



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD  
BUCODENTAL DIRIGIDO A ESCOLARES DE NIVEL  
PRIMARIA EN ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO.2007

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

**LIZET RODRÍGUEZ SÁNCHEZ**

**DIRECTOR: MTRO. JAVIER DE LA FUENTE HERNÁNDEZ**  
**ASESOR: C.D. MARÍA ELENA NIETO CRUZ**



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.

*A Dios, por darme la fortaleza para seguir este camino un tanto difícil, por hacerme vivir esta época, en este espacio con esta actitud y con la gente que me rodea.*

*A la UNAM por dejarme ser parte de ella y darme la formación académica para defenderme ante la sociedad, prometo trabajar con ética, respeto y amor a mi profesión para no defraudarla.*

*A mi Padre por tu confianza, tu amor, tus consejos y por creer en mi aún estando lejos.*

*A mi Madre, por darme la vida, por tu paciencia y gran esfuerzo por todo lo que das.*

*A mi hermano, por ser parte de mi vida, de mi madurez, por todo lo que hemos vivido juntos, se que no te lo digo pero te quiero mucho.*

*A Daniel y Diego por cada mirada, por cada beso y abrazo de ustedes que son el refugio más fuerte del mundo, el más importante impulso para salir adelante, por darle valor a mi vida, pero lo más importante por haberles quitado de su tiempo y ausentarme para estudiar y entenderme , los amo.*

*A mi esposo por tu paciencia, confianza, tolerancia, por creer en mi y apoyarme en todo, gracias.*

*A mis suegros, y a todas aquellas personas que me ayudaron a cuidar a mis hijos mientras yo estudiaba.*

*A la Doctora María Elena por ayudarme a realizar este último paso en mi carrera profesional, por darme de su tiempo y consejos.*

*Al Maestro Javier de la Fuente por darme un espacio entre tantas ocupaciones y regalarme un poquito de su tiempo.*

*A todos aquellos doctores y personas que fueron parte de esta etapa.*

*A todas aquellos pacientes que fueron conejillos de indias y que se pusieron en mis manos, y hacerme creer en mi.*

**GRACIAS**

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES	1
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1 Caries	4
2.2 Enfermedad periodontal	6
2.3 Placa dentobacteriana	6
2.4 Cálculo dental	7
2.5 Gingivitis	8
2.6 Periodontitis	8
3. ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS	
3.1 Índice CPO	9
3.2 Índice CPO (D)	10
3.3 Índiceceo (d)	11
3.4 Índice de higiene bucal de Love	12
4. MÉTODOS DE PREVENCIÓN ODONTOLÓGICA	
4.1 Higiene bucodental	13
4.2 Técnica de cepillado	13
4.3 Técnica de barrido o de Stillman	14
4.4 Técnica vibratoria o de Bass	14
4.5 Cepillado de lengua	14
5. AUXILIARES EN LA HIGIENE BUCODENTAL	
5.1 Cepillo de dientes	15
5.2 Limpiador de lengua	15
5.3 Hilo dental	16
5.4 Dentífrico	17
5.5 Enjuagues bucales	18
5.6 Agentes reveladores de placa dentobacteriana	18
5.7 Fluoruro	19
6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA NIÑEZ DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD	

6.1 De 9 y 10 años de edad		19
6.2 De 11 años de edad		20
6.3 De 12 años de edad		20
6.4 Problemas bucodentales más frecuentes en la etapa escolar		21
6.5 Factores predisponentes de caries dental en la etapa escolar		21
6.6 Prevención		21
7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		21
8. JUSTIFICACIÓN		22
9. OBJETIVOS		22
9.1 Objetivo general		22
9.2 Objetivos específicos		22
10. METODOLOGÍA		22
10.1 Material y método		22
10.2 Tipo de estudio	22	
10.3 Población		23
10.4 Tamaño de la muestra		23
10.5 Criterios	23	
10.5.1 Criterios de inclusión		23
10.5.2 Criterios de exclusión		23
10.6 Variables		23
10.6.1 Variable independiente		23
10.6.2 Variable dependiente		23
10.7 Técnicas de recopilación de datos	24	
10.8 Recursos		24
10.8.1 Humanos		24
10.8.2 Materiales		24
10.8.3 Financieros		25
11. Programa de Educación para la Salud dirigido a escolares de 4°, 5° y 6° grado de nivel primaria, en Ecatepec, Estado de México. 2007		
11.1 Contenido temático		25
11.2 Metas		25
11.3 Estrategias		25
11.4 Límites del programa	26	
11.4.1 De espacio		26
11.4.2 De tiempo		26
11.5 Actividades		26
11.6 Resultados		28
11.7 Conclusiones	41	

12. BIBLIOGRAFÍA	42
13. ANEXOS	44

42
44

## **. INTRODUCCIÓN**

La salud en general es lo más importante para todo ser humano, pero ésta, solo mejorará cuando el propio interesado participe en la planificación, aplicación y toma de decisiones acerca de su propia salud y atención de ella.

Aún con todos los avances que hay en la actualidad, es necesario darnos cuenta que no estamos preparados para desafiar y afrontar los conceptos de salud y enfermedad con sus consecuencias, para ello se necesita que tanto el personal de la salud como la comunidad hagamos conciencia de lo que esta en riesgo.

La caries dental, representa un problema de salud pública que afecta a toda la población y que a pesar de todos los esfuerzos que han realizado la Secretaria de Salud y las instituciones educativas para disminuir este problema, no se han obtenido los resultados deseados.

Es por ello, la necesidad de implementar programas de educación para la salud bucodental, dirigidos a poblaciones, que tienen mayor riesgo de presentar enfermedades bucodentales. Los niños son los más vulnerables a padecer caries dental y otras enfermedades bucodentales pues ellos desconocen las consecuencias que tiene el no realizar una correcta higiene bucal, ya que para una buena salud en general, los menores dependen de sus padres, o de programas escolares para obtener información sobre los tratamientos preventivos.

Un amplio sector de maestros atribuye la instrucción sobre la salud bucodental a los padres y educadores sanitarios; sin embargo, este deslinde de los profesores podría no ser en su totalidad cierto pues no siempre, los padres de familia reciben información correcta y actualizada sobre el tema.

Por otro lado, los argumentos de los padres de familia de no llevar un programa preventivo son en muchos casos coincidentes; algunos por carga laboral excesiva, por falta de tiempo o apatía o por no considerarlo como una prioridad.

Cabe destacar que este aparente descuido, se alimenta de factores externos como la pobreza, el bajo nivel educativo, o sencillamente los padres no saben cómo auxiliar a sus hijos y no se cuenta con un programa de salud en escuelas para apoyarlos.

En México aún existe una deficiente atención odontológica en los sectores públicos, y es en estos sectores donde la mayor parte de la población tiene acceso, si bien sabemos que los recursos de toda la población no les alcanza para consultas privadas en consecuencia tenemos un gran porcentaje de enfermedades bucales y de una ignorancia de la prevención bucal.

Por esta razón la Facultad de Odontología crea estos programas de salud bucodental a niños que son la parte de la sociedad más vulnerable y a la vez la más sensible para crear un cambio de hábitos de higiene bucal y así lograr una mejor calidad de vida para ellos y su familia.

# 1. ANTECEDENTES

Las enfermedades bucales constituyen un problema general de salud pública. La caries dental y las periodontopatías, por su magnitud y trascendencia, representan los principales problemas de salud bucal. La caries dental involucra un desequilibrio de las interacciones moleculares normales entre la superficie del diente y el biofilm microbiano adyacente.

Este desequilibrio se manifiesta en un cierto plazo como desmineralización acumulativa del diente que, si no se revierte, tiene el potencial de producir una cavidad en el esmalte y consecuentemente un daño colateral a la dentina y a la pulpa. Culminando con la destrucción localizada de los tejidos duros del diente.

La OMS la define como un proceso patológico de origen externo que se inicia después de la erupción y determina un reblandecimiento del tejido duro del diente, evolucionando hacia la formación de la cavidad.

Las periodontopatías, por su parte, se caracterizan por producir inflamación y destrucción de los tejidos de soporte de los dientes. La etapa final de las periodontopatías ocasiona movilidad y pérdida de los dientes afectados.

Es importante destacar los resultados parciales de la Primera Encuesta Nacional de Caries y Fluorosis Dental llevado a cabo de 1996 a 2000, en esta encuesta se reportó que la prevalencia de caries en niños de 6 años fue de 61.8% y el promedio de CPO (D) a los 12 años fue de 2.23%. En ambos casos se observa un alto porcentaje de lesiones cariosas no tratadas.

Con relación a las enfermedades periodontales, el conocimiento existente en México es aún más limitado, sin embargo, diversos estudios las sitúan como una enfermedad de alta prevalencia, y que si bien se puede observar en sus etapas iniciales en los niños, se encuentran controladas sobre todo en la población de adolescentes y adultos.<sup>1</sup>

Diversos estudios epidemiológicos realizados recientemente indican que la prevalencia de caries en niños de México se encuentra entre un 70% y 85% en la dentición permanente a los 12 años, y de 50% en la dentición temporal de los niños de 6 años, dependiendo de la población de que se trate.<sup>1</sup>

Por esta preocupación varios países de Latinoamérica, han participado en reuniones internacionales para llevar a cabo acciones de Atención Primaria de Salud en la cual se incluyen los programas de Educación para la Salud Bucal.<sup>2</sup>

La Facultad de Odontología en colaboración con la Secretaría de Salud y Educación del Gobierno de la ciudad de Buenos Aires, en Argentina, llevó a cabo un programa de salud en el año de 1980 en tres escuelas, dirigido a alumnos preescolares y escolares, donde se realizaron medidas de programas preventivos.

Los resultados y comparaciones permitieron seleccionar modelos de atención, que posteriormente fueron aplicados en zonas urbanas, suburbanas y rurales. En este programa se hizo énfasis en la promoción y prevención de la salud.

El objetivo del programa fue mejorar la salud bucodental de preescolares y escolares, en la aplicación de un modelo de atención, orientado a la promoción y prevención; a partir del enfoque de riesgo en el marco de la articulación docencia e investigación.

En el 2006 los escolares reciben el modelo de atención odontológica enfocado en la promoción y prevención hasta el alta básica, llevando a los escolares a una disminución de problemas bucales. <sup>2</sup>

Por otro lado el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador, creó en el año de 1995, el programa de "Escuela Saludable". El objetivo del programa fue contribuir al logro de un mejor estado de salud de la población preescolar y escolar de las escuelas rurales y urbanas.

Las acciones de promoción y educación en salud que realizaron fueron:

- En promoción y educación para la salud, se ejecutaron 12,500 capacitaciones a la población escolar.
- 130,810 pláticas educativas dirigidas a escolares, docentes, padres y madres de familia.
- En atención odontológica, se dieron 12,753 atenciones

Este programa se sigue llevando a la fecha con gran éxito. <sup>3</sup>

Armando Rodríguez Calzadilla y Valente Saldivar en la Habana, Cuba, en el año de 1999 llevaron a cabo un estudio epidemiológico, con la finalidad de implementar un sistema de vigilancia que permitiera identificar y realizar acciones sobre los problemas de salud bucal en la población.

En la actualidad se lleva a cabo el programa de Atención Primaria, pero no se han publicado resultados. <sup>4</sup>

La subsecretaria de salud de la provincia Neuquen, en Argentina; en el año 2000, estableció un programa que se lleva a cabo desde entonces con la programación local, así mismo, se realiza la evaluación y monitoreo continuo de las actividades. A partir de estos lineamientos de orden general, las zonas sanitarias y dentro de ellas los hospitales y cortes de salud, diseñan y ejecutan programas en los que su población objetivo son:

- Niños menores de 6 años
- Madres, docentes, agentes sanitarios y otros factores de la comunidad.

El objetivo general del programa es: reducir los riesgos asociados a caries y enfermedad periodontal de la población menor a seis años.

Las actividades principales son:

- Indicación de fluor por ingesta.
- Control de placa dentobacteriana mediante la enseñanza de la técnica de remoción.
- Enseñanza de técnica de cepillado y asesoramiento en la dieta a docentes de nivel inicial, agentes sanitarios y niños preescolares.

- Aplicación de fluoruro tópico y cepillado dental.

Los resultados obtenidos hasta el año 2005 son el 80% de las madres aprendieron la técnica de cepillado. La población escolar alcanzó un 76% en el conocimiento de las técnicas de cepillado dental y un 70% en el dominio de la misma. <sup>5</sup>

El programa Interinstitucional “Educación Saludable” (PIES) fue puesto en marcha en el año 2002 en México, y busca efectuar acciones de prevención, detección y promoción de la salud en escuelas de nivel preescolar y escolar. Hasta agosto del 2004, se habían incorporado un total de 22,569 escuelas de las que más de 3,000 habían sido certificadas como saludables y seguras.

Este programa (PIES) ha identificado a la población infantil como una de sus poblaciones prioritarias de las políticas de salud, en colaboración con la Secretaría de Educación Pública, este programa esta promoviendo, entre otros aspectos la salud bucal.

El objetivo de este programa es crear en planteles escolares y en los primeros años de vida una cultura de autocuidado y conductas que beneficien a la sociedad. <sup>6</sup>

Es importante destacar los programas que en salud bucodental se llevan a cabo en las unidades académicas; como es el caso del Cuerpo Académico de Salud Bucal Infantil, de la Unidad Académica de Odontología en Guadalupe, Zacatecas, México, en 2005 desarrolló el proyecto de investigación y las fracturas determinantes del estado nutricional y de salud bucal de preescolares del municipio de Guadalupe, Zacatecas, para así poder integrar programas de salud bucal individual y colectivos, en beneficio de los grupos de mayor riesgo.

El objetivo general, es determinar el estado de nutrición y de salud bucal, e identificar los factores de riesgo para poder elaborar los perfiles epidemiológicos de trastornos de la nutrición y de caries dental en preescolares de 3 a 5 años. Como base, para el diseño de los programas se tomó en cuenta la atención, prevención y educación de la población enfocado a preescolares y sus madres. <sup>7</sup>

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 CARIES**

El termino “caries” proviene del latín, significa descomponerse o echarse a perder, y caries dental se refiere a la destrucción progresiva y localizada de los dientes. Para la OMS caries es toda cavidad en una pieza dental, cuya existencia pueda diagnosticarse mediante un examen visual y táctil practicado con espejo y sonda fina.

La caries es una enfermedad infecciosa que se caracteriza por la destrucción de los tejidos duros de las piezas dentales, originada por los ácidos producidos por las bacterias de la placa dentobacteriana a partir de hidratos de carbono de la dieta. <sup>8</sup>



Fuente: <http://eswikipedia.org/wiki/caries>

Los hidratos de carbono ingeridos en la dieta (ejemplo: azúcar, chocolates, bebidas de cola) son metabolizados en la cavidad bucal por las bacterias. El resultado de este proceso genera que ataquen la superficie de las piezas dentales.<sup>9</sup>

La lesión cariosa se inicia a través de la placa dentobacteriana que se adhiere firmemente a las piezas dentales. La característica principal de la enfermedad, es la formación de cavidades en las piezas dentales. La enfermedad da inicio en la superficie del esmalte y va penetrando paulatinamente a la dentina, afectando posteriormente a la pulpa y finalmente a los tejidos periodontales.

El proceso carioso de la enfermedad es variable ya que puede desarrollarse en sólo unos meses o se puede requerir de varios años para su formación<sup>10, 11</sup>

### Etiología de la caries

La caries es una enfermedad multifactorial asociada a la interrelación de tres factores. Keys, en 1969 reportó que para que se inicie el proceso carioso es necesario la presencia del huésped, la bacteria y la dieta posteriormente, en 1978, Newbrum introduce un nuevo factor, el tiempo, el cual esclarece de una manera más precisa en el proceso de formación de la caries dental.<sup>8</sup>

### Factores etiológicos de la caries dental

#### Factor huésped: diente susceptible

La susceptibilidad de las piezas dentales esta asociada a diferentes factores como:

- Defectos estructurales como las focetas y fisuras profundas en caras oclusales, vestibulares y linguales.
- Piezas dentales mal alineadas que dificultan el acceso a una buena higiene oral, ya que en ellas se acumula gran cantidad de placa dentobacteriana.<sup>8</sup>
- Las piezas dentales recién erupcionadas presentan un esmalte menos maduro y por lo tanto más susceptibilidad a la caries dental.



Fuente:<http://www.aula21.net/nutriweb/caries.htm>

**Factor agente:** La placa dentobacteriana, es considerada el principal factor etiológico capaz de producir tanto caries dental como enfermedad periodontal.

**Factor sustrato:** Se ha demostrado que la dieta rica en carbohidratos refinados en especial la sacarosa, aumenta la actividad cariogénica de la placa dentobacteriana. El azúcar en los dientes es utilizado por las bacterias como alimento favoreciendo la producción de ácidos y la disminución del ph en la saliva.<sup>12</sup>

**Factor tiempo:** La importancia de la frecuencia y el tiempo que los carbohidratos permanecen adheridos a los dientes influye e la susceptibilidad, debido a que el ph de la placa dentobacteriana permanece a niveles cariogénicos hasta 30 minutos después de la ingestión de carbohidratos. La repetida ingesta de ellos da como resultado el continuo ataque de los ácidos sobre el esmalte.<sup>8</sup>



Fuente: Imágenes prediseñadas Microsoft office Word 2003

## 2.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL

Es una enfermedad que afecta a los tejidos blandos y a la estructura de soporte de las piezas dentales. La bacteria presente en la placa dentobacteriana es la causante de la enfermedad periodontal; si no se retira frecuentemente con el cepillo y el hilo dental, la placa dentobacteriana se endurece y se convierte en un material duro y poroso llamado cálculo dental (conocido también como sarro).<sup>13</sup>

## 2.3 PLACA DENTOBACTERIANA

Es un material blando bacteriano, adherente, compuesto por microorganismos que se adhieren firmemente a las piezas dentales. La placa dentobacteriana es considerada como el más importante factor etiológico capaz de producir tanto caries como enfermedad periodontal.



Fuente Directa

Esta placa dentobacteriana se desarrolla gracias a la fijación y multiplicación de las bacterias que producen ácidos y a las sustancias tóxicas junto con los restos alimenticios.<sup>13</sup>

## 2.4 CÁLCULO DENTAL

Es el depósito de las sales, calcio y fósforo que se adhiere a la superficie dental debido a la carencia de una higiene adecuada.

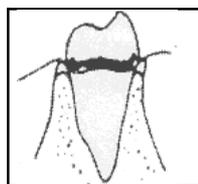
El cálculo se localiza en el surco formado por la encía y el diente, aumenta su acumulación hasta llegar a la superficie dental, y puede producir retracción de la encía. El cálculo dental empieza a formarse con el acumulo de placa dentobacteriana.<sup>13,14</sup>



Fuente Directa

Según su localización puede clasificarse en:

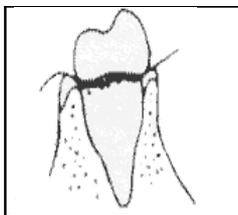
- **Supragingival:** es visible, se localiza en la región coronal del margen gingival, generalmente en la cara lingual de los dientes anteriores inferiores y vestibular de los molares superiores. Es de un color blanquecino amarillento y su consistencia es blanda, esta poco adherido a la superficie dentaria por lo que se desprende con facilidad.



Fuente: <http://www.sdpt.net/caries.htm>

- **Subgingival:** es el cálculo dental que se deposita por debajo del margen gingival en el surco o en la bolsa periodontal y no es visible a simple inspección clínica. Es duro y de color pardo oscuro a negro.

Su consistencia es firme a la superficie dentaria, hace que sea difícil su desprendimiento.<sup>15,16</sup>



Fuente: <http://www.sdpt.net/caries.htm>

## 2.5 GINGIVITIS

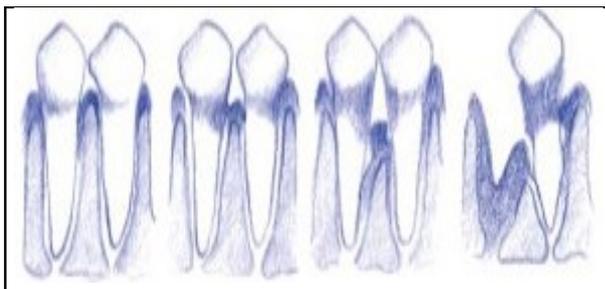
Es la inflamación de la encía, afecta únicamente los tejidos gingivales y no ha causado destrucción del ligamento periodontal, cemento o hueso alveolar.

Se presenta como una banda de color rojo brillante a lo largo de la encía marginal de eritema difuso puntiforme de la encía insertada y alveolar. Si bien muestra tendencia al sangrado, no existe ulceración, ni bolsas periodontales y tampoco pérdida de la unión periodontal.<sup>13</sup>

## 2.6 PERIODONTITIS

Es la inflamación del periodonto donde se ha producido la destrucción del hueso alveolar, cemento y ligamento periodontal, al igual que los tejidos gingivales.

La periodontitis se caracteriza por la pérdida de los tejidos blandos y de la unión periodontal, así como la destrucción ósea.<sup>13</sup>



Fuente: <http://www.nidcr.nih.gov/HealthInformation/DiseasesAndConditions/GumPeriodontalDiseases/EnfermedadPeriodontal.htm>

## 3. ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS

Es un valor numérico en el que se calcula, la prevalencia o manifestación relativa del estado clínico. Se cuantifica sobre una escala graduada, de los

estados clínicos facilitando de esta manera la comparación entre grupos de poblaciones examinadas a través de criterios y métodos iguales del verdadero estado clínico, facilitando la comparación entre grupos.

- Prevalencia: Es aquella proporción de personas afectadas por una enfermedad en un momento específico.
- Incidencia: Es la frecuencia de manifestación de la nueva enfermedad en una población durante un intervalo determinado.

Un índice epidemiológico debe contar con lo siguiente:

- Fácil de usar.
- Permitir explicar el examen a una variedad de personas en un lapso breve.
- Definir de una manera objetiva el estado clínico.
- Ser sujeto al análisis estadístico.
- Mostrar un nexo numérico y sólido con las etapas clínicas de la enfermedad específica en investigación. La calibración o estandarización respecto del uso de los criterios de índice por un examinador, es necesaria para garantizar la confiabilidad de los resultados.<sup>15</sup>

### 3.1 ÍNDICE CPO

El objetivo de este índice es determinar el total de piezas dentales con experiencia de caries presente y pasada. Además el índice muestra el número de personas afectadas por caries dental, el número de piezas dentales que requieren de tratamiento y la proporción de piezas dentales que han sido tratadas.



Fuente: Imágenes prediseñadas Microsoft office Word 2003

Los índices para identificar la caries dental más usados son:

- Para piezas dentales permanentes son CPO (D), cariado, perdido y obturado – diente.
- CPO (s), cariado, extraído y obturado – superficie
- Para piezas temporales ceo (d), cariado, extraído y obturado – diente
- ceo (s), cariado, extraído y obturado – superficie
- Cuando se presenta dentición mixta, se utilizan los dos índices por separado, cada uno para se respectiva dentición.<sup>18</sup>

### 3.2 ÍNDICE CPO (D)

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamientos en niños de escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935.

Este índice es fundamental en los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de caries dental; señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, ya que toma en cuenta las piezas dentales con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se consideran sólo 28 piezas dentales.<sup>16</sup>

#### Criterios de diagnóstico

- Sano: una corona se registra como sana, sino muestra signo de caries clínica tratada o sin tratar.
- Caries dental: se registra la presencia de caries, cuando una lesión está presente en una foseta, fisura o en una superficie dental suave o reblandecida, tiene una cavidad inconfundible, un esmalte socavado, un suelo o pared ablandada. También debe incluirse en esta categoría a piezas dentales con una obturación temporal o una pieza dental obturada, pero también, cariada. En caso de duda de la caries no debe registrarse como presente.
- Obturado: se considera que una corona está obturada, cuando se hayan una o más restauraciones permanentes y no existe ninguna caries en la corona. Se incluye en esta categoría un diente con corona colocada debido a una caries anterior.
- Perdido por caries: esta clave es para las piezas dentales permanentes o temporales que se han extraído por la presencia de caries.
- Pieza dental perdida por causa diferente a caries: es para las piezas dentales permanentes que se consideran ausentes de modo congénito o que se han extraído por motivos de ortodoncia, por enfermedades periodontales o por traumatismos, entre otros.
- Obturación de fosetas y fisuras: es para las piezas dentales que se les ha colocado un sellador de fosetas y fisuras en la superficie oclusal, vestibular y lingual de molares y cara palatina de incisivos superiores.
- Soporte de prótesis, corona o funda: Se incluye en el estado de la corona, para indicar que un diente forma parte de una prótesis. Esta clave también puede emplearse para las coronas colocadas por motivos distintos a la caries.

- Diente no erupcionado: Esta clasificación esta limitada a las piezas dentales permanentes y se utilizan sólo para un espacio dental en el cual hay un diente permanente sin erupcionar pero no en la ausencia de un órgano dental primario.<sup>17</sup>

### 3.3 ÍNDICE ceo (d)

Es el índice adaptado por Grubbel para la dentición temporal en 1944; se obtiene de igual manera que el CPO (D) pero, considerando las piezas dentales temporales, cariadas, extraídas y obturadas son consideradas 20 piezas dentales.<sup>18</sup>



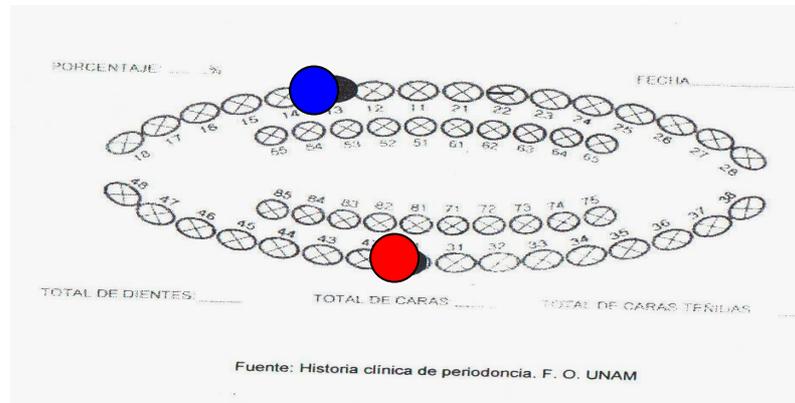
Fuente: Imágenes prediseñadas Microsoft office Word 2003

### 3.4 ÍNDICE DE HIGIENE BUCAL DE LOVE

Este índice fue elaborado con el objeto de detectar los niveles de placa dentobacteriana existente en las superficies de las piezas dentales tanto de la dentición primaria como la permanente.

1. Para detectar la placa dentobacteriana, se utilizan agentes reveladores (tabletas), se le indica al paciente triturarla con las superficies oclusales y con la lengua expandir por todas las superficies dentales.
2. Con ayuda del espejo se comprueban las superficies de las piezas dentales que han sido teñidas por la sustancia reveladora y se registran con un punto color rojo en el diagrama del formulario.
3. Las piezas dentales ausentes se indican en el diagrama con una línea horizontal azul.
4. Las piezas dentales que no han sido teñidas por la solución reveladora, se señalan con un punto azul.
5. Los terceros molares no se incluyen en el análisis por no ser dientes pilares de prótesis.

Se suman todas las superficies teñidas y se dividen entre el total de superficies examinadas, se multiplican por 100, la cifra obtenida será el resultado, por lo tanto, éste será el índice de análisis de higiene de LOVE.



Fuente Historia clínica de periodoncia F.O. UNAM

A su vez este índice será evaluado de la siguiente manera:

- De 0 a 14%      Excelente
- De 14 a 20%    Bien
- De 20 a 30%    Regular
- Más de 30%     Mal. <sup>18</sup>

## 4. MÉTODOS DE PREVENCIÓN EN ODONTOLOGÍA

### 4.1 HIGIENE BUCODENTAL

La placa dentobacteriana constituye un factor causal sumamente importante en la formación de caries dental y enfermedad periodontal. Por lo tanto, es importante y fundamental, eliminarla por medio de los siguientes métodos:

- Cepillado dental
- Uso de medios auxiliares como hilo dental, cepillos interdetales e irrigadores bucales
- Dentífrico
- Enjuague bucal <sup>23</sup>

### 4.2 TÉCNICAS DE CEPILLADO

Se dice que cualquier técnica que sea capaz de generar desorganización de la placa dentobacteriana y que no lacere los tejidos blandos, será considerada como una buena técnica de cepillado.

El cepillado permite lograr la desorganización de las bacterias que forman placa dentobacteriana y tiene como objetivos:

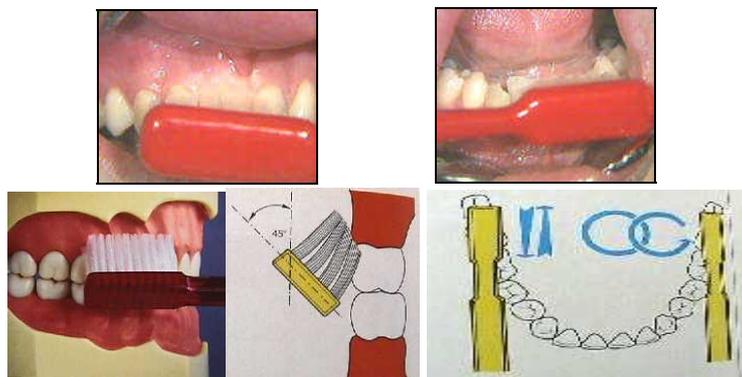
- Eliminar y evitar la formación de placa dentobacteriana
- Limpiar aquellas piezas dentales que tengan restos alimenticios
- Estimular los tejidos gingivales
- Aportar cantidades de fluoruro dental al medio bucal, por medio de dentífricos.

Todo este proceso debe realizarse con un cepillo suave y sin aplicar demasiada presión, ya que si se hace con fuerza se lesionan las encías.<sup>8</sup>

El cepillo dental debe llegar a todas las superficies dentales por lo que es necesario hacerlo poco a poco y siguiendo un orden; es aconsejable empezar por las superficies externas, luego las internas y por último las masticatorias. El tiempo para realizar la limpieza de modo óptimo es de aproximadamente cinco minutos.<sup>24,25</sup>

### 4.3 TÉCNICA DE BARRIDO O DE STILLMAN

Consiste en realizar un barrido vertical con el cepillo dental, mismo que se coloca a 45° de inclinación abarcando parte de la encía y “barriendo” desde ésta hacia el diente para lograr eliminar la placa dentobacteriana que se aloja en el surco gingival (surco que se forma de la unión entre el diente y la encía). Para los dientes de la arcada superior, el barrido se hace hacia abajo y para los dientes de la arcada inferior hacia arriba.



Fuente: [www.odontocat.com/prevplacaca.htm](http://www.odontocat.com/prevplacaca.htm)

Las superficies oclusales o masticatorias de los molares y premolares se cepillan con movimientos ligeramente circulares.<sup>26</sup>

### 4.4 TÉCNICA VIBRATORIA O DE BASS

Debe llevarse a cabo con una inclinación del cepillo de 45°, realizando movimientos vibratorios anteroposteriores, pero sin desplazar el cepillo de su punto de apoyo.

Deben ser movimientos muy cortos para que las cerdas se flexionen sobre sus propios ejes, pero que los puntos no se desplacen a los puntos de apoyo.

Es una técnica recomendada en adultos; en la cara masticatoria de los molares, deben hacer movimientos para eliminar todos los restos alimenticios.

## 4.5 CEPILLADO DE LENGUA

El cepillado de lengua permite disminuir la presencia de los restos alimenticios y de la placa dentobacteriana. La técnica correcta para cepillar la lengua, consiste en colocar el cepillo de lado y tan atrás como sea posible sin provocar náuseas, y con las cerdas apuntando hacia la faringe. Se gira el mango y se hace un barrido hacia delante, el movimiento se repite de seis a ocho veces aproximadamente en cada área.<sup>23</sup>

## 5. AUXILIARES EN LA HIGIENE BUCODENTAL

### 5.1 CEPILLO DENTAL

La tendencia es utilizar cepillos relativamente pequeños y de mango recto con dos o tres hileras de diez a doce penachos de fibras de nylon; debe ser de consistencia suave con los extremos de las cerdas redondeadas. Un cepillo pequeño permite alcanzar todas las superficies dentales, las fibras sintéticas o de nylon no tienen mayor desgaste como las naturales y recuperan más rápido su elasticidad después de ser utilizados.

Por otro lado los penachos separados permiten una mayor acción de las fibras, ya que pueden arquearse y llegar a zonas que no alcanzaría el cepillo, esto a su vez debe tener extremos redondeados y ser blando para evitar lastimar la encía.<sup>8</sup>



Fuente: [www.odontocat.com/prevplacaca.htm](http://www.odontocat.com/prevplacaca.htm)

Se sugiere que el cepillo dental sea remplazado aproximadamente cada tres meses, debido a que un cepillo en mal estado, sólo irrita las encías y no limpia adecuadamente.<sup>24</sup>

### 5.2 LIMPIADOR DE LENGUA

Cuando no se tiene el hábito de limpiar la lengua, se observa en su parte media y posterior una capa o masilla blanquizca o amarillenta, que acumulada a

través del tiempo se hace espesa y gelatinosa; ésta es la que produce el mal aliento.<sup>27</sup>

El limpiador de lengua es un instrumento manual, simple como un cepillo dental, actúa en toda la región superior de la lengua, retirando los restos de alimentos y bacterias principalmente donde el cepillo dental no alcanza.



Fuente: [www.mejoraliento.com/index](http://www.mejoraliento.com/index)

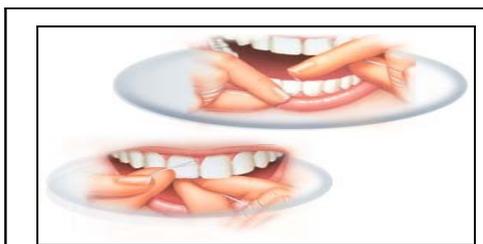
Este es recomendado para los adultos y menores, tan pronto empiecen a cepillarse los dientes. Su uso reduce la formación de la placa dentobacteriana en la lengua, promueve una higiene oral y un aliento fresco. En el 90% de los casos de mal aliento tienen origen en la lengua.<sup>27</sup>

### 5.3 HILO DENTAL.

Es un hilo especial de ceda, formado por varios filamentos, los cuales se separan al entrar en contacto con la superficie de las piezas dentales. Tiene diversas presentaciones, entre ellas hilo cinta, con cera, sin cera, con flúor y con sabor a menta. Su indicación depende de las características de la persona, si existe o no contacto muy estrecho entre los dientes es preferible usar hilo dental, pero si el espacio es mayor es conveniente usar la cinta o el hilo tipo "floss".

Para usar el hilo es recomendable extraer aproximadamente de 30 a 40 centímetros y se enrolla en los dedos medios de ambas manos, para máximo control debe haber una separación de 2 centímetros entre los pulgares. Conforme se va utilizando, el hilo se va desenrollando de un dedo y se enrolla en el otro con el fin de usar un segmento nuevo en cada espacio interdental.<sup>23</sup>

El hilo se introduce con suavidad entre los espacios interdenciales y se desliza hasta el surco gingival. El hilo se pasa suavemente en dirección oclusolingival y bucolingual para no lesionar la papila interdental. En los dientes superiores, el hilo se guía con los dos pulgares o con el pulgar y el índice, en los dientes inferiores con los índices.<sup>8,23</sup>



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/hilodental>

## 5.4 DENTÍFRICOS

Sirven para limpiar las caras accesibles de las piezas dentales y contribuyen a la eliminación de la placa dentobacteriana por medio de sustancias tenso activas, espumigenos, bactericidas y abrasivos. Además el dentífrico brinda una sensación de limpieza a través de las sustancias saporíferas, como la menta.

Es importante tener en cuenta que el uso de dentífricos con fluoruro en niños menores de seis años, debe ser siempre supervisado por un adulto ya que los niños en edad preescolar son susceptibles a desarrollar fluorosis dental por lo que se deben tomar ciertas precauciones para que el efecto del flúor en el dentífrico sea preventivo, seguro y no produzca daño en las piezas dentales permanentes que se están formando.<sup>23</sup>

Los odontopediatras recomiendan que en niños menores de seis años debe utilizar un dentífrico especialmente formulado para ellos, los cuales contienen menor cantidad de flúor (400-500ppmf). También se recomienda que la cantidad de dentífrico sea del tamaño de un chicharo.<sup>28</sup>



Fuente: <http://www.oralb.com>

## 5.5 ENJUAGUES BUCALES

Los enjuagues bucales o colutorios son soluciones que se emplean después del cepillado con el fin de eliminar gérmenes y bacterias. Existen diferentes enjuagues cuyo efecto varía en función de su composición. Así se pueden encontrar colutorios en flúor, por la prevención a la caries dental.<sup>30</sup>

Otros enjuagues están específicamente indicados para combatir y eliminar la placa dentobacteriana o la halitosis.



Fuente: <http://www.orlb.com>

Generalmente, se emplean como complemento en los tratamientos de la enfermedad periodontal como la gingivitis o para reducir el desarrollo de la placa dentobacteriana.<sup>31</sup>

## 5.6 AGENTES REVELADORES DE PLACA DENTOBACTERIANA

Sirven para motivar a las personas en el cepillado dental debido a que les muestra fácilmente el grado de acumulación de la placa dentobacteriana en las piezas dentales.

Estos agentes, se presentan en unas soluciones o pastillas, que deben chuparse o masticarse pasándolas con la lengua por todas las superficies accesibles de las piezas dentales, pigmentando la placa dentobacteriana en tonos cada vez más oscuros, el paciente al descubrir la placa dentobacteriana, tendrá mayor motivación para cepillarse, así mismo, se muestran las zonas donde el cepillado es deficiente.

Las soluciones reveladoras pueden prepararse fácilmente, con polvos colorantes de origen vegetal, de los que usan para repostería, disolviendo un poco de polvo, de preferencia rojo, en un vaso con agua.

Una vez que se ha logrado un cepillado adecuado habitual, no será necesario su uso rutinario, pero si es conveniente se uso esporádico para reforzar la motivación y comprobar la efectividad del cepillado dental.<sup>19</sup>

## 5.7 FLUORURO

El fluoruro desempeña otra función importante en prevenir la caries dental; es un producto químico encontrado en la naturaleza y permite fortalecer el esmalte actuando contra la desmineralización del mismo.<sup>19</sup>

## 6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA NIÑEZ DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD

## 6.1 DE 9 Y 10 AÑOS DE EDAD

La niñez es un periodo de muchos cambios en la vida de un niño, empieza a independizarse y al tener contacto con el exterior al ir a la escuela realiza ya sus cosas personales como vestirse, amarrarse los zapatos, comer, jugar y trasladarse por si mismo.

Los valores como la amistad, se hacen muy importantes para él, adquiere rápidamente habilidades físicas, sociales y mentales. Es fundamental que en este periodo aprenda a desenvolverse en todas las áreas de la vida a través de los amigos, el trabajo en la escuela e el deporte, entre otros aspectos.<sup>31</sup>

Cambios emocionales y sociales:

- Se independiza más de los padres y de la familia
- Aprende a tener una noción más clara de lo bueno y lo malo
- Comprende su lugar en el mundo
- Presta más atención a la amistad y al trabajo en grupo
- Comienza a comprender el concepto de futuro
- Desea ser aceptado

Cambios mentales y cognoscitivos

- Adquiere rápidamente habilidades mentales
- Tiene mayor capacidad para describir sus experiencias y hablar acerca de sus ideas y sentimientos

## 6.2 DE 11 AÑOS DE EDAD

Cambios emocionales y sociales

- Establece amistades y relaciones más fuertes y complejas con sus pares
- Siente cada vez más la importancia emocional de tener amigos especialmente de su mismo sexo
- Siente más la presión de sus pares
- Se independiza más de su familia
- Se hace más consiente de su cuerpo a medida que se acerca a la pubertad
- Comienza a experimentar los problemas de imagen corporal y de alimentación que algunas veces aparecen a esta edad

Cambios mentales y cognoscitivos

- Tiene más habilidad mental
- Es capaz de entablar conversaciones con adultos

### 6.3 DE 12 AÑOS DE EDAD

La primera adolescencia es un periodo marcado por muchos cambios físicos, mentales, emocionales y sociales. Las hormonas van cambiando a medida que se inicia la pubertad; en los niños comienza a aparecer el vello facial y púbico, su voz se les vuelve más grave; en las niñas aparece el vello púbico, les crecen los senos y empiezan a menstruación.

Estos cambios y la manera como los perciben los demás podrían ser factores de preocupación para los adolescentes. También es un periodo donde se siente presionado por los amigos a hacer cosas que tal vez no quiere como consumir alcohol, drogas, fumar o tener relaciones sexuales.

A esta edad el adolescente toma más decisiones por si mismo, sobre sus amigos, los deportes, los estudios y la escuela, se hace más independiente, defiende su personalidad y desarrolla sus propios intereses.<sup>31</sup>

### 6.4 PROBLEMAS BUCODENTALES MÁS FRECUENTES EN LA ÉTAPA ESCOLAR DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD

- Caries dental
- Traumatismos
- Maloclusiones
- Periodontopatias<sup>31</sup>
- 

### 6.5 PREVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL EN EDAD ESCOLAR DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD

- Falta de higiene bucal
- Características anatómicas de los dientes
- Disposición de los dientes en la arcada dental (apiñamiento)
- Presencia de aparatos dentales
- Alta ingesta de carbohidratos

### 6.6 PREVENCIÓN

- Técnicas de cepillado
- Utilización de hilo dental
- Utilización de dentífricos
- Utilización de enjuagues bucales
- Colocación de selladores de fosetas y fisuras

- Dieta <sup>31</sup>

## **7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Es bien sabido que en la población escolar la caries es un grave problema de salud pública por su severidad, magnitud y trascendencia, la cual afecta en diferentes edades, por lo que es indispensable prevenirla.

En la etapa escolar la susceptibilidad a la caries dental es muy grande debido a la frecuencia de ingesta de carbohidratos y azúcares procesados, que se encuentran en los refrescos, golosinas y una deficiente higiene bucodental.

La caries dental se ha incrementado entre otros aspectos debido a los malos hábitos nutricionales, como consecuencia de una escasa cultura odontológica de las personas que tienen bajo su cuidado a los escolares.

Por lo tanto nos planteamos la siguiente pregunta; ¿Cuál será la prevalencia de caries dental en los escolares de 4°, 5° y 6° grado de primaria del colegio particular Francisco Villa?

## **8. JUSTIFICACIÓN**

El implementar un programa de educación para la salud bucodental, permitirá concientizar y fomentar el autocuidado de la salud bucodental en los escolares, basado en el conocimiento de los efectos de la caries y la enfermedad periodontal, con el propósito de modificar los hábitos higiénicos y la actitud de los escolares hacia su salud bucal.

## **9. OBJETIVOS**

### **9.1 OBJETIVO GENERAL**

- Implementar un programa de educación para la salud bucodental dirigido a escolares de 4°, 5° y 6° grado de nivel primaria

### **9.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los conocimientos que tienen los escolares sobre caries dental, placa dentobacteriana, gingivitis, auxiliares de higiene bucal y técnicas de cepillado.
- Identificar los hábitos y actitudes que tienen los escolares en relación a la prevención y salud bucodental.
- Diseñar los contenidos del programa de educación para la salud bucodental en función de las necesidades identificadas.

## **10.METODOLOGÍA**

### **10.1 MATERIAL Y MÉTODO**

Para llevar a cabo la investigación se realizó una entrevista con la Profesora María del Rosario Pacheco Martínez Directora del Colegio Francisco Villa, solicitando el permiso para realizar el estudio.

El programa se llevó a cabo en 9 sesiones; en el cual participaron 50 escolares de 4°, 5° y 6° grado de primaria.

### **10.2 TIPO DE ESTUDIO**

De intervención comunitaria.

### **10.3 POBLACIÓN**

50 escolares de 4°, 5° y 6° grado de primaria

### **10.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

45 escolares de 9 a 12 años de edad

### **10.5 CRITERIOS**

#### **10.5.1 Criterio de inclusión**

45 escolares del Colegio Francisco Villa de 4°, 5° y 6° grado de primaria, que estuvieron presentes los días que se llevó a cabo el programa de educación para la salud bucodental.

#### **10.5.2 Criterios de exclusión**

5 escolares que no estuvieron presentes desde el inicio del programa de educación para la salud bucodental.

### **10.6 VARIABLES**

#### **10.6.1 Variable independiente**

Contenidos del programa de educación para la salud bucodental.

#### **10.6.2 Variable dependiente**

Hábitos y actitud de los escolares del colegio

## 10.7 TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

- La recopilación de la información fue por medio de la encuesta en forma directa, con base a un interrogatorio y un examen bucal.
- La base estadística descriptiva de los datos se realizó a través de la media aritmética para las variables numéricas: edad, CPO (D) y ceo (d).
- Para las variables cualitativas se calculó la proporción de la población con característica: sexo, grado, grupo de escolaridad, frecuencia de cepillado, e ingesta de alimentos no nutritivos.
- La base estadística se llevó a cabo utilizando el programa estadístico Microsoft Excel xp, elaborando una base de datos, resultados del análisis estadístico, tablas de porcentaje y gráficas.

## 10.8 RECURSOS

### 10.8.1 Humanos

- Un director
- Un asesor
- Una tesista

### 10.8.2 Materiales

- Computadora
- Video proyector
- Rotafolios
- 50 encuestas
- 50 lápices decorados con imágenes infantiles
- 6 macromodelos
- sacapuntas
- goma
- bicolor
- pluma
- bata blanca
- lentes
- cubrebocas
- guantes
- 50 espejos planos del número 5
- 50 exploradores
- 1 caja de tabletas reveladoras de placa dentobacteriana
- 1 caja de pañuelos desechables
- 50 vasos desechables
- 50 cepillos dentales
- 50 pastas dentales 3 cajas de hilo dental

## 10.9 FINANCIEROS

A cargo del tesista

# **11. Programa de Educación para la Salud Bucodental dirigido a escolares de nivel primaria en Ecatepec, Estado de México. 2007**

## 11.1 CONTENIDO TEMÁTICO

- Caries Dental
- Placa dentobacteriana
- Cálculo dental
- Gingivitis
- Periodontitis
- Técnicas de cepillado
- Utilización de hilo dental
- Fluoruro

## 11.2 METAS

- Elevar el nivel de conocimientos en los alumnos de 4°, 5° y 6° grado de primaria acerca de caries dental, enfermedad periodontal, técnicas de cepillado y uso de hilo dental
- Lograr que los alumnos tengan un cambio de hábito y actitud
- Motivar la práctica de higiene bucodental en los escolares para prevenir la presencia de enfermedades bucodentales.

## 11.3 ESTRATEGIAS

1.- Mostrar a los alumnos imágenes con ayuda de un video proyector y de rotafolios de caries dental, placa dentobacteriana, cálculo dental, gingivitis y periodontitis.

2.- Enseñar a los alumnos procedimientos preventivos como técnica de cepillado y el uso de hilo dental, apoyados en macrotipodontos de yeso y explicar la importancia que tiene la técnica de cepillado.

## 11.4 LÍMITES DEL PROGRAMA

### 11.4.1 De espacio

Colegio Francisco Villa, Ecatepec, Estado de México.

## 11.4.2 De tiempo

Del 20 de febrero al 16 de marzo de 2007

## 11.5 ACTIVIDADES

- En la primera visita se informó a los padres de familia el objetivo del programa de educación para la salud bucodental.
- En la segunda visita se les aplicó a los escolares un cuestionario para conocer el nivel de conocimientos, hábitos y actitudes respecto a los contenidos del programa.



Fuente Directa

- Se determinaron los índices de CPO (D) y ceo (d), posteriormente se levantó el índice de Love, con la finalidad de registrar el índice de placa dentobacteriana.
- En la tercera visita se llevó a cabo una plática con los escolares sobre el cuidado de la salud bucodental, se abordaron temas como caries, placa dentobacteriana, cálculo dental, gingivitis y periodontitis. Esta actividad se llevó a cabo en el salón de cómputo con ayuda de una computadora, un video proyector, rotafolios y macromodelos.



Fuente Directa

- En la en la cuarta y quinta visita se explicó la técnica de cepillado de barrido o de Stillman, apoyada en un macrotipodonto y macromodelos individuales para reforzar la técnica.
- En la sexta visita se reforzaron los temas vistos a través de un juego didáctico llamado sopa de letras.
- En la séptima visita se reunieron a los tres grupos, 4°, 5° y 6° grado llevando a cabo una plenaria de los conceptos aprendidos, el grupo

ganador que fue el de 4° grado obtuvo un reconocimiento que consistió en un estuche con cepillo y pasta dental, decorado con figuras infantiles.

- En la octava visita se repasó la técnica de cepillado y durante una semana los alumnos perfeccionaron la técnica, supervisada por los profesores.



Fuente Directa

- En la novena visita se supervisó la técnica de cepillado de manera individual y se aplicó el cuestionario inicial, para poder evaluar el impacto del programa. Se registró el índice de higiene de Love, para determinar el nivel de placa dentobacteriana que cada uno de los escolares presentaba, posteriormente a la implementación del programa.



Fuente Directa

- La información obtenida se registro en una matriz de datos, para su posterior análisis.

## 11.6 RESULTADOS

La muestra estuvo constituida por 45 escolares de 9 a 12 años de edad, en este estudio se observó que la mayor proporción la constituyó el grupo de 9 años de edad (Tabla 1)

TABLA 1		
Distribución porcentual por edad de 45 escolares de 4°,5° y 6° grado de primaria del Colegio Francisco Villa. 2007		
EDAD	Fx	%
9	13	28.9
10	10	22.3
11	11	24.4
12	11	24.4
TOTAL	45	100

Fuente Directa

## EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL

Los resultados obtenidos revelan un alta prevalencia de caries presente y pasada, ya que el 100% de los encuestados la padece o la ha padecido, al analizar el promedio total de los índices se observó que el CPO (D) es del orden de 4.83 en promedio y el de ceo (d) es de 6.73 promedio en toda la población de estudio. (Tabla 2)



Fuente Directa

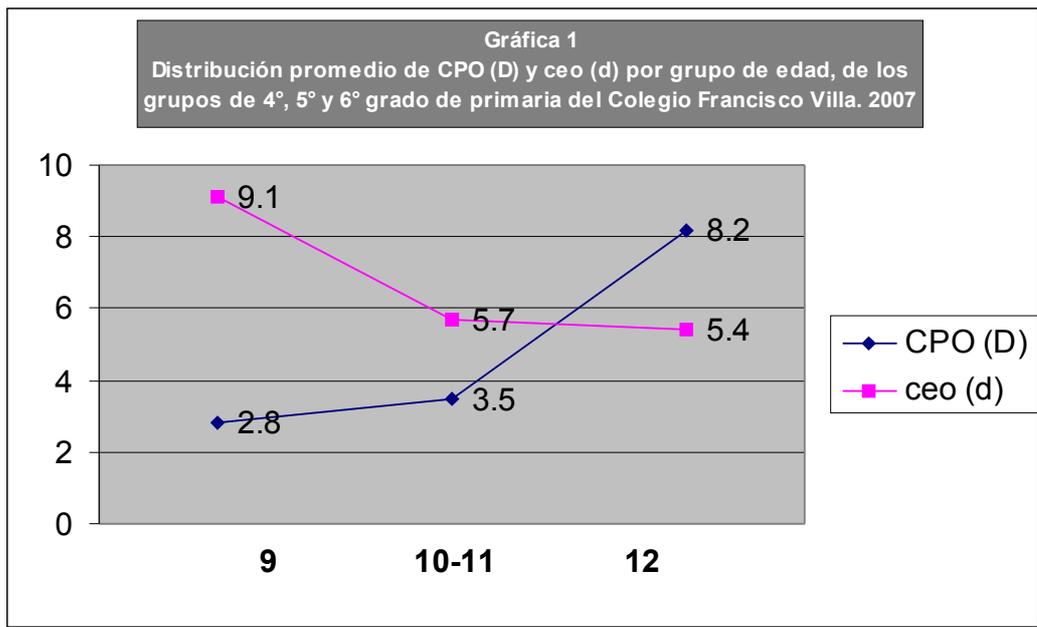
## EVALUACIÓN DE LOS ÍNDICES CPO (D) Y ceo (d) POR EDAD

Es evidente que a mayor índice CPO (D) (Gráfica1), se observa en el grupo de 10 a 11 años de edad tiene 8.2 piezas con caries presente y pasada, en cambio en la dentición temporal que corresponde a menor edad, en un grupo de 9 años de edad se presenta el mayor índice ceo (d) 9.1 (Tabla 2)

Tabla 2 Distribución promedio del índice CPO (D) y ceo (d) por grupo de edad en una muestra de escolares de 4°,5° y 6° grado de primaria del Colegio Francisco Villa. 2007		
EDAD	CPO (D)	ceo (d)
9	2.8	9.1
10-11	8.2	5.7
12	3.5	5.4
TOTAL	4.83	6.73

Fuente Directa

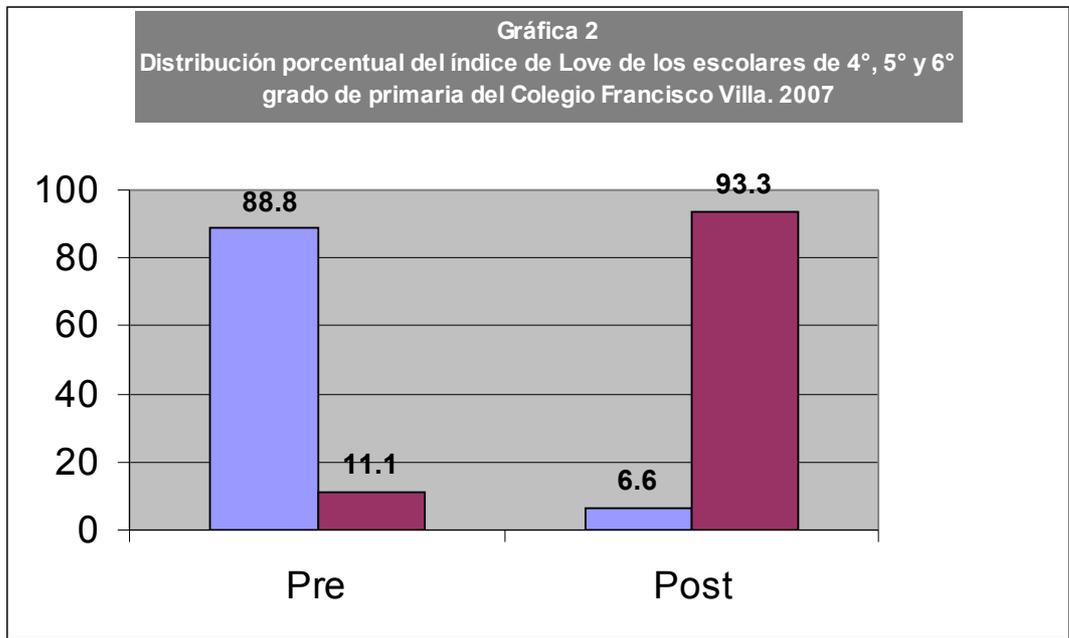
En el grupo de 9 años de edad el índice ceo (d) es alto, debido a que los molares temporales tienen más tiempo en la cavidad bucal, por lo tanto el CPO (D), presenta su valor mínimo de edad en contraste con el grupo de 11 a 12 años de edad, donde el CPO (D) tiene un valor alto y ceo (d) un valor bajo. (Gráfica 1)



Fuente Directa

### EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE LOVE

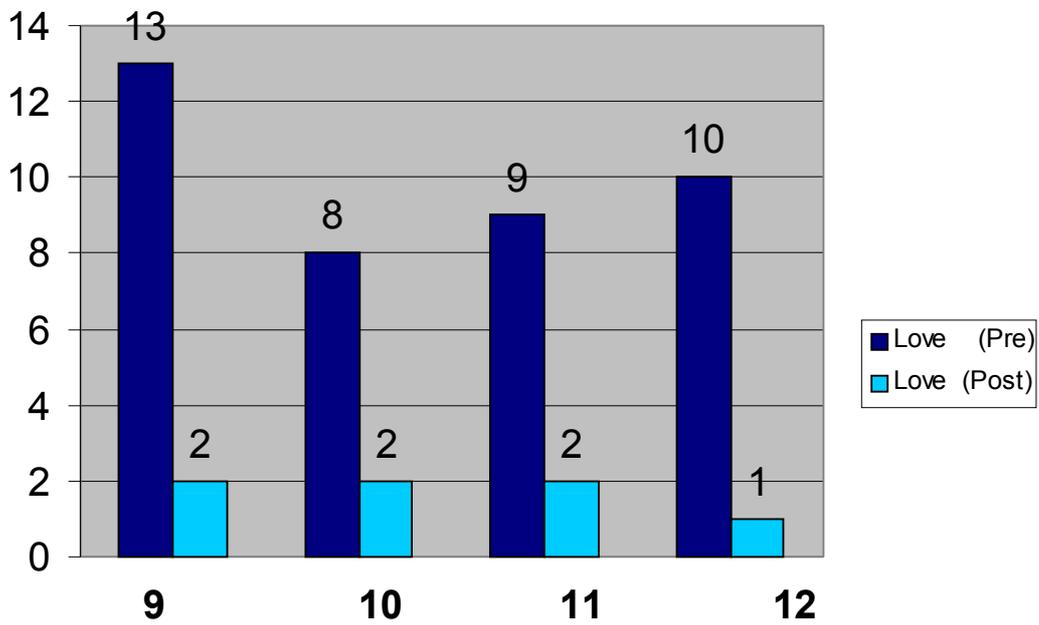
Los resultados obtenidos evidencian un índice porcentual de Love al iniciar el programa de 61.5% en la población de estudio, y posteriormente a la implementación del programa fue de 28.2%. (Gráfica 2)



Fuente Directa

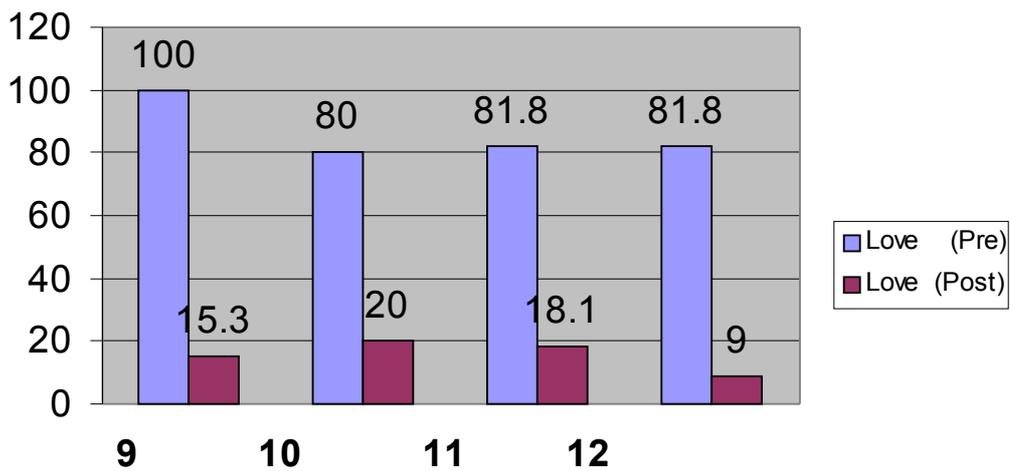
Es evidente que en la post evaluación evidencia una sensible disminución del índice en todos los grupos de edades. (Gráfica 3, 4,5)

**Gráfica 3**  
**Distribución total del índice de Love de los grupos de 4°, 5° y 6° de primaria del Colegio Francisco Villa.2007**



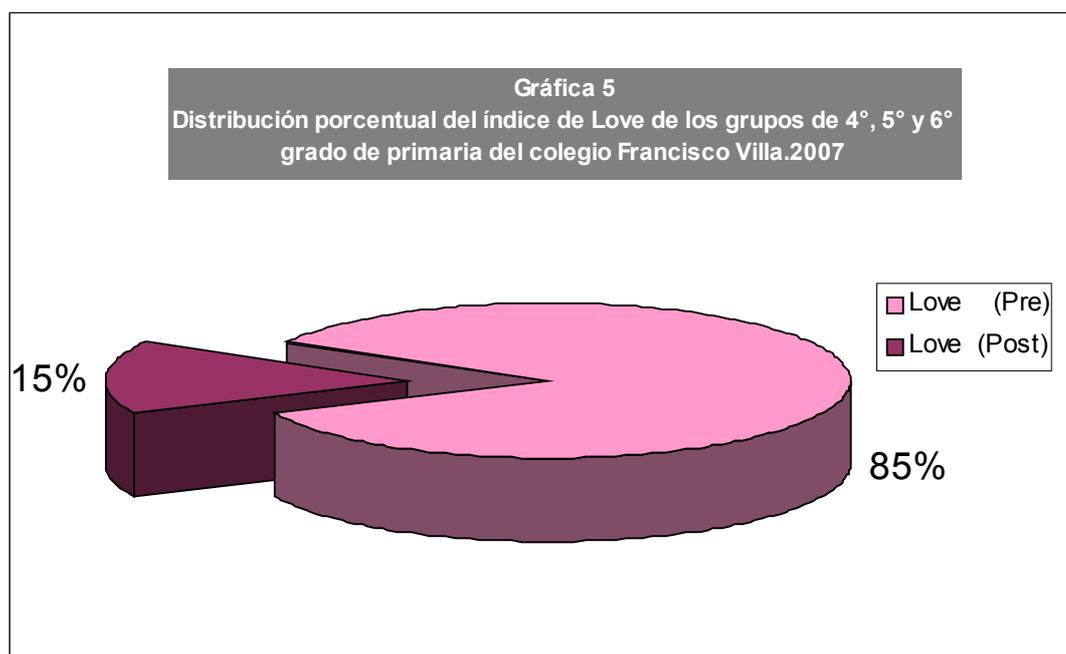
Fuente Directa

**Gráfica 4**  
**Distribución porcentual del índice de Love de los grupos de 4°, 5° y 6° de primaria del Colegio Francisco Villa.2007**



Fuente Directa

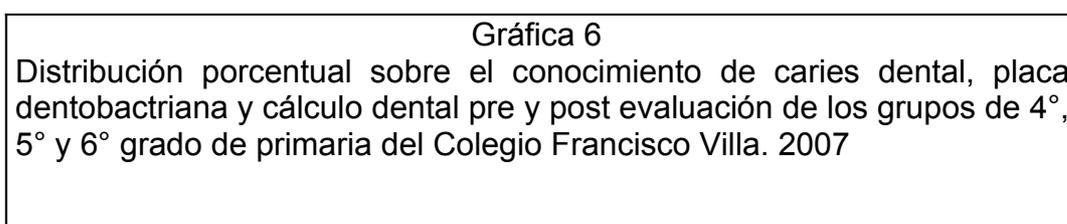
Fuente Directa



## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SOBRE EL CONOCIMIENTO DE CARIES DENTAL, PLACA DENTOBACTERIANA Y CÁLCULO DENTAL

Cabe mencionar que todos los escolares de los grupos de 4°, 5° y 6° de primaria, antes de implementar el programa de salud bucal, no tenían los conocimientos necesarios sobre caries dental, placa dentobacteriana y cálculo dental para el cuidado de su salud bucal.

En este sentido, es evidente que la proporción de respuestas afirmativas respecto al conocimiento de placa dentobacteriana y cálculo dental fue diferente entre la pre y la post evaluación, ya que sólo el 8% y el 31% respondieron de manera correcta antes del programa de evaluación para la salud bucodental y en la post evaluación fue del 95% y 100%. (Gráfica 6)

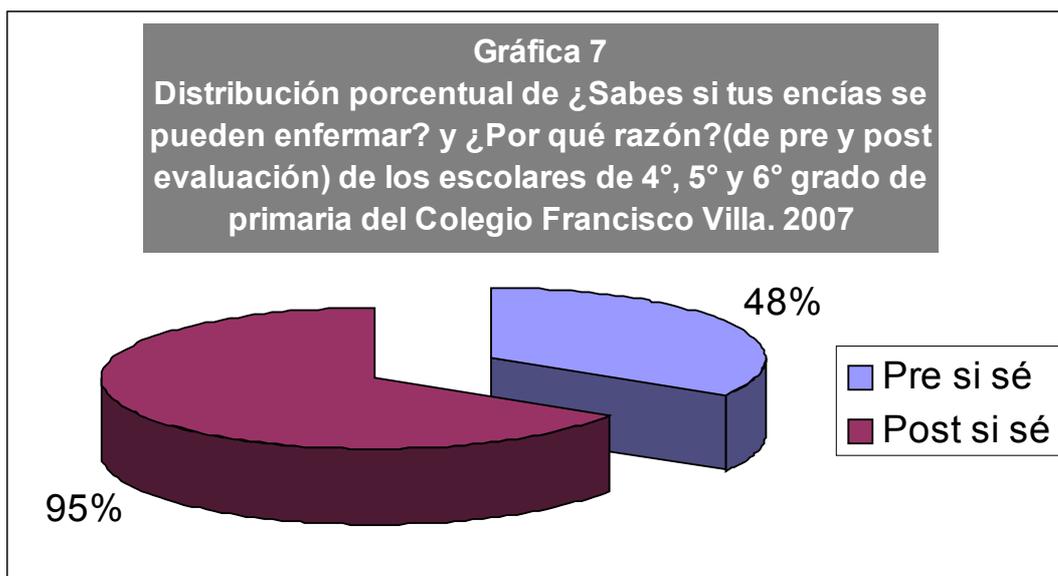




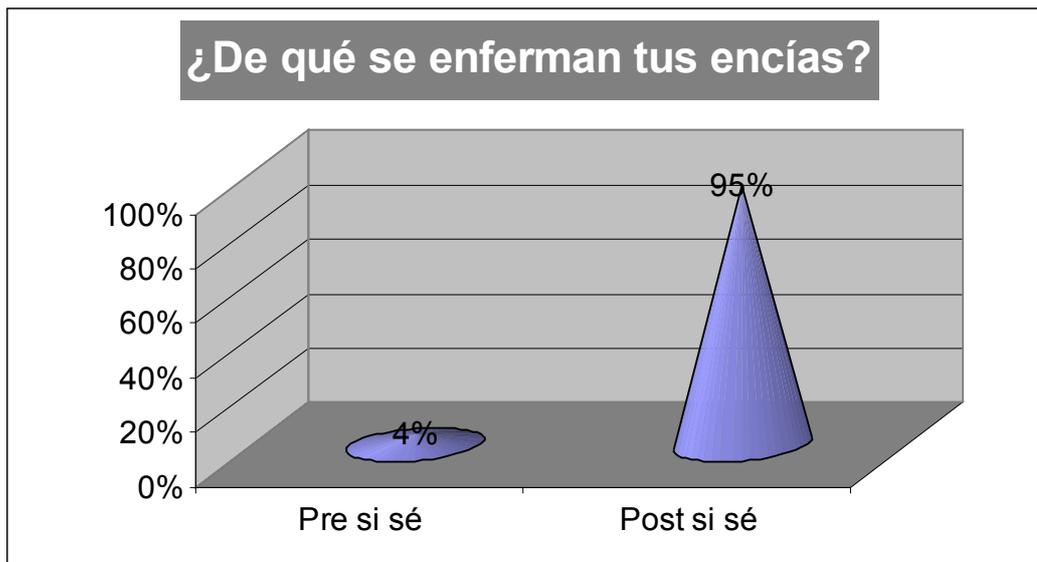
Fuente Directa

## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL

Con relación a sí ¿Sabes si tus encías se pueden enfermar? Y ¿Por qué razón?, El 48% de los encuestados si tenían la percepción de que las encías se pueden enfermar y en la post evaluación el 95% demostró saber que si se pueden enfermar y de qué. (Gráfica 7)



Fuente Directa



Fuente Directa

## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PLÁTICAS DE HIGIENE BUCODENTAL RECIBIDAS

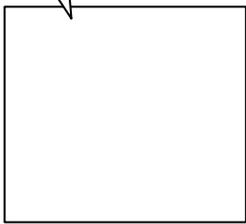
Es notorio que el 86% de la población ya habían recibido pláticas sobre el cuidado o higiene bucodental pero también, es relevante observar que uno de los casos estas pláticas no fueron impartidas por especialistas en el tema, como es el caso de los maestros con un 7% y otra persona con un 22%. (Gráfica 8)

Gráfica 8

Distribución porcentual de pláticas de higiene bucodental recibidas en los grupos de 4°, 5° y 6° grado de primaria del Colegio Francisco Villa. 2007

¿Alguna vez te han dado pláticas sobre el cuidado de tus dientes?  
Pre Sí: 86%  
Post Sí: 100%

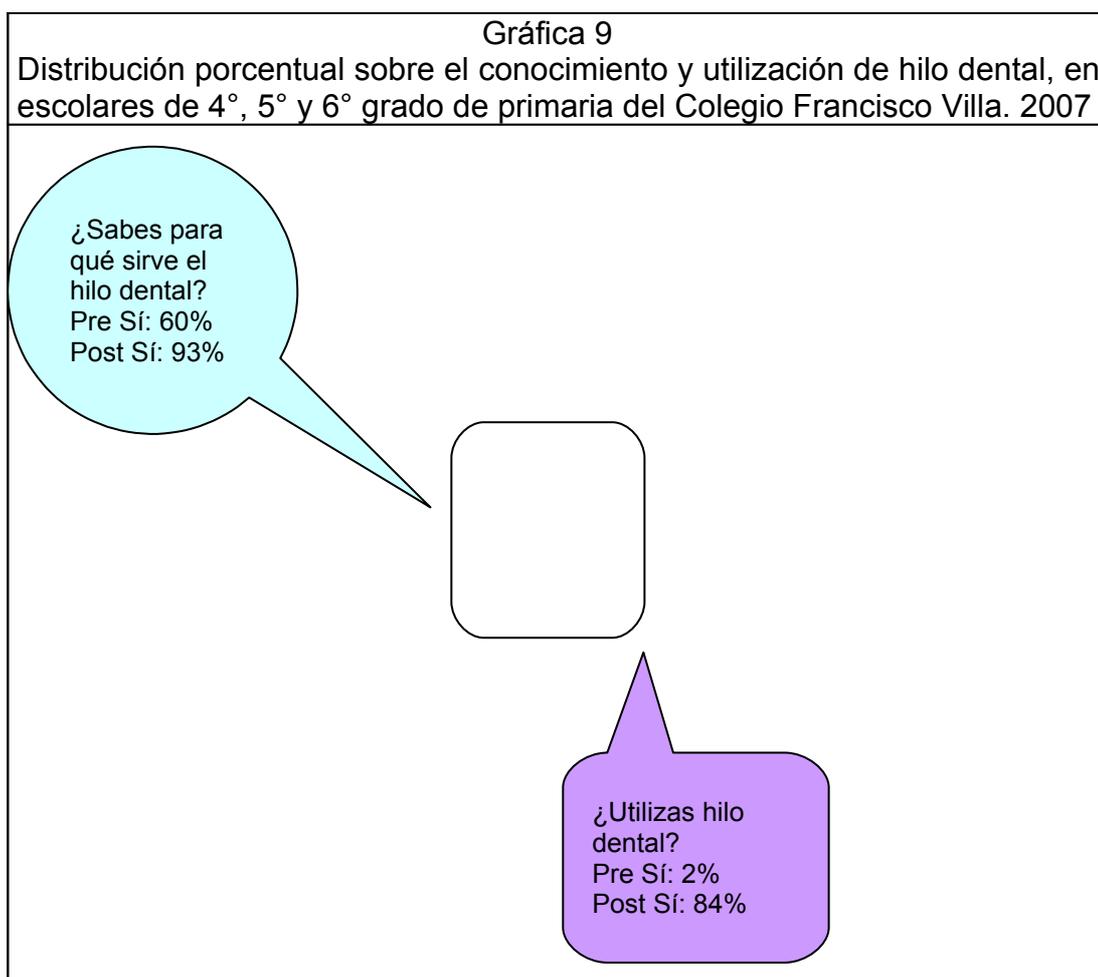
¿Quién te platicó sobre el cuidado de tus dientes?  
Maestra: 7% Pre  
Amigo: 22% Pre  
Dentista: 10% Pre  
100% Post



## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SOBRE EL CONOCIMIENTO Y UTILIZACIÓN DE HILO DENTAL

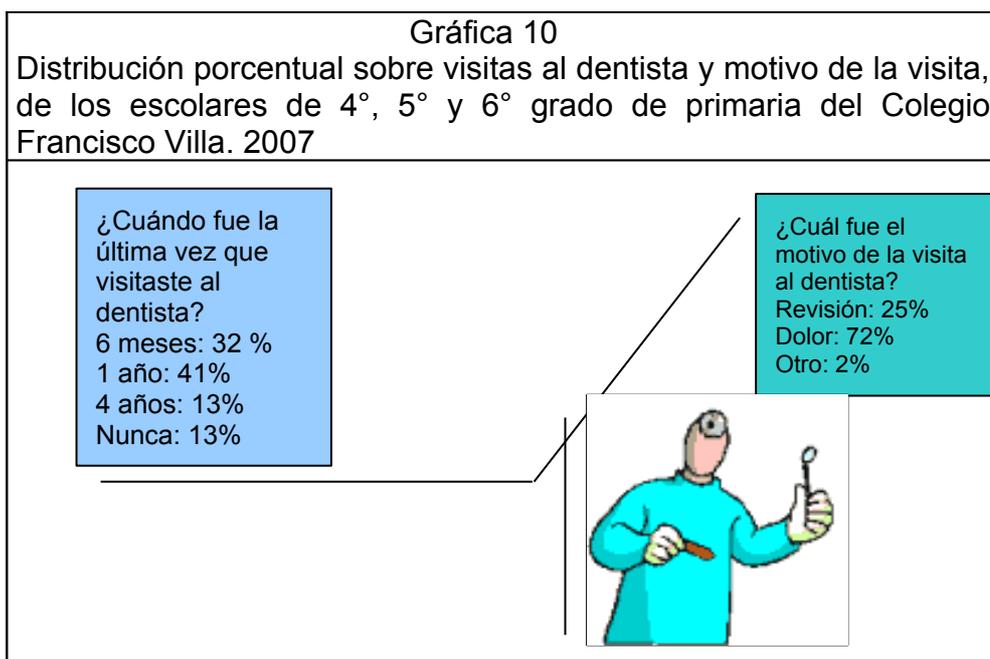
Prosiguiendo con el apartado de ¿Sabes para qué sirve el hilo dental? Es importante, notar que el porcentaje en relación a esta pregunta resulta elevado después de la demostración del mismo, ya que en un principio fue de 60% y en la post evaluación, alcanzó un 93%.

En relación a la utilización del hilo dental el 2% de los escolares, si utilizaba hilo dental y en la post evaluación también demostró un elevado cambio, ya que alcanzó un 84%. (Gráfica 9)



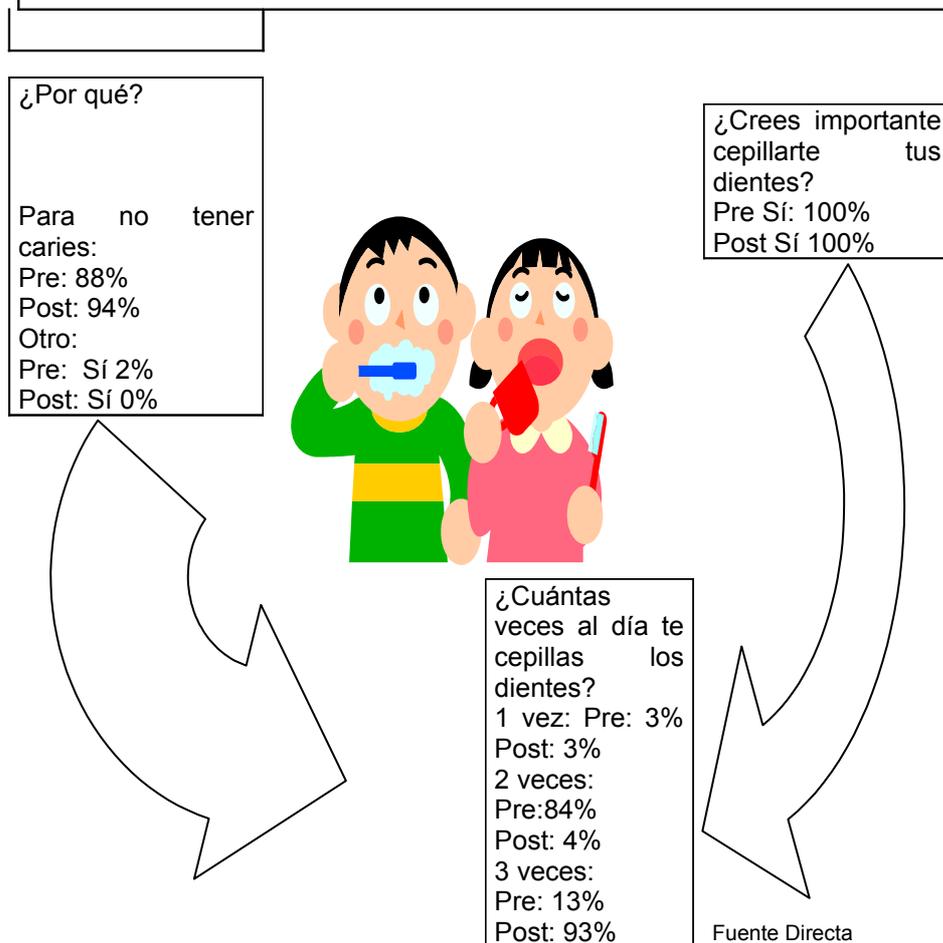
## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SOBRE VISITAS REALIZADAS AL DENTISTA

Es importante resaltar que más del 50% de los escolares han acudido al dentista durante el último año, cabe mencionar que un 72% han acudido por dolor y sólo el 13% nunca ha ido al dentista. (Gráfica 10)



## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE HIGIENE BUCODENTAL

Gráfica 11  
Distribución porcentual de higiene bucodental de los escolares de 4°, 5° y 6° grado de primaria del Colegio Francisco Villa.2007



Los datos revelan un importante cambio antes y después de la implementación del programa, como puede observarse en ¿Cuántas veces te cepillas al día? En la preevaluación se reportó que una vez al día representa el 3 %, dos veces al día 84% y tres veces al día el 13%; y en la post evaluación presentó un 93% de tres veces al día. Con relación a la pregunta ¿Por qué te cepillas los dientes? En la preevaluación representó el 94%, para que no huela la boca representó en la preevaluación el 20% y en la post evaluación el 6%, en relación a la respuesta otra, la preevaluación fue de 2% y en la post evaluación nadie contestó otro. (Gráfica 11)

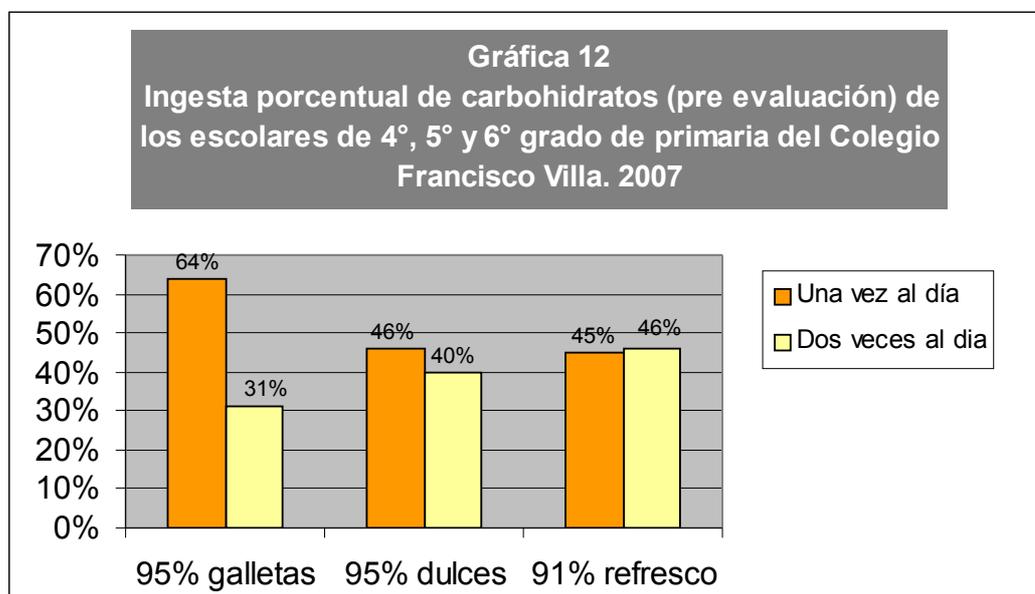
## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE INGESTA DE CARBOHIDRATOS

Es importante valorar que los porcentajes en cuanto a la ingesta de carbohidratos que tienen los escolares es sumamente elevado, ya que algunos de estos carbohidratos son incluidos en los alimentos diariamente.

La tabla 3 y la gráfica 12 muestran que casi un 100% de los escolares ingieren refrescos, galletas y dulces.

Tabla 3 Ingesta porcentual de carbohidratos (preevaluación) de los escolares de 4°, 5° y 6° grado de primaria del Colegio Francisco Villa. 2007		
Ingesta %	Una vez al día	Dos veces al día
95% galletas	64%	31%
95% dulces	46%	40%
91% refresco	45%	46%

Fuente Directa

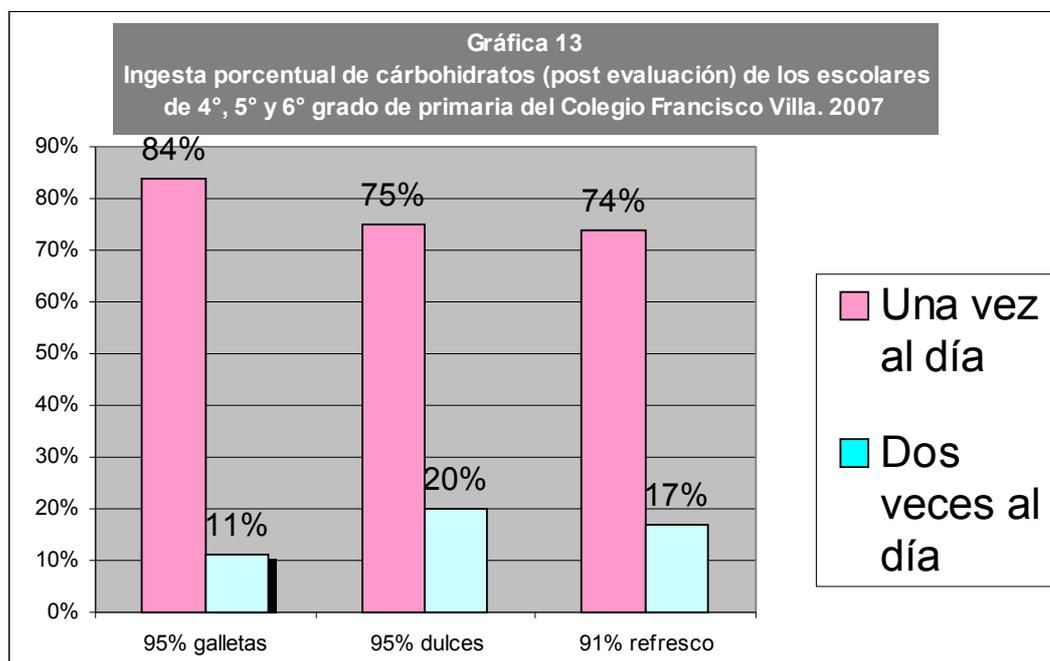


Fuente Directa

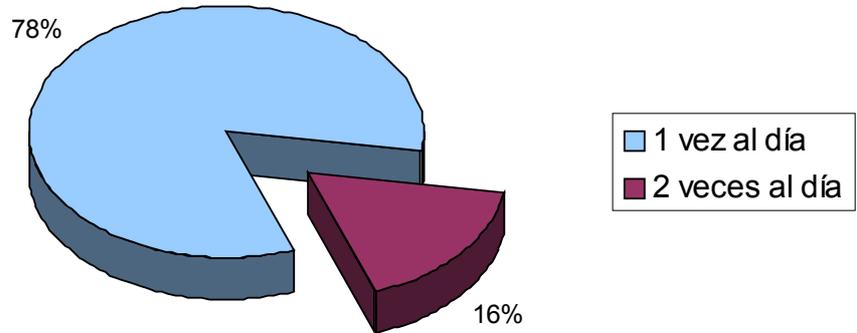
Como se puede observar en la tabla 4, la ingesta de carbohidratos después de la implementación del programa, tuvo una disminución considerable en cuanto al consumo de carbohidratos, debido a que la dirección y el comedor del Colegio, se comprometieron a disminuir la venta e ingesta de estos productos.

Tabla 4 Ingesta porcentual de carbohidratos (post evaluación) de los escolares de 4°, 5° y 6° grado de primaria del Colegio Francisco Villa. 2007		
Ingesta %	Una vez al día	Dos veces al día
95% galletas	84%	11%
95% dulces	75%	20%
91% refresco	74%	17%

Fuente Directa

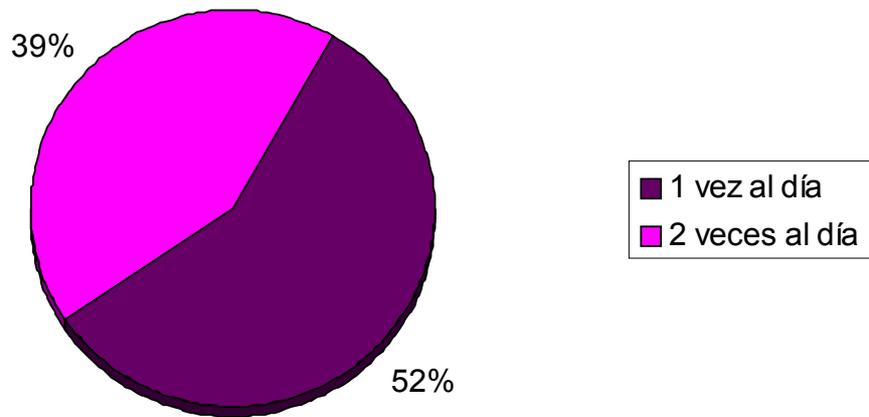


**Gráfica 14**  
Ingesta porcentual de carbohidratos promedio (preevaluación) de los escolares de 4°, 5° y 6° grado de primaria del Colegio Francisco Villa. 2007



Fuente Directa

**Grafica 15**  
Ingesta porcentual de carbohidratos (preevaluación) de los escolares de 4°, 5° y 6° grado de primaria del Colegio Francisco Villa. 2007



Fuente Directa

## 12. REFERENCIAS

1. Políticas de Salud Bucal en México, [www.mex.ops\\_oms.org/contenido  
www.arbiomedica.vady.mx/pdf/rb06/745.pdf](http://www.mex.ops_oms.org/contenido/www.arbiomedica.vady.mx/pdf/rb06/745.pdf)
2. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Programa Escuela Saludable,  
<http://www.mspas.gob.su/programas.asp>
3. Secretaría de Salud y Educación, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Programa Preventivo a Escolares,  
[http://www.eba.ar/extension/trabajos/odontologia\\_prevencion.htm](http://www.eba.ar/extension/trabajos/odontologia_prevencion.htm)
4. [http://www.kanehealth.com/spanish\\_version.htm](http://www.kanehealth.com/spanish_version.htm)
5. Dirección de Salud Julio Frenk Mora, en el día mundial de la salud, 2003  
<http://www.salud.gob.mx>
6. <http://www.folaoral.org/programas>
7. El cuerpo académico "Salud Bucal Infantil" de la Unidad Académica de Odontología. Salud bucal de preescolares del municipio de Guadalupe, Zacatecas.  
<http://cecal.reduz.mx>
8. <http://www.caries.info/acidos.htm>
9. <http://www.caries.info/placa.htm>
10. <http://www.caries.info/cariologia.htm>
11. <http://www.caries.info/dieta.htm>
12. Báscones A. Periodoncia Básica 1° edición ciudad de México, Editorial Cerda, 1999. Pp. 35-45, 47-50, 64-72.
13. [http://www.sdpt.net./sarro\\_dental.htm](http://www.sdpt.net./sarro_dental.htm)
14. Orban B. Periodoncia de Orban. 4° edición, Editorial Interamericana, 1975. Pp. 108- 109.
15. <http://www.uoa.mx/sitiosumd/caries.htm>
16. Carranza S. A.; Newman M.G., Takei H. H. Periodoncia 9° edición México, McGraw – Hill, 1993. Pp. 443-444.
17. Wilkins E. Cical Practice of the Dental Hygienist, seven edition Williams & Wilkins. 1999. Baltimore. Pp. 297-299.

18. <http://sdpt.net/salud%20dental%20indices.htm>
19. Pinkham J. R. Odontología Pediátrica, 3° edición, Editorial Mc Graw Hill Interamericana, 1994. Pp. 375-381
20. <http://www.psicopedagogia.com>
21. <http://www.columbiamedica.univalle.edu.co/VOL32NO3/rejilla.htm>
22. Higashida B. Odontología Preventiva 1° edición Cd. México, Editorial Mc Graw Hill Interamericana, 2004. Pp. 141-156
23. <http://www.pediatralda.cl/higienedental.hrm>
24. <http://www.pulevasalud.com>
25. <http://www.odontologiaestetica.com/cepillado>
26. <http://www.kissfresh.com.mx/info.shtml>
27. <http://www.tupediatra.com>
28. [http://www.odonto\\_red.com/higienedental.htm](http://www.odonto_red.com/higienedental.htm)
29. <http://www.Dentist.4kids.com.com>
30. <http://www.Dentist.ondasalud.com/index.html>
31. <http://www.cdo.gov/nobddd/spanish/child/middcchihoodhtm>



11. ¿Sabes para qué sirve el hilo dental?  
SI NO
12. ¿Usa hilo dental?  
SI NO
13. ¿Cuándo fue la última vez que fuiste al dentista?  
a) 6 meses b) 1 año c) 4 años d) Nunca he ido al dentista
14. ¿Cuál fue el motivo de tu visita al dentista?  
a) Revisión b) Dolor c) Otro\_\_\_\_\_
15. ¿Crees importante cepillarte tus dientes?  
SI NO
16. ¿Por qué?  
a) Para que no huela la boca b) Para no tener caries c) Otro\_\_\_\_\_
17. ¿Cuántas veces al día te cepillas los dientes?  
a) 1 vez b) 2 veces c) 3 veces
18. ¿Comes galletas?  
SI NO
19. ¿Cuántas veces al día comes galletas?  
a) 1 vez b) 2 veces
20. ¿Comes dulces?  
SI NO
21. ¿Cuántas veces comes dulces al día?  
a) 1 vez b) 2 veces
22. ¿Tomas refresco?  
SI NO
23. ¿Cuántas veces a la semana tomas refresco?  
a) 1 vez b) 2 veces
-



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN  
PARA LA SALUD BUCAL

Profa. María del Rosario Pacheco  
Directora del Colegio Francisco Villa  
Presente

Por medio de la presente me permito solicitar a usted que la pasante Lizet Rodríguez Sánchez, lleve a cabo un programa de EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCODENTAL en su colegio.

Esta petición esta basada en el interés que tiene la facultad de llevar a cabo promoción de la salud bucal, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población. Los beneficiarios de dicho programa, serán los propios asistentes al colegio.

Sin otro particular y en espera de contar con su apoyo para implementar el programa de salud, me es grato enviarle un cordial y atento saludo.

Atentamente

"POR MI RAZA HABLARA MI ESPÍRITU"  
Ciudad Universitaria, D. F., a 2 de Febrero de 2007.

C.D. María Elena Nieto Cruz  
Coordinadora



Recibi' original  
06-02-07

Profa. María del Rosario Pacheco

ESC. PRIM. COLEGIO FRANCISCO VILLA  
C.C.T. 18996274



## CUIDA TUS DIENTES

Encuentra las siguientes palabras en la sopa de letras:

- Caries dental
- Placa
- Sarro
- Encía
- Bacterias
- Diente
- Lengua
- Dulces
- Fruta
- Verdura
- Pasta
- Fluoruro
- Cepillo
- Hilo Dental
- Pastilla Reveladora

P	L	A	C	A	A	B	C	D	F	L	U	O	R	U	R	O
A	L	U	M	N	A	S	A	A	B	I	A	S	Q	U	E	L
S	Z	L	H	I	A	B	S	U	A	C	I	D	O	S	S	L
T	I	U	O	N	S	A	A	K	C	A	R	I	E	S	G	O
A	D	L	L	A	A	S	R	G	T	A	T	E	L	A	P	P
S	E	U	A	S	C	A	R	I	E	S	D	E	N	T	A	L
O	N	O	L	E	N	T	O	W	R	U	I	N	F	T	S	E
D	T	D	O	S	L	O	G	W	I	R	E	C	A	A	T	N
A	I	I	N	I	E	V	E	S	A	A	N	I	L	S	I	G
L	S	C	A	S	A	C	H	R	S	C	T	A	L	U	L	U
E	T	A	N	M	N	O	L	U	E	U	E	S	T	R	L	A
H	O	G	A	L	L	E	T	A	S	Z	I	L	O	P	A	L
L	S	L	S	L	I	A	R	O	D	A	L	E	V	E	R	O
M	O	O	I	C	A	L	C	U	L	O	D	E	N	T	A	L
A	F	P	K	H	I	L	O	D	E	N	T	A	L	F	B	S
S	A	N	O	S	O	B	R	I	L	A	N	T	E	S	F	T
C	P	A	S	F	R	U	T	A	Y	V	E	R	D	U	R	A