



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA CIRUJANO DENTISTA

“IMPACTO DE ACCIONES DE PROTECCION ESPECÍFICA,
PROMOCION A LA SALUD BUCAL Y CARIES EN LA ESCUELA
PRIMARIA JOSE MARIA MORELOS Y PAVON DE LA
DELEGACION MILPA ALTA”.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA PRESENTAN
SERGIO CAMARGO HERNANDEZ
NORMA ALICIA VAZQUEZ HERNANDEZ

DIRECTOR DE TESIS: MTRO. TOMAS CAUDILLO JOYA

ENERO 2010





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.

**IMPACTO DE ACCIONES DE PROTECCION ESPECIFICA, PROMOCION A LA
SALUD BUCAL Y CARIES EN LA ESCUELA PRIMARIA JOSE MARIA MORELOS Y
PAVON DE LA DELEGACION MILPA ALTA.**

A la **UNAM** a la escuela que me dio la oportunidad de integrarme a ella, ya que, de no haber sido así yo no sería ahorita una profesionista, **GRACIAS** por abrirme las puertas y por darme una carrera y ojala mucho más.

A mi director de Tesis al MTRO. Tomas Caudillo Joya que apenas hace dos años de conocerlo me brindo su apoyo, su confianza y sobre todo sus conocimientos ya que sin todo lo mencionado anteriormente no hubiese finalizado este proyecto satisfactoriamente **GRACIAS**.

Agradezco a mi asesora la MTRA. María del Pilar Adriano Anaya ya que desde que empecé hacer su pasante compartió conmigo todos sus conocimientos y su tiempo para este proyecto y para muchas cosas más. También me brindo su confianza y apoyo durante este periodo que estuve a su lado. Y finalmente le doy las **GRACIAS** por haberme ayudado a culminar este proyecto y ser parte de el.

A mis sinodales C.D. Niria Rebeca Castro Rico, C.D. Ángel Escudero Castro y C.D. Dolores Atzimba Díaz Sótelo por dedicarle un poco de su tiempo y paciencia e este proyecto ya que también con su conocimiento nos ayudaron a ver mis errores y también aprender más de ustedes muchas **GRACIAS**.

A mi Papa tu que me has enseñado a seguir adelante y nunca rendirme a pesar de las dificultades que se me pongan; a ti te agradezco todo lo que soy en este momento y lo que me sigue ya que tu eres el que me ha ayudado y apoyado en cualquier decisión que he tomado por eso estoy terminando una etapa mas. **GRACIAS** por siempre estar ahí por ser el mejor padre que dios me pudo a ver dado y espero que este triunfo que ahora he logrado con mucho sacrificio lo hagas también tuyo, ya que sin ti no hubiese logrado concluido este gran logro de mi vida y espero que siempre te sientas orgulloso de mi. Te **AMO** y te admiro nunca lo olvides.

A ti Mama tu que has padecido todas mis locuras, rebeldías, fracasos, logros, tristezas y alegrías ya que siempre has tenido las palabras exactas aunque sean duras pero exactas y es eso lo que me ha hecho crecer como persona por que si no fuera por eso no hubiese llegado hasta donde estoy. **GRACIAS** por ser mi amiga, mi confidente, por enseñarme ser una mejor persona y lo más importante fue darme la vida y por ser la mejor madre del mundo. También por que sin ti este sueño nunca se hubiese hecho realidad y ojala sigas presente en mas proyectos ya eres fundamental en mi vida; espero que este triunfo lo sientas también tuyo. Te **AMO** y te admiro.

A mi hermana quien siempre ha estado en todos los momentos más difíciles y también felices de mi vida, que nunca me has juzgado por lo malo al contrario siempre has visto una solución para mí. A ti, que no hay barrera que te impida llegar a tus metas por el contrario te esfuerzas a cada momento para que yo llegue a mi destino y a mis objetivos. No me queda más que darte las **GRACIAS** porque seguirás siendo un ejemplo para mí. En mi siempre vas a encontrar cualquier tipo de apoyo y algún día todo lo que has hecho por mí, será duplicado. Te quiero mucho **gordita**.

A Sergio por ser la persona que desde que empecé esta carrera me has enseñado a confiar más en mí. Pero también como amigo he aprendido a confiar en ti y el saber que siempre estarás ahí cuando mas te necesito que no condicionas a ese amigo que es el mejor que he tenido en toda mi vida por que me conoces tal y como soy , porque siempre tienes un buen consejo para hacerme sentir mejor. **GRACIAS** por permitirme ser parte de este triunfo y otros, pero también espero que tengamos muchos más. Recuerda que hagas lo que hagas siempre vas a tener mi apoyo y confianza. Te **AMO BB** y ojala me permitas seguir haciéndolo por mucho tiempo mas.

A Julio que hace poco se integro a esta familia le agradezco por su apoyo y cariño por el simple hecho de estar en este momento tan especial e importante en mi vida.

A todos mis prim@s que este triunfo también es de ustedes, que vean que no es difícil alcanzar sus metas solamente se necesita de esfuerzo, tiempo y paciencia.

A Pamela porque gracias al apoyo y confianza que deposito en mí ha sido posible alcanzar este logro, a demás agradezco toda la ayuda que recibí de su parte incondicionalmente y me gustaría que supiera que de no haber sido por todas esas cosas no habría culminado este logro, por permitirme ser parte de su familia y por abrirme las puertas de su casa. Con amor y cariño **GRACIAS.**

A Gustavo gracias porque cuando necesité ayuda siempre estuvo ahí sin poner pero alguno y porque también influiste en este logro **GRACIAS.**

A la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme dado la oportunidad de ser parte de ella y haber dejado en mí, la convicción de servir a la población que así lo requiere a demás de formar la necesidad de aprender para crecer y así lograr contribuir para que se favorezca el cambio en beneficio de nuestra sociedad.

Al director de mi tesis Mtro. Tomas Caudillo Joya y a la asesora Mtra. María Del Pilar Adriano Anaya, a ellos, gracias por compartir su tiempo y su esfuerzo a demás de sus consejos y confianza que para mi fueron de gran ayuda para la realización de este proyecto.

A los sinodales a la C.D. Niría Rebeca Castro Rico, a la C.D. Dolores Atzimba Díaz Sótelo y al C.D. Ángel Escudero Castro. Por haberme bridado su tiempo y compartir conmigo sus conocimientos para la mejora de mi proyecto.

A mi madre. A ti gracias porque desde que tengo memoria me has hecho sentir el ser más amado del mundo, me has otorgado sin medida tu apoyo para cualquier decisión que he tomado. Me has llevado por el camino indicado para convertirme en un gran ser humano porque la mejor educación que he recibido es tu ejemplo. Eres para mí el ideal de persona, el que algún día llegare a ser. Te amo solo por el simple hecho de que existes.

A mi hermano Gustavo por estar a mi lado siempre y demostrarme que pase lo que pase estarás siempre conmigo. También porque en los momentos más cruciales has asumido el papel de padre y a pesar de mis limitaciones me amas pero sobre todo me respetas. Te quiero mucho hermanito.

A Norma Alicia eres la novia más hermosa, cariñosa y amorosa que ha llegado a mi vida. Siendo que desde el principio de mi carrera has estado a mi lado para celebrar sinceramente cada uno de nuestros logros. Por ser también la mejor amiga que he tenido en la vida y en la que estoy seguro, puedo confiar ciegamente, de no haber sido por ese entusiasmo que te caracteriza, jamás habría realizado los mejores proyectos de mi vida. Gracias a ti porque cada día que pasa me haces sentir más amado y más querido, "TE AMO CHIQUITA" y tú sabes que lo seguiré haciendo toda la vida.

A Alejandro Sánchez Dorantes. Mis más sinceras gracias a ti por todo el apoyo, cariño y confianza que has traído a esta familia conformada también por ti. Definitivamente no conozco a otra persona que pueda igualar esa calidad humana con la que haces todas las cosas. Gracias por compartir los momentos más significativos de mi vida. TE QUIERO.

A Fidel Vázquez por haber depositado su confianza en mí y porque de usted he recibido lo que se recibe de pocas personas: el apoyo incondicional. Ahora es parte de este logro, que, con mucho cariño y respeto dedico a usted y a toda su familia.

A Norma Hernández, es usted de las mejores personas que se han cruzado en mi vida, muchas gracias por todo el apoyo y confianza que me ha dado, gracias también por haberme integrado a su familia y haber abierto las puertas de su hogar para mí.

Con mucho cariño a Ana Laura Vázquez, gracias porque formas parte de este logro y de muchos otros. Gracias por haberme demostrado que en los momentos precisos he contado con tu apoyo.

A José Antonio Orosco Presa, gracias por ser un amigo incondicional y a pesar de que ya no te encuentras presente físicamente, se que has estado acompañándome en el camino que recorrido para alcanzar a cumplir con este objetivo. Gracias hermano, este proyecto tiene una dedicación muy especial para ti.

Muchas gracias a todos mis amigos, compañeros, profesores, pacientes, a todos los que generosamente comparten día a día lo poco o mucho que saben con amor, profesionalidad y vocación de servir, pero sobre todo a quienes nos enseñan que no hemos aprendido todo y que no estamos solos en nuestro camino.

INDICE

| CONTENIDO | Pág. |
|-----------------------------------|-------------|
| Introducción | 9 |
| Justificación | 11 |
| Planteamiento del problema | 12 |
| Marco teórico | 13 |
| Objetivos | 38 |
| Diseño metodológico | 39 |
| Variables | 40 |
| Recursos | 41 |
| Cronograma | 42 |
| Resultados | 43 |
| Discusión | 54 |
| Conclusiones | 58 |
| Acciones realizadas | 61 |
| Propuestas | 69 |
| Referencias bibliográficas | 70 |
| Anexos | 74 |

INTRODUCCION.

En abril del 2006 se firma un convenio interinstitucional entre la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza y la delegación política de Milpa Alta con el propósito de realizar investigación en ciencias de la salud pública como parte de este trabajo se incorpora la carrera de Cirujano Dentista realizando el diagnóstico socio epidemiológico en la población escolar de 6 a 12 años de las escuelas primarias.

El promedio inicial de caries dental en dentición permanente fue de 3.4.

A partir de los resultados obtenidos se implementaron dos programas el primero de protección específica con el objetivo de reducir la caries dental en un 50% y el segundo de promoción para generar en esta población una cultura de la salud bucal.

Las acciones a realizar en el primer programa son: profilaxis, aplicación de selladores de fosetas y fisuras, aplicación de flúor y técnica de cepillado, desarrollando estas dentro de 11 escuelas primarias de la delegación política de Milpa Alta.

Este programa se implementa cuando los niños cursaban el primer año de primaria y actualmente han concluido el tercer año.

La presente tesis evalúa el impacto que esta investigación ha tenido en la escuela primaria José María Morelos y Pavón ubicada en el pueblo de Villa Milpa Alta tanto en el turno matutino como vespertino tomando como base el diagnóstico inicial de caries dental y así conocer la reducción de la incidencia a partir de su eficacia y su eficiencia.

Estas acciones de promoción a la salud y protección específica serán explicadas e ilustradas paso a paso, con el propósito de dar a conocer como se fueron desarrollando las actividades dentro del programa destinado a la reducción de caries dental.

Este programa se llevara a cabo con base al eje de una de la tres principales teorías metodológicas: unicausal, multicausal, histórico-social. Tomando como referencia la multicausal y reforzando un aspecto biologicista se presentara la caries dental como problema de salud-bucal y los posibles métodos para su control.

JUSTIFICACION.

Se desea conocer el impacto que ha tenido el programa de salud bucal implementado desde el periodo escolar 2006-2007, a la fecha, que tiene como propósito la reducción de la incidencia de la caries dental en un 50% en los escolares de esta Delegación. A partir de las actividades extramuros sustentadas en dos programas uno de promoción de la salud y segundo de protección específica.

En este estudio describimos las aplicadas a escolares de la escuela primaria José María Morelos y Pavón de la delegación Milpa Alta.

Para poder lograr esta investigación existe un compromiso de trabajo interinstitucional entre la delegación política de Milpa Alta y la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM. Además para la realización de este trabajo se reunieron profesores, padres de familia y funcionarios de la delegación. Para el desarrollo de investigación en ciencias de la salud y la generación de dichas acciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el impacto de las acciones de protección específica, promoción a la salud bucal para la reducción de la caries dental como problema específico de la salud-enfermedad estomatológica en los escolares de 6 a 9 años en la escuela primaria José María Morelos y Pavón de la Delegación Milpa Alta?

MARCO TEORICO.

La caries dental es un problema específico del proceso salud enfermedad bucal que se encuentra multideterminado por factores sociales, políticos, económicos y culturales, que se presenta en el individuo con la desmineralización de esmalte en la superficie del diente.¹ La caries inicia en la población infantil alrededor de los doce meses de edad en la dentición temporal que con el transcurso de los años también es la de mayor prevalencia en la dentición permanente y que va a estar presente en casi todas las personas por el resto de su vida y es la causa principal de pérdida de dientes de la población en general. En donde las personas tomaran diferentes decisiones que les ayuden a poder controlarla o erradicarla.

Existen tres teorías epidemiológicas principales las cuales determinan los factores que intervienen en el proceso salud-enfermedad:

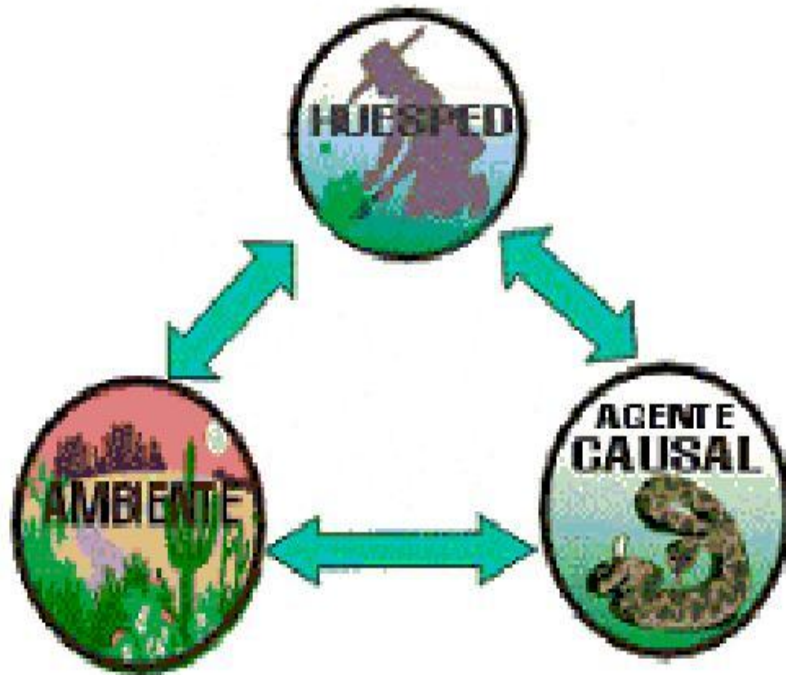
- ❖ **HISTÓRICO SOCIAL:** los orígenes sociales del proceso salud-enfermedad no pueden entenderse, si no se toma en cuenta el contexto de las estructuras económico sociales, de los valores culturales y de las desigualdades sociales que se producen. Sus bases no son fundamentalmente clínico biológicas, si no que se abordan los determinantes sociales de la problemática salud-enfermedad.

- ❖ **MULTICAUSAL:** reconoce que no es solo un factor lo que determina la enfermedad, si no que es la asociación de varios factores se ligan los elementos biológicos individuales, con los elementos del ambiente y de la sociedad a partir de la causalidad multifactorial.

- ❖ **UNICAUSAL:** reconoce una causa única y fundamental para la producción de las enfermedades, es la teoría de los gérmenes y representa un reforzamiento del organismo o biologicismo. ²

Dentro de la teoría en la cual esta basada este proyecto (biológico multicausal) existe elementos que al combinarse constituyen la triada ecológica para el proceso salud-enfermedad de la caries dental, estos elementos son los siguientes:

1. **Agente causal:** Son algunos microorganismos de la placa dentobacteriana, específicamente aquellos capaces de formar ácidos orgánicos y polisacáridos extracelulares, principalmente streptococos mutans, streptococos sanguis, lactobacillus acidophilus, actinomyces naeslundii y actinomyces viscosus.
2. **Huésped:** uno de los factores requeridos para que ocurra la caries es la presencia de un huésped susceptible. Los dientes y concretamente sus tejidos mineralizados representan al huésped, ya que la lesión cariosa se inicia generalmente en el esmalte, donde ocurre la desmineralización inicial ocasionada por los ácidos bacterianos.
3. **Ambiente:** El factor ambiental más importante de la caries dental es la presencia de hidratos de carbono fermentables en la dieta. Dentro de esos carbohidratos los más abundantes en los alimentos son la sacarosa y el almidón.



La caries se considera una enfermedad crónica debido a que las lesiones se desarrollan durante un periodo de meses o de años. Las estimaciones acerca de la velocidad con que una lesión inicial en niños se convierte en una caries clínica, varía, pero su tiempo promedio es entre 6 y 18 meses. También se sabe que el esmalte recién erupcionado es más susceptible a caries pues está inmaduro ya que tiene un bajo contenido de materia orgánica (CRISTALES DE HIDROXIAPATITA).

CLASIFICACION DE CARIES.

Se localizan en las caras oclusales de los dientes (las que usamos para masticar).

Aunque son visibles a simple vista, a veces son de difícil diagnóstico, debido a la anatomía irregular de estas superficies:

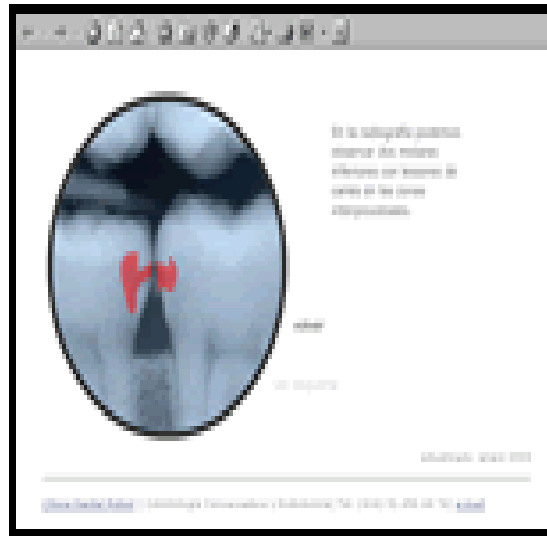
- Una fisura aparentemente sin caries puede ocultar una (caries oculta).
- Una fisura profunda y teñida, puede ser sólo una fisura profunda y teñida.



Caries de superficies proximales

Son caries que se localizan por debajo del punto de contacto entre dos dientes contiguos.

Por su localización son lesiones de difícil diagnóstico, ya que en estadios iniciales no se pueden detectar a simple vista. Por ello la exploración con radiografías es imprescindible en estos casos.



Caries de superficies libres lisas

Son de fácil diagnóstico ya que se detectan por la exploración visual.

No suelen ser frecuentes debido a que las superficies libres y lisas se mantienen limpias por la lengua y la mejilla y son fácilmente accesibles con el cepillo dental.³



CARIES POR BIBERON.

La caries de biberón también es conocida como la caries dental del bebé, síndrome del biberón o caries de la lactancia, siendo esta última denominación la más correcta ya que es una caries rampante que afecta a la dentición primaria de los lactantes y niños de corta edad.

Está relacionada con:

- Uso frecuente y prolongado de un biberón con contenido líquido con carbohidratos fermentables como zumo de fruta comercializado, uso de jarabes vitamínicos o untar el chupete con miel o azúcar durante el sueño.
- Alimentación materna prolongada.

Los dientes que se afectan principalmente son los cuatro incisivos temporales superiores y los primeros molares temporales tanto inferiores como superiores, los caninos inferiores se ven implicados con menos frecuencia. No se ven afectados normalmente los incisivos temporales inferiores, porque con el hábito de succión de los niños hace que el labio inferior proteja a estos dientes.



Manifestaciones clínicas

Esta entidad se caracteriza principalmente por lesiones de rápida progresión en las superficies lisas de los dientes superiores sobre todo.

Las lesiones pueden incluso rodear completamente al diente, pudiendo decapitarse y quedando el diente a nivel de encía.

Las lesiones producidas por el chupete impregnado son generalmente menos agresivas que las producidas por el biberón, debido al tiempo de contacto del alimento cariogénico con los dientes.

La lesión inicial suele ser una manchita blanca o punteado del esmalte al poco tiempo de salir los dientes, pronto cambian de color hacia un amarillo claro y se extienden hacia los lados y hacia abajo.⁴

Según **Black** la clasificación es:

Clase I:

De puntos y fisuras en caras oclusales de premolares y molares, de cara vestibular y palatina en incisivos a nivel del cíngulo.

Clase II:

De caras proximales de molares y premolares.

Clase III:

De caras proximales de dientes anteriores que no afectan el ángulo incisal.

Clase IV:

Que afecta el ángulo incisal de los incisivos.

Clase V:

Que afecta el tercio gingival tanto en piezas anteriores como posteriores.



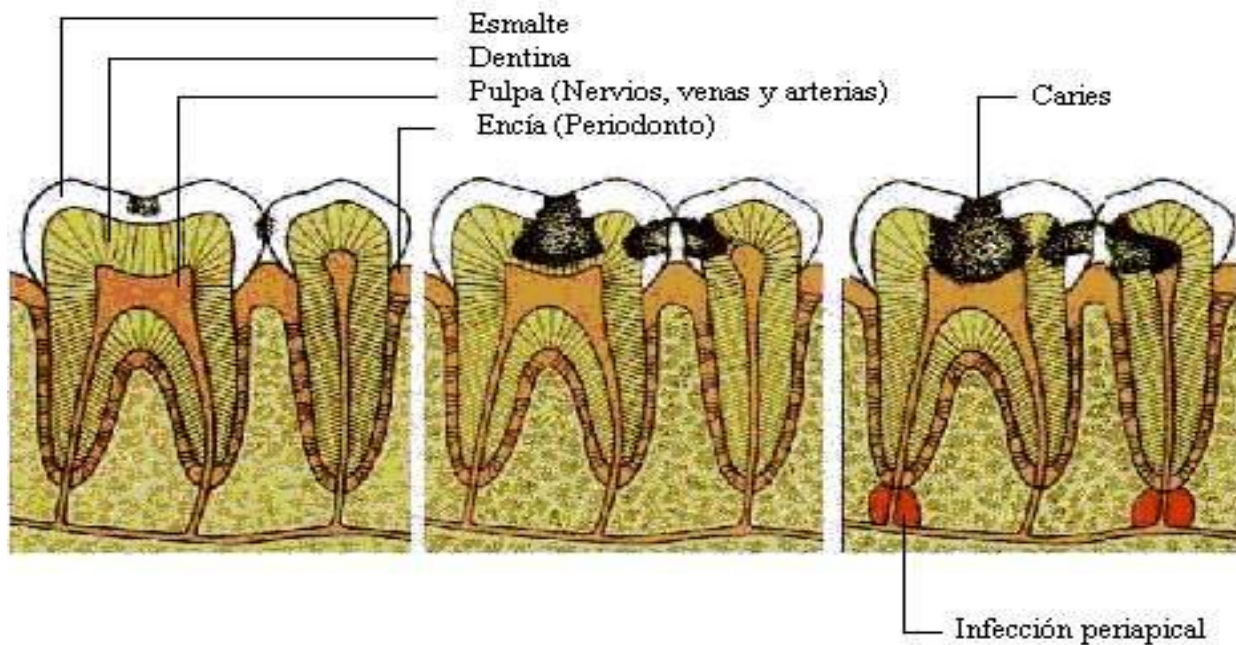
DESDE EL PUNTO DE VISTA HISTOLOGICO:

Caries de Esmalte: comienza como una mancha blanca que se distingue en el esmalte sano, se inicia en superficies lisas de molares y en dientes anteriores. Así mismo en puntos de contacto, superficies mesiodistales de todos los dientes.

Caries de Dentina: cuando la caries llega al límite amelodentinario se produce la difusión lateral del proceso formando una base amplia a partir de allí la infección es guiada por la curvatura primaria de los túbulos.

Caries de Cemento: resulta de la retracción de la encía marginal queda expuesta la

superficie radicular. Esto determina la presencia de áreas de retención de placa especialmente en las zonas proximales y en la unión cemento — esmalte y por ende caries.⁵



PROCEDIMIENTO PARA LA LOCALIZACIÓN DE CARIES.

- Se pasara ligeramente el explorador y el espejo por todas las caras del órgano dentario.
- El espejo nos ayuda para ver aquellas caras que no podamos ver directamente y para separar un poco los labios y carrillos para mejor exploración.

- Si el explorador se llega a atorar en algunas de las superficies de las caras del órgano dentario es señal que hay caries.
- Se verificará con el espejo ya que la caries presenta un color café ó mancha café. ⁶

El desarrollo de una lesión cariosa tiene lugar en dos etapas diferentes: la más temprana corresponde a la lesión incipiente, la cual se acompaña por cambios histológicos del esmalte, a esta etapa sigue la lesión manifiesta, o franca, caracterizada por la cavitación real. Si el lapso entre la aparición de la lesión incipiente en uno o mas dientes y el desarrollo de la cavitación es breve y dicho desarrollo extenso, el trastorno se denomina como caries dental difundida (rampante). Por lo general este tipo de caries se presenta después de ingerir sacarosa con demasiada frecuencia o en presencia de xerostomía (es decir, boca seca) intensa o de ambas. Desde el punto de vista odontológico preventivo es muy importante la identificación temprana de la lesión incipiente, ya que es durante esta etapa que se puede detener o revertir el proceso carioso. La lesión presente puede tratarse mediante alguna variante de intervención operatoria.

La lesión incipiente se detecta macroscópicamente por la aparición de una porción opaca; la denominada lesión en mancha blanca. ⁷

Estudios epidemiológicos para conocer la prevalencia de caries dental como es el realizado en población escolar de Venezuela en el estado de Nueva Esparta nos indica que el 76% de los dientes permanentes se encuentran afectados de caries dental. ⁸

En el año 1999 en la comunidad Cantera del Peñón en la Delegación Iztapalapa Distrito Federal se encontró un promedio general de caries dental en dentición permanente a la

edad de 6 años de 0.8, a los 8 años 2.2, a los 10 3.5, llegando a ser a los 12 de 8.1, el promedio general fue de 4.0.⁹

En México en el 2001 se realizó la encuesta nacional de caries dental¹⁰ misma que se publicó en el 2006 que dice que el promedio de caries dental en la población de 6 a 10 años es de 0.52, el promedio CPO a los 12 años es de 1.71, resultados muy por debajo de estudios parciales hechos en la república mexicana.^{11, 12, 13}

En un estudio realizado en León Nicaragua en escolares de 6 a 12 años. El 28,6% de los niños estaba libre de caries en ambas denticiones. La prevalencia de caries en la dentición temporal a los 6 años de edad fue del 72,6% y la de la dentición permanente a los 12 años fue del 45,0%.¹⁴

Si bien es cierto que el factor cultural es una pieza clave para el desarrollo y progreso de este problema, el hecho de pertenecer a una población rural o urbano también es determinante, por lo tanto se deben de estudiar las poblaciones de acuerdo a sus características y desarrollar programas específicos de acuerdo a sus necesidades para la erradicación en la medida de lo posible de la enfermedad y así poder lograr que el individuo mantenga un equilibrio del proceso salud-enfermedad bucal.

Para su control actualmente y ya que es considerado un problema de salud pública el cual no ha podido ser erradicado por completo se han implementado medidas como la aplicación de flúor por medio de colutorios, gel, la aplicación de selladores de fosetas y fisuras, como medidas de protección específica y algunas otras medidas de promoción las cuales incluyen pláticas sobre esta enfermedad, hábitos alimenticios e higiénicos, técnicas de cepillado y profilaxis por mencionar algunas.

ERUPCION DENTAL Y SUPERFICIES A SELLAR.^{15, 16}

| DIENTE | ERUPCION | SUPERFICIES A SELLAR |
|---|-------------------------|--|
| Incisivos centrales superiores (11, 21) | De los 7 a los 8 años | |
| Incisivos laterales superiores (12, 22) | De los 8 a los 9 años | |
| Incisivos centrales inferiores (31, 41) | De los 6 a los 7 años | |
| Incisivos laterales inferiores (32, 42) | De los 7 a los 8 años | |
| Caninos superiores (13, 23) | De los 11 a los 12 años | |
| Caninos inferiores (33, 43) | De los 9 a los 10 años | |
| Primer premolar superior (14, 24) | De los 9 a los 11 años | Fosa Mesial, distal y surco central |
| Segundo premolar superior (15, 25) | De los 10 a los 12 años | Surco central |
| Primer premolar inferior (34, 44) | De los 10 a los 12 años | Fositas triangulares mesial y distal, surcos mesiobucal, mesiolingual, distobucal y distolingual |
| Segundo premolar inferior (35, 45) | De los 10 a los 12 años | Surco central |
| Primer molar superior (16, 26) | De los 6 a los 7 años | Fositas distal y mesial, fosas triangulares mesial y distal, surcos distolingual, linguooclusal, bucooclusal, mesiolingual, mesiobucal. |
| Primer molar inferior (36, 46) | De los 6 a los 7 años | El surco de desarrollo mesiovestibular, el surco disto-vestibular y el surco lingual, surco linguooclusal. Fositas triangulares mesial y distal. |

Se han utilizado diferentes técnicas y materiales con la finalidad de prevenir la caries en áreas susceptibles como las fosas y fisuras de los dientes posteriores, sobre todo en pacientes jóvenes y aquellos que, en general, tienen un elevado riesgo de caries. Las técnicas más populares de selladores hacen uso de sistemas de resinas que se colocan en superficies oclusales de los dientes el objetivo de los selladores es que la resina se introduzca en las fosas y fisuras para que las aislen de las bacterias orales y de otros residuos.

Muchos tipos de resinas, con relleno o sin él, se han utilizado con este fin. Estos sistemas incluyeron cianoacrilicos, poliuretanos y bis-GMA. La resina bis-GMA puede ser polimerizada de forma convencional mediante la activación química gracias a la iniciación con el peróxido de amina o mediante fotoactivación.¹⁷

Los selladores protegen de modo directo la superficie oclusal. Existen determinados grupos poblacionales necesitados de esta medida: pacientes de alto riesgo de caries, pacientes minusválidos, población desfavorecida (nivel socioeconómico bajo), todos ellos con gran dificultad de acceso a los tratamientos restauradores y en lo que la prevención de la patología se convierte en prioritario.

Handelman y Cols en 1976 fueron los primeros en publicar que no existían evidencias clínicas ni radiológicas acerca de la progresión de caries en lesiones incipientes selladas.

El procedimiento para la aplicación de estos selladores es el siguiente:

- Limpieza de la superficie con cepillo rotatorio y pasta de profilaxis con agua o sin ella.

- Es indispensable realizar un correcto aislamiento del diente con el objeto de evitar la contaminación salival.
- El grabado se realizará con ácido orto fosfórico al 37% durante 20 segundos, tanto en dentición permanente como en temporal, y se comprobará que se ha producido el patrón de grabado (es muy importante como en todos los casos de grabado ácido, evitar cualquier contacto con el tejido blando).
- Transcurridos los 20 segundos del grabado, debe procederse al lavado abundante del agente acondicionador y a su posterior secado con aire hasta obtener una superficie de coloración opaca, de color blanco tiza, que demuestre que el grabado se ha realizado correctamente. En el caso de recurrir al aislamiento relativo con rollos de algodón, se deben sustituir los rollos húmedos por otros secos, siempre después del lavado y antes de secar el diente que se está tratando.
- La aplicación de sellador de fosetas y fisuras puede realizarse con los aplicadores de fábrica, esta aplicación debe ser cuidadosa y debe abarcar todas las fosas y fisuras del diente, sin llevar el material a las vertientes de la cara oclusal o a zonas que no han sido grabadas con el objeto de evitar la fractura y el desprendimiento del material sellador. También es importante no manipular en exceso el material sellador, ya que quedarían atrapadas burbujas de aire en el interior de la resina debilitándola.¹⁸

Los estudios han demostrado que el fluoruro reduce las caries tanto en los niños como en los adultos. Además ayuda a reparar las etapas iniciales de la caries antes de que esta sea visible. El fluoruro es como cualquier otro nutriente; es seguro y eficaz cuando se usa apropiadamente.

El fluoruro es un mineral que se encuentra naturalmente en todas las fuentes de aguas, incluyendo los océanos.

El fluoruro es eficaz para prevenir y para revertir los signos tempranos de la caries dental. Los investigadores han demostrado que hay varias maneras en que el fluoruro realiza sus efectos cario-preventivos. Fortalece la estructura del diente, así que los dientes son más resistentes a los ataques de los ácidos. El ácido se forma cuando las bacterias en la placa dental descomponen los azúcares y los almidones de la dieta. Los ataques repetidos por los ácidos rompen el diente, causando caries. El fluoruro también repara, o remineraliza, las áreas donde los ataques de los ácidos ya han comenzado. El efecto de remineralización del fluoruro es importante porque revierte el proceso carioso y también crea una superficie del diente más resistente a las caries.

El fluoruro se aplican en dos formas: tópico y sistémico. Los fluoruros tópicos fortalecen los dientes que ya están presentes en la boca haciéndolos más resistentes a las caries. Los fluoruros tópicos incluyen las pastas dentales, los enjuagues bucales, y las terapias profesionales de aplicación de fluoruro.

Los fluoruros sistémicos son aquellos que son ingeridos en el cuerpo y se incorporan a las estructuras que forman los dientes. Los fluoruros sistémicos pueden además dar protección tópica porque el fluoruro está presente en la saliva, que baña continuamente los dientes. Los fluoruros sistémicos incluyen la fluoración de las aguas y los suplementos de fluoruro en la dieta en forma de tabletas, gotas o pastillas.

Fluoruros Tópicos

Auto-aplicados

Un método de auto-aplicación del fluoruro tópico que es responsable de una baja significativa en el nivel de caries desde el 1960 es el uso de la pasta dental con fluoruro. Otras fuentes de fluoruro auto-aplicado son los enjuagues bucales diseñados para enjuagar y escupir, ya sean recetados por su dentista o los que son sin receta.

Aplicados Profesionalmente

Los fluoruros para aplicación profesional vienen en forma de gel, barniz, espuma o enjuague, y son aplicados por el dentista o higienista dental durante la visita dental. Estos fluoruros están más concentrados que los auto-aplicados, y por lo tanto no se necesitan tan a menudo.

Fluoruros Sistémicos

Los fluoruros sistémicos como en la fluoración de las aguas de la comunidad y los suplementos de fluoruro en la dieta son eficaces para reducir las caries. Estos fluoruros proveen protección tópica al igual que sistémica porque el fluoruro está presente en la saliva. El fluoruro está presente en todas las fuentes de aguas. El nivel recomendado es de 0.7 – 1.2 partes de fluoruro por millón de partes de agua.¹⁹

El fluoruro utilizado en este programa es tópico con una concentración del 2%, su presentación es en gel y se aplica en los escolares con la ayuda de cucharillas dentales por 1 minuto.

Una de las medidas de prevención para la salud bucal es una correcta técnica de cepillado, consiste en la eliminación del mayor porcentaje de placa dentobacteriana y microorganismos causantes de enfermedades como la caries dental, del periodonto entre otras.

La recomendación es realizar el cepillado tres veces al día y utilizando una de las técnicas mas apropiadas de acuerdo a la edad de cada individuo. En el caso de los escolares incluidos en esta investigación la técnica mas apropiada es la de Fones debido a la falta de destreza de los mismos. A continuación se presentan los pasos de dicha técnica:

1. En primer lugar cepillar la parte de afuera de los dientes (lo que se ve de los dientes cuando sonreímos), primero a un lado y después al otro. Por lo menos 10 veces en cada sector de la siguiente manera: Para mayor comodidad ubíquese por detrás del niño, colocando la mano izquierda del adulto bajo su pera, y con la mano derecha tomar el cepillo. Pídale a su niño que muerda y le muestre los dientes. Con los dientes juntos, realizar movimientos circulares amplios, abarcando tanto los dientes superiores como los inferiores.
2. Seguiremos otra vez el mismo orden, pero por la parte de adentro.
3. A continuación las caras masticatorias u oclusales de los dientes (por donde muerden las muelas) y por último cepillaremos la lengua.
4. En total la técnica de cepillado correcto debe durar entre 2-3 minutos.

Otra de las mas recomendadas por los odontólogos es la técnica de Stillman modificada, que consiste en poner las puntas de las cerdas del cepillo a 45° con respecto al eje dentario; el cepillo se recarga desde la encía y se realiza un movimiento de giro para estimular la encía y retirar los restos de alimentos y placa dentobacteriana retenida en los dientes. El movimiento de giro estimulará la secreción de líquido crevicular y estimulará la circulación sanguínea de la encía.

- Los dientes superiores se cepillan de arriba hacia abajo y los de abajo se cepillan de abajo hacia arriba, abarcando la encía, tanto por fuera como por dentro.
- Es importante tener un orden para el cepillado por lo que es recomendable iniciar a los molares superiores derechos y, siguiendo las manecillas del reloj, se continúa con los premolares, caninos e incisivos; la siguiente hemiarcada esta terminar en el segundo molar superior izquierdo; la parte de abajo se inicia con los molares izquierdos y se termina en los molares derechos.
- Es recomendable pasar entre 7 y 10 veces el cepillo en cada grupo de dientes; la parte activa de un cepillo debe abarcar el ancho de dos dientes.



- Para cepillar las caras palatinas y linguales de sus dientes inferiores, el cepillo debe ubicarse desde la encía realizando un movimiento de una sola intención, para retirar los restos de los alimentos y placa dentobacteriana.
- Finalmente cepilla la caras triturantes u oclusales de los dientes posteriores; se debe realizar un movimiento circular del centro del diente a la periferia, con la finalidad de retirar los restos de alimentos que se quedan detenidos por la anatomía compleja de este grupo de dientes.²⁰



Estudios como el realizado en la provincia de Granada España, en escolares de seis y siete años de edad donde se aplicó selladores de fosetas y fisuras y barniz de flúor en los molares permanentes se logró una disminución del 76.9% de caries dental.²¹

En la Universidad de Cataluña en el 2001 se evaluaron 153 dientes aplicando selladores de fisuras con flúor y en evaluaciones hechas a los seis, doce, y veinticuatro meses observaron que no hubo incremento de caries dental.²²

Buonocore Citado por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica,²³ obtuvo una reducción de caries dental en un 90%, mientras que el grupo control sin sellador desarrolló caries dental en un 42%.

En Madrid en el año 2003, se realizó un estudio en 314 escolares españoles con edades entre 6 y 8 años. Estos niños fueron distribuidos en tres grupos: grupo de administración de barniz de flúor (77 niños), grupo de administración de sellador de fisuras (75 niños) y grupo control (94 niños). Este proceso se repitió a los 6, 12 y 18 meses. A los 24 meses, la incidencia acumulada de dientes cariados fue: 45,2% en el grupo control, 28,2% en el grupo del barniz y 10,5% en el grupo del sellador.²⁴

En Costa Rica desde 1988 se les ha colocado a los escolares selladores de foseas y fisuras con una eficacia de reducción de caries dental en un 70%.²⁵

En el año 2006 se firma un Convenio Inter-Institucional entre la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza y la Delegación Milpa Alta con el propósito de realizar investigación en salud.

Otro estudio realizado por estudiantes de pregrado de la de la facultad de estomatología Roberto Beltrán Neira de la universidad Peruana Cayetano Hereida, cuyo objetivo fue evaluar la efectividad de una intervención comunitaria en salud oral, dirigida a niños entre 6 y 14 años de edad de comunidades urbano-marginales del Sol Naciente

(Carabayllo). La efectividad fue evaluada midiendo la variación en la prevalencia y experiencia de caries dental, así como también el nivel de obturaciones, higiene oral y proporción de molares permanentes sellados al inicio de 18 meses de intervención. Como resultados no se obtuvieron variaciones significativas en la prevalencia y experiencia de caries dental entre ambas evaluaciones. Sin embargo, se encontró una mejora significativa en la proporción de dientes y superficies cariadas que fueron obturados ($P < 0,001$ y $p = 0,015$ respectivamente), y en la proporción de molares permanentes sellados y obturados ($P < 0,001$ en ambos casos).²⁶

En los Andes Mérida Venezuela se realizó un estudio con el objetivo de evaluar la permanencia de los sellantes de fosas y fisuras y su efectividad en combinación con enjuagues fluorados, para la prevención de caries en 116 escolares entre 7 y 13 años de edad de San Rafael de Mucuchies, estado Mérida Venezuela. Se encontró que en los molares tratados con métodos preventivos combinados de sellantes y enjuagues fluorurados fueron los menos afectados por la caries dental (1,8%), y los que no utilizaron estos métodos obtuvieron (23,6% y 39,3%, respectivamente).²⁷

Milpa Alta es una de las 16 Delegaciones del Distrito Federal de México. Está situada en el centro del país y al sur del Distrito Federal. Limita al norte con las Delegaciones de Tláhuac y Xochimilco; al oeste con Tlalpan; al oriente con Chalco y al sur con Tepoztlán. Es la segunda Delegación con mayor superficie en el Distrito Federal, su cabecera es Villa Milpa Alta.



Según el II Censo de Población y Vivienda, realizado por el INEGI en 2005, la delegación tenía un poco más de 115 mil habitantes.²⁸

Esta demarcación presenta las condiciones de vida más precarias para sus habitantes con respecto a las demás Delegaciones del Distrito Federal al registrar el mayor índice de marginación de acuerdo al Consejo Nacional de Marginación.²⁹ Esta Delegación cuenta con siete Centros de Desarrollo Infantil, 32 primarias 12 secundarias y seis Centros de educación media superior.

La Carrera de Cirujano Dentista como parte del Convenio realiza a partir de abril del 2006 el Diagnóstico epidemiológico para conocer la prevalencia de caries dental en la población escolar de seis a doce años de la Delegación Milpa Alta encontrando un promedio general en la dentición permanente de 3.4. En base a los resultados del Diagnóstico implementó dos programas en 11 escuelas primarias; el primero de

protección específica con el objetivo de reducir la caries dental en esta población en un 50% realizando acciones de profilaxis, selladores de fosetas y fisuras en molares y premolares permanentes, aplicación de flúor y técnica de cepillado y el segundo de promoción de la salud para generar una cultura de la salud en los escolares.

El presente estudio tiene como propósito el evaluar el impacto que ha tenido este programa en la escuela primaria José Ma. Morelos y Pavón ubicada en el pueblo de Villa Milpa Alta, a través de la eficiencia y eficacia.

Para la salud, debido a las características de sus procesos y objetos de trabajo, el problema de la utilidad aparece separado de la actividad de servicio, por que el uso al que está destinada la prestación involucra a la persona misma del consumidor: el objeto de trabajo—directa o indirectamente—es el cuerpo de las personas, de tal modo que no se puede admitir en la misma forma el supuesto de utilidad—valido para la actividad específicamente económica. De modo que el paralelismo entre actividad económica y actividad de salud llega hasta un cierto punto, más allá del cual aparecen diferencias irreductibles. La interpretación economista de las escuelas burguesas acerca de la utilidad en el terreno de la producción de servicios en salud, se liga a la mera producción del servicio, en lugar de establecer una relación con las consecuencias efectivas sobre la salud—en el sentido preventivo o curativo—de la población destinataria.

Definimos la eficiencia como el número de actividades que se pueden realizar con un volumen dado de recursos (o con su expresión monetaria) y la eficacia como el porcentaje de actividades que resultan útiles, pero según Mario Testa³⁰ útiles en el sentido sustantivo - no economicista - de la actividad de salud: la actividad que resuelve algún problema real.

Eficiencia = numero de actividades totales / sobre volúmenes de recursos.

Eficacia = numero de actividades útiles / numero de actividades totales.

Tanto para la “productividad” como para la “eficiencia” se toman en cuenta las relaciones entre el rendimiento y el insumo pero de maneras diversas, aunque no desligadas entre sí. La productividad es una medida de la relación entre rendimiento y el insumo cuando ambos se expresan en términos de volumen físico real.

Productividad = rendimiento total / insumo total

Según lo anterior y en relación a las acciones de protección específica y promoción a la salud bucal como producción de servicios se llega a la eficacia a través de la eficiencia. Tomando así en cuenta que la productividad y los insumos son elementos esenciales para que se llegue a un estado de salud bucal y en este caso a la reducción de la caries dental en un 50% en la población escolar de seis a nueve años de la escuela primaria José Ma. Morelos y Pavón.

Con respecto al impacto en salud la OMS lo define como una combinación de procedimientos, métodos y herramientas a través de las cuales se puede juzgar una política, programa o proyecto en relación con sus efectos potenciales sobre la salud de la población y la distribución de tales efectos.³¹

El impacto va a ser el resultado del número de actividades útiles entre el número de actividades totales que nos va a permitir controlar el problema de caries dental en la población infantil.

En el caso particular de nuestro proyecto de investigación sustentándonos en las propuestas de la OMS y de Mario Testa, el impacto va a ser el resultado de el número total de actividades útiles que en nuestro caso son las acciones de promoción de la salud, aplicaciones tópicas de flúor o auto aplicaciones con fluoruro de sodio neutro, aplicación de selladores de fosetas y fisuras y las profilaxis, todas estas divididas entre todas las actividades anteriormente señaladas mas las piezas obturadas y extraídas. El resultado de esta ecuación nos va a dar como resultado la eficacia de nuestras acciones lo que se verá reflejado en el control de la caries dental.

OBJETIVO GENERAL:

Conocer el impacto que han tenido las acciones de protección específica y promoción a la salud bucal para la reducción de caries dental como problema específico de la salud-enfermedad estomatológica en escolares de 6 a 9 años de la escuela primaria José María Morelos y Pavón.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Describir las acciones de protección específica para la reducción de caries dental como problema específico de la salud-enfermedad estomatológica en escolares de 6 a 9 años de la escuela primaria José María Morelos y Pavón.
- Describir las acciones de promoción a la salud bucal para la reducción de caries dental como problema específico de la salud-enfermedad estomatológica en escolares de 6 a 9 años de la escuela primaria José María Morelos y Pavón.
- Plantear los promedios de caries dental del grupo de intervención de la escuela primaria María Morelos y Pavón, para establecer la incidencia por edad.
- Plantear los promedios de caries dental del Diagnóstico inicial de la Primaria José María Morelos y Pavón.
- Relacionar los promedios de caries dental del grupo intervención contra el Diagnóstico inicial para conocer la incidencia de caries dental del grupo intervención.

METODOLOGIA:

Tipo de estudio. Observacional, transversal, descriptivo.

Universo de estudio. Todos los escolares de primer año de primaria del ciclo escolar 2006-2007 y que actualmente cursaron el tercer año de primaria en la escuela José María Morelos y Pavón de la Delegación Milpa Alta.

Muestra. Por conveniencia ya que se formó con todos los escolares que entregaron el permiso firmado por el padre de familia o tutor para participar en el estudio, conformada por 169 escolares.

Criterios de inclusión:

- Todos los escolares que entregaron permiso firmado por los padres o tutores.
- Escolares inscritos en primer año de primaria al inicio de la investigación.
- La población escolar inscrita en el periodo 2008 – 2009.
- Los escolares que participan en el programa de salud bucal inscritos en la escuela primaria José María Morelos y Pavón.

Criterios de exclusión:

- Todos los escolares que no entregaron permiso firmado por los padres o tutores.
- Escolares que se integraron a la primaria en un momento posterior al inicio de la investigación.
- Escolares que no viven dentro de la Delegación Milpa Alta, aunque estén inscritos en esta primaria.

Criterios de eliminación:

- Alumnos que se han dado de baja del programa escolar.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

| VARIABLES | DEFINICION | MEDICION | OPERACIONALIZACION |
|---------------------------------------|---|---------------------------|---|
| Dependiente. Caries dental | Es un problema específico del proceso salud enfermedad estomatológico que se encuentra determinado por factores políticos, económicos, sociales culturales, entre otros, y que se manifiesta a nivel individual por la desmineralización del esmalte de los dientes por mecanismos de acción bacteriana formando caries dental ¹ . | Cuantitativa, Continua | CPOD |
| Independiente Impacto | Efectos positivos o negativos esperados, o no, de un programa en un contexto determinado. | Cualitativa, Nominal | Protección específica Promoción a la salud |
| Edad | Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. ³² | Cuantitativa | De 6 a 9 Años |
| Sexo | Condición orgánica que distingue al macho de la hembra ³³ . | Cualitativa, Nominal | Femenino, Masculino |

TECNICA:

Para la recolección de la información se utilizará la ficha epidemiológica elaborada para tal efecto, en ellas se integran el nombre de los escolares así como los códigos para cada uno de los dientes con relación a las acciones a realizar. (Anexo 1).

RECURSOS.

Humanos.

Los doctores responsables del programa de salud bucal en la delegación Milpa Alta y 2 pasantes de la carrera Cirujano Dentista.

Físicos:

Aulas asignadas por la escuela primaria José María Morelos y Pavón.

Materiales:

Estuches Básicos (1x4), equipos de protección (guantes, cubre bocas, eyectores, campos, gorros y bolsas de desecho biológicos infecto-contagiosos) unidades portátiles (robotines), micro motores, algodón, cucharillas desechables, cepillos y pasta profiláctica, ficha epidemiológica, permisos y bolígrafos. Selladores de foseas y fisuras, flúor, cartulinas, cepillos, pinturas.

DISEÑO ESTADÍSTICO:

La información se capturará en el Programa SPSS versión 15 donde se obtendrán las Estadísticas descriptivas como son los promedios, porcentajes, desviación Standar, Se obtendrá la t de Student.

Se elaborarán cuadros, gráficos, se realizaran la discusión y conclusiones.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDADES/TIEMPO | Nov. 2008 | Enero 2009 | Febrero 2009 | Marzo 2009 | Abril 2009 | Mayo 2009 | Junio 2009 | Julio 2009 | Agosto 2009 | Sep. 2009 | Oct. 2009 |
|----------------------------|-----------|------------|--------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|
| Registro de Título | X | | | | | | | | | | |
| Elaboración de proyecto | | X | X | X | X | X | X | | | | |
| Recolección de información | | | | | | | X | X | | | |
| Captura de información | | | | | | | X | X | X | | |
| Análisis de resultados | | | | | | | | | | X | |
| Elaboración de informe | | | | | | | | | | X | X |

RESULTADOS

Como parte de la investigación se entregaron los permisos (Anexo 2) a todos los niños de los dos turnos de primer año de los cuales 169 alumnos los regresaron firmados dando la autorización para participar en el programa de los cuales hasta ese momento 109 tenían seis años, 58 siete años y solo 2 ocho años. (Grafico 1). Correspondiendo 53 % al sexo masculino y 47% al sexo femenino. (Grafico 2)

GRAFICO 1



GRAFICO 2



En la primera revisión que se realizó a los escolares, se encontró lo siguiente: de los 109 niños a los 6 años 193 molares se sellaron por primera vez encontrándose sanos, 154 no erupcionados, 17 molares se sellaron presentando caries incipiente y 72 molares cariados. A los 7 años de los 58 niños se sellaron por primera vez 54 molares sanos, 24 molares no erupcionados, 39 molares se sellaron con caries incipiente y 111 molares se hallaron cariados. De los 2 escolares con 8 años solo se encontraron 6 molares con caries incipiente y 2 cariados. Dando como resultado 676 dientes revisados. (Cuadro 1)

CUADRO 1

| Edad | Sellados | | | | No | | | | Sellado con | | | | Cariado | | | | Cariado | | | |
|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | sanos | | erupcionados | | erupcionados | | caries | | caries | | definido | | definido | | definido | | definido | | | |
| 6 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 |
| 7 | 54 | 50 | 46 | 43 | 36 | 39 | 36 | 43 | 1 | 3 | 8 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 17 | 19 | 18 |
| 8 | 16 | 15 | 9 | 14 | 4 | 7 | 7 | 6 | 7 | 7 | 13 | 12 | 0 | 0 | 2 | 2 | 31 | 29 | 27 | 24 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Total | 70 | 65 | 55 | 57 | 40 | 46 | 43 | 49 | 9 | 11 | 23 | 19 | 0 | 0 | 2 | 2 | 50 | 47 | 46 | 42 |

En la segunda revisión se hallaron a los seis años solo 4 molares sanos por sellar, a los siete años 52 molares se sellaron encontrándose sanos, 102 molares no erupcionados, 147 molares aun presentaban sellador, 241 selladores desalojados, 42 molares cariados y ninguno obturado. A los ocho años se sellaron 5 molares sanos, se encontraron 4 molares sin erupcionar, 10 molares presentaban sellador, 46 selladores desalojados, 21 molares cariados y 2 molares obturados. Dando un total de 676 dientes revisados (Cuadro 2).

CUADRO 2

| Edad | Sellados | | | | No | | | | Diente con | | | | Sellador | | | | Cariado | | | | Diente | | | |
|--------------|----------|----|----|----|--------------|----|----|----|------------|----|----|----|------------|----|----|----|----------|----|----|----|--------|----|----|----|
| | sanos | | | | erupcionados | | | | sellador | | | | desalojado | | | | obturado | | | | | | | |
| | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 13 | 14 | 11 | 14 | 23 | 26 | 26 | 27 | 38 | 36 | 36 | 37 | 67 | 63 | 56 | 55 | 5 | 7 | 17 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 13 | 15 | 7 | 11 | 4 | 4 | 7 | 6 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Total | 15 | 17 | 13 | 16 | 24 | 26 | 28 | 28 | 41 | 37 | 40 | 39 | 80 | 78 | 63 | 66 | 9 | 11 | 24 | 19 | 0 | 0 | 1 | 1 |

En la tercera revisión se hallaron a los siete años solo 41 molares sellados sanos, 39 molares no erupcionados, 128 molares con sellador, 172 molares con selladores desalojados, 48 molares cariados y ninguno obturado. A los ocho años solo se sellaron 3 molares sanos, 6 molares no erupcionados, se encontraron 98 molares con sellador, 81 molares con sellador desalojado, hubo 54 molares cariados y 6 molares obturados. Dando como resultado 676 dientes revisados. (Cuadro 3)

CUADRO 3

| Edad | Sellados | | | | No | | | | Diente con | | | | Sellador | | | | Cariado | | | | Diente | | | |
|--------------|----------|----|----|----|--------------|----|----|----|------------|----|----|----|------------|----|----|----|----------|----|----|----|--------|----|----|----|
| | sanos | | | | erupcionados | | | | sellador | | | | desalojado | | | | obturado | | | | | | | |
| | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 |
| 7 | 6 | 10 | 11 | 14 | 11 | 11 | 10 | 7 | 35 | 33 | 29 | 31 | 46 | 41 | 43 | 42 | 9 | 12 | 14 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 27 | 24 | 23 | 24 | 23 | 23 | 16 | 19 | 9 | 12 | 18 | 15 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Total | 6 | 10 | 13 | 15 | 13 | 13 | 11 | 8 | 62 | 57 | 52 | 55 | 69 | 64 | 59 | 61 | 18 | 24 | 32 | 28 | 1 | 1 | 2 | 2 |

En la cuarta revisión se encontraron que a los siete años solo 3 molares sanos para sellar, 6 molares no erupcionados, ninguno obturado, 17 molares con sellador, 107 molares con sellador desalojado y 15 molares cariados. A los ocho años 23 molares sanos para sellar, hubo 18 molares no erupcionados, 7 molares obturados, se presentaron también 127 molares con sellador, se encontraron 257 molares con

sellador desalojado y 84 molares cariados. Dando nuevamente como resultado 676 dientes revisados. (Cuadro 4)

CUADRO 4

| Edad | Sellados sanos | | | | No erupcionados | | | | Diente con sellador | | | | Sellador desalojado | | | | Cariado | | | | Diente obturado | | | |
|--------------|----------------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|----------|----------|----------|
| | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 |
| 7 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 7 | 28 | 30 | 26 | 23 | 2 | 4 | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 4 | 6 | 6 | 7 | 4 | 5 | 6 | 3 | 35 | 31 | 25 | 36 | 69 | 68 | 62 | 58 | 16 | 18 | 28 | 22 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 5 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 7 | 4 | 39 | 32 | 30 | 43 | 98 | 99 | 89 | 82 | 20 | 24 | 34 | 29 | 1 | 1 | 2 | 3 |

En la quinta revisión encontramos a los ocho años 11 molares sanos, 4 molares obturados, 234 con sellador, 188 molares con selladores desalojados y 49 cariados, a los nueve años se presentaron 4 molares sanos, 10 molares obturados, 43 molares con sellador, 58 molares con sellador desalojado, 45 cariados y 5 bajas. Dando un total de 656 molares revisados. (Cuadro 5)

CUADRO 5

| Edad | Sellados sanos | | | | Diente obturado | | | | Diente con sellador | | | | Sellador desalojado | | | | Cariado | | | |
|--------------|----------------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 |
| 8 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 59 | 50 | 63 | 62 | 50 | 59 | 38 | 41 | 10 | 11 | 20 | 18 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 14 | 13 | 9 | 7 | 17 | 18 | 11 | 12 | 7 | 7 | 15 |
| Total | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 73 | 63 | 72 | 69 | 67 | 77 | 49 | 53 | 17 | 18 | 35 | 34 |
| Baja | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |

En la quinta revisión se presentan los primeros premolares y los datos arrojados fueron los siguientes, a los ocho años 6 premolares sanos, ninguno no erupcionado y 490 no cronológicos, a los nueve años se presentaron 13 sanos, 147 no erupcionados y ninguno no cronológico, además de 5 bajas. Dando como resultado 656 premolares revisados. (Cuadro 6)

CUADRO 6

| Edad | Sellados sanos | | | | No erupcionados | | | | No cronológico | | | |
|-------|----------------|----|----|----|-----------------|----|----|----|----------------|-----|-----|-----|
| | 14 | 24 | 34 | 44 | 14 | 24 | 34 | 44 | 14 | 24 | 34 | 44 |
| 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 123 | 123 | 122 | 122 |
| 9 | 3 | 4 | 3 | 3 | 37 | 36 | 37 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 4 | 5 | 5 | 5 | 37 | 36 | 37 | 37 | 123 | 123 | 122 | 122 |
| Baja | | | | | | | | | | | | 5 |

En la sexta revisión a los ochos años encontramos 47 molares cariados, 7 molares obturados, 132 molares con sellador y 114 molares con selladores desalojados, a los nueve años encontramos 99 cariados, 16 molares obturados, 108 molares con sellador, 125 molares con sellador desalojado, 5 bajas y 2 no asistieron. Dando un total de 648 molares revisados. (Cuadro 7)

CUADRO 7

| Edad | Diente obturado | | | | Diente con sellador | | | | Sellador desalojado | | | | Cariado | | | |
|-------|-----------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|---------|----|----|----|
| | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 |
| 8 | 2 | 0 | 2 | 3 | 30 | 26 | 47 | 29 | 31 | 39 | 14 | 30 | 12 | 10 | 12 | 13 |
| 9 | 3 | 2 | 5 | 6 | 24 | 26 | 34 | 24 | 37 | 35 | 22 | 31 | 23 | 24 | 26 | 26 |
| Total | 5 | 2 | 7 | 9 | 54 | 52 | 81 | 53 | 68 | 74 | 36 | 61 | 35 | 34 | 38 | 39 |
| Baja | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| Falto | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |

En la sexta revisión se encontraron a los 8 años 3 premolares sellados sanos, 297 no cronológicos, y a los 9 años fueron 21 sellados sanos, 327 no erupcionados, 297 no cronológicos, también 5 bajas y 2 no asistieron dando un total de 648 premolares revisados (Cuadro 8).

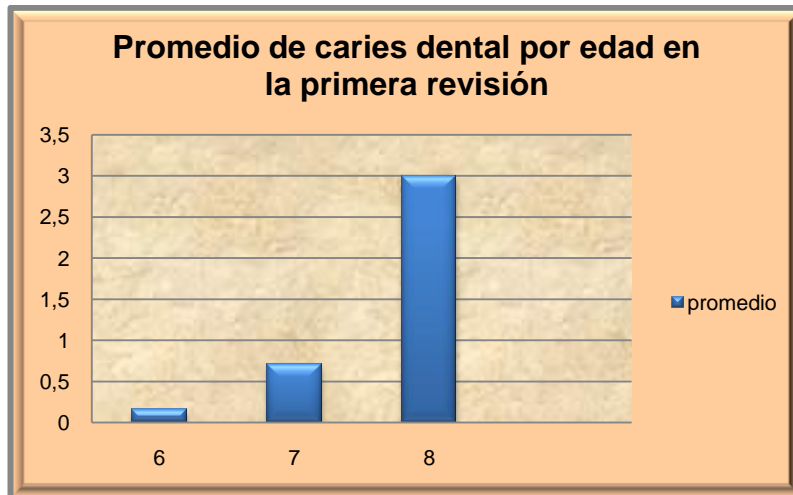
CUADRO 8

| Edad | Sellados | | | | No erupcionados | | | | No cronológico | | | |
|-------|----------|----|----|----|-----------------|----|----|----|----------------|----|----|----|
| | 14 | 24 | 34 | 44 | 14 | 24 | 34 | 44 | 14 | 24 | 34 | 44 |
| 8 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 74 | 74 | 75 | 74 |
| 9 | 7 | 4 | 4 | 6 | 80 | 83 | 83 | 81 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 8 | 5 | 4 | 7 | 80 | 83 | 83 | 81 | 74 | 74 | 75 | 74 |
| Baja | | | | | | | | | | | | 5 |
| Falto | | | | | | | | | | | | 2 |

Los datos obtenidos de la primera y la segunda revisión, del promedio de caries dental por edad y sexo fueron proporcionados por la investigación.

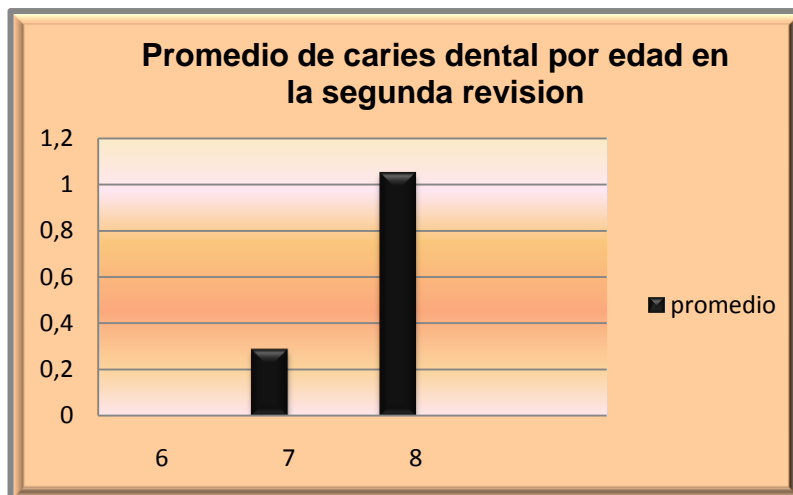
En la primera revisión nos encontramos con que el promedio de caries dental en niños de seis años fue de .16, con siete años fue de .71 y a los ocho años solo dos niños tuvieron 3.00. (Grafico 3).

GRAFICO 3



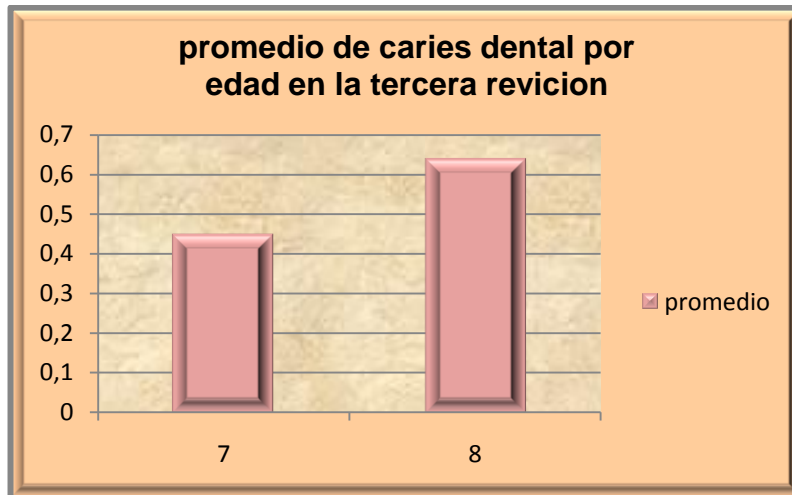
En la segunda revisión a los seis años se encontró un promedio general de .00, a los siete años de .29 y a los ocho años fue de 1.05. (Grafico 4)

GRAFICO 4



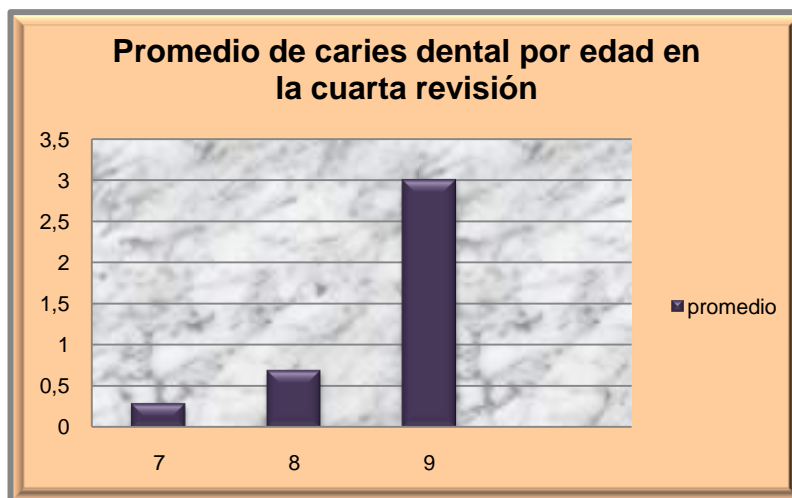
En la tercera revisión a los siete años se presentó un promedio de .45, y a los ocho años dando un total de .64, en los mismos 169 escolares. (Grafico 5)

GRAFICO 5



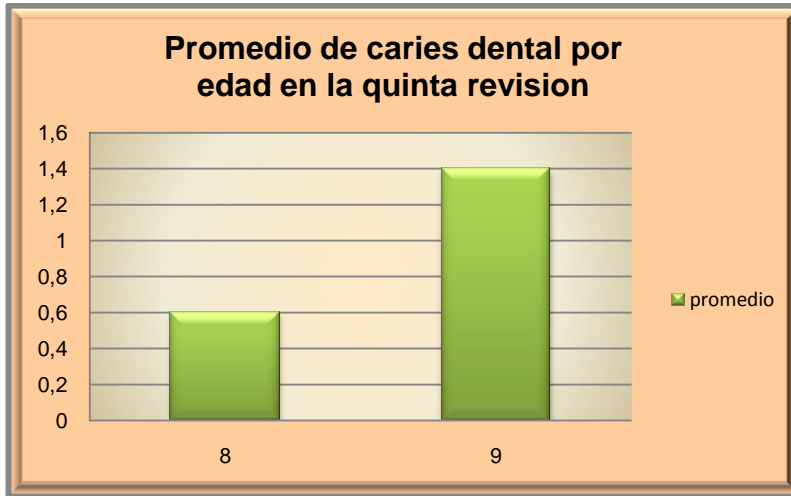
En la cuarta revisión a los siete años se presentó un promedio de caries dental de .3, a los ocho años fue de .7 y a los nueve años fue de 3.0. (Grafico 6)

GRAFICO 6



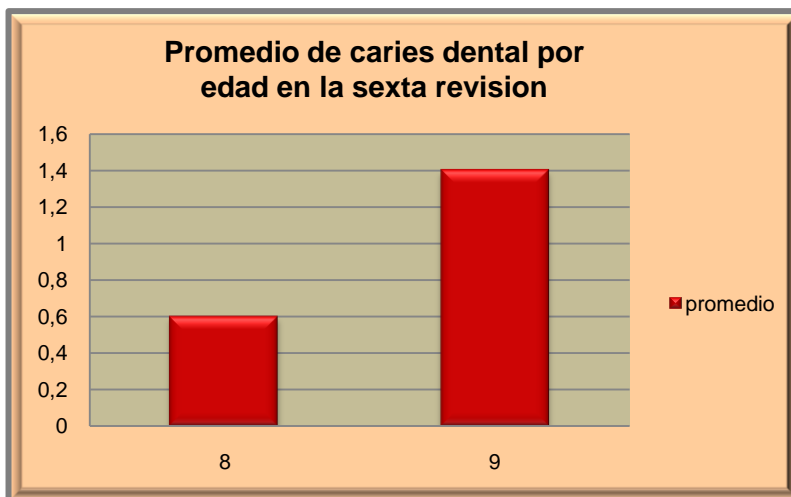
En la quinta revisión se observó que con ocho años de edad hubo un promedio de .6 y a los nueve años fue de 1.4 (Grafico 7)

GRAFICO 7



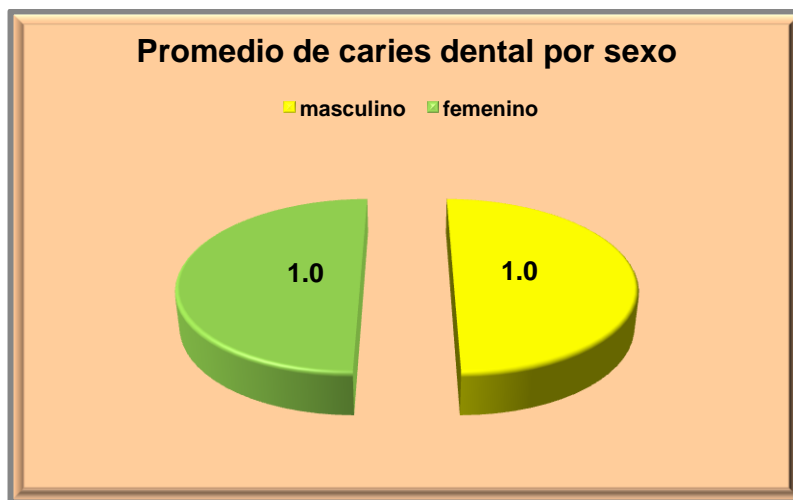
En la sexta revisión a los ocho años se presentó un promedio de caries dental de .7 y a los nueve años el promedio fue de 1.3 (Grafico 8)

GRAFICO 8



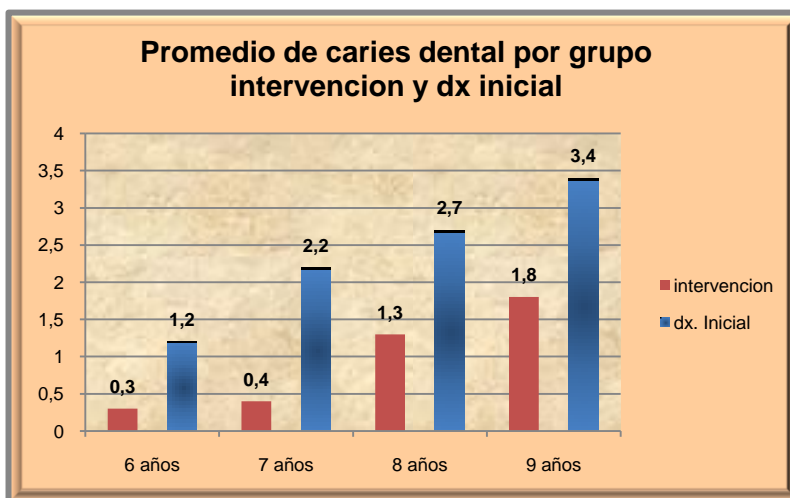
En la sexta revisión también se obtuvo el promedio de caries dental por sexo arrojando los siguientes resultados: contando hasta este momento con noventa escolares del sexo masculino un promedio de 1.0, y setenta y nueve del sexo femenino con una media también de 1.0. De acuerdo a la t de Student ($t=0.864$), no hay diferencia entre los dos sexos ya que el promedio de caries dental tuvo un comportamiento similar. (Grafico 9)

GRAFICO 9



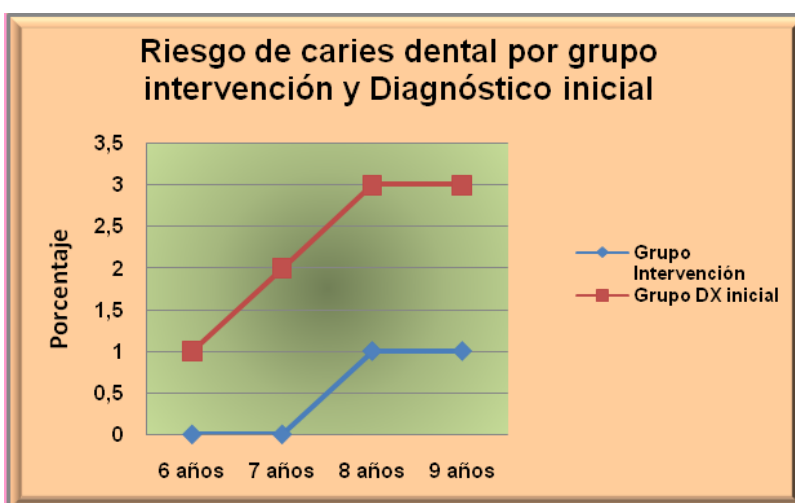
El porcentaje de caries dental ha disminuido un 64% en la población total; por edad se aprecia que en los escolares de seis años se disminuyó un 75%, en los de siete años fue de 82%, en los de ocho un 52% y en los de 9 un 47%. (Grafico 10)

GRAFICO 10



Se presenta el comportamiento que ha tenido el riesgo de caries dental su relación del grupo intervención que a los 6 y 7 años tuvo un riesgo de 0, a los 8 y 9 años fue de 100% y el diagnostico inicial tuvo a los 6 años un riesgo del 100%, a los 7 años de 200%, a lo 8 y 9 años fue de 300%. (Grafico 11)

GRAFICO 11



DISCUSIÓN

Para el estudio de los problemas de salud general y estomatológica en particular, existen diferentes propuestas teórico-metodológicas que van a depender de la posición o intereses que tengan él o los investigadores para la comprensión de dichos problemas.

Dentro de dichas propuestas se encuentran el paradigma biológico unicausal, el cual considera que existe solo una causa para que se originen los problemas de salud-enfermedad estomatológica, es decir que, los protozoarios, su presencia es suficiente para que aparezcan las enfermedades en el individuo o colectividad, y en consecuencia para su solución se priorizan los aspectos curativos haciendo énfasis en la atención individual.

Existe una segunda propuesta teórico-metodológica para la comprensión de la salud-enfermedad de los individuos y la sociedad que se conoce como ecológica o multicausal. En ella se establece que, para que se originen los problemas de salud-enfermedad estomatológico no solo es necesario la presencia del factor biológico, si no que es importante considerar otros como son: los físicos, químicos, sociales, culturales del medio ambiente entre otros.

Bajo esta misma propuesta existe una que tiene como enfoque más dinámico, de mayor movimiento en donde dichos factores son tres, los cuales al interactuar van a originar los problemas de la salud-enfermedad, estos son los propios del medio ambiente, los del agente y los del huésped y son necesarios los tres para que se rompa el equilibrio y surjan los problemas de la salud-enfermedad a nivel individual y colectivo.

En esta propuesta teórico-metodológico se priorizan los factores para que no aparezca la enfermedad, prevalezca la salud en general y estomatológica en particular, es por ello que se conoce también como preventivista, se hace énfasis en la prevención y la promoción de la salud.

En los últimos años bajo esta misma propuesta ha surgido el modelo canadiense para la comprensión de la salud-enfermedad, y los problemas específicos de este se desprende cuatro aspectos a considerar, para que surjan; estos son: el estilos de vida, el medio ambiente, del sistema sanitario y las biológicas.

Como podemos apreciar las acciones estomatológicas que estamos desarrollando en las escuelas primarias de Milpa Alta las ubicamos en esta segunda propuesta debido a que uno de los propósitos del programa de salud bucal que se está llevando a cabo en esta Delegación Política es el mantener al niño sano con respecto a la caries dental, es decir, mantener a los órganos dentarios permanentes libres de caries dental.

Es por ello que se originan las acciones de protección específica y promoción de la salud bucal en escolares a los seis años debido a que es en esta edad donde aparecen los primeros molares permanentes, los cuales habrá que proteger para que se mantengan libres de caries dental.

Previo a las acciones estomatológicas anteriormente señaladas, se levantó el diagnostico de salud bucal. En el diagnostico se consideraron diferentes problemas estomatológicos dentro de estos fue el de caries dental que tuvo un promedio a los seis años de .3, a los siete años fue de .4, a los ocho años de 1.3 y a los nueve años de

1.8, dando un promedio general de .95, el cual está por encima de la encuesta nacional de caries dental realizada en México en el 2001, pero muy por debajo de otros como el realizado en la Cantera del Peñón en el año de 1999 a niños de 6 a 12 años.

En cuanto al promedio de caries dental con relación a la variable sexo aplicada a la prueba estadística t Student no se encontraron diferencias estadísticas significativas entre ambos, debido a que el promedio general en esta población escolar para el sexo masculino como para el femenino fue de 1.0.

Como una medida de protección específica se pueden mencionar a los selladores de fosetas y fisuras, los cuales han demostrado ser una excelente medida de protección para el control de caries dental. Dentro de los estudios que han reportado los beneficios de estas acciones son los realizados en la provincia de Granada España, en escolares de 6 y 7 años de edad, en el cual gracias a la aplicación de dichas acciones en los molares permanentes se logro una disminución de caries dental de 76.9%. Otro estudio fue el realizado en la universidad de Cataluña en el 2001 en 153 dientes, a los cuales se les aplicaron selladores de fosetas y fisuras y flúor se observó que a los 6, 12 y 24 meses no hubo incremento de caries dental. En Costa Rica se aplican también estas medidas desde 1988 y se ha conseguido una reducción de caries dental en un 70%.

En el caso de nuestro estudio gracias a las bondades de los selladores de fosetas y fisuras se ha conseguido la reducción de la caries dental en un 75% en el grupo de intervención a los escolares a los que se aplicó esta medida de protección, los resultados fueron superiores a los encontrados en Costa Rica quienes desde 1988 aplican estas mismas acciones y han conseguido la disminución en un 70% en el promedio de caries dental. Otro estudio realizado por el sistema nacional de vigilancia epidemiológica reportó una reducción del 90% de caries dental en el grupo intervención,

mientras que el grupo control sin sellar presentó un desarrollo de caries dental de un 42%.

En cuanto al riesgo de padecer o desarrollar caries dental en nuestro estudio se ha demostrado que al aplicar las medidas de protección específica y de promoción a la salud bucal el riesgo disminuye a los 6 años en un 100%, a los 7, 8, 9 de un 200%.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron en el estudio, se han descrito las acciones de protección específica y promoción a la salud bucal, como son: la profilaxis, aplicación de selladores de fosetas y fisuras, aplicación de flúor en gel o colutorios y técnica de cepillado, entre otras, utilizados en los escolares de 6 a 9 años de la escuela primaria José María Morelos y Pavón de la Delegación Milpa Alta. Además se presentó también el promedio de caries dental de acuerdo a la edad y sexo, demostrando que gracias a estas medidas la caries dental ha disminuido considerablemente y dejando al descubierto las bondades de las mismas, con ello dejan de manifiesto la eficacia de estas acciones para el control de estas.

Los resultados del riesgo entre el grupo intervención y grupo control a padecer caries dental, nos indican también que debido a la implementación de las acciones anteriormente señaladas este riesgo es de 3 a 1 a favor del grupo intervención, es decir, que los escolares que no recibieron estas acciones tienen 200% más riesgo de padecer y desarrollar caries dental.

No se encontraron diferencias estadísticas significativas con respecto al sexo de los escolares de acuerdo a la prueba estadística *t* de Student ya que fue mayor a 0.05.

Se puede concluir entonces que las acciones de protección específica y promoción a la salud son de gran ayuda para el control de la caries dental, sin embargo para lograr la erradicación de dicha enfermedad es necesario poner atención en otros factores los cuales influyen para la formación de caries dental como son: los niveles sociales principalmente económicos, culturales pero sobre todo la educación.

Acciones útiles comprendidas como las sugiere Mario Testa son las medidas de promoción a la salud y protección específica, son estas la que han logrado tener un impacto para la reducción de la caries dental.

Como se observa en el resultado obtenido de esta investigación que no hubo un incremento en el número de dientes obturados, a demás de una importante reducción en el número de dientes con caries dental.

Estudios como este tienen gran valor para dar a conocer los beneficios de una teoría, y practica basadas en la prevención para el control de una enfermedad que está clasificada como un problema de salud pública debido a su alta prevalencia en la población en general como es la caries dental. Y nosotros como integrantes del área de la salud en particular tenemos que llevar a cabo una práctica basada en una teoría de la prevención y no solo eso, si no, además multidisciplinaria y extramuros.

Otro aspecto importante para poder conseguir la salud-enfermedad estomatológica en particular es el apoyo y la interacción entre los diferentes organismos sociales, como son: funcionarios de las diferentes secretarías de salud, educación, supervisores, directores, funcionarios delegacionales, padres de familia y alumnos. Además de el adentrarse totalmente en una teoría biológico multicausal.

El pertenecer a este servicio social, tiene como experiencia, la satisfacción de haber logrado que la población, en particular la de la Delegación Política de Milpa Alta, haya formado un vinculo entre ellos, las autoridades, y nosotros como profesionales de la salud bucal, además cabe señalar el compromiso permanente de mantener buenos

hábitos, tanto higiénicos como alimenticios para lograr el control de las enfermedades bucales. También es importante señalar, que todas las acciones que se implementaron dejaron satisfecha a dicha población.

ACCIONES REALIZADAS.

Uno de los acuerdos a los que se llegaron con la Delegación fue el envío del transporte a la Facultad para el traslado de alumnos, pasantes y maestros para desarrollar los dos programas en las Escuelas Primarias.



Llegando a las primarias acudimos a la Dirección para conocer el espacio físico asignado. Una vez asignado el aula donde se realizan las actividades, los operadores (alumnos y pasantes) descontaminan y acondicionan el área de trabajo, de manera que se tenga un espacio amplio para que exista una mayor disponibilidad de movimiento, tanto para los operadores como para los niños.





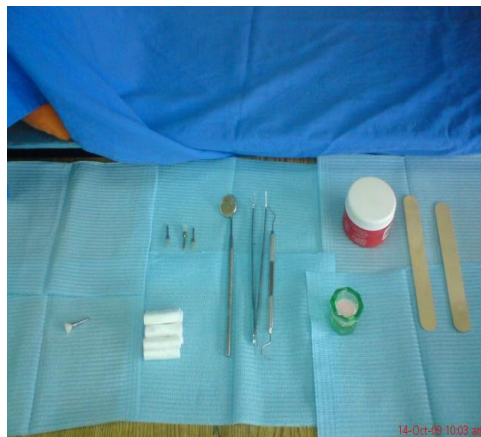
Mientras tanto un grupo de pasantes acude a los salones donde se encuentran los escolares que participan en el programa. Se revisa a los niños conforme a las listas, y se lleva a cabo el llenado de las mismas, entregando una ficha en la cual se indican las acciones a realizar por los operadores.



Dentro del Programa de Salud Bucal de la Delegación Milpa Alta se llevan a cabo acciones de protección específica para su realización fue utilizado el siguiente material: campos desechables, torundas, rollos de algodón, sanitas, guantes de látex desechables, abatelenguas, cubrebocas desechables, lentes de protección, gorro desechable, godete de vidrio y de plástico, cucharillas para flúor, instrumental básico (1x4), cepillos para profilaxis, micromotor, pizetas, pasta profiláctica, selladores de fosetas y fisuras, ácido orto fosfórico al 37% y fluoruro de sodio neutro en gel al 2%.



Se acomoda la charola con el material requerido para la profilaxis.

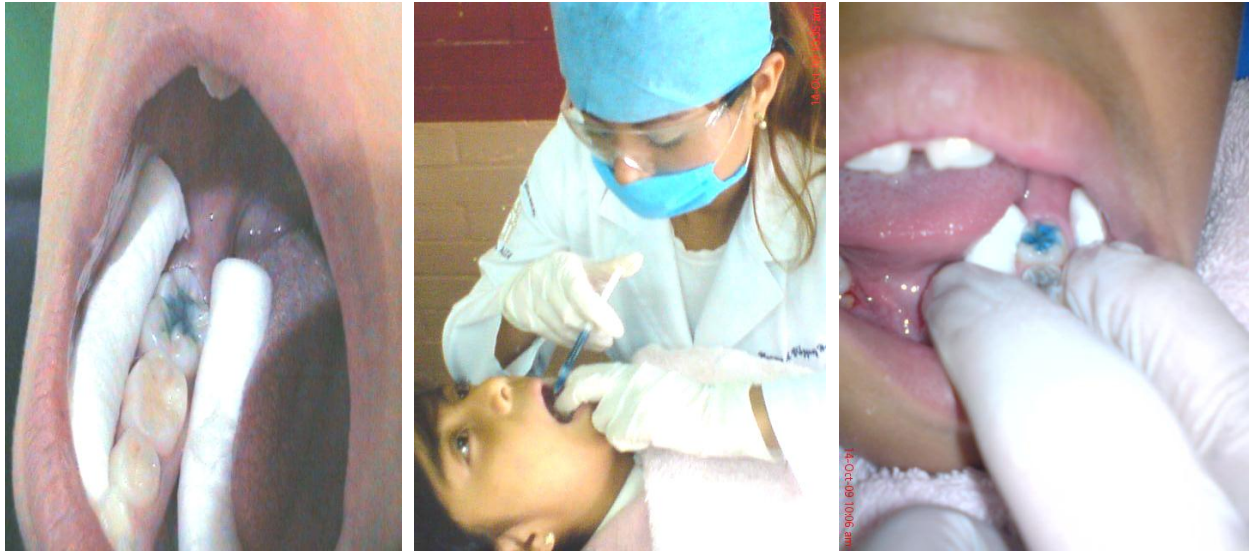


Una vez realizada la profilaxis minuciosa, se coloca el material a utilizar para los selladores de fosetas y fisuras.

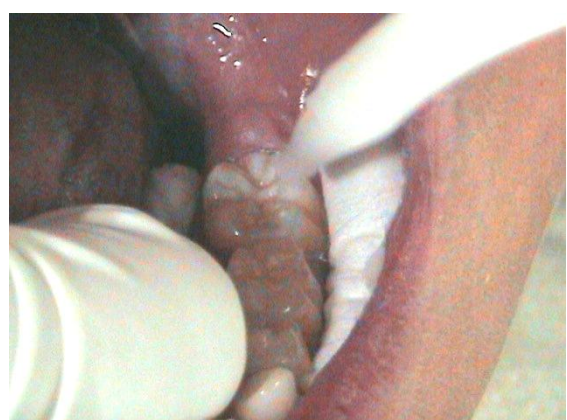
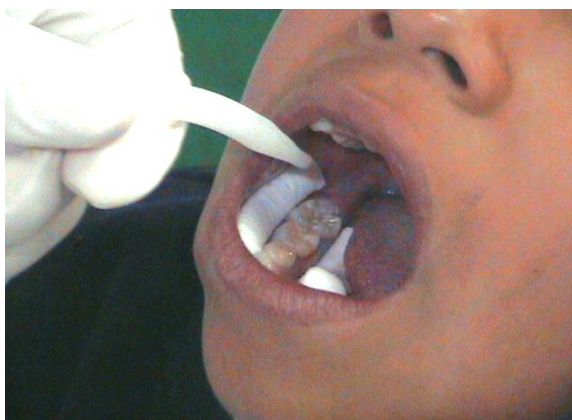


Se procede a secar los dientes y a grabar las superficies a sellar con ácido ortofosfórico al 37% por un periodo de 20 segundos.





Se lava y se seca perfectamente con ayuda de una pizeta y torundas de algodón.



Se aplica el sellador de fosetas y fisuras por todas las superficies a sellar, cuidando que el diente se conserve libre de humedad, también se recomienda no mezclar el material en exceso debido a que se pueden originar burbujas de aire, dando lugar al desalajo del mismo.



Posteriormente se enjuaga lo boca del escolar y se prepara la charola con el material requerido para la aplicación de flúor.



Se seca nuevamente y se aplican las cucharillas con el gel y se dejan dentro de la boca por el tiempo requerido.



El programa también contempla acciones de promoción a la salud, en las que se les imparte a los escolares una plática de salud bucal que incluye los temas de caries dental, técnica de cepillado, alimentación, uso de auxiliares del cepillado como son hilo dental y enjuagues, flúor, etc.





Una vez terminadas las acciones del Programa de Salud Bucal se procede a levantar el instrumental y a restablecer el orden del aula. Se informa a las autoridades escolares de la siguiente visita agradeciendo su cooperación.

Pasantes del servicio social de la Delegación Milpa Alta del ciclo escolar 2008 – 2009.



PROPUESTAS

Que proyectos como este tengan mayores recursos tanto humanos como materiales, ya que se ha comprobado que gracias a estos se ha podido controlar una enfermedad que está considerada como un problema de salud pública como lo es la caries dental.

Que programas como este tengan mayor difusión para dar a conocer sus beneficios a corto y a largo plazo, a demás de educar a la población para logra tener una cultura en donde tenga mayor efectividad la labor preventiva.

Que la Universidad Nacional Autónoma de México proporcione un medio de transporte para los programas destinados a expansión una cultura en la cual el eje de referencia es la prevención, ya que en casos donde existe dicho medio proporcionado por otra dependencia existen diferencias y condiciones las cuales no son convenientes para el programa y en algunos casos donde no existe el transporte resulta difícil el traslado a algunas de las escuelas principalmente las más lejanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1.- Adriano P. Caudillo T. Caracterización de la Practica Profesional Estomatológica. FES-Zaragoza UNAM. México 2008. P.143.

2.- Adriano P. Caudillo T. Perfil Epidemiológico del Proceso salud- enfermedad Bucal en la población de la delegación Milpa Alta. México: UNAM- FES Zaragoza. 2009. Pp. 241-242.

3.- Disponible en: www.caries.info/clasificacion.htm

4.- Disponible en: www.saludalia.com

5.- Disponible en: <http://odontoundac.diinoweb.com>

6.- Disponible en: www.geocities.com/anaodontologica/Cariesdental.doc.

7.- Harris N. Godoy F. Odontología Preventiva Primaria. Editorial Manual Moderno. México D.F. 2001. Pp. 33 - 41.

8.- Méndez D, Caricote N.,” Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del municipio Antolín del Campo, estado Nueva Esparta”. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopedriatría. Depósito Legal numero 02CS997, Venezuela 2006. Diciembre 2003. Disponible en: www.ortodoncia.ws.

9.- Adriano P. Caudillo T. Gurrola B. Estomatología Social. Experiencia del trabajo comunitario en la Cantera del Peñón. Rev. Dentista paciente Vol. 9 No. 101. México 2000. Pp. 30-36.

10.- Encuesta Nacional. Caries dental., Secretaria de Salud., México 2001. Pp. 2.

11.- Gurrola B., I. Caudillo T., Adriano M. del P., Rivera M.J., Díaz D.A. Diagnóstico en escolares de 6 a 12 años promedios CPOD, IHOS en la Delegación Álvaro Obregón. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws edición electrónica Marzo 2009. Disponible en: www.ortodoncia.ws.

12.- Op cit. Adriano P., Caudillo T., Gurrola B.

13.- Op cit. Gurrola B., I. Caudillo T., Adriano M. del P., Rivera M.J., Díaz D.A.

14.- Del Socorro. M., Medina C., Maupome G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gac. Sanit. vol.19 no.4 Barcelona jul.-ago. 2005. Pp. 302-306.

15.- Disponible en: html.rincondelvago.com/anatomía-dental.

16.- Diamond M. Anatomía Dental. Editorial Limusa S.A de C.V. México D.F. 1995 Pp. 86 - 101. 111 - 124.

17.- Phillips R. La ciencia de los materiales dentales. Editorial Diorki Servicios Integrales de edición. Madrid. España 2004. Pp. 396 – 397.

18.- Cuencas E. Baca P. Odontología Preventiva y Comunitaria. Editorial Masson 2005 Barcelona España. 3^{ra} Edición. Pp. 163 – 171.

19.- Disponible en: <http://www.ada.org/public/espanol/topics/fluoride.asp>.

20.- Disponible en: odontoa.blogspot.com/.../tecnica-de-cepillado-en-pediatria.html.

21.- Prados. B., Bravo M., Muñoz E., González M., Prados E., Efectividad de selladores de fisuras más barniz de flúor en distintas superficies dentarias: Ensayo de campo a 24 meses. Fondo de Investigación Sanitaria (Expte: 99/1299). España 2002. Pp. 167-174.

22.- Gatón P., Sáez Martínez S., Rovero S., Hernández E. y Giner L. observación mediante microscopio de barrido ambiental de la capacidad de penetración de dos selladores de fisuras con flúor. Universidad de Catalunya. 2001. Disponible en: <http://www.dentsply.es/Noticias/clinica1904.htm>.

23.- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. No. 42, Vol. 22, Semana 42 México 2003. Pp. 13-21.

24.- López A., Olmos A., Cristóbal E., Rodicio M. Prevención de la caries dental en escolares. Universidad Alfonso X el Sabio. Facultad de Ciencias de la Salud Villanueva Cañada Madrid. 2003. Pp. 4-7.

25.- Programa Interdisciplinario para la atención de la salud oral. Disponible en: http://www.colegiodentistas.org/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=105&Itemid=31.

26.- Bernabé E., Sánchez P., Delgado Elsa. Efectividad de una Intervención Comunitaria en Salud Oral: resultados Después de 18 meses. Revista Medica Herediana. V. 17 n. 3 Lima jul./set 2006. Pp. 170-176.

27.- Carrero G., Fleitas A., Arellano L. Prevención De Caries Dental En Primeros Molares Permanentes Utilizando Sellantes De Fosas y Fisuras y Enjuagues Bucales Fluorurados. Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela. V. 1 2006. Pp. 44-51.

28.- Op. Cit. Adriano P. Caudillo T. Pp. 61-65.

29.- <http://www.siege.df.gob.mx/estadistico/pdf/monografias/mat.pdf>.

30.- Testa M. Pensamiento estratégico y lógica de programación. Buenos Aires. 1995. Pp. 213-218.

31.-OMS. Evaluación del impacto en salud. Disponible en: [http://www.who.int/water sanitation health/resources/hia/es/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/resources/hia/es/index.html).

32.- Newman, C. and J. Birkmayer. *Glossary of Training Evaluation Terms*. INTRAH, School of Medicine, University of North Carolina, Chapel Hill, NC, 1992. Publicado en inglés y francés. Disponible en: <http://erc.msh.org/readroom/espanol/vocab.htm#AG>.

33.- Rodriguez-Garcia, R., B. Kass-Annese, W. Stevenson, et al. *Glosario de Terminos Utilizados en la Planificación Familiar Natural*. Institute for Reproductive Health, Georgetown University, Washington, DC, 1988. Publicado en español, inglés, francés, y portugués. Disponible en: <http://erc.msh.org/readroom/espanol/vocab.htm#HN>.

ANEXO

| No | GRUPO | ANEXO I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|---------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | Alumno | Edad | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

P y sanos S

- 2.- No erupcionado
- 4.- Cariado sin sellar
- 5.- Obturado
- 3.- Sellado con caries
- 6.- Diente con sellador
- 7.- Desalojado/Sellador
- 8.-D sellado con caries
- 9.- cariado sin sellara
- 10.- Baja
- 11.- no cronológico

13.- Anteriores sanos

Los molares con caries incipiente se sellan y se registran con código 8

Los escolares que no están en la lista y tienen permiso deben anotarse.

ANEXO 2
Estimados padres de familia o tutores.

La delegación Milpa Alta y la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM van a desarrollar un programa de promoción y prevención bucal en los niños de las escuelas primarias de esta Delegación.

Dicho programa beneficiara la salud bucal de sus hijos controlando los principales problemas como es la caries dental (dientes picados), e inflamación de sus encías. El material a utilizar no tendrá ningún costo para ustedes es por ello que solicitamos su firma de aceptación para que su HIJO o HIJA participe en este programa.

Nombre del Escolar

Nombre Primaria

Grupo

Nombre del Padre de Familia o Tutor

Firma del Padre de Familia o Tutor

Estimado padre y madre de familia. Favor de contestar las siguientes preguntas servirán únicamente para tener un Diagnóstico de la salud bucal de sus hijos (a), para la implementación de un programa de promoción.

Subraye la respuesta correcta.

1.- en el último año ha llevado usted a su hijo (a) al Dentista.

a.- Si b.- No

2.- En caso de haber asistido por qué motivo fue.

a.- Por dolor b.- Para revisión c.- Como prevención

3).- Su hijo (a) ha dejado de asistir a la escuela alguna vez por algún motivo de la boca, indique cual fue la razón.

a.- No b.- Si Razón _____

4).- A que institución a llevado a su hijo (a) para su atención.

a.- Clínica de la UNAM b.- Centro de Salud c.- Privado d.- IMSS e.- ISSSTE
f.- Curandero g.- Yerbero h.- Otro especifique: _____

5).- El dentista enseñó a su hijo (a) a cepillarse los dientes.

a.- Si b.- No

6).- Cuantas veces al día su hijo (a) se cepilla los dientes.

a.- Una vez al día b.- Dos veces, en la mañana y en la noche c.- Nunca d.- Tres veces después de cada alimento

e.- Cuando se acuerda

7.- En su casa todos los miembros de su familia tienen cepillo dental

a.- Si b.- No

8.- Que utiliza su familia para cepillarse los dientes. _____

9.- Cada cuanto tiempo cambian su cepillo dental. _____

10.- Para usted es importante la salud bucal de su hijo (a).

a.- No b.- Si Porque _____

11.- Las enfermedades de la boca tienen alguna repercusión con el resto del organismo de su hijo (a).

a.- No b.- Si Especifique _____

12.- Conoce usted que es la caries dental _____

13.- Conoce cuál es la causa por la que se pican los dientes _____

Responsables del Programa de Salud Bucal

Dr. Tomas Caudillo Joya

Dra. Ma. Del Pilar Adriano Anaya.