

## LA SALUD BUCAL EN POBLACIÓN ADOLESCENTE DE LA DELEGACIÓN MILPA ALTA

Tomás Caudillo Joya  
Ma. del Pilar Adriano Anaya

### RESUMEN

Se presentan los resultados del estudio epidemiológico en estomatología para conocer la prevalencia de los principales problemas estomatológicos en la población adolescente de 13, 14 y 15 años de la Delegación Milpa Alta, como parte del programa de salud bucal que se está implementando en la misma en convenio con la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. El estudio fue de tipo descriptivo, transversal y observacional, tomando una muestra por conveniencia de 75 escolares por cada secundaria pública de los doce pueblos que la conforman, 900 escolares en total, 300 por cada edad. El promedio de caries dental global fue de 6.2. El problema parodontal lo medimos a partir del Indicador de Higiene Oral de 0.7 y la inflamación papilar, marginal y adherida de 0.4. Las maloclusiones a través de la Clasificación de Angle fue del 71% Clase I, 19% Clase II y 10% Clase III; no se encontraron Lesiones en Tejidos Blandos ni Fluorosis en esta población.

**Palabras Claves:** Salud bucal, adolescente, caries dental, parodontopatías, maloclusiones, lesiones en tejidos blandos y fluorosis.

### The buccal health of an adolescent population in Milpa Alta

### SUMMARY

An epidemiological study in estomatology was undertaken to know the prevalence of the main estomatological problems in an adolescent population of 13, 14 and 15 years in Milpa Alta, as part of the buccal health program that is being implemented in agreement with the Faculty of Superior Studies Zaragoza. The study was descriptive, cross-sectional and observational type, taking a sample by convenience of 75 students in each public high school; one of each of the twelve towns that belong to Milpa Alta, 900 students altogether, 300 by each age. The average of global dental decay was of 6.2. The parodontal problem was measured from the hygiene indicator of the 0,7 and inflammation papilar, marginal and adhered of 0.4. The maloclusions through the Classification of Angle were of 71% Class I, 19% Class II and 10% Class III; there were not soft weave injuries or fluorosis in this population.

**Key Words:** Adolescent, buccal health, dental decay, weave parodontial diseases, dental maloclusions, soft weave injuries and fluorosis.

ARTÍCULO RECIBIDO EL 23 DE ABRIL DEL 2008 Y ACEPTADO EL 04 DE NOVIEMBRE DEL 2008.

### INTRODUCCIÓN

Contar con diagnósticos epidemiológicos que permitan conocer de que manera se comportan los diferentes problemas de salud bucal así como su relación con diferentes variables biológicas y sociales en la población y como éstas influyen en su determinación, nos permitirá contar con información valiosa para podernos dar cuenta del mosaico epidemiológico que conforma a la sociedad mexicana debido a que es heterogénea por naturaleza. Esa información también será de gran utilidad para proponer acciones odontológicas integrales que permitan intervenir en realidades específicas con problemas

estomatológicos también propios.

La caries dental ha sido estudiada en forma amplia en la población infantil de seis a doce años, sin embargo estudios realizados en escolares en 1997 sobre la atención odontológica en los servicios de salud en México indicaron que la caries dental es un problema que afecta alrededor del 70% de los escolares de secundaria y que ocasiona ausentismo escolar, dolor y pérdida prematura de dientes lo cual provoca después de los 15 años el 38% de la pérdida de dientes<sup>1,2</sup>.

Unidad de Salud Bucal-dental del Centro de Salud del Insalud de Barbastró, se realiza un estudio epidemiológico de caries en 1665 escolares con edades comprendidas entre los 6 y los 14 años. Se encuentra una prevalencia total del 41.49%, siendo a los 6 años del 33%, a los 12 del 57.14% y a los 14 años del 71.24%. Los índices CAO-D es de 1.52 a los 12 y de 3.64 a los 14 años de edad<sup>3</sup>.

El estudio para determinar el estado de salud bucal (caries dental y gingivitis) en adolescentes de la Ciudad de México en el 2005, entre los 13 y 16 años indicaron que la prevalencia de caries dental fue del 92.2% encontrando un índice CPOD de 7.3; la prevalencia de gingivitis de 13.7%. El índice de necesidades de tratamiento para caries fue del 95.7% los que representa un gasto de 642 450 pesos mexicanos (59 818.4 dólares)<sup>4</sup>.

El presente estudio forma parte del programa de salud bucal<sup>5</sup> que se está desarrollando en la Delegación Milpa Alta en convenio con la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza y la aprobación de la Secretaría de Educación Pública con el propósito de tener el Diagnóstico integral bucal de la población adolescente de 13, 14 y 15 años que corresponde a las escuelas secundarias de los doce pueblos que conforman dicha Delegación, para implementar acciones de promoción de la salud bucal y de protección específica en esta población.

Consideramos que los resultados que se presentan van a contribuir en la explicación de los problemas de salud bucal de esta población, hasta el momento poco estudiada, y permitirán a las instituciones formadoras de recursos humanos y las productoras de servicios proponer respuestas alternativas que les permitan actuar para su control y/o solución.

## MATERIAL Y MÉTODO

El estudio fue de tipo transversal, descriptivo y observacional. El universo lo constituyeron 7152 escolares<sup>6</sup> de 13, 14 y 15 años inscritos en las doce secundarias públicas de la Delegación Política de Milpa Alta.

La muestra por conveniencia la integraron 75 escolares por cada una de las secundarias de los doce pueblos que conforman a la Delegación, 300 por cada edad, 900 en total, que actualmente estuvieran inscritos en alguna de las doce secundarias públicas de la misma y previa autorización de los padres.

El examen odontológico fue realizado por ocho pasantes de la Carrera de Cirujano Dentista previamente calibrados para lograr una buena concordancia a través del coeficiente de KAPPA ( $K=0.78$ ).

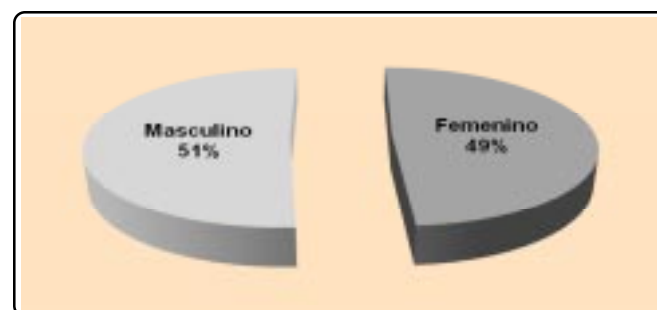
Los indicadores a utilizar fueron el CPO, ceo, IHOS, IPMA, Clasificación de Angle, Lesiones en Tejidos Blandos y Fluorosis. La información recabada fue capturada en el programa SPSS versión 15. Se obtuvieron promedios para el problema caries dental, (CPO, ceo), parodontopatías (IHOS, IPMA), porcentos para Clasificación de Angle, Lesiones en Tejidos Blandos y Fluorosis.

Se calculó la significancia estadística del promedio CPO entre los pueblos y el sexo con la prueba t de Student.

Se presentan los resultados y se concluye el estudio.

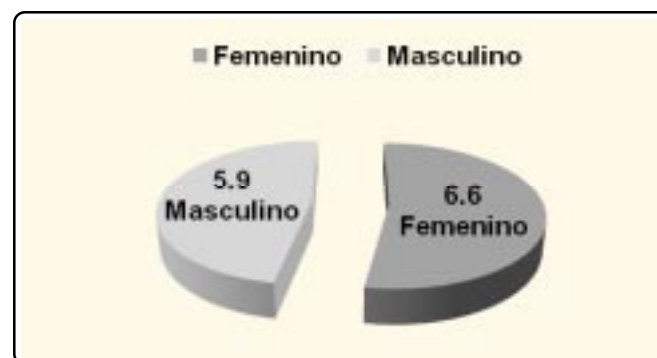
## RESULTADOS

En el estudio participaron 461 escolares del sexo masculino y 439 del femenino (Gráfica 1).



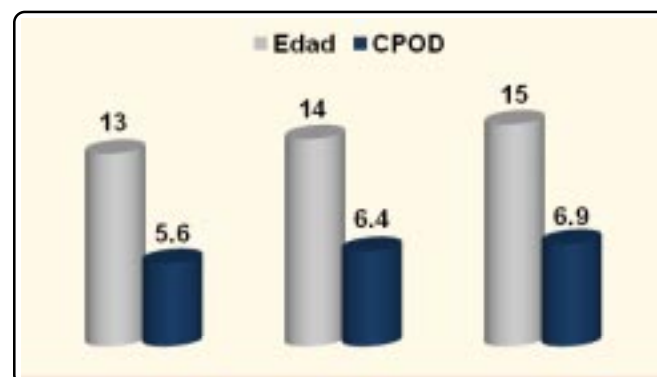
Gráfica 1. Sexo de los participantes.

Con relación al problema de caries dental, el promedio CPO en el sexo masculino fue de  $5.8 \pm 3.8$  y en el femenino de  $6.6 \pm 4.2$  (Gráfica 2).



Gráfica 2. Promedio CPOD por sexo.

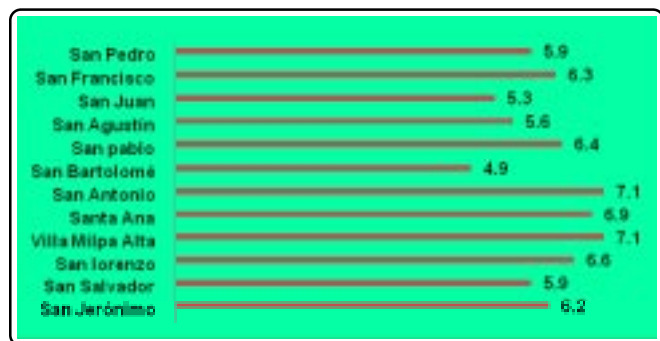
El promedio CPO a los trece años fue de  $5.6 \pm 3.7$  a los 14 de  $6.4 \pm 4.2$  y a los 15 años de  $6.9 \pm 4.2$  (Gráfica 3).



Gráfica 3. Promedio CPOD por edad.

## VERTIENTES

El promedio CPO en el pueblo de San Pedro Atocpan fue de  $5.9 \pm 4.1$ , en San Francisco Tecoxpa de  $6.3 \pm 3.8$ , San Juan Tepenahuac de  $5.4 \pm 4.0$ , en San Agustín Ohtenco  $5.6 \pm 4.4$ , San Pablo Oztotepec  $6.4 \pm 4.1$ , San Bartolomé Xicomulco  $4.9 \pm 3.9$ , San Antonio Tecomitl  $7.1 \pm 3.7$ , Santa Ana Tlacotenco  $6.9 \pm 4.7$ , Villa Milpa Alta  $7.1 \pm 2.7$ , San Lorenzo Tlacoyucan  $6.6 \pm 5.0$ , San Salvador Cuauthenco  $5.9 \pm 3.8$ , y San Jerónimo Miacatlán de  $6.2 \pm 3.5$  (Gráfica 4).



**Gráfica 4. Promedio CPOD por pueblo.**

Al analizar los componentes del CPOD observamos que el promedio de caries dental más alto lo tienen los pueblos de San Antonio y Santa Ana, siendo el más bajo en San Bartolomé así mismo el promedio de dientes obturados más elevado lo tuvo éste y el más bajo San Jerónimo, donde más dientes extraídos encontramos fue en San Pablo y Villa Milpa Alta, distribución que podemos observar en el cuadro 1.

Pueblos	Cariados	Perdidos	Obturados
San Pedro	5.0	0	0.9
San Francisco	5.4	0	0.8
San Juan	5.3	0	0.5
San Agustín	5.0	0.04	0.6
San Pablo	5.1	0.1	1.3
San Bartolomé	4.0	0.04	1.5
San Antonio	6.5	0	0.7
Santa Ana	6.5	0	0.3
Villa Milpa Alta	6.0	0.1	0.9
San Lorenzo	6.0	0	0.6
San Jerónimo	5.5	0.02	0.2
San Salvador	5.4	0	0.3

**Cuadro 1. Dientes cariados, perdidos y obturados por pueblo.**

No. del diente	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	total
Cariados	222	521	233	202	15	71	45	46	58	10	188	221	506	202	2540
Perdidos	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3
Obturados	15	86	20	19	1	7	8	1	2	1	21	14	85	12	292
Sanos	663	292	647	679	884	822	846	853	840	889	691	665	308	686	9767
Total	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	12600

**Cuadro 2. Distribución del CPO por diente.**

Con respecto a los promedios de caries dental por pueblo existen diferencias estadísticas ( $p < 0.05$ ), entre San Juan con San Antonio, Santa Ana y Villa Milpa Alta. San Agustín con San Antonio, y Villa Milpa Alta. San Bartolomé con San Antonio, Santa Ana y Villa Milpa Alta. Los pueblos de San Pedro, San Pablo, San Salvador, San Francisco, San Lorenzo y San Jerónimo, sus promedios de caries dental se comportaron muy similares sin que tuvieran diferencias entre ellos ( $p > 0.05$ ).

Es importante destacar que 13 escolares presentaron dientes temporales, 15 dientes en total.

El promedio CPO general de los doce pueblos es de 6.2.

Los dientes que presentaron más caries dental son el primer molar superior derecho (16), el primer molar superior izquierdo (26), Primer molar inferior izquierdo (36) y el primer molar inferior derecho (46).

Sin embargo, es importante destacar que los premolares así como los segundos molares se encuentran también muy afectados por caries dental (dientes 14, 15, 24, 25, 34, 35, 44, 45, 17, 27, 37 y 47).

Otro aspecto a resaltar es que este grupo de población empieza a perder sus dientes, el más extraído es el primer molar inferior derecho (46) (Cuadros 2 y 3).

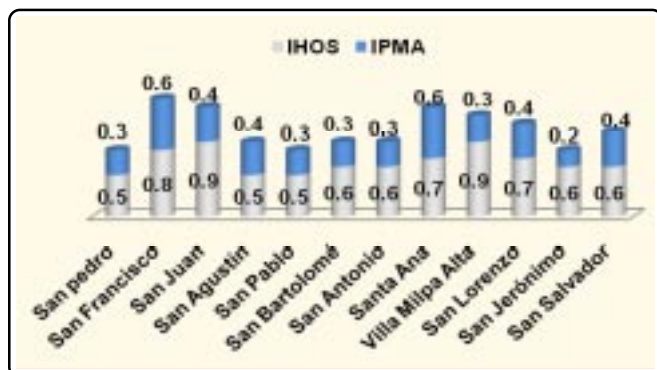
El problema Parodontal se comportó de la siguiente manera: El Indicador de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en el pueblo de San Pedro fue de 0.5 y el Indicador que mide la inflamación de la encía Papilar, Marginal y Adherida (IPMA) fue de 0.3. En San Francisco el IHOS fue de 0.8 y el IPMA de 0.6. En San Juan de 0.9 y de 0.4, respectivamente. De 0.5 y de 0.4 en San Agustín. De 0.5 y 0.3 en San Pablo. De 0.6 y 0.3 en San Bartolomé. De 0.6 y 0.3 en San Antonio. De 0.7 y 0.6 en Santa Ana. En Villa Milpa Alta de 0.9 y 0.3. en San Lorenzo de 0.7 y 0.4 respectivamente. En San Jerónimo de 0.6 y 0.2 y en San Salvador de 0.6 y 0.4 (Gráfica 5).

El promedio general del IHOS fue de 0.7 y del IPMA de 0.4 (Gráfica 6).

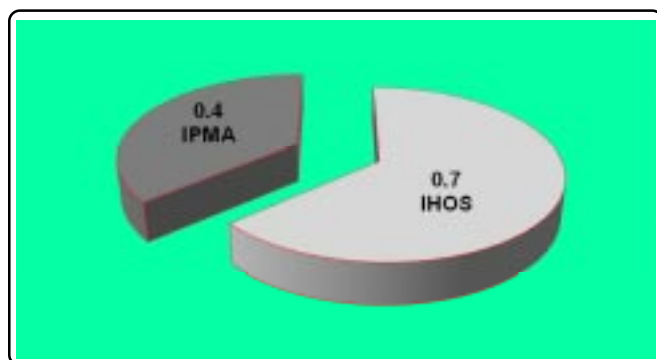
Respecto al problema de las Maloclusiones el promedio general de los doce pueblos fue el siguiente: El 71% de los escolares presentaron Clase I de Angle, el 19% Clase II y el 10% Clase III (Gráfica 7).

No. del diente	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	total
Cariados	396	589	130	60	3	0	2	3	2	1	74	141	591	396	2389
Perdidos	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	15
Obturados	30	136	13	6	1	0	0	2	2	0	12	19	144	32	397
Sanos	474	168	757	896	896	900	898	895	896	899	814	740	157	472	9799
Total	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	12600

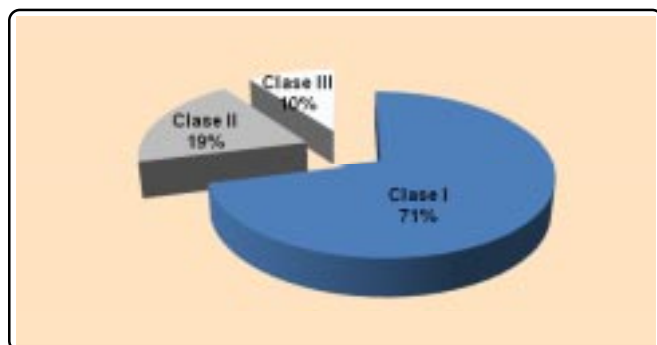
Cuadro 3. Distribución del CPO por diente.



Gráfica 5. Promedio del IHOS y de IPMA por pueblo.



Gráfica 6. Promedio general del IHOS y de IPMA.



Gráfica 7. Clasificación de Angle por los doce pueblos.

No se presentaron Lesiones en los Tejidos Blandos ni Fluorosis en esta población.

## DISCUSIÓN

Es relevante la situación de caries dental en particular en este grupo de población debido a que como se comentó en párrafos

anteriores el promedio que se encontró fue de 6.2 que si lo multiplicamos por los 7152 adolescentes de estas edades nos da la cantidad de 44342.4 dientes afectados por este problema; si a su vez lo multiplicamos por el costo en promedio que cobran los odontólogos de la práctica privada que es de \$193.00<sup>7</sup> se necesitan entonces \$8 083.2 para resolverlo sin que se lesione ningún diente adicional ni se incorpore ningún otro adolescente.

Respecto a los dientes obturados, únicamente encontramos 244 con esta acción, lo que representa un promedio de 0.27 con relación a cada escolar, esto nos indica que de cada cinco escolares revisados existe un diente obturado.

Existen, así mismo, 12 dientes de éstos escolares que ya se perdieron, es decir a edad muy temprana se empiezan a realizar extracciones dentales, que se debieron evitar ya que esta dentición es para toda la vida.

Es importante comentar que en este estudio encontramos únicamente 59 escolares sanos, es decir libres de caries dental, que representa el 6.5% de esta población.

Un análisis más detallado del problema caries dental en este grupo poblacional nos indica que los dientes más afectados son los primeros molares permanentes, siguiendo los primeros y segundos premolares y posteriormente los segundos molares. También, es importante destacar que se empiezan a lesionar los incisivos centrales y laterales superiores los cuales al ir avanzando con la edad, al igual que los primeros molares permanentes, son los primeros que se van a perder, así lo demuestra la gráfica 8.

25% (230) de los escolares presentan un estado de higiene oral satisfactorio; por el contrario, el 75% (670), cuenta con antecedentes de una higiene que va de entre regular y mala.

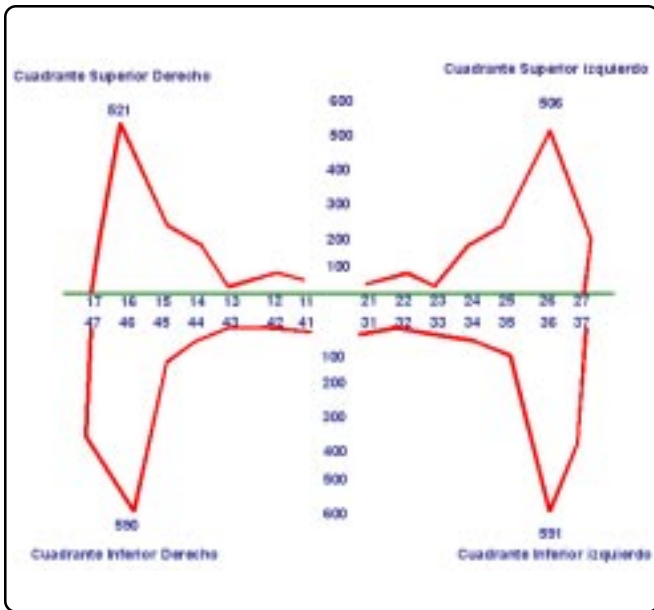
En este grupo de edad, el 50% empieza ya a tener problemas de tipo parodontal debido a que se encontraron problemas en encía papilar y marginal.

Con relación a las maloclusiones los resultados nos indican que el 29% de esta población presenta algún tipo de este problema.

## CONCLUSIONES

Los resultados que se presentan de la investigación realizada en la población adolescente de la delegación política de Milpa Alta

## VERTIENTES



Gráfica 8. Total de dientes cariados de la población adolescente de 13 a 15 años de la Delegación Milpa Alta.

cumplió con uno de sus propósitos de contribuir en la construcción de conocimientos sobre el perfil epidemiológico del proceso salud-enfermedad bucal en este grupo de población debido a que es poca la información existente sobre este tema en este grupo de edad.

El comportamiento de la caries dental en la dentición permanente no fue semejante en todos los pueblos, existiendo diferencias Estadísticas entre San Juan, San Antonio, Santa Ana, San Agustín, San Bartolomé y Villa Milpa Alta ( $p < 0.05$ ). El promedio general de las tres edades fue de 6.2 siendo en el sexo masculino de  $5.9 \pm 3.8$  y en el femenino de  $6.6, \pm 4.2$  no existiendo diferencias estadísticas significativas entre hombre y mujeres, ya que este problema tuvo un comportamiento muy similar entre ambos ( $< 0.05$ ).

La caries dental en esta población aumenta conforme a la edad, es decir, la incidencia de este problema sigue estando presente casi de un diente por año, aumentando con ello las necesidades de tratamiento ya sea con amalgama de plata o resinas o en su

caso las extracciones dentales. De ahí la importancia de poder implementar acciones de promoción de la salud y protección específica que nos permita controlarla reduciendo de esa manera su incidencia. Dichas acciones son de bajo costo y alta cobertura y deberían ser una política pública en salud.

El 50% empieza ya a tener problemas de tipo parodontal debido a que se encontraron problemas en encía papilar y marginal, lo que va a llevar, si no se atiende pronto, a la pérdida de dientes a muy corta edad.

El 29% de la población presentó maloclusiones por lo que es necesario dar información a los padres de familia sobre este problema y las medidas de cómo resolverlo en instituciones de bajos costos como es la Clínica de la Facultad de Odontología ubicada en Villa Milpa Alta.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno GA, Carreón J, Alvear G, López S, Vega L. Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la Ciudad de México. *Rev Mex Pediatr* 2001; 68(6): 228-233.
2. Nava J, Padilla M, Becerril C. Estado de salud dental y necesidades de tratamiento en escolares entre 6 y 12 años. Estudio en una población de San Mateo Atenco, Edo. de México. *Práctica Odontológica*. México 2001; 2(4): 24-29.
3. Santos M, Rubio B, Santos C, Rubio C. Índices epidemiológicos de la población escolar atendida en el centro de salud de Barbastro. *Odontostomatología* 2005; 21(1) disponible en <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852005000100004script=sciarttext>
4. Ortega M, Mota V, López J. Estado de salud bucal en adolescentes de la Ciudad de México. Disponible en: [mortegam@abchospital.com](mailto:mortegam@abchospital.com); [jclopezv@abchospital.com](mailto:jclopezv@abchospital.com) 2007.
5. Adriano P, Caudillo T. Diagnóstico del proceso salud-enfermedad estomatológico en la población escolar de la Delegación Milpa Alta. *FES-Z UNAM*. México 2007: 13-242.
6. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Censo de población. México 2005.
7. Adriano P, Caudillo T. Quehacer odontológico privado en el Distrito Federal. *Rev. Salud Problema, Nueva Época/año 11 Jul. Dic. UAM-X México* 2006: 7-13.