

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA**

**PRESERVACION DE LA SALUD DENTAL**  
**EN ZONAS MARGINADAS DE LA**  
**MAGDALENA CONTRERAS**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**PRESENTA EL ALUMNO**  
**RAFAEL DEL SAGRADO CORAZON RUIZ RODRIGUEZ**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



Universidad Nacional Autónoma de México  
ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGÍA

Preservación de la Salud Dental en  
Zonas Marginadas de la Magdalena  
Contreras

TESIS PROFESIONAL

A MIS PADRES

A MIS HERMANOS

A MI ABUELA

A MARIA LUISA VELAZQUEZ M.

A MIS MAESTROS

ESPECIALMENTE A:

DOCTOR JAIME L. OSTRIA GONZALEZ

DOCTOR FERNANDO V. LARA BRAUN.

QUIEN DIRIGIO ESTE TRABAJO.

AL INGENIERO RODOLFO CANALES CABRERA  
DELEGADO DE LA MAGDALENA CONTRERAS.

A LA ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

## INDICE

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- OBJETIVOS.
  - A) MEDIATOS
  - B) INMEDIATOS
- 3.- METODOS APLICABLES DE TRABAJO.
  - A) OBJETIVOS MEDIATOS
  - B) OBJETIVOS INMEDIATOS
- 4.- CRUZADA DE LA PRESERVACION DE LA SALUD DENTAL.
- 5.- INDICE C.O.P. EN LOS HABITANTES DE CONTRERAS.
- 6.- OTROS METODOS DE PREVENCION.
- 7.- EL AGUA DE CONSUMO EN CONTRERAS.
- 8.- RESULTADOS DE LOS TRABAJOS EN GENERAL.
- 9.- COMENTARIOS.

## INTRODUCCION

Desde los tiempos más remotos de la historia, sabemos que la enfermedad que con más frecuencia ataca la salud de los hombres es la caries dental.

La historia nos marca por medio de sus antiguas esculturas y pinturas rupestres la existencia de éstas enfermedades y de personas que se dedicaban a curar los padecimientos dentarios, padecimientos tales que se localizaban por medio del dolor, el cual era producido según creían por la introducción de un gusano en la boca, el cual ponía negro los dientes, los destruía y producía intensos dolores además de otras complicaciones.

Para combatir éstas enfermedades, existían una infinita gama de medicamentos compuestos a base de hierbas y otras especies naturales, algunas de ellas efectivas para retirar el dolor, pero todas ellas inefectivas para retirar la enfermedad; se recurría también a ritos y danzas, con las cuales se obtenían pobres resultados. El precario estado de salud dental en estos individuos era lógico, ya que nada sabían de dicha enfermedad.

Muchos siglos han pasado y la situación sigue igual para muchas personas. Con los grandes avances en la Odontología mediante los cuales sabemos la etiología real de las enfermedades dentales, encontramos que la situación en nada ha cambiado.

Parece ser que esto se debe, a que el hombre trata de prevenir las enfermedades que ponen en peligro su vida y no aquellas como la caries dental, que no ponen en peligro la vida, pero sí ocasionan un gran número de padecimientos orgánicos.

La evolución de la ciencia odontológica, ha producido un cambio muy positivo para una sociedad muy pequeña; apenas el 3% de la población nacional, sociedad que tiene posibilidades económicas elevadas y a la cual la gran mayoría de los dentistas dedican su tiempo, descuidando totalmente a las masas realmente necesitadas.

La odontología se ha ejercido de dos maneras principalmente, una de ellas privada y otra institucional, ambas de difícil acceso para la población mayoritaria.

Las estadísticas más recientes nos dicen que el 99.5% de la población en México padece de enfermedades dentales, de este porcentaje el 4.5 tiene facilidad de recibir una atención privada, otro 20% tiene acceso a la odontología institucional y un 10% a clínicas como las de E.N.O., y otras clínicas en donde los costos son mínimos, pero ¿qué sucede con el resto de la población? A éstas personas son a las que los estudiantes o pasantes debemos dedicar el tiempo, ya que el dentista recibido debe cuidar, su economía personal.

Los pocos que nos hemos acercado a las personas realmente necesitadas, que son las de la población rural o aún menos, las de las zonas marginadas dentro de las grandes ciudades, nos encontramos con una situación, que no solamente en el aspecto dental es totalmente deficiente y deprimente, y es por esto por lo que debemos luchar para mejorar su estado de salud, ya que ellos, debido a su situación económica, poco podrían hacer por mejorarla.

El estado de salud dental de ésta población, es más precario que el de nuestros antepasados, ya que el aseo es igualmente pobre o inexistente, pero su alimentación, por su riqueza en azúcares y almidones es más perjudicial que la de antaño.

Muchos son los medios que hay para elevar el índice de salud, pero por diversas razones éstos no se han llevado a efecto. El método que más se ha empleado es el de la educación; los dentistas y los medios de publicidad se han cansado de pregonar la necesidad de asistir al odontólogo, pero ¿Cómo esperar respuesta alguna de la población humilde si no tienen ingresos más que para mal comer y mal vestir?

Estas razones, y la preocupación por parte de la Delegación de la Magdalena Contreras me permitieron trabajar en la forma que lo he venido haciendo desde hace poco más de dos años, la cual ha sido de resultados ampliamente satisfactorios dental y humanamente.

## OBJETIVOS

## A) Mediatos.-

Por objetivos mediatos entendemos la elevación de la salud dental a largo plazo, mediante la prevención de las enfermedades dentales.

## B) Inmediatos.-

Debemos entender por objetivos inmediatos la elevación de la salud dental, pero no a largo plazo con prevención, si no a corto plazo mediante la curación de los padecimientos existentes.

## MÉTODOS APLICABLES DE TRABAJO

Los métodos de trabajo se dividieron en dos; uno de prevención que cubre los objetivos mediatos y uno de curación que cubra los objetivos inmediatos.

### A) Objetivos mediatos.-

Existen muchos métodos para prevenir las enfermedades en forma mediata, como uso de fluoruros, sellado de fisuras, educación, etc., pocos de ellos son los que se pueden llevar a la gente pobre y es con éstos métodos con los que se ha trabajado, en las formas que a continuación se mencionan

1.- Educación.- Debe considerarse que la educación es el punto básico en lo que a prevención se refiere. El trabajo de educar se ha enfocado de dos maneras distintas, una educando a la población en general y otra instruyendo al profesorado escolar,

Educación al pueblo en general: el tema que siempre se aborda y que sabemos que es la manera más efectiva de evitar las enfermedades dentales y parodontales es el cepillado dental adecuado, se hace una exposición audiovisual de la técnica correcta de cepillarse y de la necesidad de mantener una adecuada limpieza, además de enseñarles la importancia de tener una dentadura sana y los perjuicios que acarrea el tenerla enferma.

Los lugares en que se efectuaron dichas pláticas fueron las escuelas, donde se realizaron frecuentemente juntas de padres de familia, en los atrios de las iglesias y en otros lugares donde la gente acude siempre que se le invita.

El trabajo con los infantes fué mucho más sencillo, ya que sólo basta con acudir a los salones de clase y ahí hablar con ellos, además de ser ésta población la más fácil de sensibilizar psicológicamente.

Los temas que se tocaban en dichas pláticas son los siguientes:

a) Historia breve de las enfermedades dentales.-

Se hace una breve explicación de la odontología histórica de cómo pensaban nuestros antepasados que venían las enfermedades dentales y la forma de tratarlas que ellos empleaban, que consistía generalmente en la extracción dentaria, tratamiento que hasta nuestros días causa temor.

b) Principales enfermedades dentales (caries y parodontopatías).-

Se habla del proceso que sigue la formación de la caries y la enfermedad del parodonto, la placa bacteriana, el tártaro dental, la ausencia de cepillado o el cepillado inadecuado que afecta seriamente al parodonto.

c) Enfermedades que acarrea tener una dentadura enferma.-

Se abordan los problemas que se encuentran relacionados a una dentadura enferma, como problemas gastrointestinales, renales, hepáticos y cardíacos debidos a focos de infección crónica localizados en la cavidad oral. Así como en el aspecto psicológico debido a la falta de estética.

d) Higiene y cuidado del aparato masticatorio y prevención de las enfermedades.-

Se les explica la forma de cuidar los dientes, como por -

ejemplo: cepillarlos, protegerlos de golpes, cambios térmicos bruscos y se les exhorta a que disminuyan la ingestión de glúcidos o azúcares. Además se les indica las formas en que el dentista puede ayudar a prevenir las enfermedades dentales.

e) Relación cordial entre el dentista y el paciente.-

Este es un tema muy importante pues tiende a desechar ideas y mitos negativos acerca de operaciones cruentas que eran realizadas por los cirujanos dentistas; se les habla de los grandes avances en el equipo odontológico, la ausencia total de dolor en los tratamientos dentales. Todo lo anterior tiene por objeto ganar la confianza del paciente ante el cirujano dentista.

También se le convence a los niños a que asistieran al consultorio dental con el objeto de hacerse una revisión de su boca y no que esperaran a diagnosticarse alguna enfermedad ellos mismos por medio del dolor.

f) Técnica de cepillado y fabricación de pasta de dientes.-

Se explica la técnica correcta de cepillado y así mismo los problemas que acarrea una mala técnica al cepillarse, mucha gente piensa que para lograr un buen aseo de los dientes es necesario el uso de alguna crema dental y no se cepillan debido a que su presupuesto es insuficiente para adquirirla, por esta se les indica que el uso de cualquier pasta no es necesario y para aquellos que quisieran usar pasta dental se les da una fórmula muy efectiva y a la vez económica a base de una mezcla de sal de mesa y bicarbonato de sodio a partes iguales, pudiendosele agregar algún edulcorante para darle mejor sabor.

En muchas ocasiones nos encontramos ante el problema de que la respuesta al llamado por parte de los padres de familia fué casi

nula, por lo que se optó por la elaboración de una circular dirigida a ellos y que era repartida entre los estudiantes para hacerse las llegar.

En dicha circular el texto era una breve explicación de todos los puntos que en las pláticas se tocaban y es el siguiente:

A los padres de familia:

La presente circular tiene por objeto dar a conocer la importancia que tiene el mantener una dentadura sana.

La presencia de enfermedades en la boca, como son la caries (picadura de los dientes)\* y las enfermedades parodontales (piorrea)\* además del dolor dentro de la boca, acarrea una gran cantidad de problemas dentro del organismo, que pueden ir, en grados extremos, hasta la muerte, por ésto es por lo que se recomienda una adecuada limpieza de los dientes y así mismo acudir al dentista mínimo una vez al año, puede asistir al consultorio dental que se encuentra en la Sub-delegación Auxiliar de San Bernabé Ocotepec, donde la consulta es gratuita.

A continuación se exponen los puntos básicos para mantener una dentadura saludable y ayudar así a conservar en buen estado de salud al organismo en general:

- 1.- Una adecuada limpieza de los dientes tres veces al día, después de cada comida, sin ser indispensable el uso de pasta dental.
- 2.- Ingerir la menor cantidad posible de dulces, refrescos, etc, si es posible lavar los dientes después de ingerirlos.
- 3.- Cuidar de fuertes golpes y cambios bruscos de temperatura a los dientes.
- 4.- Acudir al dentista mínimo una vez al año, aunque no se presente molestia alguna dentro de la boca, ya que algu-

nas enfermedades, cuando estan empezando no presentan ningún sintoma y sería muy fácil curarlas.

Se vuelve a recordar que para recibir atención dental se puede acudir al dispensario de San Bernabé Ocoitepec o a las Clínicas — Dentales Periféricas de la Escuela Nacional de Odontología en la Universidad Nacional Autónoma de México.

\* Nombre vulgar.

2.- Adiestramiento del Profesorado.- En algunas reuniones — que se sostuvieron con los Profesores de Primaria y Secundaria, para que nos orientaran con sus conocimientos de psicología infantil, — acordamos que sería conveniente que se capacitaran para poder orientar respecto de las necesidades de mantener una dentadura sana y la forma de lograrlo, ya que ellos tienen contacto constante con los — alumnos y con los padres de familia.

Este adiestramiento se hizo con el objeto principal de que — repitieran a los niños dicha orientación tantas veces juzgaran necesario, ya que hubiera sido imposible asistir varias veces a la misma escuela.

En algunas escuelas primarias, guarderías y jardines de niños, logramos con la colaboración del profesorado, que los niños asistieran con su cepillo dental diariamente y se cepillaran los dientes al terminar su recreo, en el cual generalmente ingieren algún alimento, con gran satisfacción se pudo observar que en muchos de éstos niños, — el cepillado se hizo un hábito.

Cabe mencionar que en las escuelas en que se contó con gran — apoyo de los maestros, se les obsequió un cepillo dental a todos — los niños que no podían adquirir uno.

En éste tipo de trabajo, recibimos colaboración por parte de las trabajadoras sociales, las cuales también recibieron adiestramiento en las técnicas de mantener una dentadura sana.

3.- Aplicación tópica de fluoruro de estaño.- Este método de trabajo se llevó al cabo en la guardería, jardines de niños y la población infantil no escolar de los barrios más alejados de la delegación. Estos trabajos siempre se iniciaban después de haber sostenido una plática con los padres, maestros y los mismos niños.

El trabajo se realizaba en la forma convencional, con el motor de baja velocidad y pasta de profilaxis a base de polvo de piedra pomex, para después hacer la aplicación tópica, en varias ocasiones encontramos con el problema de que en las zonas más alejadas no había energía eléctrica, la cual sustituíamos con el uso de acumuladores de automóvil. Los niños que lo requerían eran remitidos al dispensario o bien a los departamentos de ortodoncia y cirugía en la escuela de odontología.

4.- Autoaplicación de fluoruro de sodio.- Existía un gran problema para seguir los trabajos de prevención, primero la falta de material humano y segundo la gran cantidad de población infantil con la que había que trabajar, por lo que se cambió el método de aplicación tópica por el de autoaplicación, el cual tiene un problema, que no se puede llevar a la población abierta, ya que debe durar 5 sesiones, por lo que se realizó en las escuelas primarias y desayunadores que tienen una población cautiva. Con este método se puede aspirar a cubrir la mayor parte de la población infantil en un tiempo relativamente corto.

Comprendo perfectamente que una aplicación de fluor beneficia

histológicamente muy poco a los dientes, se podría decir que su efecto es casi nulo, pero no así la respuesta psicológica, de las personas en quienes se realiza, por lo que éste método, creo que es de más utilidad que el de aplicación tópica, ya que se trabaja durante 5 días seguidos con los niños, logrando así una captación casi total de la necesidad y técnica del cepillado.

Los 5 días que se trabaja con los niños se hace en forma consecutiva y de la siguiente manera:

Primer día: se sostiene una plática como las ya mencionadas con los padres de familia, niños y maestros y se invita a los niños a que en los siguientes cuatro días lleven su cepillo dental.

Segundo día: se enseña la técnica de cepillado a todos los niños mediante el uso de pastillas reveladoras y se insiste hasta que todos han aprendido perfectamente.

Tercer día: se prepara una pasta mediante polvo fino de piedra pomex y se baña en una solución de agua (lit.) y fluoruro de sodio (20grs.), se pone en los cepillos y se invita a los niños a que se cepillen, logrando así eliminar una gran cantidad de placa bacteriana, éste cepillado se repite 2 ó 3 veces, según el dentista juzgue necesario, los niños se van a enjuagar con la misma solución que se había preparado con fluoruro de sodio y agua.

Cuarto día: los niños van a repetir el cepillado con pasta de fluor y a realizar colutorios como los del día anterior, cepillan además sus dientes bañando el cepillo en solución sin usar la pasta.

Quinto día: los cepillados van a realizarse únicamente bañando el cepillo en la solución y haciendo colutorios con la misma.

Al término de los 5 días los niños tienen en su mente perfectamente bien grabada la necesidad y la forma de la higiene buco-dental.

8) Objetivos inmediatos.-

Para lograr éstos objetivos inmediatos, se hizo la instalación del dispensario dental y la organización de la "Cruzada de Preservación de la Salud Dental".

El consultorio quedó instalado en el pueblo de San Bernabé -- Ocotepéc, iniciando sus servicios en Diciembre de 1973, siendo hasta Febrero de 1974 que empezó a prestar un adecuado servicio.

Este consultorio se instaló en la Sub-delegación Auxiliar, y todos los gastos de equipo y material corrieron por cuenta de la delegación.

Desde el inicio de labores, el consultorio se mantiene por sí solo, ya que los tratamientos tienen una cuota mínima para reposición de equipo y material, teniendo así que por una extracción se cobran -- \$ 3.00, una obturación de resina pequeña \$ 5.00, una grande \$ 10.00, etc., en los tratamientos en que no se usa material, como legrados, -- etc., no tienen costo alguno.

Toda aquella persona que en el diálogo previo a la consulta -- nos refiere ingresos económicos mínimos, se realiza todo el tratamiento sin costo alguno.

Así tenemos que en un año de servicio se han atendido 850 pacientes aproximadamente y se han realizado un promedio de 2,500 tratamientos. El dispensario da consulta 4 días a la semana con un promedio de 4 horas diarias; un día a la semana se dedica a trabajo escolar.

La consulta en éste dispensario es a la población abierta, pero en algunas ocasiones se ha coordinado el trabajo con las escuelas, guarderías y jardines de niños, para que éstos manden a un número determinado de niños, diariamente, principalmente a aquellos que la campaña contra la fiebre reumática aconsejé recibieran tratamiento odontológico, campaña tal que también se realizó en la delegación de Contreras.

Como se dijo anteriormente, el otro medio de trabajo para lograr los objetivos inmediatos fué la Cruzada de Preservación de la Salud Dental, labores que se coordinaron con la Escuela Nacional de Odontología de la U.N.A.M., y cuyos resultados fueron ampliamente satisfactorios.

## CRUZADA DE PRESERVACION DE LA SALUD DENTAL

El pasado día 10 de Agosto de 1974, gracias a la coordinación del Doctor Manuel Rey Garcia, Director de la E.N.O., con el Ingeniero Rodolfo Canales Cabrera, Delegado del D.O.F. en la Magdalena Contreras y a la orientación del Cirujano Dentista Fernando V. Lara Braun, se iniciaron las labores de dicha cruzada, que consistieron en 26 sábados de trabajo. Seis de los cuales no se trabajó, cuatro por ser feriados y dos debido a las inclemencias del tiempo. Cada día de trabajo los alumnos de la E.N.O., se dirigían a los campos de trabajo en transporte de la delegación y ahí laboraban desde las 9.00 A.M., hasta las 2.00 P.M., y en algunas ocasiones hasta más tarde, según el trabajo lo requiriera.

La cooperación por parte de la E.N.O., consistió en el envío de 150 alumnos, que con dichas brigadas pagarían sus servicios sociales obligatorios. La falta de captación del enfoque humano por parte de algunos alumnos redujo éste número a 120 alumnos, 9 de los cuales eran pasantes y supervisábamos los trabajos.

La intervención por parte de la delegación consistió en subsumir todos los gastos económicos que se requirieron en material y equipo especializado y no especializado, como sueldo de obreros y trabajadoras sociales, transportación, propaganda, sonido, etc.

Esta cruzada se dividió en dos formas de trabajo; una de ellas cubría los objetivos mediatos -Trabajo Escolar- que consistió en asistir a aplicar fluoruro de sodio a las escuelas, tal y como se explicó en tema anterior.

La otra forma de trabajo, que es la que cubrió los objetivos -

inmediatos fue el trabajo de campo, aunque en ésta forma también se hacían aplicaciones tópicas de fluor.

Para realizar el trabajo de campo en primer término se localizaban terrenos en donde se pudieran instalar mesas de trabajo, ya que todos los trabajos se realizaron a campo abierto. Estos terrenos deberían ser lo más céntrico posibles a la zona que se deseaba cubrir y también lo menos accidentado posibles. Posteriormente se arreglaban dichos terrenos y se hacía una gran difusión de los trabajos que realizarían los dentistas.

Cada dentista acudía a los campos con su instrumental básico (espejo, pinzas, etc.), y con su motor de baja velocidad; la delegación preparaba mesas, sillas, energía eléctrica para conectar los motores, agua para lavado de instrumental y para enjuague de los pacientes, así como todo el material odontológico.

Para instalar las mesas se hacía de la siguiente manera: en primer término se ponían una serie de sillas que sería la sala de espera, inmediatamente una mesa para diagnóstico, después otra para prevención, posteriormente 5 ó 6 mesas para operatoria y por último una mesa de exodoncia anexa a la mesa en que se instalaba la farmacia.

Debido a la falta de equipo y material nos enfrentábamos impotentes a varios casos, por tanto todos estos pacientes eran remitidos al dispensario de la delegación o bien a las clínicas de la E.N.O.

Este trabajo de campo se dividió en tres etapas, siendo cada una en distinta zona de la jurisdicción, logrando cubrir de esta forma algunos de los lugares más apartados y necesitados de toda la región.

La primera etapa se llevó al cabo en los Pedregales de Padirna y San Nicolás Totolapan, instalándose tres puestos, uno en las ca-

lles de Lucio Blanco y Tlanahuacala, otro frente a la iglesia del - -  
Cristo del Pedregal y el último entre las calles de Jazmín y Troje, -  
los tres puestos trabajaban simultáneamente y se laboró en ellos du-  
rante 15 sábados.

La segunda etapa se realizó en las zonas de Pueblo Nuevo y Po-  
trerillo instalándose un puesto en cada lugar y realizando en ellos -  
seis jornadas.

La tercera y última etapa se llevó a efecto en San Bernabé Oco  
tepec y en el Cerro del Judío, instalando igual que en la anterior un  
puesto en cada zona y trabajando en dichos lugares durante 5 días.

La experiencia nos dice lo difícil que es llamar la atención -  
de las personas por lo que nos ayudamos de un aparato de sonido el -  
cual nos dió excelentes resultados.

En cada puesto, como se mencionó anteriormente se instalaban -  
cuatro secciones, la primera de diagnóstico que era a donde llegaba -  
por primera vez el paciente, ahí se le hacía su historia clínica y de  
ahí eran remitidos según lo requiriera el caso, a las secciones de o-  
peratoria, prevención o exodoncia.

También es recomendable dialogar con los pacientes para así -  
darles confianza para que se acerquen a recibir atención dental sin -  
temor alguno.

Todas las personas que acudían a recibir servicio se les expli-  
caba la necesidad de mantener una dentadura saludable y la forma de -  
hacerlo, teniendo también el servicio de donación de cepillos dentales  
en todos los campos de trabajo. Toda la campaña fué en forma gratuita.

Esta primera Cruzada de Preservación de la Salud Dental, llegó a su fin el día 8 de Febrero de 1975, con una ceremonia en la cual se hizo entrega de las constancias de servicio social a los alumnos que en ella colaboraron. Los resultados que en dicha campaña se obtuvieron se expondrán más adelante.

## INDICE C.O.P. EN LOS HABITANTES DE CONTRERAS

Entiendo perfectamente que para obtener un índice de piezas — cariadas—obturadas—perdidas, es necesario escoger a los pacientes al azar, y no tomar el índice de aquellas personas que acuden a recibir el beneficio de la atención dental abierta; pero también puede observar que a nuestros puestos de salud dental no sólo acudían personas — que tuvieran alguna enfermedad diagnosticada por ellos mismos, sino — que había gran cantidad de personas que acudían simplemente a revisión, por lo tanto estoy convencido de que al elegir individuos al — azar hubiéramos obtenido aproximadamente los mismos resultados.

Al realizar éste índice, se hizo por medio de las hojas clínicas que se obtuvieron exclusivamente durante la cruzada, dividiéndolas por sexo y edad, quedando en la forma que se expone más adelante. Siendo solamente el femenino, el que se cuenta en el odontograma, — del masculino, únicamente el número de pacientes, piezas C.O.P. y totalmente sanos.

## Pacientes menores de 2 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	7	16
Piezas Cariadas:	16	21
Piezas Obturadas:	0	0
Piezas Perdidas:	0	0
Totalmente sanos:	4	11

	Cariado	Perdido	Obturado
A	2	-	-
B	1	-	-
C	-	-	-
D	1	-	-
E	1	-	-
A	2	-	-
B	2	-	-
C	-	-	-
D	1	-	-
E	1	-	-
A	-	-	-
B	-	-	-
C	-	-	-
D	1	-	-
E	1	-	-
A	-	-	-
B	-	-	-
C	-	-	-
D	2	-	-
E	1	-	-

## Pacientes de 3 y 4 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	102	78
Piezas Cariadas:	205	227
Piezas Obturadas:	33	34
Piezas Perdidas:	24	28
Totalmente sanos:	34	31

	Cariado	Perdido	Obturado
A	17	1	2
B	16	-	1
C	2	-	-
D	13	3	-
E	25	2	1
A	18	3	1
B	14	-	1
C	6	-	-
D	13	1	1
E	26	1	2
A	4	1	1
B	2	-	-
C	1	-	-
D	24	1	10
E	32	4	3
A	3	1	1
B	1	-	-
C	4	-	-
D	30	1	6
E	34	5	2

## Pacientes de 5 y 6 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	175	183
Piezas Cariadas:	704	721
Piezas Dtoradas:	89	113
Piezas Perdidas:	69	44
Totalmente sanos:	26	21

	Cariado	Perdido	Dtorado
A	36	6	6
B	28	7	3
C	9	1	1
D	35	1	2
E	51	3	3
G	14	-	-
A	38	5	5
B	29	6	6
C	15	-	1
D	37	2	2
E	59	3	2
G	15	-	-
A	7	-	-
B	4	1	-
C	8	-	-
D	68	7	9
E	66	5	11
G	25	-	4
A	6	2	-
B	3	-	-
C	8	-	-
D	61	9	12
E	69	7	16
G	23	-	6

## Pacientes de 7 y 8 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	247	242
Piezas Cariadas:	1318	1257
Piezas Oturadas:	139	105
Piezas Perdidas:	252	125
Totalmente sanos:	11	16

	C	P	O		C	P	O
1	18	-	-	1	1	-	-
A	5	11	-	A	-	1	-
2	29	-	3	2	2	-	-
B	7	17	-	B	-	3	-
C	26	1	-	C	16	3	0
D	73	17	6	D	102	18	10
E	85	11	8	E	121	20	18
6	74	-	2	6	117	4	22

	C	P	O		C	P	O
1	20	-	-	1	1	-	-
A	4	8	-	A	-	2	-
2	25	-	3	2	4	-	-
B	6	14	-	B	-	7	-
C	22	5	1	C	18	7	1
D	73	17	3	D	76	21	12
E	96	17	4	E	110	18	22
6	71	3	3	6	116	7	21

## Pacientes de 9 y 10 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	222	196
Piezas Cariadas:	1182	974
Piezas Obturadas:	109	75
Piezas Perdidas:	208	146
Totalmente Sanos:	10	4

	C	P	O		C	P	O
1	18	-	-	1	1	-	-
2	8	3	-	2	2	3	-
C	30	7	1	C	15	5	1
D	62	17	7	D	47	13	3
E	98	16	6	E	93	19	10
6	110	4	4	6	132	5	20

1	10	4	1	1	1	-	-
2	8	5	1	2	2	2	-
C	23	8	2	C	14	5	2
D	49	11	3	D	55	19	3
E	99	14	3	E	85	17	6
6	112	3	6	6	136	8	27

## Pacientes de 11 y 12 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	138	135
Piezas Cariadas:	583	653
Piezas Obturadas:	71	58
Piezas Perdidas:	72	69
Totalmente sanos:	9	12

	C	P	O		C	P	O
1	10	-	1	1	3	-	-
2	8	-	1	2	-	-	-
C	7	4	-	C	-	-	-
3	3	-	1	3	3	-	1
D	2	3	-	D	2	2	-
4	32	-	3	4	15	-	3
E	16	10	-	E	9	10	-
5	26	-	2	5	19	-	2
6	71	2	4	6	80	5	14
7	18	-	-	7	24	1	1

1	6	1	1	1	3	-	-
2	9	-	1	2	4	-	-
C	9	5	-	C	3	4	-
3	5	1	-	3	-	-	-
D	4	4	-	D	4	3	-
4	31	-	4	4	10	-	1
E	10	6	-	E	12	5	1
5	24	-	4	5	16	1	5
6	69	2	2	6	85	2	16
7	18	-	-	7	22	1	3

## Pacientes de 13, 14 y 15 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	104	75
Piezas Cariadas:	681	483
Piezas Obturadas:	84	46
Piezas Perdidas:	52	33
Totalmente sanos:	6	4

	C	P	O		C	P	O
1	8	-	2	1	-	-	-
2	8	-	-	2	-	-	-
3	2	-	-	3	-	-	-
4	28	4	2	4	7	-	1
5	30	5	2	5	25	4	9
6	57	8	1	6	66	10	19
7	37	-	1	7	48	1	8

1	13	-	1	1	-	-	-
2	12	-	1	2	3	-	-
3	4	-	-	3	-	-	-
4	30	2	2	4	11	-	1
5	26	3	3	5	24	2	0
6	54	6	4	6	63	6	16
7	41	-	2	7	84	1	5

## Pacientes de 16 a 19 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	93	40
Piezas Cariadas:	725	316
Piezas Obturadas:	58	35
Piezas Perdidas:	38	15
Totalmente sanos:	2	1

	C	P	O		C	P	O
1	12	-	2	1	1	-	-
2	15	1	2	2	-	-	-
3	4	-	1	3	3	-	-
4	36	1	3	4	12	-	-
5	28	-	4	5	31	2	2
6	54	6	4	6	54	5	4
7	50	-	1	7	60	2	12
8	1	-	-	8	1	-	15

1	10	-	1	1	-	-	-
2	13	1	1	2	-	-	-
3	5	-	-	3	2	-	-
4	40	2	2	4	13	-	3
5	32	2	-	5	31	3	2
6	57	5	1	6	53	7	6
7	50	-	3	7	55	1	4
8	1	0	0	8	-	-	-

## Pacientes de 20 a 24 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	116	34
Piezas Cariadas:	942	307
Piezas Obturadas:	73	26
Piezas Perdidas:	82	12
Totalmente sanos:	7	1

	C	P	O		C	P	O
1	20	3	4	1	1	-	-
2	16	1	2	2	1	-	-
3	9	-	1	3	3	-	-
4	43	2	2	4	15	1	-
5	41	6	-	5	35	3	7
6	59	6	1	6	57	16	11
7	51	4	1	7	61	5	9
8	22	1	-	8	30	-	3

1	17	1	3	1	1	-	-
2	12	1	3	2	1	-	-
3	10	-	-	3	2	-	1
4	39	4	1	4	22	1	1
5	48	3	2	5	37	3	3
6	65	2	4	6	58	15	4
7	57	1	1	7	66	-	8
8	21	2	-	8	27	-	-

## Pacientes de 25 a 29 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	97	17
Piezas Cariadas:	748	124
Piezas Obturadas:	76	11
Piezas Perdidas:	82	10
Totalmente sanos:	1	1

	C	P	O		C	P	O
1	17	4	7	1	-	-	-
2	11	2	2	2	2	-	1
3	1	-	1	3	2	-	1
4	28	4	3	4	12	2	1
5	32	3	2	5	26	2	3
6	39	4	1	6	51	10	13
7	47	3	2	7	58	7	7
8	29	2	2	8	27	-	-

1	16	1	6	1	-	-	-
2	13	3	2	2	-	-	-
3	6	2	3	3	1	-	-
4	28	2	2	4	10	-	1
5	30	1	1	5	21	1	2
6	42	5	1	6	55	9	4
7	48	4	2	7	59	8	4
8	18	3	2	8	20	-	1

## Pacientes de 20 a 34 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	60	12
Piezas Cariadas:	434	85
Piezas Obturadas:	34	6
Piezas Perdidas:	84	20
Totalmente sanos:	2	0

	C	P	O		C	P	O
1	15	1	1	1	-	-	-
2	8	-	1	2	-	-	-
3	-	1	-	3	-	-	-
4	12	3	1	4	4	-	-
5	12	4	1	5	14	3	2
6	30	5	3	6	33	10	1
7	28	2	1	7	29	10	3
8	16	2	1	8	14	5	1

1	14	-	1	1	-	-	-
2	10	1	2	2	-	-	-
3	3	-	2	3	1	1	-
4	15	2	1	4	8	2	-
5	17	6	1	5	16	2	1
6	29	2	1	6	27	6	3
7	27	2	2	7	25	6	3
8	14	3	1	8	13	5	1

## Pacientes de 35 a 39 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	67	17
Piezas Cariadas:	519	95
Piezas Obturadas:	44	17
Piezas Perdidas:	110	31
Totalmente sanos:	1	1

	C	P	O		C	P	O
1	18	-	4	1	1	-	-
2	15	4	4	2	-	-	-
3	7	3	-	3	1	1	-
4	23	5	-	4	10	3	1
5	19	5	-	5	22	5	1
6	25	6	-	6	22	7	1
7	32	3	1	7	27	8	1
8	17	4	-	8	26	6	3
1	19	1	5	1	1	-	-
2	14	-	6	2	1	-	-
3	6	1	-	3	2	-	-
4	18	6	1	4	13	2	1
5	20	6	2	5	19	1	1
6	32	7	3	6	22	8	1
7	29	3	1	7	30	6	5
8	15	5	1	8	23	7	1

## Pacientes de 40 a 44 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	26	9
Piezas Cariadas:	189	73
Piezas Obturadas:	9	3
Piezas Perdidas:	57	19
Totalmente sanos:	1	-

	C	P	O		C	P	O
1	2	-	-	1	-	-	-
2	7	2	-	2	1	-	-
3	2	-	-	3	-	-	-
4	8	5	-	4	3	-	1
5	8	6	1	5	7	-	1
6	10	2	1	6	10	6	1
7	12	-	-	7	15	3	1
8	6	-	-	8	10	6	1

1	1	-	-	1	-	-	-
2	-	-	-	2	1	-	-
3	1	2	-	3	-	-	-
4	8	1	-	4	7	3	-
5	6	2	-	5	7	2	1
6	7	6	-	6	12	1	-
7	9	3	-	7	12	5	2
8	6	-	-	8	11	2	1

## Pacientes de 45 a 49 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	20	11
Piezas Cariadas:	102	54
Piezas Perdidas:	52	10
Piezas Obturadas:	11	8
Totalmente sanos:	1	1

	C	P	O		C	P	O
1	3	1	-	1	-	-	-
2	1	1	-	2	-	-	-
3	1	1	-	3	-	-	-
4	3	1	-	4	5	2	1
5	7	2	-	5	4	2	2
6	4	2	1	6	2	7	1
7	5	-	-	7	7	5	1
8	2	4	-	8	5	4	-

1	3	2	-	1	-	-	-
2	2	-	-	2	-	-	-
3	1	-	-	3	-	-	-
4	4	-	-	4	2	1	-
5	7	1	-	5	3	2	-
6	7	2	1	6	4	4	1
7	4	-	1	7	7	3	2
8	5	2	-	8	4	3	-

## Pacientes mayores de 50 años

	Femenino	Masculino
Número de pacientes:	37	12
Piezas Cariadas:	175	67
Piezas Obturadas:	6	3
Piezas Perdidas:	167	17
Totalmente sanos:	-	-

	C	P	D		C	P	D
1	2	4	-	1	3	2	-
2	7	6	-	2	7	3	-
3	4	2	-	3	5	3	-
4	5	7	-	4	4	6	-
5	3	6	-	5	5	5	-
6	6	4	2	6	7	10	2
7	8	7	-	7	7	8	1
8	7	9	-	8	7	4	-

1	3	6	-	1	3	2	-
2	4	5	-	2	6	5	-
3	7	4	1	3	3	1	-
4	5	7	-	4	7	2	1
5	4	7	-	5	9	5	-
6	5	7	-	6	11	6	-
7	4	9	-	7	10	4	1
8	2	5	-	8	5	6	-

## OTROS METODOS DE PREVENCIÓN

Como se ha podido observar en el contenido del trabajo, los métodos empleados son únicamente aplicación tópica de fluoruro de estaño, autoaplicación de fluoruro de sodio y educación.

Otros métodos de prevención, que si se contara con un presupuesto un poco mayor se podrían llevar a efecto, son:

### Métodos tópicos.-

1.- Uno de los métodos es el del uso de boquillas similares a cucharillas de impresión, en las cuales se coloca un gel hidrosoluble con 1.1% de fluoruro de sodio, se coloca en la cavidad oral y se deja durante 5 minutos, ésta operación se debe repetir tres veces por semana como mínimo por espacio de 12 meses también mínimo. Este método sería ideal para poblaciones cautivas como las escolares y es de uso exclusivo para la población infantil hasta los 15 años.

2.- Cepillado con polvo de piedra pomex hecha a partir de piedras volcánicas, ya que solamente este tipo es compatible con los fluoruros, bañada en solución de fluoruro de estaño o sodio, este cepillado debe ser realizado por el dentista con su motor de baja velocidad.

### Métodos sistémicos-tópicos.-

1.- Ingestión de agua de consumo que contenga fluor, la cual protege de dos maneras; la primera tópicamente al ponerse el agua en contacto con los dientes y la segunda forma es sistémica, como en el caso de mujeres embarazadas entrando en la composición de los dientes del producto, el cual al nacer va a presentar en los dientes fluorapatita y no la ordinaria hidroxiapatita.

En varias regiones de la República Mexicana existe agua fluorurada por la naturaleza, sólo que tiene una concentración mayor o menor a la óptima en algunos lugares por lo que los habitantes presentan — fluorosis, mientras que en otras zonas falta protección. La concentración ideal de fluor en el agua es de una parte por millón.

2.- Ingestión de tabletas o gotas que contengan fluoruros como son el Fluoravit, Vifort-F y Natabec-F, las cuales pueden ser tomadas, masticadas o chupadas, siendo ésta última forma la ideal de consumo.

Deben prescribirse a las mujeres embarazadas después del tercer mes de gestación y a los niños hasta los 13 años de edad.

Es necesario aclarar que el uso de estos fármacos se restringe únicamente a poblaciones que tienen menos de 0.7 partes de fluor por millón en el agua de consumo.

3.- La ingestión de sal de mesa fluorurada, sólo se debe usar en lugares cuya concentración de fluor en el agua de consumo sea menor de 0.7 partes por millón.

En varias regiones de la República Mexicana existe agua fluorurada por la naturaleza, sólo que tiene una concentración mayor o menor a la óptima en algunos lugares por lo que los habitantes presentan fluorosis, mientras que en otras zonas falta protección. La concentración ideal de fluor en el agua es de una parte por millón.

2.- Ingestión de tabletas o gotas que contengan fluoruros como son el Fluoravit, Vifort-F y Natabec-F, las cuales pueden ser tomadas, masticadas o chupadas, siendo ésta última forma la ideal de consumo.

Deben prescribirse a las mujeres embarazadas después del tercer mes de gestación y a los niños hasta los 13 años de edad.

Es necesario aclarar que el uso de estos fármacos se restringe únicamente a poblaciones que tienen menos de 0.7 partes de fluor por millón en el agua de consumo.

3.- La ingestión de sal de mesa fluorurada, sólo se debe usar en lugares cuya concentración de fluor en el agua de consumo sea menor de 0.7 partes por millón.

## EL AGUA DE CONSUMO EN CONTRERAS

El abastecimiento de agua de consumo en toda la Magdalena Contreras, tiene cuatro orígenes principales, uno de ellos, el que mayor población surte (100,000 habitantes), es el servicio de suministro de agua potable por medio de pipas, que van a los lugares a los que no llega el agua entubada. Otras dos formas de abastecimiento tienen su inicio en los manantiales propios de la delegación y la última es la que viene desde el Alto Lerma.

**Pipas:** Se abastecen de tres distintas garzas que a su vez se abastecen del Alto Lerma y su concentración de fluor es de 0.25 partes por millón. Las colonias que reciben este servicio son: Pedregal de San Nicolás, Zona Urbana Ejidal de Padierne, parte alta del Cerro del Judío y de Potrerillo y Lomas de la Hera.

**Manantiales:** Los manantiales que existen son: Los Pericos, Las Ventanas, Apapaxtla, Malpaso, Tepozanes, Las Palomas, Ojo de Agua, Chichicaspa y Rancho Viejo, cubren en total una población de 34,000 habitantes de las siguientes colonias: El Rosal, Pueblo Nuevo, Potrerillo, La Magdalena, El Toro, San Bernabé Ocoatepec y el Pueblo de San Nicolás.

La concentración de fluor en casi todos los manantiales es de 0.5 partes por millón.

**Alto Lerma:** Este entubamiento abastece a la Zona Urbana de Contreras, cubre colonias como La Unidad Independencia, San Jerónimo-Lidice, Héroes de Padierne, etc., con una población de 75,000 habitantes.

Podríamos agregar a estos estudios del agua de consumo que le-

población recibe poca protección contra la caries en todo Contreras, y menos aún en aquellas zonas cubiertas por la red de abastecimiento del Alto Lerma y por el de pipas. Nos podemos dar cuenta que el agua de los manantiales tiene el doble de fluor que la del Alto Lerma.

## RESULTADOS DE LOS TRABAJOS EN GENERAL

Educación: 35,000 niños y 15,000 adultos.

Adiestramiento de maestros: 250 profesores.

Aplicación tópica de Fluoruro de estaño: 3,500 niños.

Autoaplicación de Fluoruro de sodio: 5,000 niños.

En éste punto de autoaplicación cabe mencionar que durante la Cruzada de Preservación de la Salud Dental, se tenía pensado llevar éste servicio a la población escolar de toda la delegación, cosa que ha sido imposible debido a la falta de material necesario, pero se piensa llevar al cabo en cuanto se tenga todo el material.

Dispensario Dental: Número de pacientes 850. Tratamientos realizados 2,500.

Cruzada de Preservación de la Salud Dental:

Número de pacientes: 2,635.

Tratamientos de operatoria: 1,394

Tratamientos de exodoncia: 1,121

Tratamientos de prevención: 1,006

## COMENTARIOS

Durante la Cruzada de Preservación de la Salud Dental, trabajamos 120 alumnos de la Escuela Nacional de Odontología en una delegación con 200,000 habitantes y los resultados que se lograron fueron ampliamente satisfactorios, sin embargo me parecen mínimos a lo que se debería de hacer tomando en cuenta la gran población marginada que tiene el Distrito Federal.

He pensado, que si la gran mayoría de los alumnos que cumplen su servicio social cada año, lo hicieran en forma similar a ésta, los resultados serían impresionantes, debido a que dichos alumnos serían aproximadamente 1,000.

Me he dado cuenta de la facilidad de realizar trabajos como éste, siempre y cuando se cuente con el apoyo de la Escuela Nacional de Odontología y de alguna dependencia que subsane las necesidades económicas de la brigada, apoyo tal que en una labor tan loable es fácil de conseguir.

Sería ideal que en todas las delegaciones con población marginada, se organizaran campañas con carácter permanente, en la misma forma que lo hacemos en Contreras.

Para finalizar quiero hacer patente mi agradecimiento a la Escuela Nacional de Odontología y a la Delegación de la Magdalena Contreras por las facilidades que se me dispensaron para el feliz logro de éste trabajo.

## BIBLIOGRAFIA

C.D. Fernando V. Lara Braun.

Comunicación personal.

C.D. Jaime L. Ostria González.

Comunicación personal.

Ofna. de Aguas y Servicios de la propia Delegación.

Comunicación personal.