir solo e ingreso. Dentales: utilización de servicios dentales 12 meses previos al estudio, promedio de dientes perdidos, cariados y con caries radicular, prevalencia de enfermedad periodontal y edentulismo, uso de prótesis dental y prácticas de higiene bucodental. Los datos se analizaron con chi cuadrada y t de student. **Resultados.** Edad promedio 72.5 años ( $\pm 7.6$ ); la tasa de utilización de servicios dentales en el último año fue 53.3%. No se encontraron diferencias significativas en el uso de servicios y las variables sociodemográficas. La presencia de dientes fue 13.7 ( $\pm 7.8$ ) en los que utilizaron servicios dentales y 10.4 ( $\pm 10.5$ ) en los que no ( $t=3.0$ ,  $p=0.08$ ). No hubo diferencias en el promedio de dientes con caries coronal ( $t=0.250$ ,  $p=0.619$ ), caries radicular ( $t=0.420$ ,  $p=0.519$ ), ni con el nivel de inserción del ligamento periodontal ( $t=1.6$ ,  $p=0.204$ ). La utilización de servicios dentales fue diferentes entre los edéntulos (33.3%) que entre los no edéntulos (61.5%) **Conclusiones.** La distribución de variables demográficas y dentales no mostró diferencias, solo difirió entre las personas con y sin edentulismo. Los resultados muestran la importancia de promover medidas preventivas y de mantenimiento dentales.



## **INTRODUCCIÓN**

Los cambios en la transición demográfica y epidemiológica han aumentado la proporción de personas adultas mayores en México. Con ello se generan grandes cambios en el estado de salud buco dental; las enfermedades bucales cobran mayor importancia cuando el estado de salud bucal influye sobre la calidad de vida, situación que se prevé acarreará tratamientos dentales largos y complicados para este grupo etario, lo que conmina a los profesionales de la salud dental a estar preparados para el futuro. El propósito de esta investigación fue determinar e identificar si existen diferencias en la prevalencia de caries coronal, caries radicular, enfermedad periodontal, edentulismo y dientes perdidos entre personas de 60 años y más que han utilizado y no han utilizado servicios de atención dental durante el último año, pertenecientes a dos grupos del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores en la Ciudad de México.

## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En el futuro, la gran mayoría de las personas mayores vivirán en países en vías de desarrollo, que comúnmente son los menos preparados económicamente para enfrentar el reto de una sociedad que envejece con rapidez<sup>29</sup>. Sin embargo, lo importante en el envejecimiento de una población no es tanto la edad que vayan alcanzando y la sobrepoblación de sus integrantes, sino las modificaciones en las condiciones de salud, capacidad económica y autonomía social que se asocian con la edad avanzada. Ya que no existe suficiente información de las necesidades de salud de las personas de la tercera edad y el gasto público en salud se ha estancado o incluso ha retrocedido en algunos rubros, se ha ampliado la brecha entre la capacidad de los sistemas para brindar atención y las necesidades de salud.

En México, se ha establecido que la tasa de institucionalización para personas mayores de 65 años es menor al 0.05% de la población anciana, mientras que la mayoría de este grupo solo recibe atención privada de salud<sup>13</sup>.

Hay que prepararse desde ahora para un envejecimiento poblacional sin precedentes, es de vital importancia que los sistemas de salud de los países en vías de desarrollo estén listos para enfrentar las consecuencias de estas tendencias demográficas.

Todos estos factores aunados a las experiencias de salud y sociodemográficas de este grupo de personas como son: problemas económicos, salud, educación, y sobre todo problemas buco-dentales, como caries coronal, caries radicular, enfermedad periodontal, pérdida dental, experiencias anteriores de tratamiento, entre otras, hacen que esta población no asista con regularidad a los servicios odontológicos. La importancia de estos factores es que no solo afectan aspectos funcionales, estéticos y sociales de la persona, si no que pueden ser factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas.

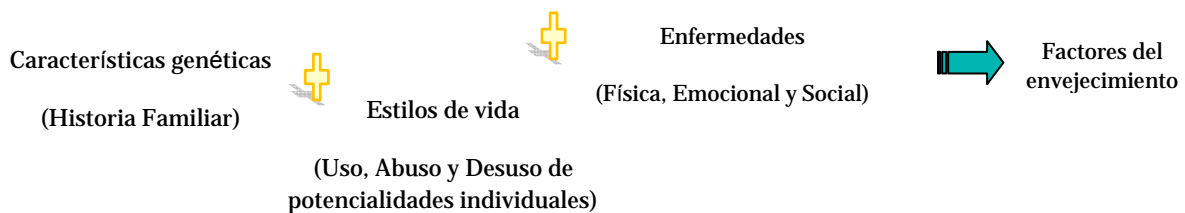
En México, en las instituciones de salud no existen datos preliminares acerca de la demanda de utilización de servicios dentales por parte de los adultos mayores cuando no hay dolor o por razones de diagnóstico. Sin embargo, existen cifras elevadas de la prevalencia de ciertos problemas bucales en esta población, que requerirán mayor atención tanto para el control como para la prevención.

*¿Existen diferencias en la prevalencia de enfermedades bucodentales entre ancianos que utilizan y no utilizan servicios dentales?*

## ANTECEDENTES

El envejecimiento o senescencia es un proceso de modificaciones morfológicas, fisiológicas y psicológicas, que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos, que supone una disminución de la capacidad de adaptación en cada uno de los órganos, aparatos y sistemas, así como de la capacidad de respuesta a los agentes lesivos que inciden en el individuo. Aunque todos los seres vivos envejecen como parte de una causa natural, también lo es totalmente individual, ya que cada cual envejece de forma diferente <sup>1</sup>. Una forma de explicar el envejecimiento es:<sup>2</sup>

Cuadro 1 “Factores que Influyen en el Envejecimiento”



Cuando un ser humano, hombre o mujer transcurre por este proceso de deterioro de la reserva homeostática de cada sistema orgánico con un déficit gradual desde el punto de vista físico, psicológico, sexual y consecuentemente con detrimento en el aporte ambiental, político y económico que crean una falta de adaptación del sujeto al mundo que lo rodea es considerado como anciano (aproximadamente individuos de 60 años o más para mujeres y 65 años o más para hombres) <sup>3</sup>.

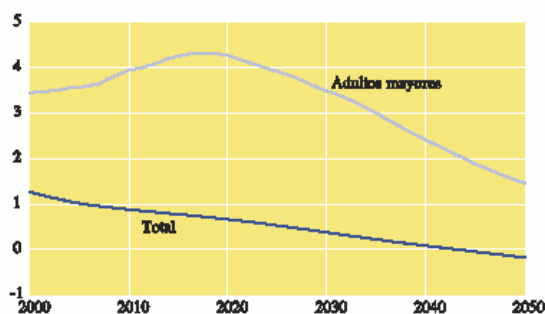
El envejecimiento es un proceso universal y un fenómeno biológico inevitable normal de los seres vivos, que en la actualidad y durante los próximos años presentará un aumento

proyectado a nivel mundial, debido al mejoramiento de las condiciones generales de vida, urbanización, migración, disminución de la mortalidad y fecundidad, mayor acceso a servicios de salud, mejora de los hábitos nutricionales y normas sanitarias, aumento de los niveles de higiene personal, mejora en el trabajo, hogar y medio ambiente, entre otros.<sup>4</sup>

Para el año 2020 se prevé que 12% de la población mundial tendrá más de 60 años<sup>5</sup> E.U.A. tiene proyecciones de un aumento del 35% en el número de adultos mayores, para el año 2025<sup>6</sup>; Canadá del 21% para el 2026<sup>7</sup>. México tiene 60.6% de la población total de personas ente 15 a 60 años y 5.4% de individuos de más de 60 años<sup>8</sup>; reporta un aumento de 0.18% anual<sup>9</sup> con una esperanza de vida que se incrementó de 74.0 a 75.4 años, (73.0 para hombres y 77.9 para mujeres, para el año 2005) y una proyección de 80 años al 2050.<sup>10</sup> (Gráficas 1 y 2)

**Gráfica 1**

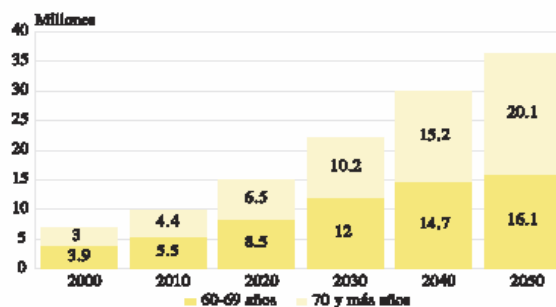
*Tasas de crecimiento de la población total y de los adultos mayores de México, 2000-2050*



Fuente: CONAPO, Proyecciones de Población 2000-2050.

**Gráfica 2**

*Población de adultos mayores de México, 2000-2050*



Fuente: CONAPO, Proyecciones de Población 2000-2050.

En el rubro de salud, los progresos médico – tecnológicos han creado nuevas formas de diagnóstico de enfermedades, creación de nuevos y más potentes medicamentos. Lo que ha provocado además, el cambio y resistencia de los microorganismos y organismos, el incremento de enfermedades crónico degenerativas (tumores, diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades discapacitantes, etc.) y el aumento en la demanda de los servicios de salud, sobre todo por el grupo de la población anciana<sup>6</sup> en servicios curativos, especializados y complejos<sup>11</sup>. Sin embargo, existen escasas evidencias publicadas respecto a la utilización de dichos servicios

por personas de la tercera edad. Como ejemplo, podemos citar que en 1983 en el estado de Tamaulipas (México), se reportó que el anciano era quien más utilizaba los servicios de salud<sup>12</sup>. El 79% que residía en zonas urbanas y el 67% de las suburbanas habían utilizado servicios de salud en los doce meses previos a ese estudio. Otra investigación, en el año 1998 <sup>11</sup>, reportó que la tasa de uso de servicios de salud en este grupo etario fue 11.4% y la de hospitalización 5.5%. Los servicios de salud más utilizados fueron: médico particular, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Secretaría de Salud, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). De 25 a 45% de los asegurados no hacían uso de estos servicios y, en su lugar, acudían a los servicios privados<sup>13</sup>.

El cuidado de la salud bucal, atención dental y la calidad de vida relativa a la salud bucal entre los adultos de 60 años y más, van encaminados al tratamiento de las nuevas necesidades bucodentales, acciones preventivas y de diagnóstico para los ancianos, ya que se puede esperar que los problemas buco-dentales aumentarán en prevalencia y complejidad en el futuro próximo, lo que puede generar grandes desafíos odontológicos en los próximos años, debido a la presencia de mayor cantidad de dientes ( $\geq 20$  dientes) <sup>14</sup> preservados en boca, desarrollo de enfermedades crónicas, cuidado e higiene de aparatos protésicos y a la correlación de éstos con enfermedades sistémicas.

Los problemas de salud bucal de la población mayor, requieren de tratamientos largos y complicados debido a que la mayor parte de este grupo poblacional presenta una higiene oral inadecuada <sup>4</sup>, lo cual aunado al proceso de degeneración sistémica, presencia de enfermedades crónico degenerativas y la utilización de polifarmacias; provoca el desarrollo de xerostomía, pérdida de volumen y rigidez en tejidos blandos, etc., favoreciendo la generación de enfermedades bucales como:

**Tabla 1. Principales enfermedades dentales de personas de la tercera edad** <sup>6 15 16 17 18 19 20 21</sup>

Enfermedad	Autor y año	Tipo de población	País	Prevalencia
Caries	Axelsson P.		Suecia	75%
	Dolan T A., Atchison K, Tri N. Reichmuth 2005	Ancianos institucionalizados institucionalizados	E.U. A	95%
Caries coronal	Luan, 1989	Ancianos de una comunidad	China	70%
	Tilstrup L., 2000	Ancianos de una comunidad	Alemania	77%
	Taboada A, Mendoza N. et. al., 2000	Ancianos ambulatorios	México	24.6%
Caries radicular	Fure, Zickert, 1990, 2000		Alemania	76%
	Kirkegaard, 1985		Finlandia	55%
	Taboada A, Mendoza N. et. al., 2000	Ancianos ambulatorios	México	34.4%
	Dolan T A., Atchison K, Tri N. Huynh, Reichmuth 2005	Ancianos institucionalizados institucionalizados	E.U. A	18 - 30%
Enfermedad periodontal	Axelsson P		Suecia	25%
	Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME, Maupome G., 2006	Ancianos de zonas unidad u y rural	México	50%
	Dolan T A., Atchison K, Tri N. Huynh, Reichmuth	Ancianos institucionalizados institucionalizados	E.U. A	20 – 25%
	Montal S, 2003 – 2004	Ancianos institucionalizados	Francia	26.9%
Edentulismo	Fure, Zickert, 1990, 2000		Alemania	20%
	Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME, Maupome G., 2006	Ancianos de una comunidad urbana rural	México	22.8%
	Montal S, Tramini P, et. al., 2006	Ancianos institucionalizados	Francia	27%
	Flemming C, Torres de Freitas., 2007	Ancianos del sur de Brasil	Brasil	48.8%
	Randolph W, Ostir G, Markides K., 2001	Habitantes Hispanos en E. U.	E. U. A	42%
	Chattohadhyay A. Arevalo O. Cecil JC., 2008	Ancianos Ambulatorios	E. U. A	38%
	Douglas J. B, Michelle J, Dieter J, Schönwetter, 2008	Ancianos Ambulatorios	Canadá	72.7%

Los estudios que hasta la actualidad hacen referencia a las enfermedades buco dentales más frecuentes en ancianos de 60 años y más, aportan datos como que en países desarrollados existe una prevalencia de caries entre un 75% y 95%; otras investigaciones describen que no existe una marcada diferencia entre la presencia de caries coronal y caries radicular (70% - 77%). En relación a la enfermedad periodontal se encontró una frecuencia de entre 20% y 25% ,

en países en vías de desarrollo como México de un 50%. Finalmente se reporta entre 20% y 48% de edentulismo en países desarrollados.<sup>16 17 18 19 21</sup>

Lo anterior demuestra que aunque se tenga conocimiento de que habitamos en una sociedad que envejece aceleradamente, las cifras de enfermedades bucodentales más frecuentes en ancianos, aun en países desarrollados son alarmantes; lo cual acentúa la demanda del cuidado y la necesidad de la ayuda en los procedimientos bucales de los ancianos.

El ISSSTE reportó que los problemas bucodentales presentes activamente en la población mexicana de la tercera edad, son caries (95%)<sup>22</sup> y enfermedad periodontal (90%)<sup>22 23</sup>.

Publicaciones señalan que el 50% de la población anciana en países europeos han tenido o tienen algún tipo de tratamiento protésico, siendo el uso de prótesis totales entre 13% y 29% y de prótesis parciales fijas o removibles de 34% a 45%<sup>24</sup>. Costa Rica y Brasil informan que entre 40.2% y 77% de la población anciana utiliza aparatos protésicos dentales, de los cuales 40% utilizan prótesis totales, 9.4% prótesis parciales y 3.4% no poseen algún aparato<sup>25 26</sup>.

La mayoría de la población de 60 años y más reconoce la importancia de acudir a revisiones dentales en forma periódica por razones de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; sin embargo, las tasas de utilización de servicios dentales por este grupo son bajas, por ejemplo, en los Estados Unidos se reportó en el año de 1999 una asistencia de 53.5%<sup>21</sup>, debido a la creación de barreras individuales como son: no percibir tener algún problema de salud bucal, no presentar ningún diente, consideración que el estado de salud – enfermedad bucodental es característica propia de la edad, educación, miedo y/o indiferencia<sup>6</sup>.

Estudios realizados en Estados Unidos sugieren que 70% de los ancianos requieren algún tratamiento dental de los principales problemas como periodontitis, caries y edentulismo, aunque sólo entre 20 y 35% buscan tratamiento<sup>6</sup>. En México, se reportan datos del sector salud indicando que 25.2% de la población de la tercera edad solicita servicios de salud bucal, cuando están presentes procesos morbosos con presencia de malestar y dolor<sup>13</sup>.

La solución a las necesidades bucodentales de los ancianos representa un reto para el sistema de salud y obstáculos sociales para esta parte poblacional debido al costo que representa brindar y recibir tratamiento dental, el cual no es cubierto por el ingreso económico

auto percibido, generando así que este no sea una prioridad vital; el no contar con instalaciones adecuadas de los centros de salud para el traslado y tratamiento de este grupo etario e inequidad social de atención médica, la cual depende en gran medida de la cobertura del sistema de salud <sup>6 13</sup>.

Los servicios dentales están disponibles para la mayoría de la población anciana principalmente a través del sector privado, ya que la atención brindada por las instituciones de salud pública u organizada solo cubre las necesidades primarias (servicios asistenciales como son: operatorios, periodontales, endodónticos y protésicos) de atención bucodental de esta población <sup>6 27</sup>.

Según cifras registradas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el 2005, las consultas que fueron realizadas por el sistema de salud de servicios odontológicos sólo representan 4.82% del total <sup>28</sup>, prestando atención encaminada a servicios asistenciales como lo son: eliminación de focos infecciosos, eliminación de agentes irritantes locales de las estructuras periodontales, obturación de piezas dentarias, instrucción de medidas específicas para mejorar la higiene bucal y detección oportuna de enfermedades degenerativas; acciones que no cumplen en su totalidad las necesidades de la población mexicana de la tercera edad.



## JUSTIFICACIÓN

Actualmente los estudios epidemiológicos del envejecimiento se han abordado de una manera convencional utilizando la información de mortalidad y de morbilidad hospitalaria. Si bien el sector de la población está presente en el análisis, su problemática excluye el aspecto de la repercusión funcional de la enfermedad, este enfoque no permite obtener una idea clara e integral de las necesidades de salud de las personas mayores. En particular los servicios dentales para los ancianos sólo se basan en el tratamiento y en la resolución de problemas<sup>13</sup>.

Se prevé que el grupo etario de adultos de 60 años y más, incremente la utilización de servicios odontológicos debido a un mayor número de dientes presentes en boca. Lamentablemente, se calcula que el envejecimiento de la población se producirá a un ritmo más acelerado que el crecimiento económico y social de los países en desarrollo.

Los cambios morfo-fisiológicos que se presentan por la edad dan cuenta de la necesidad de una mayor cobertura de los servicios de salud dental, que mejoren las condiciones sociales y vitales durante los últimos años de vida de un individuo.

Por lo anterior, la relevancia de conocer el estado de salud bucodental del adulto mayor que utiliza y no utiliza los servicios de salud dental, del tipo de necesidades y demandas que tienen es importante para su adecuado análisis y eventual resolución a través de la generación de programas de acción educacional, social e institucional, orientados a necesidades específicas; la redistribución del presupuesto nacional de salud, etc., preparando así al país para el envejecimiento con calidad de vida, al integrar al anciano socialmente, desempeñando actividades útiles para la sociedad y desarrollando actividades físicas y mentales que los mantengan sanos y eficientes.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar si existen diferencias en la prevalencia de edentulismo, caries coronal, caries radicular, dientes perdidos y enfermedad periodontal uso de prótesis y dentaduras y prácticas de higiene bucal y de prótesis entre personas de 60 años y más que utilizaron y no utilizaron servicios dentales durante el último año, y que asistieron a dos grupos del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM) en la Ciudad de México en 2009.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Estimar la prevalencia de caries coronal en personas de 60 años y más asistentes a dos centros del INAPAM en el año 2009.
2. Determinar la prevalencia de caries radicular en personas de 60 años y más asistentes a dos centros del INAPAM en el año 2009.
3. Determinar la prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en personas de 60 años y más de dos grupos del INAPAM en el año 2009.
4. Estimar la prevalencia de edentulismo en personas de 60 años y más de dos grupos del INAPAM en el año 2009.
5. Determinar la frecuencia de uso de prótesis removible en personas de 60 años y más de dos grupos del INAPAM en el año 2009.
6. Identificar las prácticas de higiene bucal que llevan a cabo las personas de 60 años y más de dos grupos del INAPAM en el año 2009.
7. Identificar las prácticas de higiene de prótesis que llevan a cabo las personas de 60 años y más de dos grupos del INAPAM en el año 2009.

8. Determinar los motivos para la utilización de servicios dentales los doce meses previos a la entrevista en personas de 60 años y más asistentes a dos centros del INAPAM en el año 2009.
9. Documentar el porcentaje de derechohabientes a instituciones de salud pública entre las personas de 60 años y más de dos grupos del INAPAM en el año 2009.
10. Documentar la asistencia a servicios dentales según grado de escolaridad de las personas de 60 años y más de dos grupos del INAPAM en el año 2009.
11. Documentar la asistencia a servicios dentales según el ingreso económico de las personas de 60 años y más de dos grupos del INAPAM en el año 2009.
12. Identificar la asistencia a servicios dentales de acuerdo al número de personas que habitan con las personas de 60 años y más de dos grupos del INAPAM en el año 2009.
13. Identificar si existen diferencias en la prevalencia de caries coronal, caries radicular, edentulismo, periodontitis severa, prácticas de higiene bucal, uso de prótesis removibles, entre las personas que utilizaron y no utilizaron servicios dentales en los doce meses previos a la entrevista.
14. Identificar si existen diferencias en el promedio de dientes cariados, raíces cariadas, pérdida de inserción del ligamento periodontal entre las personas que utilizaron y no utilizaron servicios dentales en los doce meses previos a la entrevista.

## **HIPÓTESIS**

(HA1) La prevalencia de caries coronal será mayor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(H01) La prevalencia de caries coronal será igual o menor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(HA2) El promedio de dientes con caries radicular será mayor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(H02) El promedio de dientes con caries radicular será igual o menor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(HA3) La prevalencia de enfermedad periodontal será mayor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(H03) La prevalencia de enfermedad periodontal será igual o menor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(HA4) La prevalencia de edentulismo será mayor en las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(H04) La prevalencia de edentulismo será igual o menor en las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(HA5) El uso de prótesis dental será menor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(H05) El uso de prótesis dental será igual o mayor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(HA6) La práctica de higiene dental será más frecuente entre las personas que utilizaron servicios dentales que entre los que no los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(H06) La práctica de higiene dental será igual o menos frecuente entre las personas que utilizaron servicios dentales que entre los que no los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(HA7) La frecuencia de asistencia al servicio dental será mayor entre las personas que poseen mayor nivel de educación.

(H07) La frecuencia de asistencia al servicio dental será igual o menor entre las personas que poseen mayor nivel de educación.

(HA8) La frecuencia de asistencia al servicio dental será mayor entre las personas que perciben mayor ingreso económico.

(H08) La frecuencia de asistencia al servicio dental será igual o menor entre las personas que perciben mayor ingreso económico.

(HA9) La frecuencia de asistencia al servicio dental será mayor entre las personas que no viven solas.

(H09) La frecuencia de asistencia al servicio dental será igual o menor entre las personas que no viven solas.

(HA10) El promedio de dientes perdidos será mayor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

(H0<sub>10</sub>) El promedio de dientes perdidos será igual o menor entre las personas que no utilizaron servicios dentales que entre los que sí los utilizaron en los doce meses previos a la entrevista.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Estudio Transversal

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

El universo de estudio fueron 122 personas de ambos sexos de 60 años y más integrantes de dos grupos de convivencia pertenecientes al Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM) de la Ciudad de México, (Xochimilco y Villa Coapa) en el año 2009.

### **SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA**

El estudio se realizó en 90 personas que aceptaron participar y asistieron a los grupos INAPAM seleccionados, la participación fue voluntaria para la inclusión en el estudio.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Individuos de 60 años y más cumplidos a la fecha del registro.
- Consentimiento de participación en el estudio.
- Pertenencia a uno de los 2 grupos INAPAM (Villa Coapa o Xochimilco) de la Ciudad de México.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Individuos que no desearon participar en el estudio.
- Personas con problemas físicos o mentales que impidieran la respuesta a la encuesta o a la inspección clínica.

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- Personas que al momento de la entrevista rehusaron participar

## VARIABLES

Variables independientes: sociodemográficas, de salud bucal

Variable dependiente: Utilización de servicios dentales en los doce meses previos al a entrevista.

<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala</b>
Utilización de Servicios Dentales	Asistencia del individuo a los servicios odontológicos ofrecidos por el sector salud, seguridad social o privado en los doce meses previos a la entrevista.	Variable Dependiente	Sí/No
Razones para Utilización de Servicios Dentales	Causas por la que se acudió al dentista en los 12 meses previos información obtenida por entrevista	Variable Dependiente	1. Revisión 2. Limpieza 3. Restauración de dientes 4. Dolor dental 5. Dientes flojos 6. Elaboración de algún puente 7. Reparación de puente o dentadura 8. Extracción dental 10. Dolor en la boca o cara 11. Otro 88. No aplica 99. No responde
Razones para la No Utilización de Servicios Dentales	Razones por las que no acudió al dentista en los 12 meses previos. información obtenida por entrevista	Variable Dependiente	1. Falta de tiempo 2. Falta de dinero 3. Nadie me acompaña 4. Está muy lejos 5. Me da miedo 6. Desidia 7. Otra 8. No aplica
Derechohabencia	Persona afiliada al sistema de seguridad social, que recibe las prestaciones otorgadas por la Ley de Seguridad Social.	Variable Independiente	1. IMSS 2. ISSSTE 3. DDF 4. PEMEX 5. SDN

			6. Seguro Popular 8. Ninguna 9. No sabe, No responde
Sexo	Condición biológica de la persona Según lo observa el entrevistador al momento de la entrevista.	Variable Independiente	Sexo 0. Femenino 1. Masculino
Edad	Se considerará los años que responda la persona entrevistada en el momento de la entrevista.	Variable Independiente	Años
Escolaridad	Máximo nivel de estudios alcanzado. Obtenido por interrogatorio al momento de la entrevista	Variable Independiente	Escolaridad 1. Analfabeta 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria 5. Preparatoria 6. Estudios técnicos 7. Universidad 9. No sabe, no responde
Estado civil	La situación de cada persona en relación con las leyes o costumbres relativas al matrimonio que existen en el país. Información obtenida por interrogatorio al momento de la entrevista	Variable Independiente	Estado civil 1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Divorciado 5. Separado
Ingreso	Son todos aquellos recursos financieros mensuales, obtenidos por conceptos de sueldos y salarios, ganancias provenientes del trabajo independiente o familiar, incluido al autosuministro y el valor del consumo de productos; producidos por el hogar más renta de propiedades, ingresos por interés, bonificaciones y gratificaciones, así como jubilaciones, pensiones, montepíos y transferencias entre privados.  Información obtenida por	Variable Independiente	Ingreso mensual actual 1. Ninguno 2. Menos de \$1000 3. \$1000 a 3000 4. Más de 3000 9. No sabe, no responde



	interrogatorio al momento de la entrevista		
Habita solo o acompañado	Número de personas que comparten la misma vivienda con la persona encuestada. Información obtenida por interrogatorio al momento de la entrevista	Variable Independiente	Número de personas

*Variables Buco – dentales evaluadas por examen clínico y entrevista*

	<b>Definición</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala</b>
Caries Coronal	Lesión en una foseta, fisura o superficie lisa del diente que tiene un piso blando detectable, pérdida del soporte amelodentinario o reblandecido. Información obtenida mediante observación directa. <sup>30</sup>	Variable Independiente	<p>Caries coronal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. Sano</li> <li>1. Cariado</li> <li>2. Obturado con caries</li> <li>3. Obturado sin caries</li> <li>4. Perdido debido a caries</li> <li>5. Perdido debido a otra razón</li> <li>6. Sellador</li> <li>7. Pilar de un puente o corona especial.</li> <li>8. Diente no erupcionado</li> <li>9. Diente excluido.</li> </ol> <p>Anexo 2  <input type="radio"/> Índice CPOD.<sup>30 31</sup></p>
Caries Radicular	Lesión que comienza hacia apical del límite amelodentinario, y que continúa sobre la superficie radicular, puede tener un piso blando detectable (activa), o firme y obscurecido (inactiva). Información obtenida mediante observación directa. <sup>32</sup>	Variable independiente	<p>Caries radicular</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. No se detectó caries radicular, raíz sana (con o sin recesión).</li> <li>1. Caries radicular activa detectada.</li> <li>2. Caries radicular inactiva detectada.</li> <li>3. Restauración radicular sin caries.</li> <li>4. Restauración radicular con</li> </ol>

			caries. 9. No pudo evaluarse. Anexo 2 <sup>30</sup>
Periodontitis	Pérdida de inserción del ligamento periodontal igual o mayor de 4 mm en al menos dos superficies dentales. Calculada a través de la distancia existente entre el margen gingival y la unión cemento-esmalte y medida en tres sitios de los dientes presentes en cuadrantes contralaterales <sup>33</sup> .	Variable independiente	Milímetros de pérdida de inserción  Presente: al menos 2 sitios con PI $\geq$ 4 mm
Dientes Presentes en Boca	Número de órganos dentarios presentes en la cavidad bucal.	Variable Independiente	Número
Edentulismo	Ausencia total o parcial de dientes naturales debido a procesos cariosos, traumatismos, enfermedad periodontal; en ambas arcadas o alguna de ellas. Evaluada a través del examen clínico.	Variable Independiente	Edentulismo 1. Superior 2. Inferior 3. Total 4. Ninguna
Uso de Prótesis	Utilización de algún dispositivo mecánico removible diseñado para reproducir la forma y/o función de algún componente de la cavidad bucal. Evaluada a través del examen clínico.	Variable Independiente	Uso de prótesis total y/o parcial 1. Superior 2. Inferior 3. Ambas 4. Ninguna 8. No aplica
Higiene Bucal	Prácticas de higiene bucal, como cepillado dental, frecuencia de cepillado dental, uso de hilo dental, uso de palillos de dientes y de otros métodos de limpieza. Información obtenida por interrogatorio directo	Variable Independiente	Sí/No/ A veces
			Frecuencia de limpieza de

Higiene de Prótesis y Dentaduras	Frecuencia de limpieza de prótesis y dentaduras Instrumentos y materiales utilizados para la limpieza de las prótesis y dentaduras	Variable Independiente	<p>prótesis y dentaduras.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una vez al día</li> <li>2. Dos veces al día</li> <li>3. Tres veces al día</li> <li>4. Otra</li> <li>8. No aplica</li> </ol> <p>Instrumentos y materiales de limpieza para prótesis y dentaduras.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasta dental y cepillo</li> <li>2. Jabón de pasta</li> <li>3. Detergente</li> <li>4. Bicarbonato</li> <li>5. Agua</li> <li>6. Limpiadores especiales</li> <li>8. No aplica</li> </ol>
Dormir con las Dentaduras o Prótesis Removibles	Pregunta sobre si la persona duerme con las prótesis removibles o dentaduras en la boca	Variable Independiente	Sí/No/ A veces
Guardar las Dentaduras o Prótesis Removibles	Pregunta sobre la manera en que la persona guarda las prótesis removibles o dentaduras cuando no están en la boca	Variable Independiente	<p>Lugar donde se mantiene y guarda prótesis y dentaduras</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el cajón</li> <li>2. En un vaso con agua</li> <li>3. En una servilleta</li> <li>4. En un recipiente especial</li> <li>5. Otro</li> <li>8. No aplica</li> </ol>
Higiene de Dentaduras	Presencia de placa dentobacteriana suave o sólida en 5 áreas de la parte interna de la prótesis total superior, estas son la papila incisiva, dos áreas que cubren las áreas de la tuberosidad del maxilar, y dos áreas que se encuentran a un centímetro de cada lado de la línea media del paladar. Determinado durante el examen clínico.	Variable Independiente	Buena/Regular/ Mala Anexo 1

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

De acuerdo con el título segundo, Capítulo I, artículo 17 del Reglamento General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, esta investigación se clasifica como: Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores.

Según el artículo 23. En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado<sup>34</sup>.

## **PROCEDIMIENTO**

### ***Consentimiento Informado***

En este estudio el consentimiento informado se obtuvo de manera verbal, y se le explicó al participante que su participación era voluntaria y que en cualquier momento podría suspender su participación.

Una vez obtenida la autorización de la institución (INAPAM), a cada uno de los grupos (Xochimilco y Villa Coapa) se les dio una plática introductoria sobre los objetivos al estudio, y se informó que si durante el proceso de realización de esta evaluación se necesitaba o requería de algún servicio odontológico, los odontólogos que realizaron el estudio no estaban autorizados para la solución de problemas, sin embargo, se dio remisión a las clínicas pertenecientes a la UNAM (Facultad de Odontología, Posgrado de Odontología y/o Clínicas periféricas de la Facultad de Odontología).

### ***Métodos de Recolección de Información***

Después de obtener el permiso de las autoridades el INAPAM y de acordar con los trabajadores sociales de cada uno de los grupos del INAPAM los días y horarios más accesibles para realizar la investigación. se procedió a programar las visitas de evaluación. La recolección de datos se llevó a cabo en cada uno de los centros del INAPAM, donde se habilitó un espacio aislado para llevar a cabo las entrevistas y el examen clínico.

La información sociodemográfica y la utilización de servicios dentales de las personas participantes se obtuvo mediante una entrevista estructurada que incluyó: datos personales, así como conocimientos y prácticas de higiene bucal. Esta se realizó por dos estudiantes previamente entrenados para la realización de la entrevista. Información que se complementó mediante una exploración clínica que se llevó a cabo por dos cirujanos dentistas previamente estandarizados en las mediciones para evaluar cada uno de los dientes presentes en boca, registro de prótesis removibles, examen de caries coronal, radicular y enfermedad periodontal.

## **Examen clínico**

El examen clínico se realizó en el centro al que asistían los participantes, ayudados con una lámpara frontal para iluminar la cavidad bucal y una silla reclinable para la comodidad de los participantes. El instrumental siempre estuvo esterilizado de manera previa a la exploración, y estuvo integrado por espejo #5 y explorador #23 nuevos de la marca Hu-Friedy. El examen clínico se realizó siguiendo las manecillas del reloj, comenzando por los dientes superiores derechos, continuando con los superiores izquierdos y pasando a inferior por los dientes izquierdos para terminar con el cuadrante inferior derecho, registrando la presencia de caries coronal y radicular en cada uno de los dientes presentes. Después se evaluó la pérdida de inserción de ligamento periodontal y finalmente la evaluación de la higiene de las dentaduras superiores. En el anexo 3 se presenta el instrumento de recolección de información utilizado para la realización de esta investigación. (Anexo 3 )

## **PRUEBA PILOTO**

Previo al estudio se realizó una prueba piloto en 20 personas para verificar la aceptación de las preguntas, la comprensión de las preguntas por parte de las personas entrevistadas. así como, el tiempo de duración de las entrevistas y los exámenes clínicos.

## **MÉTODOS DE REGISTRO Y PROCESAMIENTO**

La información se capturó en una base de datos diseñada en Access y el análisis se realizó con el programa SPSS versión 12.0 para Windows.

## **ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Se obtuvo la prevalencia de caries coronal, radicular, periodontitis, edentulismo, uso de prótesis y prácticas de higiene bucal.

Asimismo, se calculó la media de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD), de dientes con caries radicular y de pérdida de inserción del ligamento periodontal por persona.

Para identificar la asociación entre utilización de servicios dentales y la prevalencia de caries coronal, caries radicular, periodontitis, edentulismo y prácticas de higiene bucal y de dentaduras se utilizó la prueba de Chi cuadrada.

Para identificar la asociación entre la utilización de servicios dentales y el promedio de dientes con caries coronal, con caries radicular y nivel de inserción del ligamento periodontal se utilizó la prueba T de Student para muestras independientes.

## **RECURSOS**

- Físicos
  - Habitación y/o espacio con buena iluminación natural separado de las zonas donde las personas que pertenecen a los grupos no realicen sus actividades (para hacer más confidencial la información que brindara cada persona)

### *Recursos materiales*

2 sillas portátiles reclinables  
2 lámparas frontales  
30 espejos dentales #5 de marca Hu-Friedy  
30 exploradores #23 de la marca Hu-Friedy  
Toallas de papel desechable  
Guantes de látex  
Cubre bocas  
Jabón de manos  
Autoclave  
Papelería  
Computadora  
Softwares (Access/ SPSS)

## RESULTADOS

### VARIBLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Se entrevistaron y examinaron 90 individuos (89 mujeres), pertenecientes a dos grupos del Instituto Nacional de Las Personas Adultas Mayores (INAPAM), con una edad promedio de 72.5  $\pm$ 7.6 años. Se presentan los resultados en general sin considerar el sexo debido a que solo una persona era del sexo masculino.

A continuación se presenta la descripción de las variables socio-demográficas

La mitad de las personas de los dos centros INAPAM encuestados son viudas (53.3%), en Villa Coapa representan el 44.2% y en Xochimilco el 65.8%. No existen diferencias en la distribución por estado civil entre los centros INAPAM ( $X^2=4.8$ ,  $P=0.087$ ) (Tabla 1)

**Tabla 1. Distribución por Estado Civil según centro INAPAM. Distrito Federal, 2009.**

Estado Civil	Centro INAPAM				Total	
	Villa Coapa		Xochimilco			
	n	%	n	%	n	%
Soltero-Divorciado-Separado	11	21.2	3	7.9	14	15.6
Casado	18	34.6	10	26.3	28	31.1
Viudo	23	44.2	25	65.8	48	53.3
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100.0</b>	<b>38</b>	<b>100.0</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Directa.

$X^2= 4.8$ ,  $p=0.087$

El nivel de escolaridad que predomina en cada centro difiere entre ellos, siendo en el centro Xochimilco primaria incompleta (26.3%), seguido por analfabetismo (15.8%) y en Villa Coapa preparatoria – estudios técnicos – universidad (38.5%), seguido por primaria completa (28.8%). Se encontraron diferencias en la distribución del grado de escolaridad por centro INAPAM ( $X^2 = 14.4$ ,  $p = 0.006$ ) (Tabla 2)



**Tabla 2. Distribución de la población en estudio según Escolaridad por centro INAPAM. Distrito Federal, 2009.**

Escolaridad	Centro INAPAM					
	Villa Coapa		Xochimilco		Total	
	n	%	n	%	n	%
Analfabeta	2	3.8	6	15.8	8	8.9
Primaria Incompleta	5	9.6	10	26.3	15	16.7
Primaria Completa	15	28.8	2	5.3	17	18.9
Secundaria	10	19.2	9	23.7	19	21.1
Preparatoria- Estudios Técnicos -Universidad	20	38.5	11	28.9	31	34.4
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100.0</b>	<b>38</b>	<b>100.0</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Directa  
 $\chi^2 = 14.4$ ,  $p = 0.006$

Las personas encuestadas se dedican primordialmente a actividades del hogar (78.9%), siendo similares en ambos centros. No existe una diferencia en la distribución de la ocupación por centro INAPAM ( $\chi^2 = 1.028$ ,  $p = 0.598$ ) (Tabla 3)

**Tabla 3. Distribución de la población en estudio según Ocupación por centro INAPAM. Distrito Federal, 2009.**

Ocupación	Centro INAPAM					
	Villa Coapa		Xochimilco		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jubilado	8	15.4	4	10.5	12	13.3
Hogar	41	78.8	30	78.9	71	78.9
Otros	3	5.8	4	10.5	7	7.8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100.0</b>	<b>38</b>	<b>100.0</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Directa.  
 $\chi^2 = 1.0$ ,  $p = 0.598$

En cuanto al ingreso mensual actual que percibe este grupo, 50% de las personas reciben entre \$1000.00 y \$3000.00 mensuales. Seguido por los que reciben más de \$3000.00 (23.9%), mientras que 18.2% no recibe ningún tipo de ingreso mensual. No se observan diferencias en la distribución del ingreso mensual entre los dos centros INAPAM ( $\chi^2 = 4.4$ ,  $p = 0.221$ ) (Tabla 4)

**Tabla 4. Distribución de la población en estudio según Ingreso Mensual por centro INAPAM. Distrito Federal, 2009.**

Ingreso Mensual Actual	Centro INAPAM					
	Villa Coapa		Xochimilco		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ninguno	7	13.7	9	24.3	16	18.2
Menos de \$1000	4	7.8	3	8.1	7	8.0
\$1000 a 3000	24	47.1	20	54.1	44	50.0
Más de \$3000	16	31.4	5	13.5	21	23.9
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>37</b>	<b>100.0</b>	<b>88</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Directa.

$X^2 = 4.4$ ,  $p = 0.221$

En relación con el número de personas con las que viven las personas entrevistadas, se encontró que 24% viven solos, 29% en Villa Coapa y 18.4% en Xochimilco. 54.4% habitan con una a tres personas y 21.1% con 4 personas o más. Sin embargo, no se observan diferencias significativas en la distribución por centro INAPAM ( $X^2=1.4$ ,  $p=0.486$ ) (Tabla 5)

**Tabla 5. Distribución de la población en estudio según Número de Habitantes con quien Comparten la Vivienda, por centro INAPAM. Distrito Federal 2009**

¿Cuántas personas viven con usted?	Centro INAPAM					
	Villa Coapa		Xochimilco		Total	
	n	%	n	%	n	%
Vive solo	15	28.8	7	18.4	22	24.4
1 a 3 personas	26	50.0	23	60.5	49	54.4
≥4 personas	11	21.2	8	21.1	19	21.1
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100.0</b>	<b>38</b>	<b>100.0</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Directa.

$X^2=1.4$ ,  $p=0.486$

En cuanto a la derechohabencia a servicios de salud, se encontró que el Instituto Mexicano del Seguro Social, es la institución de salud con mayor número de derechohabientes (45.6%) entre las personas que asisten a los dos centros INAPAM. 55.8% (29) de las personas del centro Villa Coapa y 31.6% (12) en Xochimilco son derechohabientes del IMSS. Mientras que 41.1% son derechohabientes del ISSSTE, siendo 28.8% en Villa Coapa y 57.9% en Xochimilco. Se observan diferencias estadísticamente significativas en la distribución de la población según derechohabencia por centro INAPAM ( $X^2 = 9.5$ ,  $p = 0.023$ ) (Tabla 6)

**Tabla 6. Distribución de la población en estudio según Derechohabiencia por centro INAPAM. Distrito Federal, 2009.**

Derechohabiencia	Centro INAPAM				Total	
	Villa Coapa		Xochimilco			
	n	%	n	%	n	%
IMSS	29	55.8	12	31.6	41	45.6
ISSSTE	15	28.8	22	57.9	37	41.1
Otra	1	1.9	2	5.3	3	3.3
Ninguna	7	13.5	2	5.3	9	10.0
Total	52	100.0	38	100.0	90	100.0

Fuente: Directa.

$X^2 = 9.5, p = 0.023$

### VARIABLES BUCODENTALES

A continuación se presentan los resultados sobre prevalencia de caries coronal y radicular para el total de la población y para las personas dentadas

A todas las personas se les realizó el examen clínico, se encontró que 25 (27.8%) eran edéntulos. La prevalencia de caries radicular fue 46.2% en las personas dentadas, mientras que la prevalencia de caries coronal fue mayor (64.6%). Se observó que 14.1% de las personas con dientes tenían en promedio 4 mm o más de pérdida de inserción, y la severidad en general fue  $2.8 \pm 1.5$  mm. (Tabla 7)

**Tabla 7. Prevalencia de Caries Coronal, Caries Radicular, Edentulismo y Enfermedad Periodontal según Centro INAPAM Villa Coapa y Xochimilco. Distrito Federal, 2009.**

	Población Dentada (65)		Total (90)	
	n	%	n	%
Caries radicular	30	46.2%	30	33.3%
Caries coronal (dientes cariados u obturados con caries)	42	64.6%	42	46.7%
Edentulismo	-		25	27.8%
Enfermedad periodontal ( $\geq 4$ mm PI)	9	14.1%	9	10%
Enfermedad periodontal (severidad)	2.8 mm $\pm$ 1.5mm			

Fuente: Directa.

En relación con el uso de prótesis removibles totales y parciales, se encontró que 16.7% de la población estudiada usa prótesis removable total, seguido por 58.9% que utilizan prótesis parcial removable superior y 51.1% de prótesis parcial removable inferior. Solo 18.9% no utiliza. (Tabla 8)

**Tabla 8. Distribución de la población en estudio según uso de Prótesis Removibles en los centros INAPAM Villa Coapa y Xochimilco. Distrito Federal 2009.**

<b>Prótesis Removibles</b>	<b>Población Desdentada (25)</b>		<b>Total de la población (90)</b>
<b>Totales</b>	Superior	(4) 16%	4.4%
	Inferior	(1) (4%)	1.1%
	Total	(15) (60%)	16.7%
<b>Parciales</b>	Superior		53 (58.9%)
	Inferior		46 (51.1%)
	Ninguna		17 (18.9%)

Fuente: Directa.

<b>Prótesis Removibles</b>	<b>Total de la población (90)</b>	
<b>Parciales</b>	Superior	53 (58.9%)
	Inferior	46 (51.1%)
	Ninguna	17 (18.9%)

Fuente: Directa.

En cuanto a las prácticas de higiene bucal entre las personas dentadas, se encontró que 95.4% manifestó lavarse los dientes, de éstos, 40% se lavaban tres veces al día. Asimismo, 83.1% indicaron que se cepillan los dientes antes de acostarse. En cuanto al uso de hilo dental, se encontró que 52.3% no lo utilizan, mientras que 41.6% utilizan palillos de dientes. Otros materiales utilizados para la limpieza dental fueron carbonato, ceniza de cigarro, encino, agua oxigenada e Isodine. (Tabla 9)

**Tabla 9. Frecuencia y Hábitos de Higiene Bucal en los centros INAPAM Villa Coapa y Xochimilco. Distrito Federal 2009.**

	<b>Dentados (65)</b>	<b>Edéntulos (25)</b>
<b>Se cepilla los dientes</b>		
Sí	62 (95.3%)	7 (28.0%)
No	2 (3.1%)	1 (4.0%)
No aplica	1 (1.5%)	17 (68.0%)
<b>Total</b>	<b>65 (100.0%)</b>	<b>25 (100.0%)</b>
<b>Frecuencia de cepillado</b>		
Una vez	9 (13.8%)	0 (0.0%)
Dos veces	25 (38.5%)	2 (8.0%)
Tres veces	26 (40.0%)	5 (20.0%)
Más de tres veces	4 (6.2%)	1 (4.0%)
No aplica	1 (1.5%)	17 (68.0%)
<b>Total</b>	<b>65 (100.0%)</b>	<b>25 (100.0%)</b>
<b>Se cepilla los dientes antes de acostarse</b>		
No	5 (7.7%)	0 (0.0%)
Sí	54 (83.1%)	7 (28.0%)
A veces	5 (7.7%)	1 (4.0%)
No aplica	1 (1.5%)	17 (68.0%)
<b>Total</b>	<b>65 (100.0%)</b>	<b>25 (100.0%)</b>
<b>Usa Hilo dental</b>		
Sí	9 (13.8%)	0 (0.0%)
No	34 (52.3%)	6 (24.0%)
A veces	11 (16.9%)	0 (0.0%)
No aplica	11 (16.9%)	19 (76.0%)
<b>Total</b>	<b>65 (100.0%)</b>	<b>25 (100.0%)</b>
<b>Usa Palillos de dientes</b>		
No	37 (56.9%)	8 (32.0%)
Sí	10 (15.4%)	0 (0.0%)
A veces	17 (26.2%)	0 (0.0%)
No aplica	1 (1.5%)	17 (68.0%)
<b>Total</b>	<b>65 (100.0%)</b>	<b>25 (100.0%)</b>
<b>Usa otro método para limpiar sus dientes</b>		
Carbonato	1 (1.5%)	0 (0.0%)
Ceniza de cigarro	1 (1.5%)	0 (0.0%)
Encino	1 (1.5%)	0 (0.0%)
Agua oxigenada	1 (1.5%)	0 (0.0%)
Isodine	1 (1.5%)	0 (0.0%)
No utiliza otros métodos	60 (92.3%)	25 (100.0%)
<b>Total</b>	<b>65 (100.0%)</b>	<b>25 (100.0%)</b>

Fuente: Directa.

Se indagó sobre el uso y la frecuencia de limpieza de las prótesis removibles parciales y totales.

Del total de las personas que utilizan prótesis (63), 68.9% (62) indicaron llevar a cabo una limpieza habitual de sus aparatos, de estos, 40% los limpiaban tres veces al día. Los utensilios que se utilizan más comúnmente para esta actividad son la pasta y cepillo dental (60%). (Tabla 10)

**Tabla 10. Frecuencia de Métodos de Higiene de Prótesis en los centros INAPAM Villa Coapa y Xochimilco. Distrito Federal 2009.**

<b>Total de la Población (90)</b>	
<b>N (%)</b>	
<b>Limpia sus puentes o dentaduras</b>	
No	2 (2.2%)
Sí	62 (68.9%)
No aplica	26 (28.9%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>
<b>Con que frecuencia limpia sus dentaduras</b>	
Una vez al día	10 (11.1%)
Dos veces al día	18 (20.0%)
Tres veces al día	36 (40.0%)
No aplica	26 (28.9%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>
<b>Con que limpia su(s) prótesis</b>	
Pasta dental y cepillo	54 (60%)
Jabón de pasta	2 (2.2%)
Detergente	1(1.1%)
Bicarbonato	1(1.1%)
Agua	2 (2.2%)
Limpiadores especiales	1(1.1)
No aplica	29 (32.2%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>
<b>Utiliza otro método para limpiar su (s) prótesis</b>	
Aceite tres en uno	1 (1.1%)
Agua oxigenada y vinagre	1 (1.1%)
Alcohol	1 (1.1%)
Astringosol	1 (1.1%)
Enjuague bucal	1 (1.1%)
Instrumental dental	1 (1.1%)
Jabón	1 (1.1%)
No aplica	83 (92.2%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>
<b>Acostumbra dormir con sus dentaduras o puentes puestos</b>	

No	31(34.4%)
Si	32(35.6%)
A veces	2(2.2%)
No aplica	25(27.8%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>
<b>En dónde guarda sus prótesis el tiempo que no están en su boca</b>	
En el cajón	5 (5,6%)
En un vaso con agua	24(26,7%)
En un recipiente especial	5 (5,6%)
Otro	1 (1,1%)
No aplica	55 (61.1%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>

Fuente: Directa.

En cuanto a la utilización de servicios dentales, se encontró que 47.8% (43) de las personas manifestaron acudir. Asimismo, 48 (53.3%) acudieron en los 12 meses previos a la entrevista. Las principales razones para los que recibieron atención dental fueron: elaboración de un puente (16.7%) y reparación de un diente (13.3%). Para los que no utilizaron servicios dentales, las principales causas fueron: no percibir molestias (7.7%), falta de dinero (6.7%) y no sentir la necesidad (6.7%). (Tabla 11)

**Tabla 11. Asistencia y Frecuencia de Utilización de Servicios Dentales en los centros INAPAM Villa Coapa y Xochimilco. Distrito Federal 2009.**

	Total de la población (90)
<b>Acostumbra acudir al dentista</b>	
No	19 (22.2%)
Casi nunca	11 (12.2%)
A veces	16 (17.8%)
Si	43 (47.8%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>
<b>Ha recibido atención dental en los últimos 12 meses</b>	
No	40 (44.4%)
Si	48 (53.3%)
No aplica	2 (2.2%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>
<b>Cual fue el motivo de su consulta</b>	
Revisión	6 (6.7%)
Limpieza	3 (3.3%)
Restauración de dientes	12 (13.3%)
Dolor dental	5 (5.6%)
Dientes flojos	2 (2.2%)

Elaboración de algún puente	15 (16.7%)
Reparación de puente o dentadura	7 (7.8%)
Extracción dental	8 (8.9%)
Dolor en la boca o en la cara	1 (1.1%)
No aplica	31 (33.3%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>
<b>Otro motivo</b>	
Le dieron de alta	1 (1.1%)
<b>Total</b>	<b>1 (1.1%)</b>
<b>Cual fue el motivo para no haber asistido al dentista</b>	
Falta de tiempo	3 (3.3%)
Falta de dinero	6 (6.7%)
Está muy lejos	1(1.1%)
Me da miedo	1 (1.1%)
Desidia	4 (4.4%)
Otra	22 (24.4%)
No aplica	53 (58.88%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>
<b>Otra causa</b>	
Da asco	1(1.1%)
Está bien	4 (4.4%)
Miedo al rechazo	1(1.1%)
No hay molestias	6 (6.6%)
No lo necesita	5 (5.5%)
No tiene dientes	1 (1.1%)
Por salud	1(1.1%)
No existe otro motivo	71 (78.9%)
<b>Total</b>	<b>90 (100.0%)</b>

Fuente: Directa.

### **Análisis Bivariado**

Los resultados del análisis que se realizó para identificar si existió asociación entre la utilización de servicios y las variables sociodemográficas y dentales se presentan a continuación.

En relación con el centro INAPAM, se encontró que 53.8% de Villa Coapa y 54.1% de Xochimilco habían utilizado servicios de atención dental. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $X^2 = 0$ ,  $p=0.985$ ) (Tabla 12)



**Tabla 12. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses por Centro INAPAM**

		Centro INAPAM		Total	
		Villa Coapa	Xochimilco		
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N	24	17	41
		%	46.2%	45.9%	46.1%
	Si	N	28	20	48
		%	53.8%	54.1%	53.9%
Total	N	52	37	89	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	

$\chi^2 = 0$ ,  $p=0.985$

Fuente: Directa.

Entre las personas que viven solas 63.6% habían utilizado servicios dentales, mientras que las que no viven solas fueron 50.7%. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $\chi^2=1.1$ ,  $p=0.293$ ). (Tabla 13)

**Tabla 13. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses en relación con Número de Habitantes con quien Comparte la Vivienda**

		Vive Solo en Dos Categorías		Total	
		vive solo	no vive solo		
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N	8	33	41
		%	36.4%	49.3%	46.1%
	Si	N	14	34	48
		%	63.6%	50.7%	53.9%
Total	N	22	67	89	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	

$\chi^2=1.1$ ,  $p=0.293$

Fuente: Directa.

Según el estado civil, se observó que 35.7% de los solteros, 59.3% de los casados y 56.3% de los viudos habían utilizados servicios dentales. ( $\chi^2= 2.28$ ,  $p=0.319$ ). (Tabla 14)

**Tabla 14. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses en relación con Estado Civil (agrupado).**

		Estado Civil (agrupado)			Total
		Soltero/Divorciado/Se parado	Casado	Viudo	
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N 9	11	21	41
		% 64.3%	40.7%	43.8%	46.1%
	Si	N 5	16	27	48
		% 35.7%	59.3%	56.3%	53.9%
Total		N 14	27	48	89
		% 100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

$X^2= 2.28, p=0.319$

Fuente: Directa.

De acuerdo con la escolaridad, se encontró que 50% de las personas analfabetas reportaron haber utilizado servicios dentales, 66.7% de los que tenían primaria incompleta, 47.1% de los que tenían primaria completa, 54.3% de los que tenían estudios técnicos y 50% de los que tenían estudios universitarios. Las diferencias entre los grados de escolaridad no fueron estadísticamente significativas ( $X^2=1.44, p=0.837$ ). (Tabla 15)

**Tabla 15. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses con la Escolaridad (agrupada)**

		Escolaridad (agrupada)					Total
		Analfabeta	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria -Técnico	Universidad	
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N 4	5	9	16	7	41
		% 50.0%	33.3%	52.9%	45.7%	50.0%	46.1%
	Si	N 4	10	8	19	7	48
		% 50.0%	66.7%	47.1%	54.3%	50.0%	53.9%
Total		N 8	15	17	35	14	89
		% 100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

$X^2=1.44, p=0.837$

Fuente: Directa.

Según el ingreso económico, se observó que 68.8% de las personas sin ingresos recibieron atención dental, mientras que 50.7% de las personas con ingresos así lo

hicieron. Las diferencias en la utilización de servicios no fueron estadísticamente significativas ( $X^2=1.71$ ,  $p=0.191$ ). (Tabla 16)

**Tabla 16. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses y la Percepción de Ingresos**

		Recibe ingresos		Total	
		No	Sí		
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N	5	35	40
		%	31.3%	49.3%	46.0%
	Si	N	11	36	47
		%	68.8%	50.7%	54.0%
Total	N	16	71	87	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	

$X^2=1.71$ ,  $p=0.191$

Fuente: Directa.

De acuerdo con la prevalencia de caries, se encontró que de las personas con caries 61.9% utilizaron servicios dentales y 60.9% de los que no tienen caries. Las diferencias no fueron significativas ( $X^2=0.007$ ,  $p=0.935$ ). (Tabla 17)

**Tabla 17. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses y la Prevalencia de Caries**

		Prevalencia de Caries		Total	
		Sin caries	Con caries		
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N	9	16	25
		%	39.1%	38.1%	38.5%
	Si	N	14	26	40
		%	60.9%	61.9%	61.5%
Total	N	23	42	65	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	

$X^2=0.007$ ,  $p=0.935$

Fuente: Directa.

La utilización de servicios dentales entre las personas dentadas fue 61.5%. De acuerdo con la prevalencia de caries radicular, 62.9% de las personas con caries radicular usaron servicios dentales, mientras que entre las que no tenían caries radicular la utilización fue 60%. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $X^2=0.056$ ,  $p=0.813$ ) (Tabla 18)

**Tabla 18. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses y la Prevalencia de Caries Radicular**

			Prevalencia de Caries Radicular		Total
			Sin caries radicular	Con caries radicular	
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N	13	12	25
		%	37.1%	40.0%	38.5%
	Si	N	22	18	40
		%	62.9%	60.0%	61.5%
Total	N	35	30	65	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	

$X^2=0.056$ ,  $p=0.813$

Fuente: Directa.

55.6% de las personas con periodontitis severa usaron servicios dentales, mientras que 61.8% de los que no tenían periodontitis severa también los utilizaron. Estas diferencias no fueron significativas ( $X^2=0.127$ ,  $P=0.721$ ). (Tabla 19)

**Tabla 19. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses y la Prevalencia periodontitis severa**

			Prevalencia Periodontitis Severa			Total
			Sin periodontitis severa	Periodontitis severa 4 mm+	PI	
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N	21	4		25
		%	38.2%	44.4%		39.1%
	Si	N	34	5		39
		%	61.8%	55.6%		60.9%
Total	N	55	9		64	
	%	100.0%	100.0%		100.0%	

$X^2=0.127$ ,  $P=0.721$

Fuente: Directa.

De acuerdo con el uso de prótesis removibles, se encontró que 50% de los que las usan y 58.2% de los que no las usan, utilizaron servicios dentales. Sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $X^2=0.503$ ,  $p=0.478$ ). (Tabla 20)

**Tabla 20. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses y el Uso de Prótesis Removibles Totales o Parciales**

		Uso de Prótesis Removibles Totales o Parciales		Total
		No usa	Sí usa	
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N 14	23	37
		% 50.0%	41.8%	44.6%
	Si	N 14	32	46
		% 50.0%	58.2%	55.4%
Total		N 28	55	83
		% 100.0%	100.0%	100.0%

$X^2=0.503$ ,  $p=0.478$

Fuente: Directa.

Las personas edéntulas utilizaron servicios dentales en menor porcentaje (33.3%) que las personas con dientes (61.5%). Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ( $X^2=5.6$ ,  $p=0.018$ ) (Tabla 21)

**Tabla 21. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses y Edentulismo**

		Edentulismo		Total
		Si	No	
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N 16	25	41
		% 66.7%	38.5%	46.1%
	Si	N 8	40	48
		% 33.3%	61.5%	53.9%
Total		N 24	65	89
		% 100.0%	100.0%	100.0%

$X^2=5.6$ ,  $p=0.018$

Fuente: Directa.

En general la práctica de higiene que se lleva a cabo en las dentaduras superiores por parte de las personas de 60 años y más en los dos centros es buena (52.0%), sin embargo, no existe relación entre esta acción y la asistencia a servicios dentales, ya que la inasistencia es del 56.0%. No se encuentran diferencias en la distribución de atención dental en los últimos doce meses y la práctica de higiene de la dentadura superior ( $X^2 = 0.820$ ,  $p = 0.664$ ). (Tabla 22)

**Tabla 22. Distribución de Atención Dental en los Últimos Doce Meses y la Práctica de Higiene de la Dentadura Superior**

		Higiene Dentadura Superior			Total
		Buena	Regular	Deficiente	
¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	No	N 7	6	1	14
		% 53.8%	54.5%	100.0%	56.0%
	Si	N 6	5	0	11
		% 46.2%	45.5%	0%	44.0%
Total		N 13	11	1	25
		% 100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

$X^2 = 0.820$ ,  $p = 0.664$

Fuente: Directa.

Asimismo, se compararon los promedios de nivel de pérdida de inserción del ligamento periodontal, de dientes con caries radicular y de dientes cariados según la utilización de servicios. Los resultados mostraron que el promedio de nivel de inserción entre las personas que no utilizaron servicios dentales fue  $3.1 \pm 1.8$  mm, mientras que entre los que sí lo utilizaron fue  $2.6 \pm 1.3$  mm, sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $t=1.6, p=0.204$ ).

El promedio de dientes con caries radicular fue  $1.04 \pm 1.5$  entre las personas que no usaron servicios dentales y de  $0.83 \pm 1.2$  entre los que sí los utilizaron, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $t=0.420, p=0.519$ ).

En relación con el promedio de dientes cariados, se observó que las personas que no utilizaron servicios dentales tuvieron  $1.8 \pm 2.2$  dientes cariados y las que sí los utilizaron tuvieron  $1.5 \pm 1.8$ . Estas diferencias no fueron significativas ( $t=0.250, p=0.619$ ) (Tabla 23).

**Tabla 23. Promedio de dientes con Caries coronal, Caries Radicular y Nivel de Inserción del ligamento periodontal según utilización de servicios dentales en los Doce Meses previos.**

¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?		Nivel de inserción (mm)	Caries Radicular (Dientes)	Caries Coronal (dientes)
No	Media	3.10	1.04	1.80
	N	25	25	25
	Desviación Estándar	1.84	1.49	2.12
Si	Media	2.61	0.83	1.55
	N	40	40	40
	Desviación Estándar	1.25	1.17	1.85
Total	Media	2.80	0.91	1.65
	N	65	65	65
	Desviación Estándar	1.51	1.29	1.95
		t=1.6,p=0.204	t=0.420,p=0.519	t=0.250,p=0.619

Fuente: Directa.

En relación con el promedio CPOD, se observó que fue  $17.85 \pm 9.6$  entre las personas que no utilizaron servicios dentales, mientras que fue  $18.3 \pm 6.3$  entre los que sí los utilizaron. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas ( $t=0.073$ ,  $p=0.788$ ). En cuanto al promedio de dientes presentes las personas que no visitaron al dentista tuvieron promedio de  $10.4 \pm 10.5$ , y las personas que sí acudieron de  $13.7 \pm 7.8$  dientes. Sin embargo, estas diferencias no fueron significativas ( $t=3.0$ ,  $p=0.08$ ) (Tabla 24)

**Tabla 24. Media de caries coronal según Asistencia a servicios Dentales en los Últimos Doce Meses**

	¿Ha recibido atención dental en los últimos doce meses?	
	Dientes cariados perdidos obturados	Dientes presentes
No	Media	17.85
	N	41
	Desviación Estándar	9.63
Si	Media	18.31
	N	48
	Desviación Estándar	6.27
Total	Media	18.10
	N	89
	Desviación Estándar	7.95
		t=0.073, p=0.788
		t=3.0, p=0.08

Fuente: Directa.

## DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue identificar si existían diferencias en las condiciones de salud bucal de acuerdo con la utilización de servicios dentales.

Cabe señalar que la distribución de la población en estudio no se puede considerar representativa de los adultos mayores de la zonas donde se encontraban los centros INAPAM donde se realizó la investigación, y menos aún de las Delegaciones Políticas en donde se encuentran los centros INAPAM, ya que el hecho de que las personas asistan a estos centros de convivencia las hace diferentes en cuanto a grado de independencia y frecuencia de actividades sociales de los residentes de las áreas de influencia de los Centros INAPAM. Asimismo, las características socio demográficas son diferentes, en principio porque en este grupo de personas la proporción de mujeres fue muy alta (98.8%), distribución que no es similar a la proporción por sexo que reporta el Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), que indica que entre la población de 60 años o más hay 88 hombres por cada 100 mujeres. En relación con la distribución por estado civil, el porcentaje de personas viudas (53.3%) es mayor al reportado por el INEGI (41.3%), mientras que el nivel de escolaridad de primaria incompleta en Xochimilco es menor que lo reportado por INEGI( 34.3%) y en Villa Coapa el nivel de secundaria-medio superior-superior (38.5%) es mayor (12.2%). Con respecto de la personas que viven solas, se observó que el porcentaje en este estudio fue similar (24.4%) al reportado por INEGI para las mujeres de 60 años y más (23.6%). De igual manera, la proporción de derechohabientes fue superior (90%) al registrado por el INEGI (49.6%).<sup>35</sup>

Cabe señalar que debido al prácticamente nulo número de hombres dentro de la muestra en este estudio no se hicieron comparaciones por sexo.

En relación con la distribución de las condiciones de salud bucodental, se observó que la distribución del edentulismo en la población estudiada (27.8%) fue similar a lo que se ha reportado en dos estudios en México (26.8% y 23.6% respectivamente).<sup>36,37</sup> Por otra parte, la prevalencia de caries radicular fue ligeramente superior (46.2%) que lo que se ha reportado en otro estudio realizado en México (40.2%)<sup>36</sup>.

La prevalencia de caries coronal en el total de la población fue relativamente alta (46.7%), esto indica que las necesidades de atención dental no han sido satisfechas y que la caries coronal sigue siendo un problema entre los adultos mayores, y de mayor prevalencia que la caries radicular (33.3%). Esta información obliga a considerar que la aplicación de los



métodos de prevención para caries coronal deberían ser también utilizados en los adultos y no solamente entre la población infantil.

En cuanto a la prevalencia de periodontitis en este grupo, se puede considerar baja ya que 14% de las personas tenían un promedio de pérdida de inserción  $\geq 4$ mm. Estos valores son bajos comparados con la prevalencia de la enfermedad periodontal ha sido estimada hasta en 70% en adultos en los Estados Unidos.<sup>38</sup> También se ha reportado que 34% de los adultos mayores de 60 años tenían al menos un sitio con pérdida de inserción  $> 6$  mm.<sup>39</sup> Un estudio realizado en tres localidades en adultos mayores en México encontró una prevalencia de 73% en la zona urbana marginal, 57% en la zona urbana media y 29% en zona rural.<sup>19</sup> Otro estudio también realizado en México encontró que 50% de la población presentaba bolsas periodontales<sup>37</sup>. En relación con la severidad, el promedio ( $2.8 \pm 1.5$ mm) puede considerarse como una pérdida de nivel de inserción normal y resultado del proceso normal de envejecimiento, en el que se espera que como consecuencia del uso de los dientes haya una pérdida de inserción no patológica, en personas de ese grupo de edad.

En cuanto a la utilización de prótesis parciales o totales removibles, es necesario indicar que el uso frecuente entre los adultos mayores y la calidad de éstas son importantes para mantener la salud bucal. En este estudio se encontró que 80% de las personas edéntulas usaban algún tipo de prótesis total, mientras que el uso de prótesis removibles parciales fue 81%. Un estudio en tres localidades (urbana, suburbana y rural)<sup>19</sup> encontró que el uso de prótesis totales fue similar a los reportado en este estudio (16%), también el uso de prótesis removibles fue similar a lo reportado en la población urbana (73%)

En relación con la higiene bucal y de las prótesis, en este estudio se encontró que 95% de las personas dentadas y 28% de las edéntulas reportaron cepillarse los dientes. Entre los edéntulos pueden estar incluidos sujetos con algunos dientes, es por esto que la respuesta fue positiva en 7 personas. Sin embargo, la frecuencia de cepillado fue variable, ya que 52% reportaron cepillarse una o dos veces al día. Respecto del uso del hilo dental, aproximadamente 50% de las personas no lo utilizaban, solo 14% afirmaron usarlo, esto podría indicar que la higiene no es totalmente eficiente.

La limpieza de las dentaduras es esencial para prevenir el mal olor, la pobre estética y la acumulación de placa y cálculo con sus efectos sobre la mucosa.<sup>40</sup> En relación con esto,

se observó que casi 70% de las personas realizaban la limpieza de las prótesis removibles o dentaduras.

Los métodos de limpieza de las prótesis removibles más utilizados fueron: limpieza con cepillo dental 60% (inadecuado); solo con agua corriente 2% (inadecuado); con limpiadores para dentaduras 1% (adecuado); con detergente o jabón de pasta 3% (adecuado). Esta información indica que los métodos de higiene no son adecuados y que es necesario ofrecer orientación en cuanto a su limpieza y cuidado. Asimismo, 27% deja sus prótesis en agua por la noche (adecuado), esta práctica es muy importante, ya que el no hacerlo no permite a los tejidos descansar y no dejar con agua la prótesis puede causar su contracción debido a deshidratación del material. Es por esta razón, que realizar acciones encaminadas a informar sobre las prácticas de limpieza y cuidado de las prótesis y de los efectos de usar una prótesis dental removible en mal estado es muy importante entre los adultos mayores.

En relación con la utilización de servicios dentales, se encontró que 53.3% de las personas acudieron al dentista en los 12 meses previos a la entrevista, este resultado es similar a lo encontrado por Sánchez <sup>41</sup> en derechohabientes del IMSS (53.6%). En cuanto a las razones para utilizarlos, éstas fueron principalmente la elaboración de un puente, la cual no fue reportada por Sánchez, y restauración de algún diente (13.3%) también reportada por Sánchez (35%), las extracciones dentales fueron causa de consulta el 8.9% de las veces, mientras que Sánchez reporta 23.3%. A diferencia de lo encontrado en Indonesia donde en 2007, un estudio nacional reportó que entre las personas de 60 años y más 9.1% habían utilizado servicios dentales en el último mes, que fue la tasa más baja de todos los grupos de edad. De igual manera, en relación con el uso de servicios dentales por personas aseguradas, en Indonesia se observó que cifras mayores de personas aseguradas (69.3%) que de no aseguradas (39.7%) utilizaron servicios dentales. <sup>42</sup> Cabe mencionar que la revisión dental no fue considerada como una razón para acudir al dentista señalando que no existe una conducta preventiva y que posiblemente no sea necesario acudir al dentista porque el mal estado de salud bucal puede ser consecuencia de la edad y no tiene remedio.

En cuanto a las diferencias entre las condiciones socio demográficas de acuerdo con el uso de servicios dentales, no se observaron diferencias entre los centros o entre las personas que viven o no viven solas, ni por estado civil, escolaridad, o por ingreso

económico. Un estudio realizado en adultos de 60 años y más en China sí reportó que las personas que tenían menos ingresos económicos entre otras variables, utilizaron menos los servicios dentales en un periodo de 12 meses.<sup>43</sup> A diferencia de otros estudios<sup>44,45</sup> que sí reportan diferencias en cuanto las variables sociodemográficas, esto podría deberse a que la condición de independencia y de actividad social reflejadas en la asistencia y participación de las personas en los centros de convivencia del INAPAM pueden enmascarar las diferencias en las variables como el ingreso, o vivir solo. Esto se refuerza con la información que indica que en los estudios realizados en poblaciones abiertas donde hay personas dependientes e independientes o con mayor número de enfermedades o con problemas cognitivos, con múltiples enfermedades, o que viven en instituciones de cuidado a los adultos mayores se incrementa el riesgo de utilizar servicios dentales.<sup>46,47,48</sup>

Según el estado de salud bucal, en este estudio no se observaron diferencias en la utilización de servicios dentales según la prevalencia de caries coronal, radicular, periodontitis severa, ni con el uso de prótesis removibles. Sin embargo al comparar con otros estudios, se encontró que solo un estudio señaló que la utilización de servicios es mayor entre las personas con peores condiciones de salud bucal.<sup>43</sup> Sin embargo, sí se encontró que más que la presencia de enfermedades bucodentales, la presencia de dolor<sup>51</sup> y tener problemas dentales recientes son los que están asociados con el uso de servicios de atención bucal.<sup>49</sup> Esto no pudo ser investigado en este estudio ya que estas preguntas no fueron incluidas.

La única variable bucodental en la que se observaron diferencias en la utilización de servicios en este estudio fue el edentulismo, ya que, se observó que las personas con dientes (61%) tuvieron mayor utilización que las personas edéntulas (33.3%). Varios estudios han encontrado resultados similares. Un estudio en Brasil<sup>50</sup> coincide en señalar que existen diferencias en la necesidad subjetiva de atención dental entre personas edéntulas y dentadas. Otro estudio en Canadá, indica que las personas con menor número de dientes utilizan menos los servicios dentales<sup>51</sup>

Por otro lado, se observó que las prácticas de higiene no estuvieron relacionadas con la utilización de servicios, esto coincide con lo reportado por Brothwell en Canadá<sup>49</sup> y Ahluwalia en los Estados Unidos<sup>52</sup>

Entre los posibles sesgos de este estudio, además de la nula representatividad del sexo masculino, es posible que algunas diferencias relacionadas con características sociodemográficas como el ingreso, no pudieran ser detectadas debido al tamaño de la muestra en estudio. Sin embargo, una de las características que destacan en este estudio que puede convertirse en ventaja sobre otros estudios realizados en población abierta, es que las características de independencia de los participantes y el deseo de realizar actividades sociales y de salir de sus casas indica que estas variables pueden influir en la decisión de solicitar atención dental, más que los problemas de salud bucal, sería conveniente comparar esta población con una población de personas sin actividades sociales.

Se requiere realizar más investigación para establecer también el estado de salud bucal y las necesidades del creciente número de adultos mayores institucionalizados o recluidos en sus casas, no solamente de poblaciones relativamente sanas e independientes. Asimismo, considerar las necesidades de atención y como pueden ser satisfechas para los diferentes grupos de adultos mayores. Es importante que las variables a estudiar abarquen tanto las físicas como las psicológicas y las relacionadas con la calidad de vida, así como la cohorte de edad, el tipo de residencia (hogar/institución), residencia rural o urbana, accesibilidad física a los servicios dentales y salud sistémica y funcional, las actitudes hacia la salud bucal y la atención dental, la dependencia funcional y otras variables psicosociales como la soledad, la depresión y el deterioro cognitivo.

Asimismo, es necesario tomar en cuenta que la salud bucal es un componente integral de la salud general de los adultos mayores y de la calidad de vida. Los servicios básicos de salud bucal son un componente esencial de la atención primaria de salud. Los adultos mayores deben recibir especial consideración en términos de sus necesidades atención bucal, ya que pueden tener problemas únicos para acceder a los sistemas de atención a la salud; pueden experimentar diferentes patrones y tasas de prevalencia de las enfermedades bucodentales y pueden tener características que afecten la cantidad y tipos de tratamientos dentales y el método por el cual son realizados.

## **CONCLUSIONES**

Las variables socio demográficas en este grupo de estudio no están asociadas con la utilización de servicios dentales en los 12 meses previos.

La única variable dental asociada con el uso de servicios dentales fue el edentulismo, ya que las personas edéntulas utilizaron menos los servicios dentales que las personas dentadas.

Es necesario implementar medidas que mejoren la limpieza y cuidado de las prótesis removibles parciales y totales.

Las necesidades de atención bucodental para los adultos mayores deben ser establecidas y será importante diseñar programas preventivos y curativos que ayuden a mejorar la salud bucal, la calidad de vida y que no signifiquen un alto costo para el sistema de salud y para los adultos mayores.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Índice Aditivo De Acumulación De Placa Para Dentaduras Superiores<sup>40</sup>

Este índice se registra en cinco diferentes áreas de la superficie interna de cada dentadura superior completa que corresponden a: 1) La zona que cubre la papila incisiva, 2) Dos zonas que cubren las áreas de las tuberosidades maxilares, 3) Dos áreas que se encuentran a un centímetro de cada lado de la línea media del paladar (figura 1).

Antes de realizar el registro del índice, las dentaduras deben ser enjuagadas cuidadosamente con agua y deben secarse de ser posible con aire, o utilizando ligeramente un algodón. Cada área debe ser observada con buena luz.

Indicador Criterio Descripción

0 No placa No existe placa visible aunque se realice raspado

1 Placa visible sólo mediante el raspado con la sonda. La placa se puede observar en el instrumento.

2 Acumulación moderada de placa visible. Áreas parcialmente cubiertas con placa visible.

3 Acumulación abundante de placa. Áreas completamente cubiertas con placa visible

El índice se obtiene por dentadura superior y es obtenido mediante la suma de los indicadores de las cinco áreas, lo cual puede dar valores que van de 0 a 15 puntos.

0-5 Buena higiene de la placa

Figura 1 "Zonas de evaluación del IAAPDS "

6-10 Regular higiene de la placa

11-15 Mala higiene de la placa

### **Índice de Dientes Cariados, Perdidos, y Obturados (CPOD) (Kutson y Palmer) <sup>30 32</sup>**

Un diente se considerará presente en la boca cuando cualquier parte de este sea visible, o pueda ser tocado con la punta del explorador sin desplazar tejido blando. Este índice será aplicado empleando los códigos y criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud: 0 = sano.- El diente se registra como sano si no hay evidencia de caries clínica tratada o no tratada. Los estadios de la caries que preceden a la cavitación, así como otras condiciones similares a los estadios tempranos de la caries, se excluyen debido a que no pueden ser diagnosticados con confiabilidad. Así los dientes con manchas blancas o grisáceas, manchas de decoloración y fosetas y fisuras en el esmalte que atoren el explorador pero que no tengan piso blando detectable, reblandecimiento de paredes o pérdida de soporte del esmalte, serán considerados como sanos.

1 = Diente cariado.- La caries se registra como presente cuando una lesión en una foseta, fisura o una superficie lisa del diente tiene un piso blando detectable, pérdida de soporte del esmalte o paredes reblandecidas. Un diente con una obturación temporal deber ser incluido en esta categoría. En superficies proximales, se debe asegurar la presencia de la lesión cariosa, y cuando haya duda la caries debe ser registrada como presente.

2 = Diente obturado con caries.- Un diente es codificado como obturado con caries cuando una o más restauraciones permanentes están presentes, y una o más áreas están cariadas. No se hace diferenciación entre caries primaria y caries secundaria (esto es, si la lesión cariosa se encuentra o no en asociación física con las restauraciones).

3 = Diente obturado sin caries.- Presencia de una o más restauraciones permanentes sin presencia de caries.

4 = Diente perdido debido a caries.- Dientes primarios o permanentes extraídos debido a caries. Para dientes faltantes en la dentición primaria, este código debe ser usado solo si el sujeto está en una edad en que la exfoliación normal no es explicación suficiente para su ausencia. En algunos grupos puede ser difícil distinguir entre diente no erupcionado y diente extraído. Los conocimientos básicos de los patrones de erupción dental el estado del correspondiente diente contralateral, la apariencia del borde alveolar en el área del espacio dental en cuestión, y el estado carioso de otros diferentes en la boca pueden ayudar a realizar el diagnóstico diferencial entre diente no erupcionado y diente extraído.

5 = Diente perdido debido a otra razón.- Dientes permanentes considerados como ausentes congénitamente, o extraídos por razones ortodónticas o debido a traumatismo, enfermedad periodontal est.

6 = Sellador.- Dientes con sellador de fisuras en la superficie oclusal, o dientes en los cuales la fisura oclusal ha sido agrandada con una fresa redonda o de flama, y en el que se ha colocado una resina. Si un diente con sellador presenta caries se considera cariado.

7 = Pilar de un puente o corona especial.- Diente perteneciente a un puente fijo. Nota: Los dientes faltantes que son reemplazados por un puente se codifican como "4 o 5", así como otros dientes faltantes.

8 = Diente no erupcionado.- Espacios dentales con un diente permanente no erupcionado pero sin la presencia de un diente primario en el mismo espacio. Los dientes registrados como no erupcionados son excluidos de todos los cálculos concernientes a caries dental. Para un diagnóstico diferencial entre diente extraído y no erupcionado se codifica como 4.

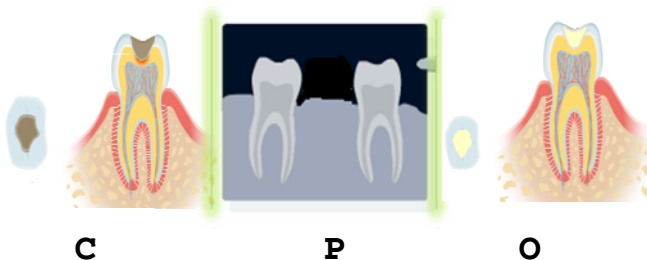
9 = Diente excluido.- Diente que no puede ser examinado.

En este estudio se excluirán los terceros molares.

Para realizar el análisis del porcentaje de pacientes afectados, se sumará el número de dientes cariados mas dientes perdidos mas obturados entre el número de personas examinadas.

El examen se realizará utilizando un espejo dental con reflexión frontal del n° 5 y un explorador dental n° 5, comenzando con el segundo molar superior derecho, hasta el segundo molar superior izquierdo, continuando con el segundo molar inferior izquierdo hasta el segundo molar inferior derecho.

Figura 2 " Índice CPOD "



Cuadro 1 "Criterios para el Índice CPOD "

*Criterios para el Índice CPOD*

0	Diente Sano.
1	Diente Cariado
2	Diente Obturado con Caries
3	Diente Obturado sin Caries
4	Diente Perdido debido a Caries
5	Diente Perdido debido a Otra Razón
6	Sellador
7	Pilar de un Puente o Corona especial
8	Diente no Erupcionado
9	Diente Excluido.



## Medición de Caries Radicular <sup>32</sup>

Los estudios epidemiológicos examinan las cuatro superficies de una raíz (mesial, distal, bucal y lingual) y en dientes multi radiculares solo se evalúan las zonas más afectadas. Las superficies pueden tener las siguientes codificaciones: 0 = Diente sin caries radicular, raíz sana (con o sin recesión), 1= Caries radicular activa detectada.- , 2 = Caries radicular activa detectada, 3 = Restauración radicular sin caries, 4 = Restauración radicular con caries, 9 = No pudo evaluarse.

Definición de caries radicular: Lesiones suaves, progresivas y destructivas, totalmente confinadas a la superficie radicular o involucrando el esmalte cercano a la unión cemento esmalte indicando que la lesión se inició en la superficie radicular.

Superficie cariada.- Cualquier superficie radicular que una franca cavitación y con apariencia pegajosa o correosa al sondeo ejercido con presión moderada (se asume que es una lesión activa) o sin una evidencia táctil (se asume que es una inactiva).

Superficie obturada.- Superficie radicular restaurada con materiales tales como amalgama, oro, cementos y / o resinas sin evidencia de presentar caries secundaria asociada con la obturación.

Superficie sana.- Se registra cuando ninguna de las otras categorías aplica.

La presencia de cálculo en ausencia de cualquiera de las otras categorías se clasifica a la superficie como sana, asumiendo que una superficie cariada no se encuentra debajo de una banda de cálculo.

Condiciones especiales:

1. Si el diagnóstico de caries o superficie obturada es incierto o dudoso, registre la superficie como sana.
2. Todas las caries detectadas en superficies radiculares cercanas a la unión cemento esmalte deben ser registradas como cariadas sin considera el estado del esmalte adyacente.
3. Para cualquier obturación coronal que se extiende a una superficie radicular, el material de obturación debe extenderse más de 3 mm más allá de la unión cemento esmalte para poder registrar esa superficie como obturada (a excepción de coronas totales que se extienden sobre una superficie radicular, no deben registrarse como superficie radicular obturada).

4. Para que una obturación pueda considerarse múltiple, la obturación debe extenderse al menos en un tercio de cada superficie adicional.
5. La caries recurrente asociada a una obturación en una superficie radicular debe ser registrada como enfermedad independiente denominada caries recurrente.
6. La caries recurrente asociada con una obturación coronal (obturación que se extiende más de 3 mm sobre la superficie radicular) o con una corona debe ser registrada en una categoría independiente denominada caries radicular contigua a una obturación coronal.
7. Para cualquier superficie radicular que está cariada, el evento de una lesión cariosa adicional pero separada de la lesión radicular debe ser registrada como lesión cariosa radicular adicional.
8. Cualquier superficie radicular que parezca sano pero que tenga más del 20% de su área inaccesible a examen clínico debido a la presencia de cálculo o a depósitos muy densos de placa debe ser registrado como no se pudo observar.

**Figura 3** "Caries Radicular"



**Cuadro 2** "Criterios para Caries Radicular"

<i>Criterios de Caries Radicular</i>	
0	Diente sin caries radicular, raíz sana (con o sin recesión)
1	Caries radicular activa detectada
2	Caries radicular activa detectada
3	Restauración radicular sin caries
4	Restauración radicular con caries
9	No pudo evaluarse

### **NIVEL DE INSERCIÓN DEL LIGAMENTO PERIODONTAL <sup>33</sup>**

La evaluación de la destrucción periodontal se aplicará en ambas arcadas, modificando los términos de examinar los órganos dentarios de una hemiarcada seleccionada al azar y su opuesto en la otra arcada,

Únicamente serán medidos dientes que están totalmente erupcionados y se excluirán los terceros molares.

Clínica y cuantitativamente la pérdida de inserción es la distancia en milímetros de la unión cemento esmalte al fondo de la bolsa. La profundidad de la bolsa es la distancia del margen gingival libre al fondo del surco / bolsa.

Para calcularla se medirá la distancia del margen gingival al fondo de la bolsa y la del margen gingival a la unión cemento-esmalte; la resta algebraica de estas dos mediciones da como resultado el grado de pérdida de inserción; si el margen gingival se encuentra sobre la superficie radicular, la medida correspondiente se registró con un valor negativo y si se encontraba sobre la superficie coronal, con un valor positivo

Este índice basa su criterio en el grado de inserción y considera como sitio afectado a aquel que tiene pérdida de inserción mayor a 1 mm. Por lo que la severidad de la enfermedad periodontal se calculará como el promedio de pérdida de inserción mayor a 1 mm, para lo cual se sumaran las pérdidas de inserción mayores a 1 mm y se dividirán entre el total de sitios enfermos; mientras que la extensión de enfermedad periodontal (que se expresa como el porcentaje de sitios enfermos) se obtendrá sumando el número de sitios afectados por 100 entre el total de sitios examinados. Para establecer el porcentaje de pacientes afectados, se considerará el criterio de que la presencia de tres o más sitios con una pérdida de inserción de 4 mm o más determinaba el diagnóstico de enfermedad periodontal. Para determinar la severidad de la enfermedad periodontal se tomarán en cuenta los siguientes criterios: pérdida de inserción de 0 a 1 mm, sano; de 2 a 3 mm, leve; de 4 a 5 mm, moderada; de 6 o más mm, severa

Se utilizará una sonda periodontal tipo OMS para medir la pérdida de inserción en los sitios mesio-bucal, medio-bucal y disto-bucal, de los órganos dentarios presentes en boca. Se medirá la distancia del margen gingival a la unión cemento esmalte, y la distancia del margen gingival libre al fondo del surco / volasen cada uno de los sitios. Donde exista recesión del

margen gingival y la unión cemento esmalte esté expuesta, la distancia de la unión cemento esmalte al margen gingival se registrará como nivel negativo.

La sonda está graduada a 1,2,3,5,7,8,9 y 10mm, con un diámetro de 0.5mm. Este instrumento se sostendrá con una fuerza que no excederá de 25gr y se dirigirá al ápice del diente. Cada medición se redondeará al milímetro inferior más cercano. La sonda se insertará desde la zona bucal para medir los sitios distal, medio y mesial.

Para realizar la medición en el sitio interproximal se debe mantener el instrumento en la dirección del eje longitudinal del diente tan cerca del punto de contacto como sea posible aún si el diente adyacente no está presente. Para los molares superiores e inferiores las mediciones bucales se realizarán siempre en el punto medio de la raíz mesial.

Consideraciones especiales:

1. Si existe cálculo en los sitios a medir que interfieran con la identificación de la unión cemento esmalte o con la correcta colocación de la sonda será removida utilizando una cureta.
2. Cuando el margen de una restauración está debajo de la unión cemento esmalte, la posición de éste será estimada utilizando la anatomía dental y las características adyacentes.
3. Cuando la unión cemento esmalte no pueda ser estimada, se excluirá al sitio de medición.
4. Cuando el diente natural no se encuentra (por: implantes, dentadura parcial, pónicos), los sitios a examinar se registraran como excluidos o faltantes.
5. Dientes con bandas ortodónticas y dientes hemiseccionados deberán ser considerados individualmente y deben ser examinados si es posible.
6. Los dientes parcialmente erupcionados y los restos radiculares serán excluidos.

Los dientes serán examinados en el siguiente orden: sitios vestibulares de los dientes superiores, comenzando por el sitio disto vestibular del segundo molar superior, hasta la región disto vestibular del segundo molar superior contralateral. De la misma manera se examinarán las caras dentales de la arcada inferior.

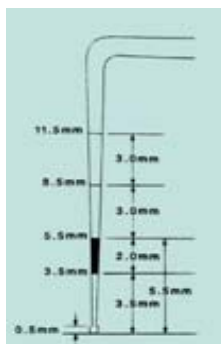
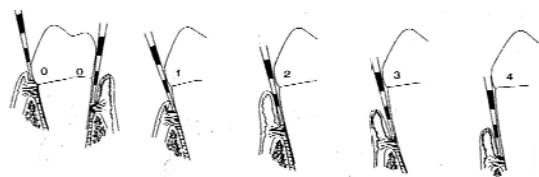


Figura 4 "Sonda Periodontal (OMS)"

Figura 5 "Medición del Nivel de Inserción"



**Programa de Educación para la Salud Bucal en Ancianos  
Información Basal (2009)  
Coordinación de Salud Pública Bucal  
División de Estudios de Posgrado e Investigación  
Facultad de Odontología, UNAM**

**INFORMACIÓN CONFIDENCIAL CENTRO INAPAM \_\_\_\_\_ /\_/\_/**

*La información que usted nos proporciones será confidencial y sólo por fines estadísticos. Mucho le agradeceremos la veracidad de sus respuestas y su participación para el mejor conocimiento de la problemática relacionada con la nutrición y la salud bucal en México*

Fecha de la entrevista /\_/\_/ /\_/\_/ /\_/\_/

Día Mes Año

Número de identificación /\_/\_/ /\_/\_/

<b>1. Nombre:</b>	_____
	Apellido paterno                      Apellido materno Nombre(s)
<b>2. Edad:</b>	/_/_/ /_/_/
	Años Meses
<b>3. Fecha de Nacimiento:</b>	/_/_/ /_/_/ /_/_/
	Día Mes Año
<b>4. Dirección:</b>	_____
	Calle Número externo Número interno
	_____
	Colonia Delegación C.P
<b>5. Teléfono:</b>	____ - ____ - ____ - ____
<b>6. Sexo:</b>	/_/_/
	0. Femenino 1. Masculino
<b>7. Estado civil:</b>	/_/_/
	1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Divorciado 5. Separado
<b>8. ¿Sabe leer y escribir?:</b>	/_/_/
	1. No 2. Si 3. Solo leer 9. No hay respuesta
<b>9. Escolaridad:</b>	/_/_/

1. Analfabeta 2. Prim. incompleta 3. Prim. completa 4. Secundaria 5. Preparatoria 6. Estudios Técnicos 7. Universidd 9. No responde	
<b>10. Ocupación:</b> 1. Jubilado 2. Hogar 3. Técnico 4. Empleado 5. Comerciante 6. Oficio 7. Negocio 9. NS, NR 10. Otra: _____	/__/
<b>11. Ingreso mensual actual:</b> 1. Ninguno 2. Menos de \$1000 3. \$1000 a 3000 4. Más de \$3000 9. NS, NR	/__/
<b>12. ¿Cuántas personas viven con usted?</b>  99. NS, NR	/___/
<b>13. ¿Es usted derechohabiente de alguna de las siguientes instituciones?</b> 1. IMSS 2. ISSSTE 3. DDF 4. PEMEX 5. SDN 6. Seguro popular 7. Otra 8. Ninguna 9. NS, NR	/__/
<b>CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE HIGIENE BUCAL</b>	
<b>14. ¿Acostumbra a cepillar sus dientes?:</b> 1. No 2. Si 3. A veces 8. No aplica 9. NS, NR	/__/
<b>15. ¿Con qué frecuencia cepilla sus dientes en un día?:</b> 1. Ninguna 2. Una vez 3. Dos veces 8. Tres veces 5. Más de tres veces 8. No aplica 9. NS, NR	/__/
<b>16. ¿Se los cepilla antes de acostarse?:</b> 1. No 2. Si 3. A veces 8. No aplica 9. NS, NR	/__/
<b>17. ¿Podría mencionar tres causas personales por las cuales no cepilla sus dientes?:</b> 1. No se cómo hacerlo 2. No me considero capaz de hacerlo 3. Me da flojera 4. No lo considero necesario 5. Otra _____ 8. No aplica 9. NS, NR	/__/

<p><b>18. ¿Podría mencionar dos causas relativas a su entorno por las cuales no cepilla sus dientes?:</b> /__/</p> <p>1. Falta de dinero 2. No puedo salir a comprar pasta y cepillo 3. Falta de agua 4. Otra _____ 8. No aplica 9. NS, NR</p>	
<p><b>19. ¿Conoce el hilo dental?:</b> /__/</p> <p>1. No 2. Si 8. No aplica 9. NS, NR</p>	
<p><b>20. ¿Utiliza hilo dental?:</b> /__/</p> <p>1. No 2. Si 3. A veces 8. No aplica 9. NS, NR</p>	
<p><b>21. ¿Con qué frecuencia utiliza hilo dental en un día?:</b> /__/</p> <p>1. Una vez 2. Dos veces 3. Tres veces a o más 4. Solo cuando algo me molesta 5. Otra _____ 8. No aplica 9. NS, NR</p>	
<p><b>22. ¿Podría mencionar dos causas personales por las cuales no lo utiliza?:</b> /__/</p> <p>1. No sé cómo usarlo 2. No me considero capaz de utilizarlo 3. Me da flojera usarlo 4. No tengo dientes 5. No lo considero necesario 6. Otra 8. No aplica 9. NS, NR</p>	
<p><b>23. ¿Acostumbra usted usar palillos de dientes?:</b> /__/</p> <p>1. No 2. Si 3. A veces 8. No aplica 9. NS, NR</p>	
<p><b>24. ¿Cuántas veces usa palillos al día?:</b> /__/_/</p> <p>8. No aplica 9. NS, NR</p>	
<p><b>25. ¿Usted usa otro método para limpiar sus dientes?:</b> /__/</p> <p>1. No 2. Si 8. No aplica 9. NS, NR</p>	
<p><b>26. ¿Cuál?</b> Describir _____</p>	
<b>HIGIENE BUCAL – USO E HIGIENE DE PRÓTESIS</b>	
<p><b>27. ¿Utiliza algún puente o dentadura postiza?:</b> /__/</p> <p>1. No 2. Si 8. No aplica 9. NS, NR</p>	

<b>28. ¿Acostumbra limpiar sus puentes o dentaduras?:</b> 1. No 2. Si 3. A veces 8. No aplica 9. NS, NR	/__/
<b>29. ¿Con qué frecuencia limpia sus puentes o dentaduras?:</b> 1. Una vez al día 2. Dos veces al día 3. Tres veces al día 4. Otra _____ 8. No aplica 9. NS, NR	/__/
<b>30. ¿Con qué las limpia?:</b> 1. Pasta dental y cepillo 2. Jabón de pasta 3. Detergente 4. Bicarbonato 5. Agua 6. Limpiadores especiales 8. No aplica 9. NS, NR	/__/
<b>31. ¿Utiliza otra forma de limpiar sus puentes o dentaduras?:</b> 1. No 2. Si 8. No aplica 9. NS, NR	/__/
<b>32. ¿Cuál?:</b> _____	/__/
<b>EXAMEN CLÍNICO</b>	
<b>33. Edentulismo:</b> 1. Superior 2. Inferior 3. Total 4. Ninguna	/__/
<b>34. Uso de prótesis total:</b> 1. Superior 2. Inferior 3. Ambas 4. Ninguna	/__/
<b>35. Uso de prótesis parcial :</b> 1. Superior 2. Inferior 3. Total 4. Ninguna 8. No aplica	/__/
<b>36. ¿Cuántas?:</b> Total Superior Inferior	 /__/__/ /__/__/ /__/__/ 



### Presencia de placa dentobacteriana en dentadura superior

1. No aplica 2. Placa visible con raspado de sonda 3. Placa moderada visible sin raspado  
4. Placa visible sin raspado 8. No aplica 9. NS, NR

Zona de la papila incisiva	/__/
Zona de tuberosidad derecha	/__/
Zona de tuberosidad izquierda	/__/
Lado derecho de la línea media	/__/
Lado izquierdo de la línea media	/__/

## CARIES CORONAL Y CARIES RADICULAR

Diente	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Corona																
Raíz																

Diente	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Corona																
Raíz																

### Caries Coronal

- 0 Sano
- 1 Cariado
- 2 Obturado con caries
- 3 Obturado sin caries
- 4 Perdido debido a caries
- 5 Perdido debido a otra razón
- 6 Sellador
- 7 Pilar de un puente o corona especial
- 8 Diente no erupcionado
- 9 Diente excluido

### Caries Radicular

- 0 No se detectó caries radicular, raíz sana (con o sin recesión)
- 1 Caries radicular activa detectada
- 2 Caries radicular activa detectada

	17d	17v	17m	16d	16v	16m	15d	15v	15m	14d	14v	14m	13d	13v	13m	12d	12v	12m	11d	11v	11m	21m	21v	21d	22m	22v	22d	23m	23v	23d	24m	24v	24d	25m	25v	25d	26m	26v	26d	27m	27v	27d		
UCE																																												
PB																																												
NI																																												
SS																																												
UCE																																												
PB																																												
NI																																												
SS																																												
	47d	47v	47m	46d	46v	46m	45d	45v	45m	44d	44v	44m	43d	43v	43m	42d	42v	42m	41d	41v	41m	31m	31v	31d	32m	32v	32d	33m	33v	33d	34m	34v	34d	35m	35v	35d	36m	36v	36d	37m	37v	37d		

**Codificación**

**Pérdida de inserción:** Los valores obtenidos se registran en milímetros.

Los rangos permitidos para la medición MG – UCE son: Medición en milímetros utilizando dos dígitos 00 – 20 / 99 = no puede ser examinado

**Sangrado:** La presencia de sangrado es evaluada después de que se han realizado las mediciones por sondeo. Los sitios D, V y M para cada diente son examinados para la identificar puntos de sangrado, y la calificación apropiada se da a cada diente como sigue:

1= se detectó sangrado al sondeo /2= no hay evidencia de sangrado

- Cada superficie es secada con aire y después es examinada con un espejo de reflexión frontal y una sonda periodontal tipo PCP2
- Para cada sitio, primero se mide la distancia del margen gingival (MG) a la UCE y después la distancia del MG al fondo de la bolsa
- Cuando el margen gingival tiene recesión y la UCE está expuesta, la distancia desde la UCE al margen gingival se registra como negativa
- Cada medición se redondea al milímetro inferior más cercano
- La sonda se sostendrá con una fuerza que no excederá de 25g y se dirigirá al ápice del diente
- La sonda es insertada desde la zona bucal para medir los tres sitios: el distal proximal, medio bucal y mesial proximal.
- Para los sitios interproximales (M) y (D), la sonda debe ser colocada paralela al eje longitudinal del diente y bucalmente adyacente al área del contacto dental aún si el diente adyacente no está presente.
- No está permitido angular la sonda dentro del área interproximal debajo del área de contacto dental.
- Para los molares superiores e inferiores la evaluación medio bucal se hace siempre en la zona de la urca (medio bucal) cuidando que la sonda esté paralela al eje longitudinal del diente
- 9 = no se puede evaluar
- El examinador identificará el diente distal más elegible en el cuadrante apropiado y procederá diente por diente en una dirección posterior anterior
- El examinador realizará primero la medición distal MG – UCE seguida por la medición de la bolsa MG fondo de bolsa. El examinador seguirá al sitio medio bucal y hará la medición MG - UCE y después la medición MG fondo de bolsa. Después medirá el sitio mesial del mismo diente siguiendo el mismo orden. El examinador procederá al siguiente diente hacia mesial y repetirá el procedimiento de medición. Este procedimiento continuará hasta que todos los dientes en el cuadrante se han medido y registrado.
- Una vez que los sitios D, V y M se han sondeado por evaluar la pérdida de la inserción, el examinador evaluará el sangrado al sondeo.

### Consideraciones específicas

- El cálculo en los sitios mesiobucal (M) o medio bucal (B) que impidan la observación de la UCE o interfieran con la correcta colocación de la sonda debe ser removido ( usando cureta si es necesario)
- Cuando el margen de una restauración está por debajo de la UCE, la posición de la UCE será estimada guiándose por el diente adyacente y la anatomía dental .
- Cuando la UCE no puede ser estimada, el examinador codificará con “99” para excluir el sitio.
- Cuando el diente natural está perdido (implantes, prótesis parciales o pónicos) los sitios del diente se codifican con “99” .
- Los dientes con movilidad deben ser examinados con cuidado. La UCE debería ser estimada si es posible.
- Los dientes con bandas ortodónticas, con férulas y dientes hemiseccionados deben ser considerados individualmente y deben ser examinados si es posible.
- Los dientes parcialmente erupcionados se excluyen de todas las mediciones.
- Las raíces retenidas son excluidas si la UCE y parte de la corona clínica no están presentes, el código es “99”.
- Si todo el cuadrante no puede ser examinado, el código “99” debe ser registrado.
- Aunque el sangrado al sondeo es sitio específico, si la sangre de otro sitio previamente sondeado ha cubierto el espacio de otro sitio del mismo diente, est sitio es codificado “con sangrado”.

### Procedimientos de registro

- Nota: La segunda medición periodontal debe ser igual o mayor que la primera medición

**El envejecimiento no es un momento del tiempo,  
sino el instante preciso en que renunciamos a vivir.  
*Zenaida Bacardí***



**Una bella ancianidad es, ordinariamente la  
recompensa de una bella vida.**

***Pitágoras***

## REFERENCIAS

- <sup>1</sup> De Nicola P. Geriatria. México: El Manual Moderno; 1985.
- <sup>2</sup> Secretaría de Desarrollo Social; Dirección de Atención a Personas con Discapacidad; Adultos Mayores Indígenas y Minorías; Subdirección de Atención a Personas Adultas Mayores. Manual de Prevención y Autocuidado para las Personas Mayores. Gobierno del Distrito Federal (México) 1999.
- <sup>3</sup> Pankaj G, Kanwarji ST, Arundeeep K, Mahesh V. Oral healthcare for elderly: Identifying the needs and feasible strategies for service provision. *Indian J Dent Res.* 2006;17(1):11-21
- <sup>4</sup> Pannizi NCI, Abegg C. Factors associated with oral health perception in older Brazilians. *Gerodontology.* 2008; 25 (1): 42–48.
- <sup>5</sup> Peñarrieta MI, Mercado EJ, Piñones S, Gutierrez T, Ángel B. Factores que intervienen en la utilización que hace el adulto mayor de los servicios de salud. *Invest. educ. enferm* 2006; (24)2: 30-38
- <sup>6</sup> Macek M, Cohen L, et al. Dental visits among older U.S. adults, 1999: the roles of dentition status and cost. *J Am Dent Assoc.* 2004 ;135(8):1154-62.
- <sup>7</sup> Douglas J, Michelle J, Dieter J, Schönwetter A. Dental Service Utilization by Independently Dwelling Older Adults in Manitoba, Canada. *JCDA.* 2008; 74(2) :161-168.
- <sup>8</sup> Adriano MP, Caudillo JT, Pérez RJ. ¿Odontología para Quién?. [Página de Internet]. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Coordinación en Ciencias de la Salud Pública 2003[acceso 19 de octubre 2008]. Disponible en: <http://132.248.60.110:8081/ccsp/educacion/pudo.html>
- <sup>9</sup> INEGI [Página de Internet]. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: C2007 [Citada en Febrero 2007] Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=msal26&c=6075>. <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mpob03&c=3180>
- <sup>10</sup> CONAPO [Página de Internet]. México. Consejo Nacional de Población: El envejecimiento de la Población [Citada en el 2000] Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/proy/Proy00-50.pdf>
- <sup>11</sup> Borges-Yáñez SA, Gómez-Dantés H. Uso de los servicios de salud por la población de 60 años y más en México. *Salud Pública de Mex.* 1998; 40 (1):1 – 11.
- <sup>12</sup> Álvarez GR, Brown MA. Encuesta de las necesidades de los ancianos en México. *Salud Pública Mex.* 1983; 25:21-75.
- <sup>13</sup> Gutiérrez LM. La salud del anciano en México y la nueva Epidemiología del Envejecimiento. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.* 2004 ;32 (6) 53 - 70
- <sup>14</sup> Osterberg T, Carlsson GE, Sundh V, Mellstrom D. Number of teeth a predictor of mortality in 70 years old subjects. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008; 36 258-268
- <sup>15</sup> Montal S, Tramini P, Triay JA, Valcarcel J. Oral hygiene and the need for treatment of the dependent institutionalised elderly. *Gerodontology.* 2006;23(2):67-72
- <sup>16</sup> Vilstrup L, Holm P, Lykke M, Avlund K. Dental status and dental caries in 85-year-old Danes. *Gerodontology* 2007; 24 (1): 3–13.
- <sup>17</sup> Axelsson P. Diagnosis and Risk prediction of Periodontal Diseases. Vol 3. 5ª ed. USA: Series on Preventive Dentistry; 2002.
- <sup>18</sup> Axelsson P. Diagnosis and Risk prediction of Dental Caries. Vol 2. 5ª ed. USA: Series on Preventive Dentistry; 2000.

- 
- <sup>19</sup> Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME, Maupomé G. Risk factors and prevalence of periodontitis in community-dwelling elders in Mexico. *J Clin Periodontol*. 2006; 33: 184–194.
- <sup>20</sup> Chattopadhyay A, Arevalo O, Cecil JC. Kentucky's oral health indicators and progress towards Healthy People 2010 objectives. *J Ky Med Assoc*. 2008;106 (4):165-74.
- <sup>21</sup> Dolan TA, Atchison K, Tri N. Access to Dental Care Among Older Adults in the United States. *J Dent Educ*. 2005; 69(9):961-64.
- <sup>22</sup> Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores de Estado [página de Internet]. México: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores de Estado. Disponible en : <http://www.issste.gob.mx/>
- <sup>23</sup> Rivas MJ. Hábitos y Conocimientos de Higiene Bucodental de los Pacientes que acuden por Atención Odontológica a la Clínica periférica no. 1 del IHSS, Tegucigalpa, primer trimestre 2006 [tesis]. Nicaragua Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud Managua Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2006.
- <sup>24</sup> Zitzmann N, Hagmann E, Weiger R. What is the prevalence of various types of prosthetic dental restorations in Europe?. *Clinical Oral Implants Research* 2007; 18(3): 20 - 33
- <sup>25</sup> Lira Monti Marcela, Justi Martins Mirella, Salviati Farj Renato, Zavanelli Adriana Cristina. Análise comparada da saúde bucal do idoso na cidade de Araçatuba (Brasil). *Bras. Geriatr*. 2006; 9 (2): 25-32
- <sup>26</sup> Brenes W, Hoffmaister F. Situaciones de salud bucal en personas adultas mayores: problemas y desafíos. *Costarric Cienc Méd*. 2004;25(3-4):69-77.
- <sup>27</sup> Hernández AI, Bolumar MF, Gil MA, Delgado RM. Manual de Epidemiología y Salud Pública para licenciaturas y diplomados en ciencias de la salud. Barcelona: Panamericana; 2005.
- <sup>28</sup> INEGI [Página de Internet]. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Consultas realizadas por el sistema de salud [ actualización 29 de septiembre 2008; acceso 17 Febrero de 2009]. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=msal26&c=6075>
- <sup>29</sup> Hoskins I, Kalache A, Mende S. Hacia una Atención Primaria de Salud adaptada a las Personas de Edad. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2005; 17(5/6): 446-451.
- <sup>30</sup> World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic Methods. 4° Edition. World Health Organization, Geneva, 1997: 40 - 47.
- <sup>31</sup> López-Pérez R, Díaz RM, Barranco JA, Borges-Yáñez SA, Ávila H. Prevalencia de Caries dental, Gingivitis y Enfermedad periodontal en paciente Gestante Diabética. *Salud Pública Méx*. 1996; 38(2):101-9.
- <sup>32</sup> Katz RV. Clinical signs of root caries: measurement issues from an epidemiologic perspective. *Journal of Dental Research*. 1990;69 (5): 1211-1215.
- <sup>33</sup> U.S. Department Of Health And Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. National Health and Nutrition Examination Survey. Dental Examiners Procedures Manual. 2004
- <sup>34</sup> Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [Página de Internet]. México, Secretaría de Salud. Disponible en:<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
- <sup>35</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Los adultos mayores en México. Perfil sociodemográfico al inicio del siglo XXI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2005. Disponible en: [http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/adultosmayores/Adultos\\_mayores\\_web2.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/adultosmayores/Adultos_mayores_web2.pdf). Consultado: 1 de abril, 2010.

- 
- <sup>36</sup> Borges A. Prevalencia de Caries Coronal y Radicular en una Población Anciana de la Ciudad de México. *Revista de la División de Estudios de Posgrado e Investigación* 1999; 3: 25-32.
- <sup>37</sup> Irigoyen ME, Velázquez, Zepeda MA, Mejía A. Caries dental y enfermedad periodontal en un grupo de personas de 60 o más años de edad de la Ciudad de México. *Rev ADM* 1999; 56: 64-69.
- <sup>38</sup> Miller A., Brunelle J, Carlos J, Brown L, Loe H. Oral health of United States adults. The National Survey of Oral Health in U.S. employed adults and seniors:1985-1986, National findings. *Epidemiology and Oral Disease Prevention Program. National Institute of Dental Research. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. National Institutes of Health. NIH Publication No 87-2868 August 1987. p.p. 9-11, 164-165.*
- <sup>39</sup> Burt A., Ismail A. Eklund S. Periodontal disease, tooth loss, and oral hygiene among older Americans. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1985; 13: 93-96.
- <sup>40</sup> Jagger DC, Harrison A. Denture cleansing--the best approach. *Br Dent J.* 1995;178(11):413-7.
- <sup>41</sup> Sánchez-García S, de la Fuente-Hernández J, Juárez-Cedillo T, Mendoza JM, Reyes-Morales H, Solórzano-Santos F, García-Peña C. Oral health service utilization by elderly beneficiaries of the Mexican Institute of Social Security in México City. *BMC Health Serv Res.* 2007 Dec 21;7:211.
- <sup>42</sup> Maharani DA. Perceived need for and utilization of dental care in Indonesia in 2006 and 2007: a secondary analysis. *J Oral Sci.* 2009 Dec;51(4):545-50.
- <sup>43</sup> Wu B. Dental service utilization among urban and rural older adults in China -- a brief communication. *J Public Health Dent.* 2007 Summer;67(3):185-8.
- <sup>44</sup> Kiyak HA, Reichmuth M. Barriers to and enablers of older adults' use of dental services. *J Dent Educ.* 2005 Sep;69(9):975-86.
- <sup>45</sup> Woods N, Whelton H, Kelleher V. Factors influencing the need for dental care amongst the elderly in the Republic of Ireland. *Community Dent Health.* 2009 Dec;26(4):244-9.
- <sup>46</sup> Brown TT, Goryakin Y, Finlayson TL. The effect of functional limitations on the demand for dental care among adults 65 and older. *J Calif Dent Assoc.* 2009 Aug;37(8):549-58.
- <sup>47</sup> Dolan TA, Atchison KA. Implications of access, utilization and need for oral health care by the non-institutionalized and institutionalized elderly on the dental delivery system. *J Dent Educ.* 1993 Dec;57(12):876-87.
- <sup>48</sup> Wu B, Plassman BL, Liang J, Wei L. Cognitive function and dental care utilization among community-dwelling older adults. *Am J Public Health.* 2007 Dec;97(12):2216-21.
- <sup>49</sup> Brothwell DJ, Jay M, Schönwetter DJ. Dental service utilization by independently dwelling older adults in Manitoba, Canada. *J Can Dent Assoc.* 2008 Mar;74(2):161-161f.
- <sup>50</sup> Moreira S, Nico LS, Sousa L. Factors associated with subjective need for dental treatment in elderly Brazilians. *Cad Saude Publica.* 2009 Dec;25(12):2661-71.
- <sup>51</sup> Muirhead VE, Quiñonez C, Figueiredo R, Locker D. Predictors of dental care utilization among working poor Canadians. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009 Jun;37(3):199-208.
- <sup>52</sup> Ahluwalia KP, Sadowsky D. Oral disease burden and dental services utilization by Latino and African-American seniors in Northern Manhattan. *J Community Health.* 2003 Aug;28(4):267-80.