



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD  
BUCAL DIRIGIDO A NIÑAS Y ADOLESCENTES  
CON DESINTEGRACIÓN FAMILIAR.  
( LAS NIEVES, A. C.)

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

JORGE VÁZQUEZ OLMOS

DIRECTOR: C.D. ALFONSO BUSTAMANTE BÁCAME

ASESORAS: DRA. MIRELLA FEINGOLD STEINER  
C.D. NANCY ANTONIETA JACQUES MEDINA



México D.F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2002.

1



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.



***Dedico no solo esta tesina si no toda mi preparación profesional a . . .***

***. . . Dios, el dulce señor que me ha permitido cumplir esta meta en la vida.***

***. . . mi Padre, que estoy seguro me esta mirando y protegiendo desde el otro mundo.***

***. . . mi Madre (la persona que más quiero en la vida), que siempre me ha brindado su apoyo y su cariño incondicionalmente.***

***. . . mi hermano Mauro, que más que eso, le considero mi segundo Padre.***

***. . . mi hermana Liliana, que siempre me ha ayudado y que tuvo la valentía de ser mi primer paciente en operatoria .***

***. . . mi tío Ernesto Vázquez, que confió en mi desde el principio y me abrió las puertas de su consultorio.***

***. . . Paola, mi novia, que me ha aguantado y apoyado durante toda la carrera.***

***. . . a Salvador, mi cuñado, que ya lo considero mi hermano.***

***. . . a mi director y a mis asesoras, que sin su valiosa colaboración no hubiese sido posible la realización de esta tesina.***





## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	6
--------------------	---

### CAPÍTULO I.

#### **“ANTECEDENTES HISTÓRICOS”.**

- Las Nieves, A.C.....7
- Tlalpan.....9

### CAPÍTULO II.

#### **“MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL”.**

<b>A) Aspectos de la desintegración familiar.....</b>	<b>10</b>
• Hogares inexistentes.....	10
• Hogares inestables.....	10
• Hogares destruidos.....	11
<b>B) Odontología comunitaria.....</b>	<b>12</b>
• Evolución Histórica y concepto actual.....	12
• La planificación y programación en Odontología comunitaria .....	13
<b>C) Principales enfermedades bucodentales en niños y adolescentes...18</b>	
• Enfermedad Periodontal.....	18
• Caries.....	22
<b>D) Índices de caries.....</b>	<b>24</b>
<b>E) Cepillado dental.....</b>	<b>26</b>
• Control de Placa Interproximal.....	29
• Profilaxis Profesional.....	31
<b>F) Selladores de Fosetas y Fisuras.....</b>	<b>32</b>





• Perspectiva Histórica.....	32
• Diagnóstico de Caries en Fosetas y Fisuras.....	37
• Técnica Clínica: Aplicación de Selladores de Fosetas y Fisuras.....	38
• Fundamento Científico de la técnica de grabado ácido.....	41
<b>G) Fluoruro.....</b>	<b>41</b>

### CAPÍTULO III.

#### **“DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN”.**

<b>A) Planteamiento del Problema.....</b>	<b>46</b>
<b>B) Justificación.....</b>	<b>46</b>
<b>C) Hipótesis.....</b>	<b>47</b>
<b>D) Objetivos.....</b>	<b>48</b>
<b>E) Metodología.....</b>	<b>49</b>
• Material y método.....	49
• Tipo de estudio.....	52
• Población.....	52
• Muestra.....	52
• Variables de estudio.....	53
• Criterio de inclusión y exclusión.....	53
• Técnica de recolección de datos.....	54
• Recursos.....	54
• Cronograma.....	59

### CAPÍTULO IV.

#### **“RESULTADOS”.**

<b>A) Índice de caries (c.e.o.d. y C.P.O.D.) en las niñas residentes de “Las Nieves, A.C.....</b>	<b>64</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------





B) Índice de caries (C.P.O.D.) en las adolescentes residentes de "Las Nieves, A.C.":.....	67
C) Evaluación de conocimientos sobre salud bucodental en las niñas residentes de "Las Nieves, A.C.".....	69
D) Evaluación de conocimientos sobre salud bucodental en las adolescentes residentes de "Las Nieves, A.C." .....	71
E) Medidas Preventivas.....	72
F) Casos especiales.....	73

#### CAPÍTULO V.

##### "CONCLUSIONES".

Conclusiones.....	75
-------------------	----

#### CAPÍTULO VI.

##### "APORTACIONES".

Aportaciones.....	76
-------------------	----

<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u> .....	77
-----------------------------------------	----

<u>ANEXO</u> .....	78
--------------------	----





## INTRODUCCIÓN

La desintegración familiar es uno de los principales problemas sociales que aquejan actualmente a nuestro país, ya que la falta o destrucción del núcleo familiar puede inducir a los menores de edad afectados, a un sin número de conflictos, entre los que se encuentran la delincuencia y las adicciones.

Por fortuna existen instituciones como "Las Nieves, A.C." que tratan de proporcionar a estos menores con desintegración familiar, una formación integral con el objetivo de prevenir daños mayores hacia ellos y a la sociedad, ya que por sus características personales, familiares y ambientales, pueden llegar a sumarse a la gran cantidad de "niños de la calle" o convertirse en pequeños delincuentes.

Este programa de educación para la salud bucal fue dirigido a las niñas y adolescentes con desintegración familiar residentes de "Las Nieves, A.C.", con el propósito de fomentar en dicha comunidad hábitos de higiene y salud bucal, así como brindar atención preventiva de las principales enfermedades bucodentales, pues en más de 38 años que lleva de vida la institución no se había hecho algo al respecto.



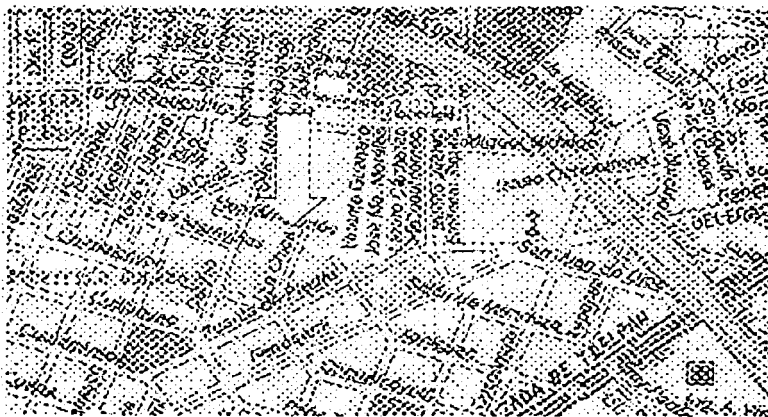


## CAPÍTULO I.

### “ANTECEDENTES HISTÓRICOS”

- **LAS NIEVES, A.C.**

Las religiosas de la congregación del buen pastor, solidarias con la problemática de la ciudad de México, desde hace mas de 38 años abren las puertas del hogar “Las nieves, A. C.”, ubicado en Calle chica, número 12. Colonia Toriello Guerra. Código postal 14050 . Delegación Tlalpan, México D. F., para acoger a la mujer en situación difícil.



En la actualidad se atienden 47 niñas y adolescentes, provenientes de familias desintegradas y de bajos recursos, porque en el ambiente donde viven corren peligro de ser agredidas.

En el 95% de los casos solo cuentan con el apoyo de la madre; estas tienen que trabajar para solventar los gastos de sus hijos, lo que afecta el estado emocional de las niñas por falta de seguridad y cariño, además de impedir su desarrollo personal.







El objetivo principal de la asociación es proporcionar a las niñas una formación integral que prevenga daños mayores a hacia ellas y a la sociedad, ya que por sus características personales, familiares y ambientales, pueden llegar a sumarse a la gran cantidad de "niñas de la calle" o convertirse en pequeñas delincuentes. En la casa, además de proporcionárseles alimentación y educación, también se les da seguridad y cariño y se trata de integrar a sus familias para que puedan crecer en un ambiente mas sano.

Las niñas permanecen en la casa hogar cinco días a la semana, el sábado y domingo salen para reunirse con sus familiares, para no perder contacto y ello les ocasione descontrol familiar e inadaptación social.

El ideal de la casa hogar "Las Nieves A. C.", es que las niñas tengan una vida digna y la proyecten a su comunidad, rompiendo con ello una secuencia de maltrato familiar a sus futuros descendientes.

Para lograr su objetivo, la asociación cuenta con siete construcciones distribuidas de la siguiente manera:

- 2 departamentos con dormitorio, cocina, comedor, lavaderos, closets, área de juegos y área de estudios.
- Escuela primaria.
- Canchas de basket-bol y voley-bol.
- Casa para las religiosas.
- Capilla.
- Talleres.
- Oficina.
- Jardines.





Gracias a la generosidad y solidaridad de muchas personas esta institución ha estado por muchos años al servicio de las niñas y adolescentes con desintegración familiar.

- **Tlalpan**

En las faldas del Ajusco, --una de las más altas montañas del Valle-- se desarrolló una de las primeras civilizaciones americanas, cuyos restos son hoy apenas visibles en las enigmáticas ruinas circulares de Cuicuilco. Una erupción volcánica poco antes de nuestra era cohartó su desarrollo, hoy contemplado por vías rápidas.

Sin embargo, la elección del Sur sigue siendo preferida por quienes buscan un clima más templado y húmedo. Este es el caso del antiguo pueblo de Tlalpan, cuyas casas y huertas se ennoblecieron con dinteles labrados, portones y balconerías. Este afán por embellecer es aún más exaltado en las construcciones religiosas, como la portada de argamasa del templo de San Agustín. El sabor popular de esta obra del siglo XVII tiene su contraparte en la modernísima capilla del convento de Capuchinas que en los años cincuenta diseñara Luis Barragán y Mathias Goeritz.

Antaño Tlalpan tuvo gran fama por su feria en la que corrían fuertes apuestas, hoy suprimidas. No obstante, la alegría de la fiesta de San Agustín de hoy compite con el ritual futbolístico que se debate durante los juegos del cercano Estadio Azteca, uno de los mayores del mundo.

El centro de Tlalpan tiene atractivos cafés, cantinas y restaurantes que podrán completar su paseo. En la zona Sur existen magníficos hoteles y restaurantes con servicios para el turismo y los negocios.





## CAPÍTULO II.

### “MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL”

#### A) Aspectos de la desintegración familiar.

Bajo el término comúnmente admitido de «desintegración familiar» se comprenden todos los casos en los que el hogar no representa, para el hijo, el papel que debería asumir. Esos hogares anormales pueden agruparse en tres categorías: inexistentes, inestables y destruidos.

- **Hogares inexistentes.**

Se ha hablado mucho de «quiebra» y de «desintegración familiar». Antes de declarar a una sociedad en quiebra o proceder a su disolución, es necesario que haya estado regularmente constituida. Muchas familias de las denominadas desintegradas nunca fueron más allá, en su constitución, del estadio de pareja, ni incluso del aparejamiento. Su misma inexistencia dispensa que nos extendamos largamente sobre sus características. Considerar el matrimonio sólo bajo sus características sociales o religiosas, meras formalidades para muchos, no basta para constituir un hogar, de igual forma que tampoco lo crean las muestras exteriores de respeto. El espíritu vivifica y la letra mata: a fortiori, ésta no crea.

- **Hogares inestables**

Éstos son, frecuentemente, la gran mayoría de los hogares desintegrados más perjudiciales para el niño, a pesar de las apariencias. Se les puede clasificar aceptablemente por orden de nocividad, según que la desarmonía de los padres, causa de la inestabilidad, sea aguda o latente. Los golpes de atizador generosamente repartidos el sábado por la noche, después de





beber, no siempre tienen efectos tan catastróficos sobre los lazos familiares como podría temerse. La armonía sexual del matrimonio hace pasar por alto muchas cosas, mientras que el desacuerdo en este plano convierte en intolerables las minucias más insignificantes. De todas maneras, esto no implica que, en el caso de fracaso sexual, un matrimonio no pueda encontrar otras modalidades y motivos de unión.

- **Hogares destruidos.**

Siendo el hogar esencialmente la unión del padre y la madre, basta la desaparición de cualquiera de los dos para definir su destrucción. Las ausencias muy prolongadas, por espacio de varios años, representan un papel análogo al de la muerte el abandono o el divorcio, que son los tres grandes motivos de la desintegración definitiva del hogar.

Si desaparece uno de los esposos, pilares del hogar, queda definitivamente roto el equilibrio. Los hijos con una vigorosa personalidad quizá padezcan poco por la amputación del hogar, pero la mayoría quedan profundamente obstaculizados, en su evolución psicológica, por ese desequilibrio básico.

La dificultad para evolucionar normalmente desde el punto de vista afectivo engendra en el niño sentimientos de impotencia, de incapacidad, que pueden embarazarle ulteriormente. En el abandono, el fallecimiento o el divorcio de sus padres podrá encontrar una justificación demasiado cómoda y, a veces, demasiado legítima de sus fracasos. (1)





## B) Odontología Comunitaria.

- **Evolución histórica y concepto actual.**

El término de odontología comunitaria, igual que el de medicina comunitaria, es relativamente reciente. Es frecuente que se utilicen términos como odontología social, odontología pública como sinónimos de odontología comunitaria. Sin embargo, este último encierra en su contenido unos conceptos bien diferenciados que tienden a superar las anteriores denominaciones. Conviene, asimismo, diferenciar claramente los términos de odontología preventiva y odontología comunitaria. La primera trata de los diferentes métodos para prevenir las enfermedades bucodentales; no es su objetivo básico determinar si ese método deberá utilizarse en acciones individuales aisladas o a través de actividades sanitarias organizadas de la colectividad. Esa preocupación, en cambio, sí constituye el objeto de la odontología comunitaria (OC). La Asociación Dental Americana de Salud Pública, la define como: «El arte y la ciencia de prevenir y controlar las enfermedades dentales y promover la salud dental a través de los esfuerzos organizados de la comunidad». Así definida, la odontología comunitaria tiene un objetivo perfectamente caracterizado: la salud bucodental de la comunidad.

La odontología comunitaria es como disciplina, por tanto, más general que la propia odontología en el sentido clínico o biomédico. Como rama o disciplina de la salud comunitaria, se encuentra en una posición intermedia entre las ciencias sociales, biológicas y biomédicas y participa de ambas. Así, mientras que el ejercicio de determinadas especialidades de la odontología exige una profundización de conocimientos en campos cada vez más limitados, el trabajo en odontología comunitaria exige una gran extensión de conocimientos en campos cada vez más amplios. El especialista que trabaja en OC, por un lado tiene que estar al día de los progresos recientes de la





odontología preventiva y la odontología en general. Por otra parte, para formar parte del equipo de salud comunitaria debe estar en condiciones de comprender, apreciar y criticar un programa de salud comunitaria en su conjunto. Por ello necesita una base sólida en las llamadas ciencias sociales. Así, la OC está relacionada con: la demografía, la estadística, la epidemiología, la sociología, la ecología, la economía y la administración, entre otras disciplinas.

- **La planificación y programación en odontología comunitaria.**

### **Planificación de un programa de salud**

Se entiende por programa de salud el conjunto de actividades organizada que se pretenden realizar con la finalidad de obtener un resultado determinado sobre una población definida. Los elementos fundamentales de un programa de salud serán pues: los resultados u objetivos que se quieren lograr en términos de mejora del nivel de salud, las actividades y recursos necesarios para lograr los objetivos, y la población y el tiempo en que se lleva a cabo. Hay que diferenciar la planificación de los programas de salud de la organización de servicios sanitarios en vistas a satisfacer unas necesidades en servicios sociosanitarios de una población.

### **Etapas de un programa de salud.**

La planificación es un proceso de gestión que permite establecer las decisiones sobre bases racionales. Podemos distinguir dos niveles de planificación: la de conjunto o general y por programas. La primera de ellas se lleva a cabo cuando el planificador debe conocer la magnitud y prioridad de los problemas de salud bucodental de una población, en tanto que la segunda parte del conocimiento de las premisas anteriores. La planificación





de conjunto o global determinará qué programas deben llevarse a cabo, y generalmente son competencia de los servicios centrales de la Administración sanitaria. La planificación por programa, por el contrario, puede llevarse a cabo en un contexto geográfico más reducido, y si bien suelen planificarse desde los servicios centrales su adecuación corresponderá generalmente a unidades o servicios del sistema de salud más pequeños.

Las dos etapas preliminares: identificación de los problemas y necesidades, establecimiento de las prioridades son absolutamente necesarias si queremos que el programa de salud esté justificado y apoyado en unas bases sólidas.

### **Identificación de los problemas y necesidades de salud.**

Existen dos nociones distintas para describir las necesidades de salud: la epidemiológica y la psicosociológica. La diferencia entre un estado de salud observado y el deseado nos define el concepto de necesidades de salud.

La identificación epidemiológica de las necesidades y problemas de salud consiste en la medición del estado de salud de una comunidad a través del estudio de su mortalidad, morbilidad y distribución de los factores de riesgo. Las estadísticas de mortalidad son poco útiles en la planificación de las enfermedades bucodentales ya que a excepción del cáncer oral son enfermedades que no influyen en la mortalidad general de una población. La fuente de datos para el estudio de la morbilidad de una población la constituyen los registros de enfermedades de declaración obligatoria, la morbilidad hospitalaria y asistencias (registros especiales a través de médicos u odontólogos, profesionales sanitarios centinelas), registros de enfermedades crónicas (cáncer), encuestas epidemiológicas de morbilidad, etc. Estas últimas son las más relevantes en la planificación de programas de salud bucodental y consisten en lo estudios transversales





utilizados para identificar la prevalencia de caries o enfermedades periodontales en una población y la necesidades en tratamiento odontológico en la misma. Para conocer la distribución de los factores de riesgo en la comunidad en estudio utilizaremos encuestas epidemiológicas específicas o informaciones a partir de estadísticas de consumo ya existentes. Por último, para la identificación psicosocial de las necesidades, que corresponde a lo que la población percibe como más importante o a sus mayores preocupaciones referidas a la salud y la enfermedad, utilizaremos encuestas específicas o consultas con representantes de la comunidad.

### **Establecimiento de las prioridades**

El criterio para el establecimiento de las prioridades de un programa de salud obedecen a cuatro puntos:

1. La importancia de la pérdida de vida productiva resultante de la enfermedad o problema de salud. Para ello se utilizan los índices: «años potenciales de vida perdidos» o «esperanza de vida en buena salud».
2. La sensibilidad de la enfermedad a un programa de salud. En este punto se evalúa la efectividad teórica o previamente establecida en anteriores estudios de las distintas medidas preventivas que pueden aplicarse en el programa que nos trate. Consiste en el potencial preventivo sobre una enfermedad, el riesgo atribuible poblacional a un determinado factor de riesgo y la susceptibilidad de la enfermedad o factor de riesgo a determinadas acciones sanitarias. Expone la ponderación de las prioridades en los programas de salud según la importancia de la pérdida resultante y la sensibilidad a una intervención preventiva.
3. El coste del programa para solucionar el problema. La relación entre los costes de la intervención y los presupuestos disponibles ayudan a determinar las prioridades de los programas de salud. Más útiles todavía son







los análisis que relacionan la efectividad del programa con el coste del mismo, que proporcionan un instrumento indispensable en la elección de las intervenciones preventivas.

4. La factibilidad organizacional, institucional, cultural y política del programa para solucionar el problema. Este punto es a menudo limitante en la aplicación de medidas preventivas para las enfermedades bucodentales. Muchas veces, para la aplicación de medidas preventivas existen impedimentos que hay que saber prever y abordar oportunamente.

### **Determinación de los objetivos.**

La definición de los objetivos implica la definición precisa del problema de salud objeto del programa, la población a la que va dirigido (grupo etario, colectivo escolar, pacientes de un Centro de Atención Primaria, zona geográfica) y el tiempo de consecución de los mismos.

Los objetivos definen estados o comportamientos de salud a conseguir en la población objeto. Existen tres tipos o niveles de objetivos:

1. El objetivo general o finalidad última del programa.
2. Los objetivos intermedios, que generalmente reflejan los distintos factores de riesgo de la enfermedad, las distintas medidas preventivas o los diferentes grupos poblacionales a los que se dirige el programa.
3. Los objetivos específicos u operacionales, que determinan el tipo y cantidad de actividades a desarrollar. Los objetivos deben ordenarse según esta disposición jerárquica, de modo que la consecución de un objetivo dependerá de la realización del objetivo u objetivos que se encuentran en un nivel inferior, y contribuirá igualmente a la realización de un objetivo de rango superior.





## **Especificación de las actividades**

Las principales actividades en un programa de salud bucodental se clasifican en cuatro tipos:

- a) Actividades de información y educación sanitaria: campañas sanitarias utilizando los medios de información, charlas de educación nutricional, sesiones sobre educación de hábitos de higiene oral, folletos, carteles, material audiovisual.
- b) Actividades de prevención encaminadas a aumentar la resistencia del huésped o a disminuir la exposición: optimización del aporte de fluoruros, vacunaciones, limitaciones en el consumo de azúcar.
- c) Actividades de diagnóstico precoz: control de la placa bacteriana, visitas periódicas al odontólogo.
- d) Actividades de diagnóstico y tratamiento: visitas periódicas al odontólogo, revisiones escolares.

## **Movilización de los recursos**

En función de las actividades deberán escogerse y movilizarse los recursos necesarios; éstos pueden ser:

Humanos. Indicando la cantidad y categoría profesional del personal necesario y proporción del tiempo dedicado a cada actividad. Deber estimarse los recursos humanos que se requieren en función de los disponibles y los necesarios para la consecución de los objetivos del programa.





Financieros o económicos. Se debe realizar un presupuesto detallado y estudiar las formas de financiación, públicas o privadas, así como los sistemas de pago. Materiales. En cuanto a equipo, medios educativos, locales.

Deben también preverse las responsabilidades, los niveles jerárquicos y de toma de decisiones, los posibles conflictos u obstáculos, la coordinación técnica y de terreno, así como cualquier otra modalidad administrativa.

### **Evaluación.**

La evaluación es la última etapa en el proceso de la planificación y se define como el método para determinar el grado de consecución de un objetivo preestablecido.

La evaluación debe ser constante y se divide en:

1. Evaluación Diagnóstica, antes de la implementación del programa.
2. Evaluación Formativa, durante todo el programa.
3. Evaluación Sumativa o sumaria. (2)

### **C) Principales enfermedades bucodentales en niños y adolescentes.**

#### **Enfermedad Periodontal.**

#### **Concepto.**

Lo que hoy en día se conoce como enfermedades periodontales constituye una serie de cuadros clínicos caracterizados por la afectación de los tejidos





que, agrupados bajo el nombre de periodonto, constituyen las estructuras que protegen y soportan a las piezas dentarias: encía, cemento radicular, hueso alveolar y ligamento periodontal.

Aunque el periodonto puede verse alterado por enfermedades de tipo inflamatorio, traumático, degenerativo y tumoral, se acepta clásicamente que los términos «enfermedad periodontal» o «enfermedades periodontales» se refieren a las enfermedades del periodonto de origen inflamatorio, específicamente producidas por bacterias que forman la denominada placa bacteriana periodontopática.

Las enfermedades periodontales constituyen, junto con la caries dental, la causa más importante de pérdida dentaria, pero sus consecuencias, desde el punto de vista del individuo afectado, son evidentes desde antes de producirse la exfoliación del diente, puesto que la pérdida de soporte que caracteriza a los estadios destructivos de la enfermedad supone en numerosos casos una alteración significativa de la función masticatorio y en ocasiones también de la estética. Al mismo tiempo, la rehabilitación protésica del paciente periodontal puede verse comprometida por las limitaciones que, como piezas de soporte, pueden presentar los dientes remanentes, generalmente también afectados por la enfermedad.

### **Etiología de las enfermedades periodontales.**

La etiología bacteriana de la enfermedad periodontal fue asumida como tal durante los últimos doscientos años, por lo menos. Sin embargo, no fue hasta 1965 que se demostró de manera inequívoca la relación causa-efecto que existe entre la acumulación de bacterias a nivel del margen gingival y la aparición, al cabo de pocos días, de una reacción inflamatorio a este nivel, lo que sucede de manera prácticamente constante en todos los individuos. De la misma forma, la eliminación de las acumulaciones bacterianas por métodos mecánicos (cepillado dental) o químicos (enjuagues con





clorhexidina) conduce a la desaparición o disminución de la inflamación gingival (gingivitis) en pocos días.

La secuencia acumulación bacteriana-gingivitis-eliminación de bacterias-salud gingival es clave para entender el concepto básico según el cual las infecciones periodontales están producidas por un número elevado e indeterminado de especies bacterianas, sin que ninguna de ellas sea directamente responsable del inicio y/o avance de la enfermedad. Simplemente, lo que diferenciaría la salud gingival de la gingivitis sería únicamente un problema de número de bacterias en la interfase dento-gingival, más que la aparición de nuevas especies (hipótesis de la placa inespecífica).

### **Clasificación de las enfermedades periodontales.**

La gingivitis es la inflamación de la encía, que histológicamente se detecta ya a los cuatro días de la acumulación de placa, y clínicamente, por sangrado al sondeo a partir de los siete días. Dentro de está se incluyen:

- La gingivitis aguda necrotizante ulcerativa, con presencia de invasión tisular por espiroquetas, aumento en la proporción de *Bacteroides intermedius*, y carácter recurrente que puede llegar a la pérdida de soporte (gingivoperiodontitis necrotizante ulcerativa).
- La gingivitis inflamatoria, donde la presencia de hormonas esteroideas parece favorecer el aumento de los bacteroides.
- La gingivitis descamativa, una dermatosis que también puede afectar al resto de la mucosa oral.
- La gingivitis asociada a enfermedades sistémicas: discrasias sanguíneas, déficit nutricionales, tumores, factores genéticos, infecciones virales y bacterianas difusas.





La periodontitis es la inflamación de los tejidos de soporte, que produce una destrucción del aparato de inserción del tejido conectivo a la raíz dentaria, con pérdida de hueso alveolar y migración apical del epitelio de inserción. La periodontitis incluye:

-La periodontitis prepuberal, localizada y generalizada. La primera afecta a la dentición temporal, y está en relación con defectos a nivel de leucocitos polimorfonucleares o monocitos, mientras que la segunda es mucho más agresiva, afecta a ambas denticiones, clínicamente es más exuberante y está en relación con defectos en ambas series hemáticas.

-La periodontitis juvenil, localizada y generalizada. La primera afecta selectivamente a primeros molares e incisivos permanentes. Los hallazgos clínicos son poco relevantes, pero la destrucción es severa. Podría tener una base genética y suele acompañarse de depresión de la quimiotaxis y la función fagocitaria de los neutrófilos. La forma generalizada afecta, quizá algo más tardíamente, a toda la dentición de manera grave y se asocia a alteraciones en la quimiotaxis de los neutrófilos.

-La periodontitis posjuvenil, como forma atenuada de periodontitis en individuos con pasada historia de periodontitis juvenil y evolución y características similares a las de la periodontitis del adulto.

-La periodontitis de progresión rápida, que se observa en individuos jóvenes, menores de cuarenta años, con destrucción avanzada del soporte periodontal, clínica florida y generalmente mostrando trastornos a nivel de la quimiotaxis de los neutrófilos.

-La periodontitis del adulto, aunque puede iniciarse en la adolescencia, evoluciona lentamente, y su gravedad relativa parece estar en relación con la acumulación de placa y cálculo.

-La periodontitis refractaria. Subtipo que agrupa a aquellos pacientes periodontales que, a pesar de la terapia periodontal continúan perdiendo





soporte, probablemente como consecuencia de la acción infectiva de gérmenes que no son erradicados de sus nichos biológicos. (2)

## □ Caries.

### **Etiología de la caries dental.**

Existe una cantidad de teorías sobre la etiología de la caries, pero la mayor parte de las evidencias disponibles apoyan la teoría acidógena o teoría quimioparasitaria, propuesta originariamente por W.D. Miller en 1890. En la época en que Miller publicó su texto concerniente a los microorganismos bucales, ya habían sido propuestas varias teorías de la caries. Entre ellas, jugos alterados acumulados en los dientes, perturbaciones de la nutrición, inflamación, gusanos, azúcares, jugos de frutas, potencial eléctrico diferencial, putrefacción, ácidos inorgánicos y agentes parasitarios. Antes de los estudios de Miller de la etiología de la caries dental, que comenzaron alrededor de 1880, varios trabajadores habían observado la presencia de microorganismos en el proceso carioso y habían postulado una relación causal. La naturaleza esencial de los ácidos para la desmineralización del esmalte y la dentina en las caries fue aceptada, pero no se reconoció la producción de ácidos por parte de las bacterias de la cavidad bucal.

### **El papel esencial de las bacterias en la caries.**

Desde los tiempos de Miller se ha sabido que los microorganismos son esenciales en la patogenia de la caries dental. Ya en 1924, Clark sugirió que la caries dental era causada por un solo tipo de estreptococos, al que denominó *Streptococcus mutans*. Esta hipótesis no contó con amplio apoyo,





pues se creía que la caries era causada por un grupo de microorganismos llamados *Lactobacillus acidophilus*, convicción que prevaleció por más de 20 años.

La introducción de los antibióticos y las técnicas gnotobióticas contribuyó muchísimo a la comprensión de la importancia de los microorganismos en la patogenia de la caries dental. Se observó que concentraciones bajas de antibióticos activos contra gérmenes grampositivos incorporadas a la dieta de los roedores mantenía sus dientes libres de caries. Estas observaciones proveyeron evidencia indirecta de que los microorganismos son esenciales en la patogenia de la caries dental y culparon a los grampositivos.

La evidencia directa del papel esencial de las bacterias en la etiología de la caries dental llegó con la observación de que los roedores alojados en condiciones libres de gérmenes no generaron caries ni siquiera alimentados con una dieta cariogena. Cuando ratas de la misma cepa, con la misma dieta, fueron infectadas con microorganismos, se produjeron caries rápidamente. Fue Keyes quien demostró que la caries en los hámsters es una enfermedad infecciosa y transmisible. La significación de este experimento para los seres humanos quedó más clara cuando Zinner y col. observaron que los roedores infectados con estreptococos específicos aislados de lesiones cariosas de seres humanos, produjeron caries dental irrestricta. Más recientemente, varias cepas aisladas de lesiones cariosas en seres humanos sirvieron para inducir caries en monos. Los animales fueron mantenidos con una dieta rica en sacarosa y otros hidratos de carbono, pero por otra parte nutricionalmente adecuada. Estos organismos, y con ello la caries dental, pasan con facilidad de la madre a su descendencia. La cariogenicidad de los estreptococos aparentemente reside en su capacidad para producir grandes cantidades de polisacáridos extracelulares de los azúcares ingeridos. Estos polisacáridos extracelulares proveen una masa pegajosa que faculta a la placa para adherirse a la superficie dentaria. El ácido producido posteriormente en la placa se ve impedido de difundirse







hacia afuera de la superficie dentaria por el gel de la placa y, al mismo tiempo, impide que sea neutralizado por los tampones salivales. (3)

## D) Índices de caries.

### Unidades de medida

A diferencia de otras enfermedades, las propias características de la caries y su historia natural, han facilitado la elaboración de unos índices que permiten la medición adecuada de esta enfermedad. Prueba de ello es que algunos de estos índices, como el c.o.e. y el C.O.P., vienen siendo utilizado desde hace más de cincuenta años.

Pueden ser utilizados distintos índices de caries en relación con distintas unidades de medida tomadas como base. Así, podemos considerar como unidades de medida las siguientes individuo, diente, superficie, lesión.

### Índices con el individuo como unidad de medida

La forma más simple de medir la frecuencia de una enfermedad o condición consiste en averiguar la proporción de individuos afectados con relación a la totalidad de la población estudiada. La tasa representa en epidemiología una relación entre el número de individuos que posee un carácter específico y el conjunto de una población. Si  $a$  = número de personas enfermas,  $b$  = número de personas sanas, la tasa  $a = I/(a + b)$  = número de enfermos con respecto al conjunto de la población. Con fines de comparación, el resultado se multiplica por un coeficiente (100, 1.000, etcétera).





Sin embargo, atendiendo a las características de enfermedades como la caries, de distribución casi universal, los índices basados en el individuo como unidad de medida tienen un valor muy relativo. Además, un índice de este tipo no permite determinar el grado de intensidad del ataque de caries en el grupo de población estudiado. (3)

□ **Índices con la pieza dentaria como unidad de medida.**

El C.O.P.(D) mide el ataque de caries en la dentición permanente. Sus iniciales significan respectivamente: dientes con caries C, obturados por causa de caries O, y perdidos por causa de caries P. La suma de estas tres posibles circunstancias determina el C.O.P.(D) de un individuo. La aplicación de este índice en un grupo o población deberá contar con un denominador que será el número total de individuos examinados

$$\text{C.O.P.(D)} = \frac{\text{C} + \text{O} + \text{P}}{\text{Numero de individuos}}$$

El c.o.e.(D) corresponde al C.O.P.(D), pero en relación con la dentición temporal. En él se excluyen las piezas ausentes por la dificultad de determinar si su ausencia es debida a caries o al proceso natural de exfoliación de las piezas deciduas.

Desde que en 1930 Klein y Palmer establecieron el C.O.P., éste ha sido sin duda el índice odontológico más utilizado, lo que ha facilitado la acumulación de un importante banco de datos con relación a la evolución de la enfermedad de caries en muchos países.

Una de sus limitaciones más importantes se refiere al hecho de que, tratándose de un índice exclusivamente de caries, su valor disminuye al aumentar la edad del grupo de población examinada. Así, en el grupo de





población adulta, la pérdida de piezas por otra razón que caries - enfermedad periodontal- puede distorsionar su valor.

Este índice es un buen instrumento de medida del nivel de prevalencia de caries de una comunidad o un grupo de población amplio, y por ello es el índice de elección para estudios de tipo transversal. (4)

La OMS utiliza el C.O.P.(D) como indicador de comparación del estado de salud dental entre poblaciones distintas. Asimismo, la OMS establece la escala de severidad de caries :

0-1,1	c.e.o.d. o C.P.O.D. muy bajo
1,2-2,6	c.e.o.d. o C.P.O.D. bajo
2,7-4,4	c.e.o.d. o C.P.O.D. moderado
4,5-6,5	c.e.o.d. o C.P.O.D. alto
> 6,6	c.e.o.d. o C.P.O.D. muy alto

### E) Cepillado dental.

Naturalmente, el fin del cepillado de los dientes es la eliminación de la placa bacteriana adherida a la superficie de éstos. Sin embargo, hay que constatar que en una dentición normal, no todas las superficies de los dientes son igualmente accesibles al cepillado. Así, los filamentos o cerdas del cepillo son más gruesas que la entrada de las fosetas y fisuras, por lo cual éstos no se limpian por el cepillado, aunque el cepillado de las caras oclusales consigue la eliminación de las partículas de alimentos adheridas a éstas. Un cepillado rutinario de unos dos minutos de duración sólo elimina el 50 % de la placa, y deja la otra mitad, que rápidamente volverá a crecer. En términos prácticos se puede afirmar que el cepillado de dientes habitual consigue interferir la formación de la placa bacteriana impidiendo que sea más





patogénica, aporta fluoruros a la superficie de los dientes para controlar el desarrollo de las caries y elimina restos alimenticios y tinciones de las superficies dentarias.

La eficacia del cepillado dependerá de la calidad y diseño del cepillo, del método y frecuencia del cepillado, del tipo de dentífrico utilizado y de la motivación y destreza del individuo para realizar una correcta higiene oral.

Existe una gran variedad de diseños de cepillos en el mercado, pero no hay evidencia científica de que un diseño o tipo específico de cepillo sea superior en la eliminación de placa; ésta depende mayormente de la técnica utilizada y de la motivación del individuo. En general, hoy en día se recomienda el uso de un cepillo de dientes de cerda artificial de nailon con puntas redondeadas para minimizar las lesiones gingivales, de dureza media o suave, y con un cabezal de tamaño adaptado al tamaño de la dentición; resulta más adecuado siempre un cabezal relativamente pequeño para facilitar el acceso a las distintas superficies de los dientes, y un mango de la longitud y anchura suficientes como para manejarlo con seguridad. Es importante destacar que es necesario renovar el cepillo de dientes con una periodicidad adecuada para que el cepillado sea eficaz; se considera recomendable desechar un cepillo al cabo de los tres meses de uso.

Respecto de los cepillos eléctricos, a la larga no dan lugar a una mejor higiene, una vez pasado el efecto novedad, aunque sí son especialmente recomendables para personas con limitaciones de la movilidad manual. Recientemente se ha introducido en el mercado un nuevo tipo de cepillos eléctricos de cerdas rotatorias, que parecen facilitar la higiene de los espacios interproximales y del surco gingival.

Se ha descrito gran variedad de técnicas de cepillado, sin que ninguna sea de forma definitiva superior a las demás, ya que la eficacia de cualquier técnica depende sobre todo de la motivación del usuario. De las técnicas más utilizadas, la menos eficaz en la eliminación de placa parece ser el cepillado vertical, de encía a diente, posiblemente por requerir mayor





habilidad manual para realizarla correctamente. En niños, la técnica recomendada por su sencillez es la de barrido horizontal o la de barrido con movimientos circulares, siempre teniendo en cuenta no realizar un cepillado demasiado enérgico y no olvidar las caras oclusales. No obstante, en niños menores de 7-8 años se recomienda que el cepillado sea realizado por los padres una vez al día, ya que el niño menor de esa edad carece de la destreza manual necesaria para conseguir una higiene oral correcta. En adolescentes y adultos es más efectiva la técnica de Bass, ya que asegura la higiene del surco gingival. En la técnica de Bass, el cepillo se coloca formando un ángulo de 45 grados con el eje vertical de los dientes, introduciendo suavemente las cerdas en el surco gingival y realizando cortos movimientos vibratorios durante 10- 15 segundos por área; a continuación se mueve el cepillo en dirección oclusal para limpiar las caras vestibulares o linguales. Las caras oclusales se cepillan con movimientos anteroposteriores.

La placa bacteriana vuelve a establecerse sobre la superficie dental en menos de 24 horas después de su eliminación, por lo que los dientes deben cepillarse por lo menos una vez al día. No obstante, el facilitar un aporte de fluoruro al diente varias veces al día es aconsejable para la prevención de la caries; por tanto, la práctica del cepillado con dentífrico fluorado dos o tres veces diarias es recomendable. Inmediatamente después de las comidas es cuando el poder acidogénico de la placa es más acentuado, por lo que la norma de cepillarse los dientes en los 10 minutos siguientes a la ingesta de alimentos es lógica. Incluso hay autores que recomiendan cepillarse antes de las comidas, de forma que al presentarse el contacto de los alimentos con la superficie dentaria ésta se encuentre libre de bacterias que puedan metabolizar los azúcares y producir ácido, aunque esta norma puede ser poco aceptable para el individuo por requerir luego otro cepillado posterior a la ingesta para eliminar los residuos alimentarios. En resumen, las recomendaciones clásicas de cepillarse después de las comidas y antes de





acostarse siguen siendo actuales, siempre recordando la necesidad de utilizar dentífrico fluorado si se quiere conseguir una protección anticaries adecuada.

## □ Control de placa interproximal

El cepillado de los dientes es normalmente insuficiente para la limpieza de los espacios interproximales, cuya higiene es necesaria para la prevención de las enfermedades periodontales y de la caries en aquellas personas especialmente susceptibles.

En individuos con espacios interdentes cerrados, la forma más adecuada para eliminar la placa interproximal es el uso de la seda dental, formada por varios filamentos que se despliegan al contacto con la superficie del diente, y aumentan así el área de contacto para limpiar la superficie interproximal. La seda dental está comercializada en diferentes formas, hilo dental, cinta dental, encerado, sin encerar, con un extremo rígido, etc., cada una de ellas para un uso concreto. En general, el hilo fino será usado por individuos con contacto estrecho entre los

dientes, y el deslizamiento entre éstos se facilita si el hilo está encerado; las personas con espacios algo más abiertos pueden preferir la cinta dental. La seda dental con un extremo rígido es muy útil para pacientes con aparatología ortodóncica fija y con prótesis fija, ya que el extremo rígido se puede pasar por debajo de los alambres y puentes. También existe la seda dental fluorada, que añade la acción protectora del fluoruro al efecto de la higiene interdental.

La seda dental se utilizará introduciéndola con suavidad entre los dientes, deslizándola hasta el surco gingival, rodeando el diente y deslizándola luego hacia oclusal con movimientos de sierra en sentido vestíbulo lingual. Una vez que se ha limpiado la superficie interproximal de un diente, se mueve la seda con suavidad sobre la papila interdental y se repite el proceso en el





diente adyacente. Existen unos soportes para seda dental que facilitan su uso en personas de poca destreza manual. Es muy importante usar un nuevo tramo de seda para cada espacio interdental, a fin de evitar la transmisión de bacterias de un espacio a otro.

En los estudios realizados sobre prevención de caries interproximales y uso de seda dental, se ha observado que sólo cuando esta técnica se realiza de un modo perfecto puede ser eficaz en la prevención de la caries, por lo que el uso de la seda dental en niños no tiene utilidad práctica. En relación con adolescentes y adultos, el uso de la seda dental como mínimo una vez a la semana contribuye a la prevención de la gingivitis. En individuos de alto riesgo de caries se recomendará el uso diario de la seda dental, pero requiere un alto grado de motivación del paciente, y en niños debe ser aplicada por los padres para conseguir algún resultado.

Otros métodos de higiene interdental son diferentes tipos de palillos de dientes especialmente diseñados para este uso, de forma triangular, que se pueden usar también fijándolos a un mango para usarlos de lingual a bucal. Más recientemente se han introducido en el mercado los cepillos interproximales, de diferentes formas y tamaños, que son muy útiles para la higiene interproximal en pacientes con espacios interdentes abiertos, en general debido a la enfermedad periodontal, y en los portadores de prótesis fija para la higiene de éstas. Los palillos interdentes son de una eficacia similar a la seda dental en la higiene interproximal, mientras que los cepillos interproximales parecen algo más eficaces en personas con espacios interdentes abiertos. La higiene interproximal diaria en pacientes con problemas periodontales es de gran importancia para evitar la progresión de la enfermedad, y si esta higiene es metódica contribuirá a prevenir las caries interproximales y de raíz en estos pacientes.

El uso de irrigadores para la higiene interdental es poco o nada eficaz en la eliminación de la placa bacteriana, ya que sólo elimina los residuos alimenticios acumulados entre los dientes. Su uso no sustituye al cepillado o





al uso de seda dental, palillos interdentes o cepillos interproximales, y su utilización en combinación con éstos tiene un significado clínico mínimo o inexistente en la reducción de placa o disminución de la gingivitis.

## Profilaxis profesional

Una profilaxis profesional correctamente realizada incluye los siguientes procedimientos:

1. Examen cuidadoso de la boca del paciente dirigido al diagnóstico de:
  - A. Caries
  - B. Enfermedad periodontal
  - C. Otras patologías orales
2. Revelado de placa y registro del índice de placa
3. Enseñanza de higiene oral
4. Instrucción y motivación para:
  - A. Correcta higiene oral
  - B. Dieta apropiada
  - C. Uso de fluoruro
5. Eliminación de:
  - A. Placa
  - B. Cálculo
  - C. Restauraciones desbordantes
  - D. Tinciones
6. Pulido de superficies dentarias y restauraciones.
7. Limpieza de espacios interdentes.
8. Aplicación de selladores de fosetas y fisuras, si están indicados.
9. Aplicación profesional de fluoruro.







Sólo así la profilaxis profesional será de utilidad en la prevención tanto de la caries como de las enfermedades periodontales. Si la profilaxis profesional se limita a la limpieza mecánica profesional de los dientes, su efecto sobre la prevención de la caries será inapreciable, a no ser que esta limpieza profesional se realice con una frecuencia muy elevada, incluso quincenal, como se hizo en el estudio de Karlstad.

El principal objetivo de las profilaxis profesionales debe ser inducir en el paciente unos hábitos de higiene oral, dieta sana, uso de fluoruro y visitas periódicas al profesional que permitan un control de los factores ambientales que favorecen el desarrollo de las enfermedades orales. La frecuencia de profilaxis profesionales varía en gran manera entre individuos, según sea su edad, susceptibilidad actual a las enfermedades orales e historia anterior de éstas, hábitos higiénicos y dietéticos y estado de salud general, por lo que no se puede marcar una norma fija para todos los pacientes. (5)

## F) Selladores de Fosetas y Fisuras.

### Perspectiva histórica.

Durante el decenio de 1920 se introdujeron dos técnicas clínicas diferentes con la intención de reducir la extensión y gravedad de la caries en fosetas y fisuras en superficies oclusales y lisas. En 1924, Thaddeus Hyatt recomendó las restauraciones profilácticas. Este procedimiento consistió en preparar una cavidad conservadora de clase 1 que incluyera todas las fosetas y fisuras en riesgo de presentar caries y después colocar amalgama. El fundamento de esto fue que la restauración profiláctica evitaría más daño pulpar por caries, y requeriría menos tiempo para restaurar el diente que cuando sucumbiera al final ante la lesión. Bodecker, en 1929, presentó un método más conservador para evitar la caries en fosetas y fisuras. Al





principio, recomendó limpiar la Fisura con un explorador y hacer fluir una mezcla delgada de cemento de oxifosfato, lo que en esencia representa un intento de "sellar" la fisura. Más tarde, introdujo un método alternativo de odontotomía proritáctica, que consistía en la erradicación mecánica de las fisuras para transformar las que eran profundas y retentivas, en zonas de limpieza más fácil. Estas dos técnicas, la restauración profiláctica y la odontotomía profiláctica, se emplearon hasta que se hizo prevalente el uso de selladores.

El desarrollo de los selladores de fosetas y fisuras se basó en el descubrimiento de que, al grabar el esmalte con ácido fosfórico, se aumenta la retención de los materiales restaurativos de resina y se mejora en grado considerable su integridad marginal. En 1955, Buonocore, llevó a cabo los primeros estudios sobre los efectos del grabado ácido del esmalte. A mediados del decenio de 1960, se presentó el primer compuesto que empleaba la técnica de grabado ácido y fue un material de cianoacrilato.

Los cianoacrilatos no son adecuados como selladores, por su degradación bacteriana en la boca, con el transcurso del tiempo. Al finalizar el decenio de 1960, se probaron varios compuestos diferentes de resina y se encontró que un material viscoso resistía la pérdida y producía una unión tenaz con el esmalte grabado. Se forma dicha resina haciendo reaccionar disfenol A con glicidilmetacrilato, y esta clase de compuestos de dimetacrilato se conoce como BIS-GMA.

La resina BIS-GMA es un monómero epóxico híbrido, relativamente grande, de tipo resina, en el cual los grupos epóxicos se sustituyen con otros metacrilatos. Este compuesto incluye la polimerización rápida, característica del metacrilato y la mínima contracción de polimerización propia de las resinas epóxicas. Casi todos los materiales restaurativos de la resina se basan en la fórmula de BIS-GMA y se diferencian de los selladores en que





los materiales restaurativos incluyen partículas de relleno como cuarzo, vidrio y porcelana para mejorar su resistencia, mientras que la mayor parte de selladores son resinas BIS-GMA sin relleno o con pocas partículas para esta función. Sin embargo, pocos productos selladores contienen más de 50% de partículas de relleno, con el fin de mejorar su resistencia al desgaste.

Los selladores de BIS-GMA varían en cuanto modo de polimerización del material. Se emplean dos sistemas: autopolimerización (curado químico), que consiste en mezclar dos líquidos: una resina base y un catalizador. El material endurece mediante una reacción exotérmica, por lo general en uno a dos minutos. La polimerización fotoactivada (curado por luz) es el método de mayor uso actual para el curado de selladores. Durante el decenio de 1970 y a principio de 1980, se utilizó una luz ultravioleta con una longitud de onda de 365 nm para iniciar la reacción de polimerización. Sin embargo, por la inconstancia de la longitud de onda de la luz y el posible daño a la retina con el uso a largo plazo, este método de sellado se eliminó. En su lugar, el sellador se fotoactiva con una fuente de luz visible.

Las resinas fotoactivadas modernas utilizan un inductor de dicetona, como la camforoquinona, y un agente reductor, como la amina terciaria, para iniciar la polimerización. Este sistema fotoinductor es muy sensible a la luz en la región azul del espectro de luz visible, con una actividad de inducción máxima del orden de 480 nanómetros. El uso de fuentes de luz visible requiere protección ocular, debido a la intensidad de la luz creada. Las ventajas del fotocurado sobre las del curado químico son:

El sellador endurece en 10 a 20 segundos.

No se requiere mezclar resinas, con lo que se elimina la incorporación de burbujas de aire que se presenta en los materiales curados por medios químicos.





La viscosidad del sellador permanece constante durante la infiltración en los poros de esmalte grabado, y el sellador no endurece hasta que se activa con la luz. La desventaja de los fotoactivos es el costo de la unidad de luz visible. Se han recomendado también los selladores curados con láser. En particular, el láser de argón produce un rayo de luz visible azul verde con una longitud de onda monocromática similar al que se utiliza en las fuentes de luz visible. El rayo de luz láser también presenta coherencia, y se puede colimar y enfocar a un punto más pequeño. Las ventajas de utilizar láser para inducir la reacción de polimerización de los selladores y resinas de restauración son: Menor tiempo de polimerización.

Control sobre la energía de radiación específica, la longitud de onda y el área de exposición.

Disminución en el porcentaje de resina no polimerizada, en comparación con el curado con luz visible convencional.

Además, los materiales de resina expuestos a láser aumentan las fuerzas de tensión y adhesión, y el esmalte en que se aplicó el láser y aumenta su resistencia a los cambios cariogénicos. Las desventajas de utilizar láser para curar la resina son el costo del instrumento en sí, y la necesidad de capacitación adecuada en su manejo y en técnicas de seguridad. En el futuro, el láser será más usual en las prácticas dentales, y reemplazará poco a poco las fuentes de luz visible para la polimerización de resinas.

Hay en el comercio selladores opacos, pigmentados y transparentes. Se recomiendan los selladores opacos y pigmentados, por la facilidad de detección por parte del odontólogo, los padres y el niño, para permitir una vigilancia de la retención del sellador. La detección de un sellador transparente requiere exploración táctil de su superficie. Un estudio demostró que el índice de error entre los odontólogos en identificar la presencia o ausencia de selladores es de 1.4% para selladores opacos y 22.8% para los transparentes. No se informan diferencias evidentes entre los





senadores opacos, los pigmentados y los transparentes en cuanto a índices de retención y prevención de caries.

Además de los selladores de BIS-GMA, como selladores se utilizan también materiales de ionómero de vidrio; éstos se adhieren al esmalte y a la dentina por mecanismos fisicoquímicos, después de acondicionamiento con ácido poliacrílico. La ventaja básica de los ionómeros sobre los selladores convencionales de BIS-GMA es la capacidad de los primeros para liberar fluoruro. Estos materiales se forman al reaccionar el aluminosilicato de calcio con ácido poliacrílico en presencia de un fluido de fluoruro. El material resultante contiene 19% de fluoruro por peso. Este fluoruro se intercambia con facilidad por iones hidroxil y cloruro en el esmalte y la dentina adyacentes. La incorporación de fluoruro liberado en el esmalte y dentina adyacentes mejora la resistencia a la caries, remineraliza las zonas cariadas en esmalte y dentina afectados, y altera la composición bacteriana y productos finales metabólicos de la placa. La función de los selladores de ionómero de vidrio está por definirse en la actualidad. Su capacidad de reducir la caries en foseas y fisuras parece ser alta, pero esto depende de su retención a largo plazo y su resistencia al desgaste.

La selección de un producto sellador específico depende de si el clínico prefiere un senador opaco, pigmentado o transparente, con relleno o sin relleno, y si prefiere el fotocurable o el de autopolimerización. La decisión final se debe basar en los índices de retención e incidencia de caries en exámenes clínicos longitudinales. Varios productos cumplen con ciertas pautas biológicas, de laboratorio y clínicas establecidas por el Council on Dental Materials, de la American Dental Association. Los senadores reciben una calificación de aceptable o una aprobación provisional de esta institución normativa. De manera periódica, el Council on Dental Materials publica la actualización de varios materiales dentales, incluso selladores, lo cual sirve de guía para seleccionar el sellador conveniente.





## □ Diagnóstico de caries en fosetas y fisuras

En 1968, en la conferencia convocada por la ADA para la valoración de agentes cariostáticos, se definió el criterio para la detección y diagnóstico de lesiones en fosetas y fisuras como sigue:

Hay caries cuando el explorador se detiene o se resiste a la extracción después de insertarlo en una foseta o fisura con una presión firme a moderada, y cuando está concurren uno o más de los signos: ablandamiento de la base del área, opacidad o pérdida de la translucidez normal adyacente a la foseta o fisura como evidencia de una desmineralización o socavado, esmalte ablandado adyacente a la foseta y fisura, que se puede eliminar con el explorador.

Aunque la incidencia y prevalencia de caries en fosetas y fisuras, y la tecnología dental para tratarla han cambiado de manera dramática desde 1968, la profesión odontológica aún utiliza más o menos el mismo criterio para el diagnóstico de caries de fosetas y fisuras. Este se basa en la evaluación táctil con un explorador, y la valoración visual del aspecto del esmalte. El examen clínico varía mucho de un clínico a otro, debido al tamaño y forma de la punta del explorador, la fuerza aplicada y el juicio del examinador. En general, la evaluación radiográfica de las superficies oclusales tiene un valor diagnóstico mínimo para detectar caries en esmalte y en dentina superficial. Los intentos de utilizar la transiluminación con el fin de evaluar la caries tienen valor en las superficies interproximales, pero no proporcionan información adicional sobre el estado de caries de las superficies oclusales.

Un recurso diagnóstico auxiliar, presentado en el decenio de 1980, fue el detector electrónico de caries, que se pensó sería superior al explorador, debido a su mayor sensibilidad, especificidad y constancia. En estudios de





laboratorio en que se compararon las apariencias clínicas, radiográficas e histológicas de caries oclusales, se encontró que el detector electrónico correlacionaba bien con la extensión de la afección histológica de las superficies oclusales. Sin embargo, debido al costo del instrumento y la escasez de estudios clínicos que validaran su utilidad, no se aceptó el detector electrónico de caries como un instrumento diagnóstico. A la fecha, el diagnóstico de caries de fosetas y fisuras se basa en la valoración visual con el uso de un espejo dental y una luz adecuada, y la evaluación táctil de las fosetas y fisuras, con un explorador afilado. Los elementos más importantes en el diagnóstico y plan de tratamiento de la caries en fosetas y fisuras son el juicio clínico y la experiencia.

#### □ **Técnica clínica: aplicación de selladores.**

**Paso 1:** Aislamiento del diente de la contaminación salival. Lo ideal es aislar con el dique de hule. También es aceptable el aislamiento con rollos de algodón, aunado a succión adecuada para eliminar la saliva del campo operatorio; es el método preferido de muchos clínicos.

**Paso 2:** Limpieza de la superficie dentaria. Es necesario realizar profilaxis de la superficie dentaria por sellar, utilizando una pasta abrasiva, aplicada con una copa de caucho o un cepillo de cerdas con punta en un ángulo adecuado. Un método equivalente consiste en limpiar la superficie con un aditamento de pulido con aire, mediante el uso de un abrasivo de polvo-aire (pasta de bicarbonato de sodio). Se enjuaga minuciosamente la superficie dentaria, para eliminar la pasta profiláctica y los residuos bucales. Se sigue el trayecto de losetas y fisuras con un explorador afilado, de punta fina, para eliminar cualquier material de limpieza alojado en su interior. Si se utiliza una pasta de bicarbonato de sodio, es necesario neutralizar la pasta retenida con ácido fosfórico durante cinco a 10 segundos. Algunos recomiendan limpiar la





superficie con peróxido de hidrógeno después de utilizar una pasta profiláctico, para eliminar residuos adicionales de las fisuras. Una vez que se limpia de manera minuciosa la superficie dental, se enjuaga y seca con aire.

**Paso 3: Grabado ácido de la superficie dentaria.** Se aplica el agente de grabado en la superficie dentaria con un cepillo fino, una torunda de algodón o una mini esponja conforme a los tiempos recomendados por el fabricante. El tiempo de exposición varía de 15 a 60 segundos para la colocación en dientes permanentes y primarios. Se frota suavemente la superficie dental con el aplacador del grabador, incluyendo 2 o 3 mm en las vertientes de las cúspides, y alcanzando cualquier loseta y surco vestibular y lingual que estén presentes. Se agrega de manera periódica un agente grabador fresco a la superficie dentaria. El grabado interproximal produce irritación gingival o sellado de las superficies interproximales mutuamente adyacentes. El sellador puede encontrarse en gel o líquido; la ventaja del gel es el mayor control sobre las áreas por grabar, y una disminución de la probabilidad de filtración hacia las superficies interproximales.

**Paso 4: Enjuague y secado de la superficie dentaria grabada.** Se enjuaga la superficie dental grabada con un rocío de agua y aire durante lo a 20 segundos. Esto elimina el agente grabador y los productos de reacción de la superficie del esmalte grabado. Se seca la superficie por lo menos de cinco a 10 segundos. Si se utiliza aislamiento con rollos de algodón, deben reemplazarse en este momento, verificando que no se presente contaminación salival del esmalte grabado. El esmalte grabado y seco debe tener un aspecto opaco blanco. Si no es así, repita el paso de grabado. Si se presentó contaminación salival en esta etapa, se vuelve a aislar el diente, y se enjuaga toda la superficie, se seca de manera minuciosa y se repite el proceso de grabado. Se evita el contacto con la superficie de esmalte grabado y seco.







Paso 5: Aplicación del sellador en la superficie dental grabada. Se aplica el material sellador en la superficie, y se deja que fluya hacia las fosetas y fisuras. En los dientes inferiores, se aplica el sellador en la superficie distal y se deja que fluya hacia mesial. En los dientes superiores se aplica en mesial y se deja fluir hacia distal. Al dejar que el sellador fluya por las fosetas y fisuras grabadas se evita la incorporación de aire en el material y la formación de burbujas. Se agrega el material que sea necesario para sellar todas las fosetas y fisuras. Con el uso de un cepillo fino, una mini esponja o el aplicador que proporcione el fabricante, se lleva una capa delgada de sellador a las vertientes de las cúspides, para sellar las fisuras secundarias y complementarias, Y se deja fluir el sellador por las fosetas vestibulares o linguales, así como por los surcos. Con los selladores de autopolimerización, el tiempo de trabajo varía de uno a dos minutos. Con los fotoactivados, la reacción de polimerización se inicia por exposición del sellador a la luz visible, y se requieren de 10 a 20 segundos para la polimerización completa.

Paso 6: Exploración de la superficie dental sellada. Se explora toda la superficie dental en las fosetas y fisuras que quizá no hayan quedado sellado y para observar burbujas en el material. Si hay deficiencias, se aplica material adicional. Casi siempre, hay en la superficie una capa pegajosa del sellador que parece no reaccionar. Es una capa inhibida por el aire, que no se sometió a polimerización. Se retira el dique o los rollos de algodón.

Paso 7: Evaluación de la oclusión y la superficie dental sellada. Se revisa la oclusión de la superficie dental, para verificar si hay material excedente necesidad de eliminarlo. El niño tolerará una pequeña discrepancia en la interferencia oclusal con un material sin relleno, gracias a que el sellador sufre abrasión, lo que permitirá una interdigitación adecuada.





## □ Fundamento científico de la técnica de grabado ácido

En los estudios iniciales sobre el grabado ácido en la superficie del esmalte se utilizó una solución de 85% de ácido fosfórico; desde el decenio de 1950, se realizó un número considerable de estudios clínicos y de laboratorio para identificar el tipo adecuado de ácido, la concentración y el tiempo de grabado que ofrece características de adhesión óptimas, con una pérdida mínima de superficie de esmalte. El ácido fosfórico de 35 a 40%, con un tiempo de aplicación de 15 a 60 segundos para dientes permanentes y primarios, demuestra la producción de adhesión adecuada con la resina, mientras que reduce la pérdida de superficie del esmalte. No hay diferencias importantes en los índices de retención de selladores o la incidencia de caries, con las variaciones del tiempo de grabado entre dientes primarios y permanentes. (6)

## G) Fluoruro.

Los primeros estudios sobre el efecto cariostático del fluoruro de aplicación tópica datan de la década de los cuarenta. En un principio se usaron aplicaciones concretas de productos de alta concentración de fluoruro y gradualmente el interés se ha ido desplazando hacia el uso sistemático y frecuente de productos de baja concentración.

Durante largo tiempo, el uso de fluoruro aplicado tópicamente se consideró como un complemento a la acción de los fluoruros por vía sistémica, pues se creía que el efecto más importante del fluoruro era preeruptivo, sobre el diente en formación. Sin embargo, ya en 1957, Arnold llamó la atención sobre el efecto cariostático posteruptivo del agua fluorada, y actualmente se sabe que el efecto tópico de ésta es, en la práctica, superior a su efecto sistémico, porque se prolonga durante toda la vida del individuo que la consume.





La sustancial disminución de la caries en los países escandinavos, Holanda, Inglaterra, Suiza y otros que no disponen de agua fluorada, pero que tienen programas de prevención de caries a base de flúor de uso tópico, apoya la afirmación de Fejerskov y colaboradores de que «programas de fluoración tópica, junto con el uso diario de dentífricos fluorados, no deben ser considerados como un tratamiento de caries de segunda categoría en comparación con la fluorización del agua».

Los métodos de aplicación tópica de fluoruro se pueden dividir en dos grandes grupos, fluoruros de aplicación profesional y fluoruros de autoaplicación. Los primeros se iniciaron ya en 1943, con la publicación por Knutson de la técnica que lleva su nombre. Actualmente, las formas de aplicación profesional de fluoruro incluyen geles, barnices, soluciones y pastas de profilaxis. Por lo que respecta al flúor de autoaplicación, su difusión hoy en día es muy extensa, sobre todo en forma de dentífricos fluorados así como de colutorios, y presenta la indiscutible ventaja de su bajo costo, facilidad de uso y amplia difusión, hasta el punto de que la utilización de dentífrico fluorado se considera una de las principales causas de la disminución actual de caries en los países desarrollados.

#### □ Fundamentos del uso de fluoruro tópico

Tras la erupción del diente, se produce una captación de fluoruro por el esmalte, a partir del fluoruro presente en la saliva. Esta acumulación posteruptiva de fluoruro en la superficie del esmalte se puede considerar como una continuación del proceso de maduración, y es una forma de defensa contra la caries. En el proceso natural de captación de fluoruro, éste procedería sólo del agua y los alimentos. Las aplicaciones de fluoruros tópicos incrementan este proceso natural de captación de fluoruro.





El esmalte inmaduro es más poroso y adquiere fluoruro rápidamente por lo que está especialmente indicado el uso de fluoruros tópicos durante los primeros años tras la erupción de los dientes. También la lesión de caries inicial, o mancha blanca, es porosa y acumula fluoruro a concentraciones más elevadas que el esmalte sano, por lo que aplicaciones periódicas de fluoruro tópico llevarán a la acumulación de fluoruro por las zonas más vulnerables del esmalte.

El uso de productos de alta concentración de fluoruro da lugar a unas reacciones con la superficie del esmalte que no resultan, de entrada, en un aumento de fluorapatita, sino en la formación de sales de flúor, como el FCa. La captación de fluoruro por el esmalte es mayor si los compuestos fluorados están acidificados. No obstante, si se usan soluciones ácidas con alto contenido de fluoruro, se produce una desmineralización del esmalte, con formación de FCa y pérdida de fosfatos. Para evitar la pérdida de fosfatos, y a la vez tener el pH ácido ideal para una buena captación de fluoruro por el esmalte, se han utilizado compuestos de fluoruro acidificados y con fosfatos añadidos. El contenido en fosfatos de estos productos inhibe la pérdida de éstos por el esmalte y la reacción se dirige hacia la formación de hidroxiapatita y fluorapatita. Éste es el fundamento para el uso de geles acidificados de fosfato y fluoruro.

Por lo que respecta al uso tópico de compuestos de baja concentración en fluoruro, se ha visto que bajos niveles de fluoruro en los fluidos orales se asocian con concentraciones más elevadas en la placa bacteriana.

#### □ Fluoruros tópicos de aplicación profesional

Para la aplicación profesional de fluoruro se utilizan compuestos de concentración elevada de este ión. Los primeros trabajos sobre el uso de fluoruro tópico cristalizaron en el procedimiento conocido como la «técnica de Knutson». Ésta consistía en la aplicación de una solución de FNa al 2 %





cuatro veces consecutivas separadas por una semana; se realizaba únicamente a los 3, 7, 10 y 3 años de edad, coincidiendo con la erupción de grupos dentarios, y se observaron reducciones de caries del orden del 40 %. La desventaja principal de esta técnica estaba en la necesidad de cuatro series de aplicaciones sucesivas en un intervalo de tiempo relativamente corto, lo que la hacía poco aceptable para los pacientes. Por ello, se investigó sobre la posibilidad de aplicar el fluoruro tópico una o dos veces por año, sustituyendo la técnica de Knutson por la aplicación de fluoruro de estaño al 8 % con dicha periodicidad. No obstante, el FSn tiene mal sabor, produce tinciones, puede irritar los tejidos gingivales y es un preparado muy inestable que hay que preparar inmediatamente antes de cada aplicación.

A partir de 1963, se empezaron a utilizar las soluciones de FNa acidificadas con ácido fosfórico. Estos compuestos admiten la adición de aromatizantes, no irritan, no tiñen y se conservan bien. Los compuestos acidulados de fosfato y fluoruro (APF) se han utilizado con éxito en forma de soluciones y de geles, con una concentración de flúor de 1,23 %, y la captación de fluoruro por el esmalte tras la aplicación de estos preparados es superior a la que se consigue con las soluciones de fluoruro sódico no acidificado y de fluoruro estañoso; sólo las soluciones de fluoruro de aminas dan lugar a una mayor captación de fluoruro por el esmalte.

Otros productos para la aplicación de fluoruro tópico son los barnices, con los cuales se pretende aumentar el tiempo de contacto del fluoruro con los dientes. Estos productos tienen una concentración muy alta de fluoruro, y su efecto inhibitor de caries es similar al de los geles y soluciones.

Dado que lo que se pretendía con los fluoruros tópicos era la captación de fluoruro por el esmalte para formar fluorapatita, se consideraba imprescindible realizar una profilaxis previa para eliminar de la superficie del esmalte la placa bacteriana y la película adquirida. Actualmente se ha demostrado que la captación de flúor por el esmalte no se afecta por la presencia de la película adquirida, pero se reduce si hay cantidades





importantes de placa bacteriana. Así pues, antes de una aplicación de flúor tópico es aconsejable eliminar de la superficie del diente las acumulaciones de placa bacteriana, pero no necesariamente la película adquirida. Dado que no hay diferencia en la captación de flúor por el esmalte tras una profilaxis o después de un cepillado normal de los dientes, no hay inconveniente en realizar la aplicación de fluoruro tópico sin profilaxis previa.

Por otra parte, al hacer una profilaxis se eliminan también las capas más superficiales del esmalte, que son las más ricas en fluoruro. Este inconveniente se obvia en parte si se usan pastas de profilaxis fluoradas, que actúan compensando la pérdida de flúor. Sin embargo, el uso de pastas de profilaxis fluoradas sin aplicación subsecuente de soluciones, geles o barnices fluorados no tiene un efecto anticaries comparable con el de estos otros productos.





### CAPÍTULO III.

## “DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN”

### A) Planteamiento del problema.

Se implementará un programa de educación para la salud bucal dirigido a niñas y adolescentes con desintegración familiar que residen en la asociación civil “Las nieves”. Con esto se buscará elevar los conocimientos que tienen las niñas y adolescentes de dicha institución respecto a la salud bucodental, así como brindar atención preventiva para las principales enfermedades bucodentales.

### B) Justificación.

Las niñas y adolescentes residentes de la asociación civil “Las nieves”, no tienen la suerte de contar con un núcleo familiar sólido y adecuado que les brinde el amor, la atención y los recursos necesarios para obtener una digna educación y un óptimo desarrollo en todos los aspectos.

Por fortuna, las religiosas de la congregación del buen pastor (junto con sus benefactores) hacen todo lo que está en sus manos para dar cobijo a estas niñas y adolescentes, brindándoles techo, alimento, educación pero sobre todo cariño y atención que no obtuvieron en el seno familiar.





Así pues de no ser por la asociación civil "Las nieves" estas niñas y adolescentes estarían formando parte de la ya interminable lista de niños de la calle, peligrando así su integridad física, psicológica y social.

En más de 38 años que tiene de existir la Asociación no se ha establecido un solo programa de educación para la salud bucal en sus instalaciones, antecedente que sin duda es de lamentar, ya que una vez más se pone de manifiesto la poca cultura de prevención y humanismo que se tiene en este país.

Con la implementación del programa se espera fomentar e instalar en dicha comunidad buenos hábitos de nutrición, higiene y salud bucodental; además de brindar atención preventiva de las principales enfermedades bucodentales y sobre todo asentar las bases para que un futuro no muy lejano se de seguimiento a esta loable labor.

### C) Hipótesis.

De acuerdo a la escala de severidad de caries de la O.M.S., se encontrará en las niñas y adolescentes con desintegración familiar, residentes en "Las Nieves A. C." un alto índice de experiencia de caries (c.e.o.d. y/o C.P.O.D.); así como una diferencia positiva entre las evaluaciones diagnóstica y sumativa del programa.







## D) Objetivos.

### Objetivo general.

Aplicar los principios, métodos y técnicas que establece la disciplina de educación para la salud bucal, con el fin de lograr que las niñas y adolescentes de dicha asociación, tanto a nivel individual como comunitario desarrollen conductas preventivas de salud y autocuidado.

### Objetivos específicos.

- Determinar el nivel de conocimientos sobre salud buco dental de las niñas y adolescentes de la asociación civil "Las nieves".
- Conocer la experiencia de caries por edad de la población residente en la asociación civil " Las nieves".
- Realización de medidas preventivas de las principales enfermedades bucodentales.
- Diseño, implementación y evaluación de un programa de educación para la salud buco dental, en dicha institución.





## E) Metodología.

### Material y Método.

#### 1. Actividades de Educación para la Salud.

Para la presentación se diseñaron gafetes de foami en forma de muelita, con el nombre de cada una de las niñas y adolescentes residentes de "Las Nieves A.C." Se le pidió a cada niña y adolescente que buscará el gafete de su compañera de a lado y se lo colocará, esto como una técnica de descongelamiento.

Se elaboró una charla de aproximadamente 30 minutos, abarcando los siguientes temas:

- Importancia de la salud bucodental.
- Aspectos Nutricionales.
- Adicciones.
- Caries (etiología, historia natural, tratamiento y prevención).
- Enfermedad periodontal (etiología, historia natural, tratamiento y prevención).
- Hábitos de higiene bucal (Técnica de cepillado, uso del hilo dental).

La charla se complemento con un rota folio hecho de Foami, el cual abarcó todos los temas. También se elaboro un cuadernillo de pasatiempos, dirigido a las niñas (ver anexo A-3) y un tríptico, dirigido a las adolescentes (ver anexo A-4) con información de la charla.

Al término de la charla los promotores de salud llevaron a cabo dinámicas para explicar con detalle la técnica de cepillado. En las niñas se hizo una representación teatral y en las adolescentes se explico la técnica de cepillado en tipodontos.





Antes de terminar se contestaron todas las dudas que surgieron y por último se entregaron los siguientes reforzadores positivos:

- a) Cepillos dentales.
- b) Lápices.
- c) Bolsas lapiceras a las niñas.
- d) Agendas a las adolescentes.

## 2. Actividades preventivas para las principales enfermedades bucodentales.

La atención preventiva fue realizada por los 16 promotores de salud (alumnos de primer año) y por los dos pasantes de odontología. Todos sin excepción utilizaron bata blanca de manga larga limpia, lentes de protección, cubre boca y guantes de latex diferentes para cada paciente, en cuanto a las mujeres llevaron el cabello recogido. Se utilizó espejo plano del Número 5 y se trabajo con luz natural y artificial, siguiendo las normas que establece la O.M.S. La atención se llevo a cabo en el siguiente orden:

- a) Historia Clínica de cada niña y adolescente residentes de "Las Nieves A.C." Se elaboró una historia clínica con el odontograma Internacional de Federación (ver anexo, A-5 ), con el fin de registrar el índice de caries c.e.o.d. y C.P.O.D.

La base para la detección y diagnóstico de caries, fue la evaluación táctil con un explorador y la valoración visual del esmalte.

- b) Detección de Placa Dentobacterina.

Para esto se pidió a cada paciente que chupara por alrededor de un minuto una pastilla reveladora y pasara su lengua por todas las superficies dentales. Después de escupir se le mostró un espejo a la paciente y se le explicó que en las áreas de más tinción había un acumulo PDB.





- c) Profilaxis dental. La profilaxis dental se llevó a cabo con motor de baja velocidad y se utilizó pasta abrasiva especial para profilaxis profesional.
- d) Aplicación de Sellador de Fosetas y fisuras. Se aplicó sellador de fosetas y fisuras fotopolimerizable (Ivoclar Vivadent) a dientes permanentes posteriores sanos. Se utilizó aislado relativo de los dientes a sellar, mediante rollos de algodón. Para el grabado del esmalte se utilizó gel grabador (Ivoclar Vivadent) de ácido ortofosfórico al 37% durante 45 segundos. La aplicación del sellador en dientes inferiores fue de distal a mesial y en dientes superiores de mesial a distal, esto con el fin de evitar la incorporación de aire y la formación de burbujas. El tiempo de fotopolimerización fue de 30 segundos. Por último se exploró que la superficie sellada no tuviera deficiencias y se checo la oclusión.
- e) Aplicación tópica de Fluoruro. Esta se llevó a cabo solo en pacientes con dentición sana. Se utilizó Fluoruro de Fosfato acidulado en presentación de gel tópico, sabor naranja. La técnica de aislamiento fue relativa con rollos de algodón, el fluoruro se aplicó con hisopos flexibles con puntas de algodón. Al término de la aplicación se pidió a la paciente no enjuagarse, no comer, ni tomar algo hasta después de media hora.

### 3. Evaluación.

La evaluación del programa se llevó a cabo mediante un formato especialmente diseñado (cuestionario) para las niñas y las adolescentes residentes de "Las Nieves, A.C." de ocho preguntas con respuestas de opción múltiple (ver anexo A-6).





### **Tipo de estudio.**

El presente estudio es de tipo Observacional, Descriptivo, Transversal y Prospectivo o también llamado de Intervención Comunitaria.

### **Población.**

La población de estudio esta constituida por 47 mujeres de 7 a 16 años de edad con desintegración familiar, residentes de la Asociación Civil "Las Nieves".

### **Muestra.**

La muestra es no probabilística tipo intencional, ya que por el apoyo brindado, desde hace años, a la Asociación Civil "Las Nieves"; las directoras operativas dieron su consentimiento para llevar a cabo el programa en la institución que tan dignamente dirigen.

La muestra quedo conformada por el total de la población de estudio, quedando así un total de 47 mujeres de 7 a 16 años de edad (residentes de la Asociación Civil "Las Nieves"), las cuales se agruparon por edad en:

- 24 Niñas de 7 a 11 años de edad.
- 23 Adolescentes de 12 a 16 años de edad.





## **Variables de estudio.**

### **Variable Independiente:**

- Edad, niñas ( 7 a 11 años) y adolescentes (12 a 16 años).

### **Variable dependiente:**

- Experiencia de caries.
- Nivel de conocimiento sobre salud bucodental.

## **Criterio de inclusión y exclusión.**

### **Criterio de inclusión.**

El criterio que debe cumplir los sujetos que conformen la muestra, es el siguiente:

- Tener entre 7 y 16 años de edad.
- Desintegración Familiar.
- Que sean residentes de la Asociación Civil "Las Nieves".

### **Criterio de exclusión.**

Se excluyó de la recolección de datos para la evaluación del programa a una niña de once años de edad, por problema de retraso mental y





lenguaje.(No se pudo realizar entrevista directa y por no conocer exactamente sus antecedentes familiares, no se efectuó anamnesis indirecta).

### **Técnica de recolección de datos.**

- Para la evaluación diagnóstica y sumativa del programa se diseñó un formato especial (cuestionario), distinto para cada grupo de edad (niñas y adolescentes). Cada cuestionario se conformó de ocho preguntas con respuestas de opción múltiple. (Anexo A-6)
- Para la obtención de los índices c.e.o.d. y C.P.O.D. se diseñó un formato especial (historia clínica) con el Odontograma Internacional de la Federación. (Anexo A-5).

### **Recursos.**

#### **A) Recursos Humanos.**

- Un director de tesina.
- Dos asesoras de tesina.
- Dos pasantes de Odontología.
- 16 alumnos del grupo 1006 de la Facultad de Odontología (Promotores de salud).
- Las dos directoras operativas de "Las Nieves, A.C."
- Psicóloga de la institución.
- Trabajadora Social de "Las Nieves, A.C."
- Las tres profesoras de "Las Nieves, A.C."





- Una pasante de Psicología.
- Dos camarógrafos y editores.
- Un experto en computación.

## **B) Recursos Físicos.**

### Infraestructura :

- Asociación Civil "Las Nieves", ubicada en Calle chica, número 12. colonia Toriello Guerra. código postal 14050 . delegación Tlalpan, México D. F.
- Aulas destinadas al Seminario de Titulación "Odontología Comunitaria" en la Facultad de Odontología.
- Aula 3 de la Facultad de Odontología.
- Biblioteca de la Facultad de Odontología y de la F.E.S. Zaragoza.

### Equipo odontológico:

- Cuatro motores de baja velocidad con violín y pieza de mano cada uno.
- Compresora portátil con pieza de baja velocidad y jeringa triple.
- Lámpara de polimerización (luz halógena)
- 47 contra ángulos esterilizados.
- 47 juegos 1x4 esterilizados.
- 18 godetes de vidrio y otros tantos de plástico
- 18 juegos de caimanes.







### Material odontológico:

- 50 Historias clínicas (para obtener el índice c.e.o.d. y C.P.O.D.).
- 100 pares de guantes de látex de tamaño mediano.
- 100 cubre bocas.
- 100 campos de trabajo desechables.
- 50 vasos desechables.
- 100 abate lenguas de madera.
- 100 g. de algodón.
- 5 paquetes de rollos de algodón.
- 300 unidades de hisopos flexibles con puntas de algodón.
- 200 pañuelos de papel.
- 50 pastillas reveladoras de placa dentobacteriana.
- 50 cepillos para profilaxis dental.
- 1 Frasco de pasta abrasiva para profilaxis dental.
- 1 Jeringa con gel de grabado (Total Etch, Ivoclar Vivadent. Ácido ortofosforico al 37%,).
- 1 Jeringa de sellador de fosetas y fisuras fotopolimerizable (Helioseal, Ivoclar Vivadent).
- 1 Frasco de Fluoruro de Fosfato acidulado.

### Material didáctico utilizado en las charlas:

- Rota folio de foami.





- 25 Cuadernillos de pasatiempos dirigidos a las niñas residentes de "Las Nieves, A.C."
- 25 Trípticos dirigidos las adolescentes residentes de "Las Nieves, A.C."
- Hilo dental.

#### Refuerzos positivos:

- 47 gafetes de foami en forma de muelita para las niñas y adolescentes residentes de "Las Nieves, A.C."
- 50 cepillos dentales.
- 50 lápices.
- 25 bolsas lapiceras para las niñas residentes de "Las Nieves, A.C."
- 25 agendas para las adolescentes residentes de "Las Nieves, A.C."

#### Material para la evaluación:

- 50 cuestionarios de ocho preguntas con respuesta de opción múltiple, dirigidos a las niñas residentes de "Las Nieves A.C."
- 50 cuestionarios de ocho preguntas con respuesta de opción múltiple, dirigidos a las adolescentes residentes de "Las Nieves A.C."

#### Equipo videográfico y fotográfico:

- Cámara de video, formato VHSC; marca JVC.





- 2 videograbadoras VHS.
- 2 videocassettes VHS vírgenes, de la marca Sony.
- 2 videocassettes VHSC vírgenes, de la marca JVC.
- Cámara Fotográfica de 35 milímetros; marca Kodak.
- 2 rollos fotográficos de 36 exposiciones; marca Mitsubishi.

#### Equipo de computo:

- PC con procesador Pentium III.
- Impresora con Calidad Fotográfica, EPSON STYLUS C20UX.
- Impresora Laser.
- Scanner, AGFA SNPSCAN 1212 P.
- Sistema operativo Windows 98 Plus.
- Paquete Office 2000.
- Programas Corel Print House 4, Corel Photo House 3, OCR Omnipage. Picture Publisher 4.0, Internet Explorer.
- 5 discos de 3 ½.
- 2 discos compactos de 700 MB.

#### Papelería:

- 1500 hojas de papel bond, blancas, tamaño carta de 75g.
- 5 lápices de número 2.
- 5 plumas tinta negra.
- 1 goma.
- Engrapadora.
- Grapas.





### **C) Recursos Financieros.**

Todos los ingresos para la implementación de este programa son de origen privado, el costo total del proyecto fue de alrededor de 6,000 pesos.

### **Cronograma.**

#### **15 de Febrero del 2002.**

##### **“Contacto oficial con las directoras operativas de “Las Nieves, A.C.”**

- En punto de las 18:00 hrs. se hizo entrega de la carta de consentimiento oficial, firmada por la coordinadora del seminario , a las religiosas María Leticia Chávez Cervantes y María Concepción Fuente de Santiago directoras operativas de “Las Nieves, A.C.”

#### **22 de Febrero del 2002.**

##### **“ Inicio de la Planificación Integral del programa: Diagnóstico de salud”.**

- Se analizaron los problemas de salud bucodental predominantes en las niñas y adolescentes residentes de “Las Nieves, A.C.”; así como las necesidades de acción para solucionarlos.





**Del 25 de Febrero al 10 de Marzo del 2002.**

**“Definición de objetivos, selección de técnicas y métodos, descripción de las actividades”.**

- Elaboración de los materiales didácticos y odontológicos necesarios para la ejecución del programa.
- Entrega de invitación a las actividades del programa al director y a las asesoras de tesina.(Anexo A-1)
- Elección y calibración de 17 promotores de salud bucodental (16 alumnos del grupo 1006 y una pasante de la Facultad de Odontología).(Anexo A-2)

**11 de Marzo del 2002.**

**“Inicio de la ejecución del programa: Evaluación Diagnóstica”.**

- De las 14:00 a las 14:30 hrs. Aplicación del cuestionario formulado para las 24 niñas con desintegración familiar, residentes de “Las Nieves A.C.”, en el aula de cuarto grado de primaria de la misma institución.
- De las 15:00 a las 15:30 hrs. Aplicación del cuestionario formulado para las 23 adolescentes con desintegración familiar, residentes de “Las Nieves A.C.”, en el aula de sexto grado de primaria de dicha institución.

**15 de Marzo del 2002.**

**“Actividades”:**

- De las 14:00 a las 15:00 hrs. Realización de las actividades de Educación Para la Salud bucodental dirigidas a las 24 niñas con





desintegración familiar, residentes de "Las Nieves A.C.", en el aula de cuarto grado de primaria de la institución, con la siguiente secuencia:

- a) Presentación.
  - b) Técnica de descongelamiento.
  - c) Charla.
  - d) Entrega del cuadernillo de pasatiempos.
  - e) Obra de teatro.
  - f) Preguntas y Respuestas.
  - g) Entrega de Refuerzos Positivos.
- De las 15:00 a las 18:00 hrs. Realización de las actividades de Prevención de las principales enfermedades bucodentales dirigidas a las 23 adolescentes con desintegración familiar, residentes de "Las Nieves A.C.", en el taller de las niñas en la misma institución; teniendo el siguiente orden:
    - a) Historia Clínica.
    - b) Detección de la Placa Dentobacteriana.
    - c) Profilaxis dental.
    - d) Aplicación de sellador de fosetas y fisuras fotopolimerizable, en las pacientes que así lo ameriten.
    - e) Aplicación tópica de fluoruro acidulado en las pacientes que así lo requieran.





19 de Marzo del 2002.

**“Actividades”:**

- De las 14:00 a las 15:00 hrs. Realización de las actividades de Educación Para la Salud bucodental dirigidas a las 23 adolescentes con desintegración familiar, residentes de “Las Nieves A.C.”, en el taller de las niñas en dicha institución, con la siguiente secuencia:
  - a) Presentación.
  - b) Técnica de descongelamiento.
  - c) Charla.
  - d) Entrega del tríptico.
  - e) Técnica de cepillado en tipodonto.
  - f) Preguntas y Respuestas.
  - g) Entrega de Refuerzos Positivos.
  
- De las 15:00 a las 18:00 hrs. Realización de las actividades de Prevención de las principales enfermedades bucodentales dirigidas a las 24 niñas con desintegración familiar, residentes de “Las Nieves A.C.”, en el taller de las mismas en la institución; teniendo el siguiente orden:
  - a) Historia Clínica.
  - b) Detección de la Placa Dentobacteriana.
  - c) Profilaxis dental.
  - d) Aplicación de sellador de fosetas y fisuras fotopolimerizable, en las pacientes que así lo ameriten.
  - e) Aplicación tópica de fluoruro acidulado en las pacientes que así lo requieran.





**12 de Abril del 2002.**

**“Evaluación Sumativa”.**

- De las 14:00 a las 14:30 hrs. Aplicación del cuestionario formulado para las 24 niñas con desintegración familiar, residentes de “Las Nieves A.C.”, en el aula de cuarto grado de primaria de la misma institución.
- De las 15:00 a las 15:30 hrs. Aplicación del cuestionario formulado para las 23 adolescentes con desintegración familiar, residentes de “Las Nieves A.C.”, en el aula de sexto grado de primaria de dicha institución.

**25 de Abril del 2002.**

**“Evento del día del niño y clausura formal del Programa”.**

- De las 17 a los 18 hrs. Realización del evento por motivo del día del niño y la clausura oficial de las actividades del programa.







## CAPÍTULO IV.

### “RESULTADOS”

A) Índice de caries (c.e.o.d. y C.P.O.D.) en las niñas residentes de  
“Las Nieves, A.C.”

➤ Tabla 1. Índice c. o. e. d. ( niñas 7 a 11 años )

Nombre	Edad (años)	caries	obturados sin caries	extracción indicada
Martínez Antonio Esther	7	8	0	0
Francisco Santiago Lucero	8	1	0	0
Gabriel Urrutia Mariana	8	3	0	0
Martínez Luna Michelle	8	8	0	0
Alcántara Martínez Guadalupe	9	2	2	0
Ayala Vega Esmeralda	9	0	0	0
Ballesteros Flores Edith	9	3	0	0
Jiménez Jiménez Jessica Flor	9	8	0	0
Mejía Vázquez Nancy	9	7	3	0
Rentería Bolaños Erica	9	4	0	0
Reyes Bautista Maleny	9	5	0	0
Rivera Velásquez Silvia	9	3	0	0
Alcántara Martínez Ameyaly	10	5	0	0
Cerón Flores Viridiana	10	3	0	0
Gabriel Urrutia Paulina	10	0	3	0
Juárez Guijón Diana	10	5	0	0
Martínez Islas Anahí	10	3	0	0
Arreguín Vázquez Catherine	11	0	0	0
Cruz Herrera Erica Jazmín	11	2	0	0
Gómez Jiménez Verónica	11	2	0	0
Granados Díaz Ana Laura	11	2	0	0
Pelayo Flores Keren Alejandra	11	3	0	0
Quiroz Hernández Mayra	11	1	0	0
Rivera Velásquez Felisa	11	3	0	0





Número absoluto de niñas	Grupo etáreo	Total de dientes con caries	Total de dientes obturados sin caries	Total de dientes extracción indicada
24	7 a 11 años	81	8	0

c.e.o.d. total	c.e.o.d. promedio	c	o	e
<u>89</u> dientes con experiencia de caries	<u>3.7</u> dientes con experiencia de caries	<u>91</u> %	<u>9</u> %	<u>0</u> %

➤ Tabla 2. Índice C. O. P. D. ( niñas 7 a 11 años )

Nombre	Edad ( años )	Caries	Obturados sin caries	Perdidos por caries
Martínez Antonio Esther	7	4	0	0
Francisco Santiago Lucero	8	1	0	0
Gabriel Urrutia Mariana	8	0	0	0
Martínez Luna Michelle	8	4	0	0
Alcántara Martínez Guadalupe	9	3	2	0
Ayala Vega Esmeralda	9	3	0	0
Ballesteros Flores Edith	9	3	0	0
Jiménez Jiménez Jessica Flor	9	4	0	0
Mejía Vázquez Nancy	9	4	0	0
Rentería Bolaños Erica Marisol	9	1	0	0
Reyes Bautista Maleny	9	4	0	0
Rivera Velásquez Silvia	9	2	0	0
Alcántara Martínez Ameyaly	10	0	0	0
Cerón Flores Viridiana	10	3	0	0
Gabriel Urrutia Paulina	10	1	2	0
Juárez Guijón Diana	10	1	0	0
Martínez Islas Anahí	10	4	0	0
Arreguín Vázquez Catherine	11	7	0	0
Cruz Herrera Erica Jazmín	11	3	0	0
Gómez Jiménez Verónica	11	1	0	0
Granados Díaz Ana Laura	11	0	0	0
Pelayo Flores Keren Alejandra	11	4	0	0
Quiroz Hernández Mayra	11	0	0	0
Rivera Velásquez Felisa	11	9	0	0

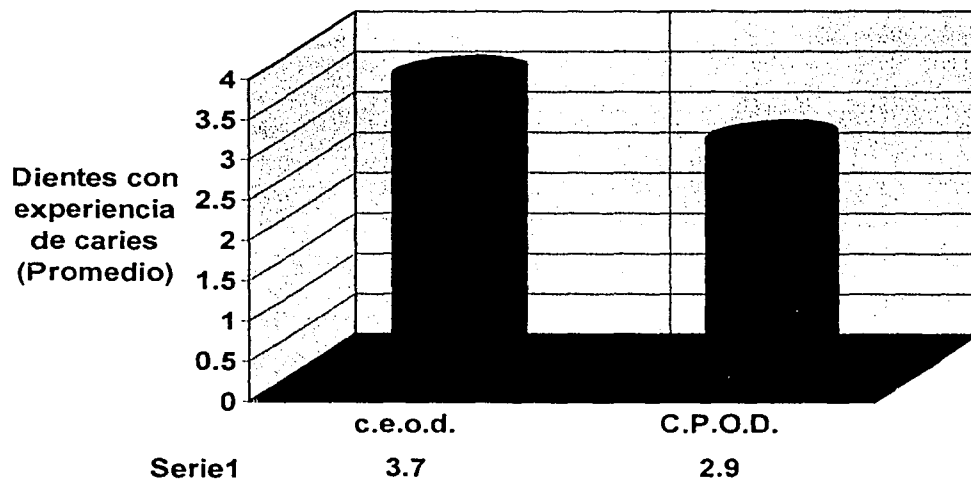




Número absoluto de niñas	Grupo etáreo	Total de dientes con Caries	Total de dientes Obturados sin Caries	Total de dientes Perdidos por Caries
24	7 a 11 años	66	4	0

C.P.O.D. Total	C.P.O.D. Promedio	C	O	P
<u>70</u> dientes con experiencia de caries	<u>2.9</u> dientes con experiencia de caries	<u>94</u> %	<u>6</u> %	<u>0</u> %

Gráfica I. Índice de caries de las niñas residentes en "Las Nieves, A.C."



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





**B) Índice de caries (C.P.O.D.) en las adolescentes residentes de  
"Las Nieves, A.C."**

➤ **Tabla 3. Índice C. O. P. D. ( Adolescentes 12 a 16 años )**

Nombre	Edad ( años)	Caries	Obturados sin Caries	Perdidos por Caries
Cerón Flores Laura	12	4	0	0
Galván Jiménez Itzel Yanira	12	9	0	0
Juárez Guijón Miriam	12	5	0	0
López De la Cruz Brenda	12	1	0	0
López Navarrete Eunice	12	16	0	0
Martínez Islas Marisol	12	8	0	0
Moreno Vega Jeannette	12	0	0	0
Navas Reyes Daniela	12	3	0	0
Pérez Villalba Cinthia	12	6	1	0
Reyes Ponce Quetzal	12	15	1	0
Santa Fe De los Reyes Nancy	12	2	0	0
Zárate López Magali	12	4	1	0
Zúñiga Casas Jacqueline	12	11	0	0
Aguilar Hernández Emilia	13	14	0	0
Ballesteros Flores Lucero	13	9	1	0
Urrutia Hernández Diana	13	6	2	0
Contreras Martínez Erica	14	2	0	0
González González Patricia	14	7	6	0
Guzmán Bartolo Blanca	14	6	3	0
Reyes Cruz Yolanda	14	14	0	0
Bravo González Ana Laura	15	15	1	0
García Castilla Leticia	15	10	0	0
Juárez Cerón Irma Victoria	16	11	2	0

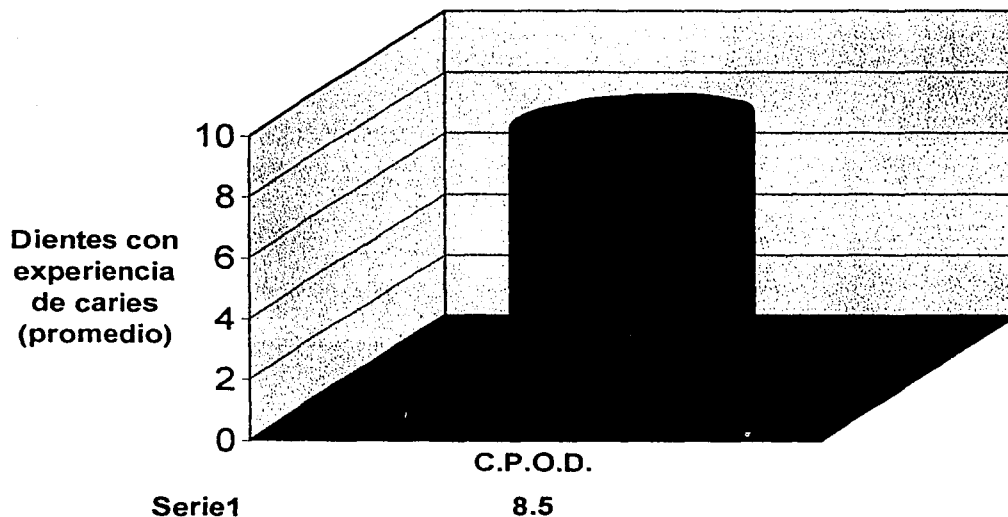




Número absoluto de adolescentes	Grupo etáreo	Total de dientes con caries	Total de dientes obturados sin caries	Total de dientes perdidos por caries
23	12 a 16 años	178	18	0

C.P.O.D. Total	C.P.O.D. Promedio	C	O	P
196 dientes con experiencia de caries	8.5 dientes con experiencia de caries	91%	9%	0%

Gráfica II. Índice de caries de las adolescentes residentes en "Las Nieves, A.C."





**C) Evaluación de conocimientos sobre salud bucodental en las niñas residentes de "Las Nieves, A.C."**

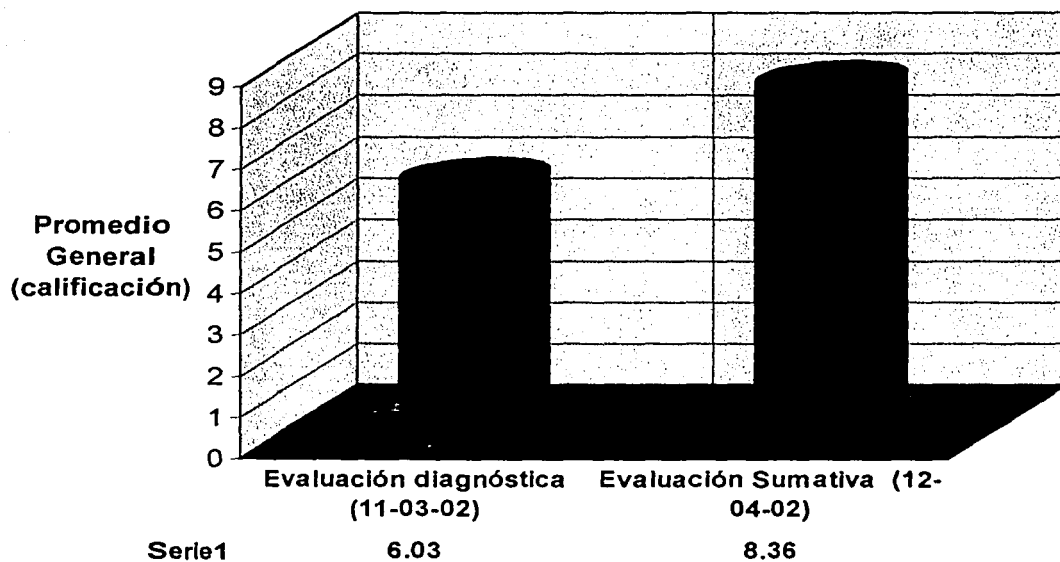
➤ **Tabla 4. Resultados de la evaluación Niñas ( 7 a 11 años ).**

Nombre	Edad (años)	Evaluación diagnóstica (11-03-02) Calificación	Evaluación sumativa (12-04-02) Calificación
Martínez Antonio Esther	7	6.25	8.75
Francisco Santiago Lucero	8	6.25	10
Gabriel Urrutia Mariana	8	5.00	8.75
Martínez Luna Michelle Griselda	8	8.75	10
Alcántara Martínez Guadalupe	9	5.00	6.25
Ayala Vega Esmeralda	9	8.75	8.75
Ballesteros Flores Edith	9	2.50	6.25
Jiménez Jiménez Jessica Flor	9	6.25	6.25
Mejía Vázquez Nancy	9	5.00	6.25
Rentería Bolaños Erica Marisol	9	3.75	7.50
Reyes Bautista Maleny	9	6.25	10
Rivera Velásquez Silvia	9	3.75	6.25
Alcántara Martínez Ameyaly	10	5.00	8.75
Cerón Flores Viridiana	10	7.50	8.75
Gabriel Urrutia Paulina	10	6.25	8.75
Juárez Guijón Diana	10	8.75	10
Martínez Islas Anahí	10	6.25	7.50
Arreguín Vázquez Catherine	11	6.25	6.25
Cruz Herrera Erica Jazmín	11	6.25	7.50
Gómez Jiménez Verónica	11	7.50	8.75
Granados Díaz Ana Laura	11	7.50	8.75
Pelayo Flores Keren Alejandra	11	5.00	8.75
Quiroz Hernández Mayra	11	5.00	10
Rivera Velásquez Felisa	11	*	*
Promedio General		6.03	8.36





**Gráfica III. Evaluación de conocimientos sobre salud bucodental en las niñas residentes de "Las Nieves, A.C."**





**D) Evaluación de conocimientos sobre salud bucodental en las adolescentes residentes de "Las Nieves, A.C."**

➤ **Tabla 5. Resultados de la evaluación Adolescentes ( 12 a 16 años ).**

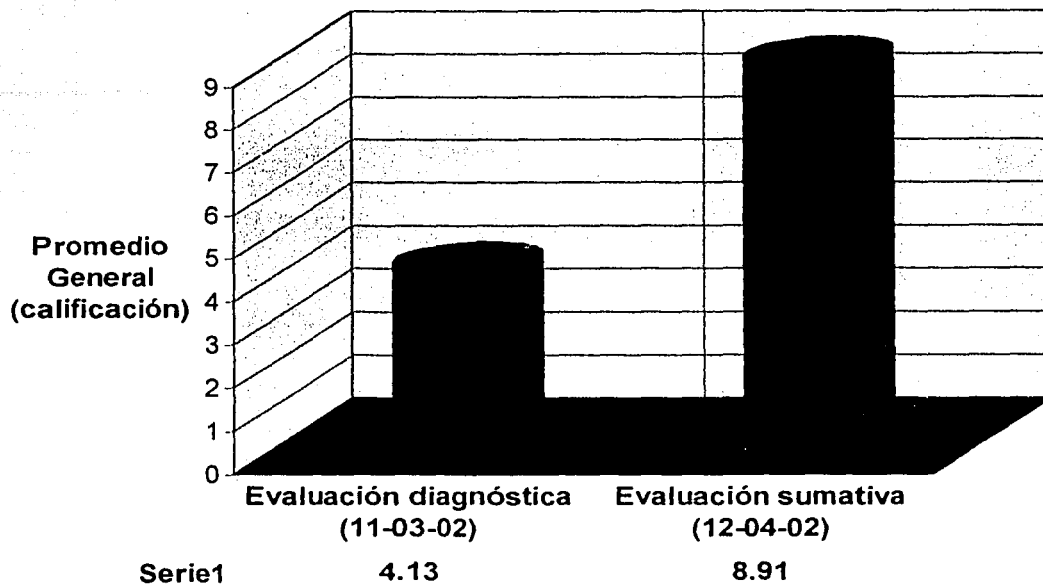
Nombre	Edad (años)	Evaluación diagnóstica (11-03-02) Calificación	Evaluación sumativa (12-04-02) Calificación
Cerón Flores Laura	12	5.00	10
Galván Jiménez Itzel Yanira	12	3.75	10
Juárez Guijón Miriam	12	5.00	10
López De la Cruz Brenda	12	3.75	8.75
López Navarrete Eunice	12	3.75	7.50
Martínez Islas Marisol	12	5.00	7.50
Moreno Vega Jeannette	12	7.50	10
Navas Reyes Daniela	12	5.00	10
Pérez Villalba Cinthia	12	8.75	10
Reyes Ponce Quetzal	12	6.25	10
Santa Fe De los Reyes Nancy	12	3.75	6.25
Zárate López Magali	12	6.25	10
Zúñiga Casas Jacqueline	12	5.00	10
Aguilar Hernández Emilia	13	6.25	10
Ballesteros Flores Lucero	13	3.75	6.25
Urrutia Hernández Diana	13	2.50	8.75
Contreras Martínez Erica	14	7.50	10
González González Patricia	14	1.25	10
Guzmán Bartolo Blanca	14	2.50	5.00
Reyes Cruz Yolanda	14	2.50	10
Bravo González Ana Laura	15	1.25	7.50
García Castilla Leticia	15	3.75	8.75
Juárez Cerón Irma Victoria	16	5.00	8.75
<b>Promedio General</b>		<b>4.13</b>	<b>8.91</b>







**Gráfica IV. Evaluación de conocimientos sobre salud bucodental en las adolescentes residentes de "Las Nieves, A.C."**



### E) Medidas Preventivas.

TRATAMIENTO	NÚMERO DE TRATAMIENTOS	PORCENTAJE
Detección de PDB.	47 pacientes.	38.5%
Profilaxis dental.	47 pacientes.	38.5%
Sellador de fosetas y fisuras.	65 dientes en 15 pacientes.	12.3%
Aplicación tópica de fluoruro	13 pacientes.	10.7%





## F) Casos especiales.

- **Nombre:** Felisa Rivera Velásquez.

**Edad:** 11 años.

**Características especiales:** Retraso mental y problema de lenguaje, múltiples cicatrices en cara y cuello, así como un c.e.o.d. de 3 dientes con experiencia de caries y un C.P.O.D. de 9 dientes con experiencia de caries.

**Observaciones:** Debido al retraso mental y al problema de lenguaje se tuvo que excluir de la evaluación diagnóstica y sumativa. Sin embargo en la promoción de salud bucodental (charla) y en la aplicación de medidas preventivas, Felisa mostró gran entusiasmo y colaboración, tal vez más que otras niñas.(ver anexo A-7)

- **Nombre:** Jeannette Moreno Vega.

**Edad:** 12 años.

**Características especiales:** Presenta lesiones recientes en cara y cuello, además de timidez y miedo al expresarse.

**Observaciones:** Los traumatismos y la conducta de esta adolescente indica sin duda alguna el maltrato que sufre los días que no se encuentra en la asociación (sábado y domingo).





- **Nombre:** Lucero Ballesteros Flores.

**Edad:** 13 años.

**Características especiales:** A la inspección presenta una laceración en cuello, probablemente ocasionada por una soga, lo que nos hace pensar en un intento de suicidio.

- **Nombre:** Erica Contreras Martínez.

**Edad:** 14 años.

**Características especiales:** Esta adolescente presenta un antecedente de drogadicción por inhalantes. A la inspección clínica presenta mucosa bucal y labial severamente deshidratadas, así como úlceras en las comisuras.





## CAPÍTULO V.

### “CONCLUSIONES”

Los índices c.e.o.d. y C.P.O.D. de las niñas residentes de “Las Nieves, A.C.” por separado son moderados, pero si se suman, el resultante es un índice de caries muy alto, similar al C.P.O.D. registrado en las adolescentes residentes de la misma institución. El número total de niñas y adolescentes con dientes obturados, indica que solo el 26% de la muestra de estudio ha recibido atención odontológica previa.

Por la diferencia positiva obtenida entre la evaluación diagnóstica y la sumativa, se puede concluir que el programa tuvo éxito en el propósito de incrementar el nivel de conocimientos sobre salud bucodental en las niñas y adolescentes residentes de “Las Nieves, A.C.”

Como se observó en caso especial número uno, el cirujano dentista no tiene por que discriminar a pacientes con problemas de retraso mental y/o de lenguaje, ya que éstos son tan o más nobles y colaboradores que cualquier otro tipo de pacientes.





## CAPÍTULO VI.

### **“APORTACIONES”**

Entre las múltiples aportaciones que sin duda generó la implementación de este programa se encuentran las siguientes:

- Se fomentaron hábitos de higiene y salud bucodental en las niñas y adolescentes residentes de “Las Nieves, A.C.”
- Se brindó atención preventiva odontológica a las niñas y adolescentes residentes de “Las Nieves, A.C.”
- Se llevó a cabo un evento social el día 25 de Abril del 2002, en las instalaciones de “Las Nieves, A.C.”, con motivo del día del niño.
- Se abrió una nueva línea de investigación, que puede ser retomada en la próxima promoción del seminario de titulación de “Odontología Comunitaria”, o por profesores y alumnos de primer año dentro de la asignatura llamada Educación para la Salud Bucal.





## **"REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS"**

1. Porot, Maurice. La familia y el niño; 11ª ed.; Editorial Planeta; Barcelona, 1980.
2. Cuenca. Manual de Odontología Preventiva y comunitaria; 1ª ed.; Editorial Masson, S.A.; Barcelona 1991.
3. Raymond L. Braham. Odontología pediátrica; 1ª ed.; Editorial Medica Panamericana; Buenos Aires, Argentina 1989.
4. Zimbron. Odontología Preventiva, conceptos básicos; 1ª ed.; Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, U.N.A.M.; Cuernavaca, 1993.
5. Beng O. Magnusson. Odontopediátria; 1ª ed.; Editorial Salvat Editores; Barcelona, España 1985.
6. Pinkham, J. R. Odontología pediátrica; 2ª ed. ; Editorial Interamericana Mc Graw – Hill; México, 1996.
7. Katz. Odontología Preventiva en acción; 3ª ed.; Editorial Medica Panamericana; México D.F.,1997.



## ANEXO. A-1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SEMINARIO DE TITULACIÓN DE ODONTOLOGÍA COMUNITARIA

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL DIRIGIDO A NIÑAS Y  
ADOLESCENTES CON DESINTEGRACIÓN FAMILIAR.  
(LAS NIEVES A. C.)



A

Director de tesina : C.D. Alfonso Bustamante Bécame

Ascorsas de tesina : Dra. Mirella Feingold Steiner  
C.D. Nancy Antonieta Jacques Medina

Se agradecerá su asistencia en la asociación civil "Las nieves", ubicada en calle chica, número 12. Colonia Toriello Guerra. Código postal 14050. Delegación Tlalpan, México D.F. Los días 15, 19 de marzo y 25 de abril del 2002, de 14 a 18 horas, donde



se llevarán a cabo las actividades del programa, así como un convivio con motivo del día del niño que prácticamente concluirá las visitas a la comunidad.

## A-2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SEMINARIO DE TITULACIÓN DE ODONTOLOGÍA COMUNITARIA

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL DIRIGIDO A NIÑAS Y  
ADOLESCENTES CON DESINTEGRACIÓN FAMILIAR.  
(LAS NIEVES A. C.)



### ACTIVIDADES PARA LOS PROMOTORES DE SALUD

- LEVANTAMIENTO DE LOS INDICES coed Y COPD.
- DETECCIÓN DE PLACA DENTOBACTERIANA.
- PROFILAXIS DENTAL.
- APLICACIÓN DE SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS EN DIENTES POSTERIORES PERMANENTES SANOS.
- APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO.

15 DE MARZO DEL 2002, DE 14 A 16 HORAS. SE REALIZARÁN LAS ACTIVIDADES MENCIONADAS EN ADOLESCENTES DE 12 A 16 AÑOS DE EDAD.

19 DE MARZO DEL 2002, DE 14 A 16 HORAS. ESTE DÍA LES TOCARÁ EL TURNO DE SER ATENDIDAS A LAS NIÑAS DE 7 A 11 AÑOS DE EDAD.

### MATERIALES

- UNIFORME BLANCO , LENTES DE PROTECCIÓN, CAIMANES.
- 3 JUEGOS 1 X4 ESTERILIZADOS POR SESIÓN.
- MOTOR DE BAJA VELOCIDAD CON PIEZA DE MANO Y CONTRA ÁNGULO
- 3 CEPILLOS DE PROFILAXIS PARA CONTRA ÁNGULO POR SESIÓN, 2 GODETES (UNO DE PLÁSTICO Y OTRO DE VIDRIO).

ESTA TESIS NO SALI  
DE LA BIBLIOTECA







## A-4

# Tríptico dirigido a las adolescentes residentes en "Las Nieves, A.C."

### 4. - Uso del hilo dental

El hilo dental es la parte que termina nuestro hueso maxilar, utilizarlo es muy fácil.

Formar unos centímetros cuadrados en ambos dedos de las manos (medios) tensarlo (como los pulgares e índices) e introducirlo cuidadosamente entre los dientes ejerciendo movimientos hacia atrás y hacia delante, evitando rasar la encía con el hilo.

### 5. - Aplicación de fluoruro para mantener sus dientes fuertes.

Recordamos que la aplicación de fluoruro fortalece el esmalte de nuestros dientes y así evitamos las lesiones caria.

### 6. - Visite a su Dentista

Con estos sencillos pasos y una buena alimentación obtendremos una hermosa sonrisa.



### SENCILLOS PASOS PARA MANTENER SUS DIENTES SANOS

#### 1. - No tener alguna adicción

Las adicciones (alcohol, tabaco u drogas) perjudican la salud física y mental, ocasionando graves problemas y en muchos casos la muerte.

En la boca las adicciones provocan destrucción de dientes, resquebrajamiento y lesiones en labios y lengua, etc.

Por lo anterior es importante que siempre digas NO a cualquier tipo de adicción.



**CÉPILLOS TRES VECES AL DÍA**

**CUIDALOS, RECUERDA QUE SON PARA SIEMPRE.**



#### 2. - No comer en exceso dulces y alimentos chatarra

Los dulces y los alimentos chatarra en exceso son perjudiciales para la salud sobre todo para los dientes, ya que pueden provocar la aparición de caries.

Es muy importante el tratar de tener una alimentación balanceada comiendo productos naturales, como leche, carne, huevos, frijoles, agua, etc. y evitando el abuso de dulces, refrescos y demás alimentos chatarra.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



SEMINARIO DE TITULACIÓN "ODONTOLOGÍA COMUNITARIA"

"PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAI DIRIGIDO A NIÑAS Y ADOLESCENTES CON DESINTEGRACIÓN FAMILIAR" (LAS NIEVES A.C.)



TRÍPTICO PARA ADOLESCENTES

#### 1. - Cepillo adecuado y cepillado completo

Es muy importante contar con un cepillo en buenas condiciones para que no dañen los dientes ni la encía. Existen varios presentaciones, dependiendo los requerimientos y comodidad que desee la persona.

El cepillado de dientes consiste en:

- Cebillar el cepillo contra los dientes y darle un ángulo de 45 grados (inclinado) aplicando moderada presión con movimientos de atrás - adelante.
- Deslizar el cepillo de la encía a la punta del diente varias veces.
- También deberá cepillarse la parte interna de los dientes, de igual manera.
- Las molares (muelas) se cepillarán de forma circular.
- Asegurarse que cada diente haya sido cepillado por todas sus superficies, enjuagarse muy bien con agua.
- Cepillarse de atrás - adelante la lengua.



A-5

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



SEMINARIO DE TITULACIÓN "ODONTOLOGÍA COMUNITARIA"  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA EDUCACIÓN BUCAL DIRIGIDO  
A NIÑAS Y ADOLESCENTES CON DESINTEGRACIÓN FAMILIAR  
(LAS NIEVES, A.C.)

HISTORIA CLÍNICA

NOMBRE: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. EDAD: \_\_\_\_\_.

ODONTOGRAMA                      CARIES DENTAL                      (coed y/o COPD)

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65

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

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

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				

c.e.o.d.
C.P.O.D.

DECIDUOS

- A. SANO
- B. CARIADO
- C. OBTURADO
- D. EXTRACCIÓN INDICADA

PERMANENTES

- 0. SANO
- 1. CARIADO
- 2. OBTURADO
- 3. PERDIDO POR CARIES
- 4. PERDIDO POR OTRA CAUSA
- 5. NO ERUPCIONADO
- 6. PARA APLICACIÓN DE SELLADOR DE F. Y F.

ÍNDICE c.e.o.d. y/o C.P.O.D.

	c.e.o.d.	C.P.O.D.
Número de piezas dentales con caries:	_____	_____
Número de piezas dentales para extracción indicada o pérdidas por caries:	_____	_____
Número de piezas dentales obturadas:	_____	_____
<b>Total:</b>	_____	_____





A-6

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SEMINARIO DE TITULACIÓN "ODONTOLOGÍA COMUNITARIA"

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL DIRIGIDO  
A NIÑAS Y ADOLESCENTES CON DESINTEGRACIÓN FAMILIAR  
(LAS NIEVES, A. C.)

EVALUACIÓN PARA ADOLESCENTES

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_.

Instrucciones : Subrayar la respuesta correcta.

1. ¿Cómo se llama al grupo de alimentos que ayudan a que se te piquen los dientes?  
a) grasas                      b) hidratos de carbono                      c) proteínas
2. ¿Cómo se llamo a los organismos microscópicos que atacan al diente y lo destruyen?  
a) virus                      b) hongos                      c) bacterias
3. ¿ Se llama así a la enfermedad que destruye los dientes?  
a) periodontitis                      b) gingivitis                      c) caries
4. ¿Como se llama la inflamación de la encía?  
a) periodontitis                      b) gingivitis                      c) caries
5. ¿Qué cepillado de dientes es el más importante y jamás se debe olvidar?  
a) de la tarde                      b) de la noche                      c) de la mañana
6. ¿Cada cuanto tiempo se tiene que cambiar el cepillo dental?  
a) cada mes                      b) cada tres meses                      c) cada seis meses
7. ¿Quiénes son los mejores amigos de tus dientes?  
a) los dulces y el hilo dental                      b) el cepillo y el hilo dental                      c) los dulces y el cepillo dental
8. El trozo de hilo dental que se utilice debe ser lo suficientemente largo para manejarlo adecuadamente, o sea de:  
a) 5 a 10 cm.                      b) 10 a 15 cm.                      d) 20 a 25 cm.



A-7  
"Algunas fotografías del programa"

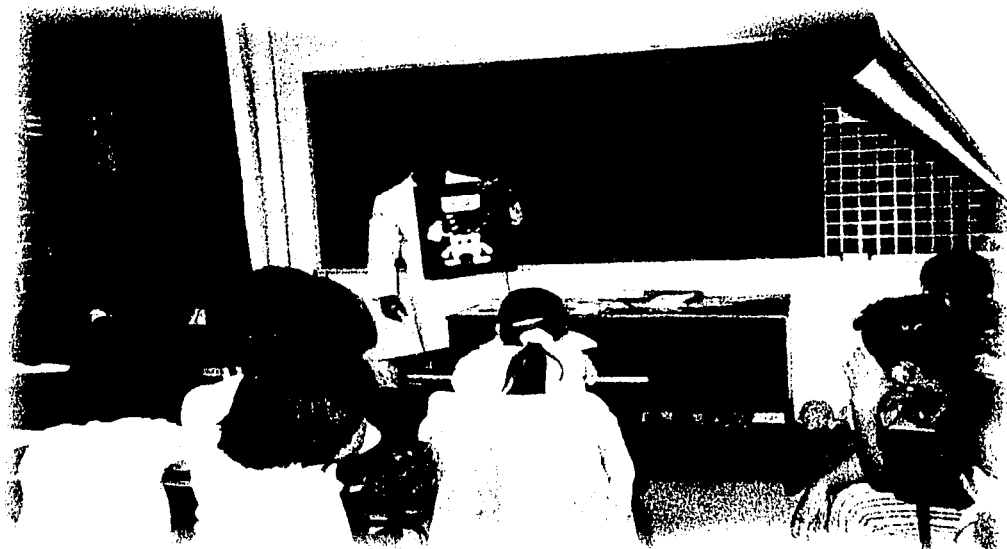


"FACHADA"



"MEDIDAS PREVENTIVAS"





"CHARLA"



"Técnica de cepillado (promotores de salud)"







**"FELISA CON EL PROFESOR BUSTAMANTE"**



**"FELISA CON JORGE VÁZQUEZ"**





**"DESPUÉS DEL TRABAJO"**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

