

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE INTERVENCIONES
PREVENTIVAS DE SALUD BUCODENTAL
EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

T E S I S
Que para obtener el grado de/
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
P r e s e n t a
Gloria Cristina García Hernández



DIRECTOR:

DR. JUAN JOSÉ SÁNCHEZ SOSA

SINODALES:

DRA. GILDA GÓMEZ PÉREZ M.

MTRO. SAMUEL JURADO CÁRDENAS

MTRA. ROCIO QUEZADA CASTILLO

MTRA. MARTHA C. MALDONADO RUBÍ

México, D. F.

1997



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

<i>Resumen</i>	15
<i>Introducción</i>	17
<i>Método</i>	27
Sujetos y escenarios	27
Diseño de investigación	31
Instrumentos.	33
Procedimiento	36
<i>Resultados</i>	40
<i>Discusión</i>	55
<i>Referencias bibliográficas</i>	61
ANEXOS	
A. <i>Programa de educación bucal integral</i>	65
B. <i>Instrumentos</i>	83
C. <i>Tablas de resultados</i>	109

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de tres intervenciones preventivas de salud bucodental, midiendo los cambios en las conductas de higiene oral y adquisición de conocimientos de medidas preventivas, a través del registro de placa dentobacteriana, en niños de quinto grado de primaria, de escuelas públicas.

Participaron en el estudio, como sujetos, 300 alumnos de escuelas pertenecientes a la Delegación Coyoacán de la ciudad de México. Se dividieron en un grupo control y tres grupos experimentales. Estos últimos se sometieron a diferentes intervenciones: uno de los grupos participó en un programa de educación bucal integral (EBI); otro estuvo en control de placa dentobacteriana por medio de la utilización de un reporte de limpieza bucal, y con el último grupo se utilizó una intervención combinada: además del programa de educación bucal integral, se aplicó también el reporte de limpieza bucal. La duración de las intervenciones fue de siete semanas. Se hizo una valoración inicial y otra terminal; asimismo, a los cuatro meses de terminadas las intervenciones, se realizó un seguimiento a fin de evaluar la permanencia de los conocimientos y de las conductas adquiridas.

El análisis de los resultados mostró que los grupos que estuvieron sometidos al EBI presentaron una diferencia estadísticamente significativa en la disminución del índice de placa, lo cual implicó una mayor frecuencia en el cepillado dental. Sin embargo, de acuerdo con los resultados presentados en el seguimiento, dicha conducta no se mantuvo.

En el grupo donde se aplicó la intervención combinada, aunque hubo una disminución del índice de placa en la segunda revisión, ésta no fue significativa, y se presentó un aumento en el seguimiento. En el grupo donde sólo se utilizó el reporte, hubo un incremento de placa.

Los resultados señalan que, si bien hubo un efecto inmediato importante sobre la situación experimental al procedimiento expuesto, éste no se mantuvo por más de cuatro meses. Es importante que el diseño de intervenciones en esta línea de investigación incluya componentes como la intervención o supervisión por parte de la familia para reforzar y mantener conductas adecuadas de higiene que no dependan de la presencia de los profesionales.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucales, principalmente la caries dental, representan un problema de salud a nivel mundial, y reviste vital importancia debido tanto a su alta prevalencia como al hecho de provocar en muchos casos lesiones irreversibles y acumulativas.

La enfermedad coronaria, que es la consecuencia más frecuente de la arteriosclerosis, está estrechamente vinculada a ciertos factores relacionados con el modo de vida, que se asocian también a la hipertensión, las enfermedades cerebrovasculares y la diabetes. Según se ha señalado, los enfermos con infartos cardiovasculares o cerebrales tienen un nivel de higiene bucodental inferior al de los sujetos testigos, habiéndose sugerido que la infección bucal crónica puede estar asociada con el infarto miocárdico. El proceso arteriosclerótico se inicia en la niñez y la juventud a causa de la adopción temprana de hábitos nocivos. En un estudio reciente se ha visto que los adolescentes con una gran prevalencia de caries consumen a diario más grasa y menos fibras que los demás. Además, en los escolares finlandeses se ha comprobado que el hábito de fumar se asocia a una salud bucal deficiente (Nissinen y Hausen, 1994).

El banco de datos globales sobre salud oral de la OMS (Organización Mundial de la Salud) indica un incremento de caries en: México, Chile, España, Samoa, Indonesia, Yemen, Irán, Jordania y otros países asiáticos y del Medio Oriente. Ha habido reportes de incrementos en Grecia, Italia, en la mayor parte de los países sudamericanos y caribeños y en varios países de África (Mandel, 1993).

En México, existen pocos estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de caries en escolares; entre ellos, podemos citar el realizado por la Dirección General de Estomatología de la SSA, en 1980, en escolares del Distrito Federal.

Dicho estudio reportó que el 78% de la población escolar (seis a doce años de edad) presenta caries en **dientes permanentes**, con un promedio de dientes afectados por individuo de 3.26; mientras que para **dientes temporales**, en el mismo grupo de edad, el 72% presenta caries con un promedio de **dientes afectados** de 3.27. Este problema fue mayor en zonas marginadas, ya que el 95% de escolares lo presentan.

Asimismo, se observa entre los seis y doce años de edad un incremento anual de un diente cariado, pasando de 0.6 a 5.50 dientes cariados perdidos u obturados en este periodo.

A partir de esa fecha, no se ha desarrollado otro estudio de tales magnitudes que sea representativo de la situación de la prevalencia de caries en esta ciudad; sin embargo, los resultados de una investigación más reciente (González, Cabrera, Grossi, Franco y Aguirre, 1993), realizada con una muestra de 700 niños en la Delegación de Tlalpan, indicaron que el 100% de los niños examinados presentaba tanto problemas de caries como gingivitis, y que su incidencia se incrementaba con la edad (12-17 años).

La caries dental causa muchas pérdidas de dientes y tiene un origen microbiano, pero su aparición y su progreso están también influidos por diversos factores de orden biológico, morfológico y cultural; este último determinado por condiciones sociales y económicas, conformando un conjunto de condiciones demográficas deficitarias. Difícilmente, se puede incidir en dichos factores de riesgo, en este sentido se trata de factores distales. Sin embargo, existen otros, en particular los hábitos de alimentación, la higiene dental y la aplicación de medi-

das profilácticas, donde la factibilidad de modificar patrones de conducta permitiría reducir la prevalencia de esta enfermedad.

Las medidas para prevenir las dos principales enfermedades orales —caries dental y gingivitis— están documentadas en la investigación y en la literatura sobre salud pública dental. Éstas incluyen el uso apropiado de fluoruros y selladores dentales para prevenir la caries dental y la remoción o desorganización efectiva de placa dentobacteriana para el control de la gingivitis (Frazier, 1990).

Las estrategias utilizadas en prevención de caries, tales como la aplicación masiva de flúor, pláticas de higiene bucal y técnicas de cepillado, hábitos de alimentación saludable, etc., realizadas tanto por instituciones públicas como privadas, fueron desarrolladas para lograr una mejoría en tales problemas de salud bucal; desafortunadamente no existen datos estadísticos que muestren efectos positivos sobre estas acciones.

La experiencia en la aplicación de programas preventivos de salud dental en países como los Estados Unidos e Inglaterra (Rayner, 1992; Russell, Harowitz y Frazier, 1989) indican que el efecto obtenido en relación con la comprensión y concientización sobre la importancia del cuidado dental es muy pobre. Uno de los interrogantes importantes, como resultado de estos estudios, es cómo desarrollar un programa educativo que incida en la adquisición de conductas y conocimientos del cuidado bucal que favorezcan la salud.

Con frecuencia, el contenido en programas educativos es obsoleto y/o inconsistente con el conocimientos básico de la ciencia biomédica. Igualmente, con pocas excepciones, el conocimiento y las bases prácticas que caracterizan la variedad de métodos usados en el campo de la educación en salud pública son ignorados, o no han sido comprendidos por parte de los profesionales dentales. Mientras la teoría de

aprendizaje psicológico se usa frecuentemente en el nivel individual para la enseñanza de la habilidad en el cepillado correcto, las teorías de la conducta —que son más aplicables a acercamientos de salud comunitaria—, tales como la teoría del aprendizaje social, son relativamente desconocidas o poco usadas en el campo de la salud oral (Frazier, 1990).

Existen estudios en educación y promoción de salud oral donde se reconoce que el simple hecho de tener información o conocimientos no significa necesariamente que se aseguren las conductas o acciones apropiadas. Al mismo tiempo, no puede negarse que el conocimiento es un aspecto importante. Cierta información, el conocimiento y entendimiento pueden ayudar al individuo a tomar acciones para proteger su propia salud y la de sus hijos. Por ejemplo, si un padre no sabe que existen selladores dentales y que su uso puede proteger los dientes, cómo podría esperarse que ellos o sus hijos reciban este procedimiento preventivo (Frazier, 1992).

En el pasado, la educación en salud oral ha sido enfocada a: “ir al dentista dos veces al año, no comer dulces y cepillarse los dientes después de cada comida”. Desafortunadamente, este tipo de mensajes permanecen aún hoy en día y contribuyen a expectativas no justificadas e ilógicas para la efectividad de la educación en salud oral (Frazier, 1990).

En estudios realizados al respecto, se ha encontrado que es más importante la comprensión de la información y de los conocimientos, así como la adquisición de habilidades que permitan llevarlos a la práctica. Es necesario, por tanto, reforzar la enseñanza de la prevención de caries (Hamilton y Coulby, 1991), así como corregir información equivocada sobre el cuidado dental (Woolfolk, Lang y Faja, 1989).

En la teoría del aprendizaje social, la participación activa, el auto-monitoreo, el entrenamiento de habilidades y el reforzamiento se reconocen como elementos importantes para establecer y cambiar hábitos y conductas. Varios programas reportaron éxito en el mejoramiento de la conducta de salud oral en escolares utilizando estos elementos. También algunos autores han resaltado la importancia de vincular nuevos hábitos para establecer conductas, así como que estos nuevos hábitos puedan presentarse primero cuando se entrenan nuevos patrones conductuales (Buishi, 1994).

En el caso de la información bucal, se hace necesario vincular el conocimiento y la comprensión de la importancia de adquirir conductas de higiene bucodental con las actividades que cotidianamente realiza el escolar. De acuerdo con Ausubel (1976), existen dos tipos de aprendizaje: significativo y no significativo; a este último también se le llama “por reiteración”, ya que se provoca por repetición de ensayos y no demanda la integración de relaciones organizadas que le den mayor significación. El aprender material sin sentido no es eficiente y pocas veces es usado en situaciones cotidianas. La gran mayoría de las cosas que aprende la gente están relacionadas con su entorno, con su realidad, comprende y explica el significado de los sucesos.

El presente estudio plantea el diseño de un taller intensivo de educación bucal integral con el cual se pretende demostrar que es posible convertir los conocimientos de factores proximales que deterioran la salud bucal en contenidos sistemáticos y articulados, considerando la edad, conocimientos, destrezas y factores culturales (Abascal, 1990; Kay y Baba, 1991; Asuman, 1993) para conformar un sistema de educación que incida efectivamente en la adopción de medidas preventivas.

El programa de educación bucal integral (EBI) pretende que los contenidos básicos fundamentales para la comprensión de la salud e higiene oral sean más accesibles a las experiencias cotidianas y con-

ceptuales de los niños, y que puedan ser incorporadas como un aprendizaje significativo, favoreciendo una predisposición positiva para realizar las actividades higiénico-preventivas, llevándolas a cabo por convencimiento (conocimiento de causa), y no mecánicamente u obligado por instrucción externa.

El tema central, visto como eje rector del modelo, es precisamente la salud e higiene oral, cuyo contenido da una panorámica global de los diversos temas que posteriormente se expondrán a detalle en diferentes sesiones. Se habla de eje rector porque cada sesión invariablemente iniciará y terminará con él (véase diagrama 1). Este eje no sólo incluye lo general del contenido, sino también las relaciones que existen entre cada tema, los cuales son revisados siguiendo un orden congruente, que permite comprender las causas y los efectos, así como la integración de los diferentes factores participantes en este proceso, de aquí que se le denomine *integral*; esto es, los contenidos tienen relación entre sí, no están fragmentados, aislados, sino que pertenecen a un todo, a un proceso.

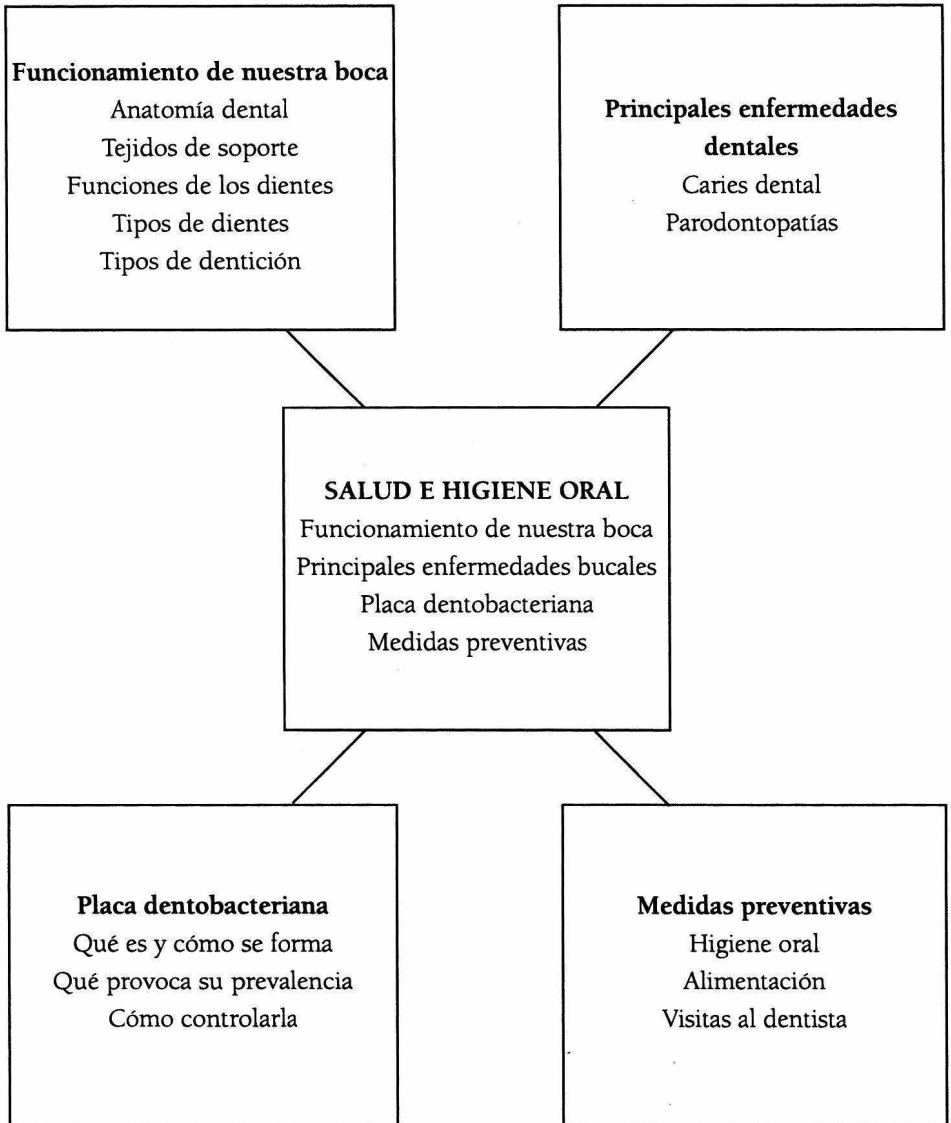
Así, tenemos que el eje rector llamado salud e higiene oral tiene como subtemas:

- Funcionamiento de nuestra boca
- Principales enfermedades dentales
- Placa dentobacteriana
- Medidas preventivas

Cada uno de los subtemas se convierte en tema principal para ser analizado en sesiones diferentes que, a su vez, se subdividen en nuevos subtemas:

- Funcionamiento de nuestra boca
 - Anatomía dental
 - Tejidos de soporte

DIAGRAMA 1. Modelo de educación bucal integral.



- Funciones de los dientes
- Tipos de dientes
- Tipos de dentición

- Principales enfermedades dentales
 - Caries dental
 - Parodontopatías (inflamación de la encía)

- Placa dentobacteriana
 - Qué es y cómo se forma
 - Qué provoca su prevalencia
 - Cómo controlarla

- Medidas preventivas.
 - Higiene oral
 - Alimentación
 - Visitas al dentista.

En virtud de que los cambios involucrados son necesarios para desarrollar una estructura de conocimientos de manera significativa, se debe partir de la realidad concreta del educando, incluyendo su entorno familiar, relevancia y presencia de sus propias experiencias, ofrecerle la información mínima necesaria sobre salud bucal preventiva que favorezca una concepción integrada. Posteriormente se deberá construir el campo semántico de elementos precurrentes básicos y necesarios para la comprensión y manejo adecuado de la estructura de integración, considerando en este punto una organización psicológica y jerárquica secuencial de los contenidos del aprendizaje. Y, por último, desarrollar elementos conceptuales básicos que sirvan como puntos de anclaje o cimentación del conocimiento preventivo de salud bucal.

El objetivo principal fue someter a prueba tres intervenciones preventivas orientadas a lograr una baja incidencia de placa dentobacteriana en los grupos. Asimismo, el presente estudio ayuda, entre otros aspectos, a conocer las estrategias más efectivas sobre educación e higiene bucal, proporcionando información que será útil a profesionales de la salud, maestros y padres.

A través de la solución del problema de investigación, se propuso conocer cuál de las diferentes estrategias preventivas en salud bucodental aplicadas es la más adecuada para establecer conductas higiénicas en los niños en edad escolar.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

1. Variable dependiente: Conductas higiénicas bucodentales

a) Definición conceptual.

Se entiende por conducta higiénica bucodental el cepillado periódico de los dientes.

b) Definición operacional.

Operacionalmente, las conductas higiénico bucodentales se midieron a través del levantamiento del índice de placa dentobacteriana, el cual consistió en el registro de placa existente en las superficies o caras de los dientes a través del teñido de la misma, con ayuda de una pastilla reveladora. Se utilizó como una medición adicional el índice de CPO (C = cariados, P = perdidos, O = obturados) y CEO (C = cariados, E = extraídos, O = obturados), consistente en el registro del número de dientes: cariados, extraídos (dientes temporales), perdidos (dientes permanentes) y obturados (con empaste).

2. Variables independientes: Intervenciones preventivas de salud bucodental.

a) Definición conceptual.

Se entiende por intervención preventiva cualquier combinación de oportunidades de aprendizaje diseñadas para facilitar adaptaciones voluntarias de conductas que conduzcan a la salud (Frazier, 1990), actividades que tienen como función el cambio de comportamiento para incidir en la adopción de conductas higiénico-bucodentales.

b) Definición operacional.

Operacionalmente, las intervenciones aplicadas: autocontrol de placa dentobacteriana, programa de educación bucal integral (EBI) y una combinación de las dos anteriores, fueron medidas a través de un reporte de higiene bucal y la aplicación de dos cuestionarios, a fin de investigar los conocimientos básicos sobre prevención de caries y enfermedades parodontales, así como también conductas de higiene y alimentación.

MÉTODO

SUJETOS Y ESCENARIOS

Se trabajó con cinco escuelas públicas de educación primaria, ubicadas en la Delegación Coyoacán, teniendo un total de 364 niños al iniciar el estudio; sin embargo, se tuvo una pérdida del 17.6% de los sujetos de la muestra (64 niños), debido a diferentes causas: falta de autorización de los padres, ausencia de los sujetos a la primera o segunda evaluación y/o falta de alguno de los instrumentos aplicados. Al final se quedaron 300 niños, de los cuales el 50.7% fueron niñas (152) y el 49.3% niños (148), de 10 a 13 años de edad, con una media de 11 años.

Del total de los 300 sujetos, sólo el 75.7% (229 familias) de la población en estudio entregaron la encuesta socioeconómica, cuyos datos son reportados a continuación.

En relación con el lugar de nacimiento del padre, el 59% informó ser originario del Distrito Federal, el 28.6% del interior de la República, y el 12.3% no reportó datos al respecto.

El 54.1% de los padres cayó dentro del rango de edad de 31 a 40 años; el 25.9%, de 41 a 50; el 3.5%, en el rango de 51 a 60 años; el 2.6%, de 21 a 30; el 0.8%, en el de más de 60 años, y el 12.7% no contestó.

Con respecto a su escolaridad: el 30.3% reportó una escolaridad máxima de secundaria; el 24.6%, de primaria; el 15.8%, de bachille-

rato; el 11.9%, profesional o superior; el 3.5%, de comercio o técnica; el 0.8% no fue a la escuela, y el 12.7% no contestó.

En cuanto a la ocupación: el 49.3% manifestó trabajar como empleado; el 14.9% de manera independiente; el 12.7% como obrero; el 7% como comerciante; el 1.3% reportó estar desempleado, y el 14.5% no contestó.

Los datos en relación con la madre son: 47% es originaria del Distrito Federal, y el 28.7% del interior de la República.

El 57.7% cayó dentro del rango de edad de 31 a 40 años; el 23.3%, de 41 a 50; el 14.5%, de 21 a 30; el 1.7%, de 51 a 60, y el 2.6% no contestó.

En relación con la escolaridad, el 40.5% reportó haber cursado la primaria; el 32.6% la secundaria; el 9.7% el bachillerato; el 8.3%, comercio o alguna carrera técnica; el 4.8% reportó tener estudios profesionales o posgrado; el 1.3% no fue a la escuela, y el 2.6% no contestó.

El 70.4% se dedica a labores del hogar; el 18.9% trabaja como empleada; el 2.6% correspondió a las madres obreras; el mismo porcentaje fue para las que trabajan como comerciantes; el 2.2% es independiente, y el 3% no contestó.

El ingreso familiar mensual en salarios mínimos fue: el 44.4% de las familias tiene un ingreso de dos a tres salarios mínimos; el 24.6%, de uno o menos; el 13.6%, de cuatro a cinco; el 4.4%, de seis a siete; el 3%, de ocho a nueve; el 2.6%, de diez o más, y el 7% no contestó.

En relación con el tipo de vivienda que ocupan: el 47.5% mencionó vivir en casa propia; el 18.5%, en casa rentada; el 17.6%, en

condominio; el 7% vive en departamento rentado; el 8.3% no cuenta con un lugar específico para vivir, y el 0.9% no contestó.

Respecto del número de cuartos que la vivienda tiene, sin contar baño y cocina: el 31.2% tiene dos; el 24.2% tiene tres; el 22.9%, uno; el 11.8%, cuatro; el 3.9% tiene cinco; el mismo porcentaje fue para los que tienen seis o más, y el 1.7% no contestó.

En cuanto a la estructura familiar, se reportó que el 38.3% de las familias está compuesta por cinco miembros; el 27.3% de cuatro; el 25.1% de seis o más; el 6.6% de tres; el 12.2% de dos, y el 0.4% no contestó.

En relación con el lugar que ocupa el niño en la familia: el 29.5% mencionó que ocupaba el segundo lugar; el 26.8% se trataba del primer hijo; el 21.1% correspondía al tercer hijo; el 11.8% era el cuarto o posterior; el 4.8% lo reportó como hijo único; el 3.9% como el último, y el 1.7% no contestó.

Siendo la ingesta de refrescos y el consumo de dulces uno de los factores predisponentes para la prevalencia de caries, se incluyó este dato en la encuesta, presentándose los siguientes datos: el 40.5% consume refrescos familiarmente una vez a la semana; el 23.3% los toma dos veces al mes; el 17.6% una vez al mes o menos; el 14% lo consume cada tercer día; el 2.2% mencionó que nunca tomaba refrescos; el 1.3% lo hacía siempre, y el 0.9% no contestó.

El 38.7% consume dulces y golosinas familiarmente una vez a la semana; el 23.3% lo hace dos veces al mes; el 16.7% cada tercer día; el 10.1% los consume una vez al mes o menos; el 9.7% los consume siempre; el 0.4% nunca, y el 0.9% no contestó.

Al considerar los resultados por grupos separados, se presentaron algunas diferencias importantes. Los resultados pueden verse en la tabla 1.

TABLA 1. Resultado de la encuesta socioeconómica por grupos. Los porcentajes por columna corresponden al total de alumnos en cada grupo.

Grupos	Control	Exp. 1	Exp. 2	Exp. 3A	Exp. 3B	Global
Sujetos	38	64	51	39	37	229
Edad del padre (%) (31 a 40 años)	31.3	52.4	43.4	35.7	37.5	54.1
Lugar de nacimiento (D. F.) (%)	37.3	39.3	60.4	42.9	50	59
Escolaridad (%)	(Sec.) 26.9	(Prim.) 27.4	(Prim./Sec.) 24.5	(Prim.) 23.2	(Bach./Prof.) 25	(Sec.) 30.3
Ocupación (%) (Empleado)	17.9	29.8	54.7	76.7	57.5	49.3
Edad de la madre (%) (31 a 40 años)	29.9	45.2	47.2	39.3	65	57.7
Lugar de nacimiento (D. F.) (%)	31.3	45.2	63.3	44.6	60	47
Escolaridad (%)	(Sec.) 26.9	(Prim.) 41.7	(Prim.) 39.6	(Prim.) 30.4	(Sec.) 27.5	(Prim.) 40.5
Ocupación (%) (Hogar)	41.8	60.7	63.3	73	52.5	70.4
Lugar que ocupa entre los hermanos (%)	(1°) 26.9	(1°) 25	(2°) 37.7	(2°) 26.8	(3°) 30	(2°) 29.5
Tipo de vivienda (%)	(C. propia) 32.8	(C. propia) 42.9	(Dep. propio) 52.8	(C. propia) 53.8	(C. propia) 37.5	(C. propia) 47.5
Núm. de cuartos (%)	(1) 22.4	(1) 27.4	(3) 41.5	(2) 37.8	(2) 27.5	(2) 31.2
Núm. de personas en la casa (%)	(5) 29.9	(5) 28.6	(5) 34	(5) 35.9	(4-5) 27.5	(5) 38.3
Ingreso familiar mensual (%) (2-3 sal. mín.)	29.9	29.8	43.4	26.8	45	44.4
Consumo familiar de dulces (%)	(2/mes) 26.9	(1/sem.) 31	(1/sem.) 49.1	(1/sem.) 30.4	(1/sem.) 35.5	(1/sem.) 23.3
Consumo familiar de refrescos (%)	(2/mes) 22.4	(1/sem.) 38.1	(1/sem.) 39.6	(1/sem.) 33.9	(1/sem.) 40	(1/sem.) 40.5

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio realizado fue cuasi experimental, y el diseño consistió en preprueba-postprueba y grupo control. Este diseño fue utilizado porque incorpora la administración de prepruebas a los grupos que lo componen y, posteriormente, se les administra una postprueba. La adición de la preprueba ofrece dos ventajas: primera, las puntuaciones de las prepruebas pueden usarse para fines de control y, segunda, se puede analizar el puntaje ganancia de cada grupo y observar la efectividad de los diferentes tratamientos utilizados (Hernández, Fernández y Baptista, 1991).

Es importante mencionar que una de las principales limitaciones en los estudios de tipo cuasi experimental es que los grupos no poseen equivalencia preexperimental de muestreo, sino que constituyen entidades formadas naturalmente (Campbell, 1970).

DIAGRAMA 2. *Diseño experimental preprueba, postprueba y grupo control*

G1	01	Grupo control (sin tratamiento)	02
G2	03	Grupo experimental 1. Reporte de higiene bucal	04
G3	05	Grupo experimental 2.EBI /reporte de higiene bucal	06
G4	07	Grupo experimental 3A.EBI	08
G5	09	Grupo experimental 3B.EBI	10

Los grupos fueron intactos pero la asignación a los diferentes tratamientos fue al azar. Se conformó un grupo control y tres experimentales:

- 1) Grupo control, compuesto por 67 niños, de 10 a 12 años de edad (media de 11.13 años), de los cuales el 47.8% (32) fueron niñas y el 52.2% (35) niños. Este grupo no recibió ningún tipo de intervención preventiva, sólo fue evaluado.
- 2) Grupo experimental 1 (exp.1 reporte), compuesto por 84 niños, de 10 a 13 años de edad (media de 11.11 años), de los cuales el 58.3% (49) fueron niñas y el 41.7% (35) niños. Este grupo fue sometido al control de placa dentobacteriana a través del reporte de higiene bucal.
- 3) Grupo experimental 2 (exp.2 EBI c/reporte), compuesto por 53 niños, de 10 a 12 años de edad (media de 10.98 años), de los cuales el 45.3% (24) fueron niñas y el 54.7% (29) fueron niños. Este grupo fue sometido al curso de educación bucal integral (EBI) y control de placa a través del reporte de higiene bucal.
- 4) Inicialmente se había planteado introducir una intervención diferente para un cuarto grupo experimental, la cual consistía en pláticas informales de higiene bucal y técnicas de cepillado; pero se decidió no utilizar dicha intervención debido a que se corría el riesgo de contaminarse con el EBI, ya que los instructores para las diferentes intervenciones fueron los mismos. Las características educativas y socioeconómicas de los sujetos que conformaban este grupo experimental diferían con el tercero, como se muestra en la tabla 1, por tal razón se trabajó la misma intervención con las dos muestras, quedando clasificados como dos grupos experimentales: 3A y 3B.

Grupo experimental 3A (exp.3A EBI), integrado por 56 niños, de 10 a 13 años de edad (media de 11.07 años), de los cuales el 41.1% (23)

fueron niñas y el 58.9% (33) fueron niños. Este grupo fue sometido exclusivamente al curso de educación bucal integral (EBI).

Grupo experimental 3B (exp.3B EBI), compuesto por 40 niños, de 10 a 12 años de edad (media de 10.65 años), de los cuales el 60% (24) fueron niñas y el 40% (16) fueron niños. Este grupo, al igual que el anterior, se sometió al curso de educación bucal integral (EBI).

Distribución de la población participante.

Grupo	Edad		Sexo			
	Núm. de años	Modo	Masc.		Fem.	
			Núm.	%	Núm.	%
Control	10 a 13	11	35	52.2	32	47.8
Exp.1 reporte	10 a 13	11	35	41.7	49	58.3
Exp.2 EBI c/ reporte	10 a 12	11	29	54.7	24	45.3
Exp.3A EBI	10 a 13	11	33	58.9	23	41.1
Exp.3B EBI	10 a 12	10	16	40	24	60
GLOBAL	10 a 13	11	148	49.3	152	50.7

INSTRUMENTOS

Cuestionario de conocimientos. Con éste se exploró las cuatro áreas básicas importantes de conocimientos mínimos necesarios para la comprensión de la importancia del cuidado de los dientes (funcionamiento de nuestra boca, principales enfermedades dentales, placa dentobacteriana y medidas preventivas (Anexo B).

El cuestionario estuvo compuesto por 10 preguntas, de opción múltiple con cinco opciones, considerando la última como "no sé". Para su calificación se utilizó la siguiente codificación: 1 = acierto,

2 = error y 3 = "no sé". Seis de las preguntas midieron los conocimientos sobre placa dentobacteriana. Para los datos obtenidos en estos reactivos se calcularon los coeficientes de confiabilidad alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna, obteniéndose los siguientes resultados: en el pretest se obtuvo un alfa de .6000; en el post-test, un alfa de .6194, y en el seguimiento, un alfa de .6646.

Cuestionario de conductas de higiene y alimentación. Sirvió para investigar las actividades del niño que de una u otra forma incidían en conductas apropiadas para el cuidado bucodental (Anexo B). Este instrumento se compuso de 12 preguntas construidas por seis afirmaciones en un rango de: siempre-casi siempre a nunca-casi nunca. Una versión fue contestada por los alumnos y otra por sus padres. Comprendió aspectos de alimentación e higiene (4 y 8 preguntas respectivamente). Para el análisis de estos resultados se utilizaron la media y la desviación estándar obtenidas de la población total para clasificar tanto las conductas de alimentación como las de higiene en tres rubros: adecuadas, regulares y deficientes, quedando como sigue:

	<i>Conductas higiénicas</i>	<i>Conductas alimenticias</i>
Adecuadas	12.6 – 23.7	22.7 – 17.3
Regulares	24 – 35	17.4 – 12.1
Deficientes	35.1 – 46.2	12.2 – 6.8

Reporte de limpieza bucal. Tuvo la finalidad de llevar un registro semanal del control de placa dentobacteriana. El reporte estuvo dirigido a los padres de familia para que fueran éstos los responsables de su llenado. Contemplaba por un lado la detección real de placa por medio de pastillas reveladoras y, por otro, el registro del número de veces al día que los niños se cepillaban los dientes. Se diseñó utilizando ilustraciones sencillas para facilitar su llenado. Este instrumento sirvió como un medio de autoincentivación para reforzar las conductas de

cepillado; también permitió detectar las deficiencias de los niños en la práctica de las mismas (Anexo B).

Para la evaluación de la presencia de placa se utilizó el índice O'Leary (Katz, 1990), el cual es fácil de usar y permite la comparación de evaluaciones sucesivas de placa. En la ficha diseñada para tal fin, cada diente está dividido en cuatro sectores, que corresponden a sus caras mesial, vestibular, distal y lingual. Una vez que el alumno recibe el compuesto revelante (pastilla reveladora), el profesional examina la boca y registra las caras que tienen placa llenando el sector correspondiente de la ficha (Anexo B). El uso de una secuencia sistemática en el examen es altamente recomendable. Las caras mesial y distal serán examinadas dos veces: una durante la evaluación de las caras vestibulares, y una segunda cuando se evalúe la cara lingual. Sin embargo, para llegar al puntaje final, cada superficie proximal deberá ser contada una sola vez. El puntaje final se determina contando el número total de caras con placa, dividiendo este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y multiplicando por 100. La comparación de este puntaje con puntajes obtenidos en evaluaciones sucesivas es un método efectivo para detectar la ausencia o prevalencia de placa.

Se utilizó una medición adicional: el índice de CPO y CEO como un referente de comparación entre e intra grupos para conocer la incidencia de caries en los sujetos del estudio. La medición de la caries dental que ha recibido una aceptación universal —y es probablemente la más conocida de todas— es el índice de CPO. El índice de CPO sólo se aplica a los dientes permanentes, como lo describen Pozos y Mendoza (1992):

- C – dientes cariados
- P – dientes perdidos por caries
- O – dientes obturados

Por tanto, este índice CPO se define como un índice irreversible en una escala de proporción que tiene un rango de 0 a 32 en cada individuo con dentición completa. Puede aplicarse por diente o por superficie. El índice equivalente para medir caries en la dentición desduda (dentición temporal) es el CEO, definiendo:

- C – dientes con caries
- E – indicada para extracción
- O – obturados.

En este índice no se miden los dientes perdidos, debido a la dificultad de establecer las extracciones o la exfoliación natural de los dientes primarios.

Debido a que los sujetos, por la edad, cuentan con una dentición mixta, en el presente estudio se utilizaron los dos índices aplicados en su modalidad por diente (Anexo B).

PROCEDIMIENTO

Inicialmente se llevaron a cabo reuniones con los padres de los niños involucrados en el estudio, para exponerles los objetivos del programa y solicitar su consentimiento para participar en él; en esa ocasión, se les aplicó una encuesta socioeconómica.

Se solicitó a la Facultad de Odontología de la UNAM cuatro pasantes para que cubrieran su servicio social realizando las funciones inherentes a su profesión en este experimento. Teniendo la anuencia de los padres, se realizó el levantamiento del índice de CPO y CEO, índice de placa dentobacteriana y la aplicación de los cuestionarios de conocimientos y de conductas de alimentación e higiene.

La evaluación se desarrolló durante una semana, ocupando un día para cada grupo. Los cuatro pasantes trabajaban por parejas, responsabilizándose de la mitad de cada grupo; inicialmente se hicieron las revisiones de dientes cariados, perdidos y obturados: uno de los pasantes revisaba la cavidad oral mientras dictaba al otro el número de diente que presentaba cualquiera de las condiciones mencionadas, y éste llenaba la ficha correspondiente. Posteriormente se les proporcionó a los niños una pastilla reveladora de placa; ya que fue masticada y disuelta, se registraron las caras con placa; ambas revisiones se hicieron a cada niño. Los cuestionarios de conocimientos y de conductas de alimentación e higiene fueron aplicados de manera colectiva; se entregaron a los alumnos los cuestionarios dirigidos a los padres para que fueran llenados y firmados por éstos, con el fin de validar la información.

Una vez hecha la primera evaluación, se iniciaron de manera paralela las intervenciones preventivas. Para evitar contaminación por la intervención de diferentes instructores, se decidió alternar a los cuatro pasantes a todos los grupos, teniendo la misma participación en tiempo (Anexo B).

En la primera sesión, al primer grupo experimental se le explicó de manera colectiva las instrucciones para el llenado del reporte de control de placa. Posteriormente en cada sesión se le proporcionó una pastilla reveladora; se revisaba niño por niño, contrastando los datos con su reporte de limpieza bucal. Se les explicaba nuevamente la forma adecuada de cepillarse los dientes, haciendo énfasis en aquellos lugares donde se seguía presentando acumulación de placa. Con esto se buscaba controlar la presencia de placa dentobacteriana.

El segundo y los dos terceros grupos experimentales (3A y 3B) fueron sometidos al programa de educación bucal integral (EBI). La diferencia entre el grupo 2 con los grupos 3A y 3B fue que, en el

primero, adicional al EBI, se utilizó el reporte de limpieza bucal con su respectiva verificación semanal, al igual que en el grupo experimental 1.

El plan de trabajo del programa de educación bucal integral (EBI) desarrollado contempló en cada sesión tres momentos importantes, el primero consistía en indagar los conocimientos previos que los niños tenían del tema. El segundo momento era partir de estos referentes para incluir la información nueva. El tercero era formar nuevos referentes a través de actividades participativas, poniéndose en practica la información comentada. De la segunda sesión en adelante, se iniciaba con el repaso del eje rector, que funcionaba como la estructura completa del taller, ubicando cada subtema dentro del todo, ampliando el campo visual para analizarlo y cerrándolo posteriormente para tener nuevamente la imagen global.

Se usaron auxiliares didácticos atractivos y sencillos que fueron manipulados por los niños (rompecabezas, juegos, carteles, etc.), cuidando el lenguaje utilizado, omitiendo en la medida de lo posible términos odontológicos, buscando un referente conocido por el alumno. Uno de los aspectos importantes dentro del programa fue procurar que el niño trasladara esta información a su ambiente cotidiano y continuara manejándola durante el tiempo que mediaba de sesión a sesión, para lo cual se estructuraron tareas específicas para los subtemas, favoreciendo el análisis y la reflexión (véase Anexo A).

Al concluir las intervenciones, se realizó la postevaluación de la misma manera que la evaluación inicial, haciendo levantamiento del índice de placa dentobacteriana y cuestionarios de conocimientos y conductas de higiene y alimentación; este último también se aplicó a los padres para verificar la información.

Transcurridos cuatro meses de realizada la postevaluación, se llevó a cabo un seguimiento para conocer la permanencia de los tratamien-

tos. El índice de CPO y CEO solamente se realizó en la preevaluación y en el seguimiento, debido a que el registro de la prevalencia en caries requiere de un periodo más largo para reflejar cambios, por lo que llevar a cabo este registro una vez terminadas las intervenciones, después de dos meses de la preevaluación, no arrojaría diferencias importantes.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el índice de placa (IP), índice de dientes cariados (IC) e índice de dientes obturados (IO), el total de aciertos en prueba de conocimientos y los correspondientes a seis preguntas relacionadas con el tema de placa dentobacteriana, así como los resultados de los cuestionarios de conductas de higiene y alimentación aplicados tanto a alumnos como a padres, se presentan en las tablas 2-7. Las figuras 1 y 2 contienen un concentrado de estos mismos resultados.

TABLA 2. *Media y distribución estándar del índice de placa por grupo (IP).*

Grupo	Preevaluación		Postevaluación		Seguimiento	
	Media	DE*	Media	DE	Media	DE
Control	38.2	19.8	40.7	25.5	36.5	26.6
Exp. 1 reporte	39.8	22.9	48.2	28	45.3	30.9
Exp. 2 EBI c/reporte	36.4	18.2	36.1	24.0	43.4	35.4
Exp. 3A EBI	49	21.4	33.6	21.5	38.5	31.4
Exp. 3B EBI	38.6	20.2	24.4	12.4	40.9	30.1

* Desviación estándar

TABLA 3. Media y distribución estándar del índice de dientes cariados y obturados por grupo (CPO y CEO).

Grupo	Preevaluación				Seguimiento			
	Cariados		Obturados		Cariados		Obturados	
	Media	DE*	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Control	11.3	10.3	3.8	6.6	17.5	12.4	8.2	16.1
Exp. 1 reporte	18.8	13.3	2.6	6.6	22.5	12.2	2.9	6.1
Exp. 2 EBI c/reporte	15.5	13.5	3.9	9.7	20.8	16.5	3.5	8.1
Exp. 3A EBI	9.9	9.5	6.2	10.6	19.4	13.5	6.2	10
Exp. 3B EBI	12.2	11.2	4.6	7.3	22.5	11.8	4.6	7.4

*DE: desviación estándar.

TABLA 4. Media y desviación estándar de calificaciones del cuestionario de conocimientos, por grupo.

Grupo	Preevaluación		Postevaluación		Seguimiento	
	Media	DE*	Media	DE	Media	DE
Control	4.4	2.3	4.4	2.1	5.2	1.9
Exp, 1 Reporte	3.6	2	3.3	2.3	3.9	2.2
Exp. 2 EBI c/ reporte	3.8	1.9	5.9	1.6	6	1.7
Exp..3A EBI	4.3	2	5.5	2.1	5.6	2.1
Exp..3B EBI	3.6	2	6.1	2	6	2.2

* Desviación estándar

TABLA 5. *Media y desviación estándar de calificaciones de seis reactivos del cuestionario de conocimientos que obtuvieron mayor grado de consistencia interna de acuerdo al coeficiente de confiabilidad alfa, por grupo.*

Grupo	Preevaluación		Postevaluación		Seguimiento	
	Media	DE*	Media	DE	Media	DE
Control	2.1	1.6	2.1	1.5	2.4	1.4
Exp. 1 Reporte	1.9	1.5	1.8	1.4	1.9	1.5
Exp. 2 EBI c/ reporte	1.8	1.4	2.9	1.3	3.2	1.4
Exp..3A EBI	2.2	1.5	2.8	1.7	2.8	1.6
Exp..3B EBI	2.1	1.5	3	1.7	3.1	1.7

* Desviación estándar

TABLA 6. *Media y desviación estándar de calificación de conductas de higiene reportadas por padres y alumnos. por grupo.*

Grupo	Preevaluación				Postevaluación				Seguimiento			
	Niños		Padres		Niños		Padres		Niños		Padres	
	Media	DE*	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Control	26.5	6	29.5	5.4	26.9	5.7	29	5.2	25.7	5.3	29	5.2
Exp. Reporte	25.5	5.5	29.8	5	27.5	4.5	26.6	5.7	27.9	5.4	30.2	5.7
Exp. 2 EBI c/reporte	25.6	5.2	29.6	5.3	28	5.3	27.7	5.2	28.2	6	29.1	6
Exp.3A EBI	25.3	6.2	29.4	6.5	26.8	4.6	28.4	5.1	27.2	5.7	29.6	5.6
Exp..3B EBI	26.3	5.3	29.5	4.8	28.9	4.9	27	5.7	27.3	5.8	28.3	4.9

Adecuados: 12.6 - 23.7, Regulares : 24 - 35, Deficientes: 35.1 - 46.2.

* Desviación estándar

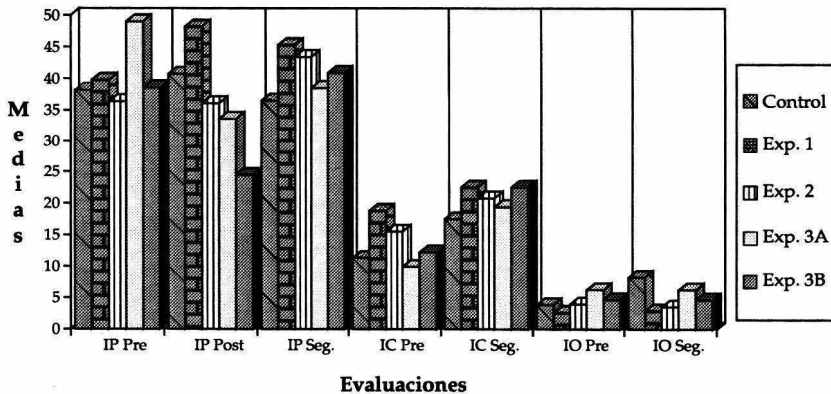
TABLA 7. Media y desviación estándar de calificación de conductas de alimentación reportadas por padres y alumnos, por grupo.

Grupo	Preevaluación				Postevaluación				Seguimiento			
	Niños		Padres		Niños		Padres		Niños		Padres	
	Media	DE*	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Control	14.1	2.9	14.8	2.6	14.3	2.9	15.2	2.3	14	2.6	15.2	2.3
Exp. 1 Reporte	15	3	14.3	2.7	14.8	2.8	14.9	2.6	14.9	3.2	15.3	2.5
Exp. 2 EBI c/reporte	13.8	2.7	14.3	2.5	14.6	2.5	14.3	2.8	14.9	2.8	13.3	2.8
Exp.3A EBI	14.9	2.8	15.5	2.3	15.4	2.7	14.7	2.8	15.6	2.2	15.2	2.2
Exp..3B EBI	15.4	3.3	15	2.9	15.2	2.8	15.3	2.7	16.1	2.6	16.5	2.2

Adecuados: 22.7 - 17.3, Regulares: 17.4 - 12.1, Deficientes: 12.2 - 6.8

* Desviación estándar

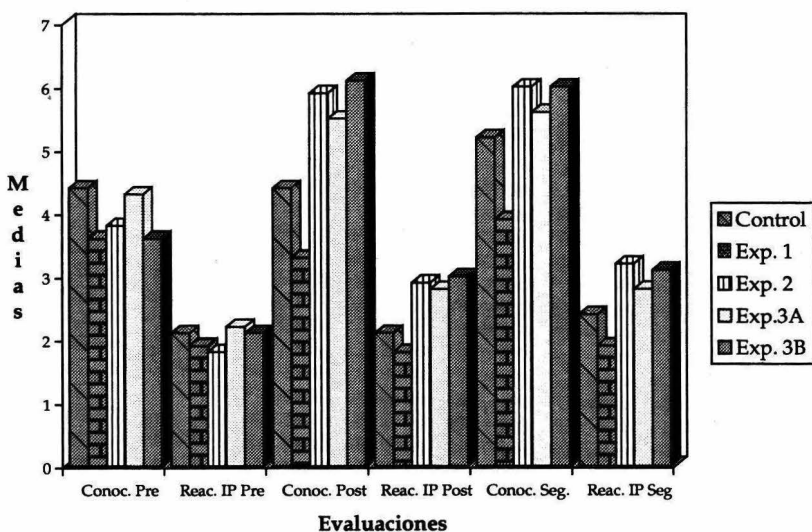
FIGURA 1. Distribución de medias del índice de placa (IP), índice de dientes cariados (IC) y obturados (IO) correspondientes a las evaluaciones y seguimiento realizado, por grupos.



La figura 1 muestra que el IP obtenido en los grupos experimentales 3A y 3B disminuyó en la postevaluación: el grupo 3A de 49 a 33.6, y el grupo 3B de 38.6 a 24.4 (grupos donde la intervención fue el EBI); al comparar estos resultados con los obtenidos en el seguimiento se observó que el IP no sólo aumentó respecto de la postevaluación, sino que incluso respecto de la preevaluación; así, en el grupo 3B, de 24.4 en la postevaluación, subió a 40.9 en el seguimiento.

El CPO y CEO se levantó en dos ocasiones: en la preevaluación y en el seguimiento. Puede observarse claramente por un lado un aumento considerable en el número de dientes cariados, en su mayoría dientes permanentes (en todos los grupos hubo un aumento de este índice en el seguimiento) por otro lado, el promedio de dientes obturados se presentó prácticamente igual en ambas evaluaciones.

FIGURA 2. Distribución de medias del total de aciertos del cuestionario de conocimientos y de los reactivos que miden el tema de índice de placa (IP) correspondientes a las evaluaciones y al seguimiento por grupo.



Las calificaciones en los cuestionarios en términos generales fueron muy bajas, el grupo que presentó los IP y la entrega de reportes más bajos fue el experimental uno (donde se usó exclusivamente el reporte), los otros tuvieron un aumento, aunque siguió siendo bajo.

Con respecto a los cuestionarios de conductas higiénicas y de acuerdo con los resultados obtenidos, se observó congruencia en las respuestas de padres y alumnos, cayendo la totalidad en el rango de regular.

Debido a que los datos son de nivel ordinal, que se trata de una muestra con dos mediciones y que la variable a considerar muestra una distribución continua subyacente a las observaciones se aplicó la prueba de Rangos Asignados de Wilcoxon para la evaluación de la significación de las diferencias encontradas por grupo, la cual permitió determinar cuál miembro del par es "más grande que" (determinar el signo de la diferencia entre cualquier par) y establecer rangos en orden de las diferencias de tamaño absoluto (Siegel, 1995). Se presentan a continuación los resultados obtenidos:

TABLA 8. Valor del puntaje *z* y su probabilidad, obtenidos de la prueba de Wilcoxon correspondiente al IP por grupos.

Grupo	IP Pre - IP Post		IP POST - S.		IP PRE - S.	
	<i>z</i>	<i>p</i>	<i>z</i>	<i>p</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
Control	-.6420	.5209	-1.2049	.2282	-1.0783	.2809
Exp.1 Reporte	-1.9324	.0533	-.9310	.3519	-1.0335	.3014
Exp.2 EBI c/ reporte	-.4462	.6554	-.6557	.5120	-.7481	.4544
Exp.3A EBI	-3.4382	.0006**	-.6501	.5156	-2.3460	.0190*
Exp.3B EBI	-3.2992	.0010**	-2.5922	.0095**	.0000	1.0000

* $p < .05$

** $p < .01$

S: Resultados del seguimiento

ÍNDICE DE PLACA

De acuerdo con los resultados de la prueba de Wilcoxon, los grupos que tuvieron una disminución estadísticamente significativa en la postevaluación, respecto de la preevaluación, fueron los que se sometieron al EBI (grupos experimentales 3A y 3B) obteniendo una $p < .01$. En la comparación de la postevaluación con los datos obtenidos en el seguimiento, se encontró que la diferencia de disminución del IP no se mantiene en la misma proporción, siendo significativa en uno de los grupos (exp. 3A), lo cual se vuelve a presentar en la comparación del IP de la preevaluación con los datos obtenidos en el seguimiento.

TABLA 9. Valor del puntaje z y su probabilidad, obtenidos de la prueba de Wilcoxon correspondiente al IC e IO por grupos.

Grupo	IC preevaluación - S		IO preevaluación - S	
	z	p	z	p
Control	-3.6095	.0003**	-1.0930	.2744
Exp.1 Reporte	-2.7722	.0056**	-1.4077	.1592
Exp.2 EBI c/ reporte	-2.9999	.0027**	-.2367	.8129
Exp.3A EBI	-4.9778	.0000**	-1.0189	.3083
Exp.3B EBI	-3.9064	.0001**	-.0237	.9811

** $p < .01$

S: Resultados del seguimiento.

ÍNDICE DE DIENTES CARIADOS Y OBTURADOS

En los resultados obtenidos en la preevaluación y el seguimiento, todos los grupos presentaron un aumento estadísticamente significativo en el número de dientes cariados, no hubo diferencias significativas en cuanto al número de dientes obturados.

TABLA 10. Valor del puntaje z y su probabilidad, obtenidos de la prueba de Wilcoxon del total de aciertos del cuestionario de conocimientos por grupos.

Grupo	Pre- Post		Post - S		Pre - S	
	z	p	z	p	z	p
Control	-.2537	.7998	-3.2448	.0012**	-3.3058	.0009**
Exp.1 Reporte	-1.5913	.1116	-2.5612	.0104**	-1.7149	.0864
Exp.2 EBI c/ reporte	-5.2924	.0000**	-.3621	.7173	-5.7461	.0000**
Exp.3A EBI	-3.1856	.0014**	-.2159	.8291	-3.9394	.0001**
Exp.3B EBI	-4.5999	.0000**	-.0807	.9357	-4.3978	.0000**

** p < .01

S: Resultados del seguimiento.

TABLA 11. Valor del puntaje z y su probabilidad, obtenidos de la prueba de Wilcoxon del total de seis preguntas correspondientes al tema IP del cuestionario de conocimientos por grupos.

Grupo	PRE - POST		POST - S		PRE - S	
	z	p	z	p	z	p
Control	-.3440	.7309	-1.8475	.0647	-2.0667	.0388*
Exp.1 Reporte	-.8355	.4034	-.9902	.3221	-.2612	.7940
Exp.2 EBI c/ reporte	-3.8357	.0001**	-1.9119	.0559	-4.9077	.0000**
Exp.3A EBI	-2.4205	.0155*	-.2151	.8297	-2.9644	.0030**
Exp.3B EBI	-2.4683	.0136*	-.4573	.6475	-2.9839	.0028**

* p < .05

** p < .01

S: Resultados del seguimiento.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS

En los tres grupos donde se aplicó el EBI (grupos experimentales 2, 3A y 3B) se obtuvieron diferencias significativas en el aumento de aciertos comparando preevaluación y postevaluación. En el segundo par de comparación: postevaluación y seguimiento, tanto en el grupo control como en el experimental uno (reporte) hubo una ganancia de conocimientos debido al tiempo. En la comparación con los seis reactivos que midieron conocimientos sobre placa dentobacteriana, se encontró la diferencia en los mismos grupos. La ganancia adquirida por los dos grupos, control y experimental uno, no se presentó en este tema.

Para analizar si los grupos diferían significativamente entre sí, se aplicó la prueba de análisis de varianza unidireccional (*one-way ANOVA*) (Hernández, 1991), y para conocer las diferencias significativas entre los grupos, se utilizó la prueba de contrastes de Duncan, la cual permitió hacer todas las comparaciones posibles entre pares de grupos y proporcionó un nivel de significatividad más razonable que todas las pruebas consideradas conjuntamente (Mc. Guigan, 1972).

Las tablas del análisis de varianza realizadas por cada variable en las diferentes evaluaciones se presentan en el Anexo C, aquí sólo se expondrán las tablas de los resultados de la prueba de contrastes de Duncan.

TABLA 12. Prueba de rango múltiple: Prueba de Duncan
del índice de placa (IP)

Grupos	E v a l u a c i o n e s															
	Control			Exp. 1			Exp. 2			Exp. 3A			Exp. 3B			
	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	
Control																*
Exp.1							*			*						*
Exp. 2																*
Exp. 3A	*			*			*									*
Exp. 3B																

* indica la diferencia significativa al nivel de .05

S: Resultados del seguimiento.

Como se muestra en la tabla 12, el grupo experimental 3A tuvo en la preevaluación una diferencia estadísticamente significativa en un mayor porcentaje en el IP con respecto a los demás grupos. En la postevaluación, el grupo experimental uno aumentó su IP de manera significativa en relación con los tres grupos que participaron en el EBI (grupos 2, 3A y 3B); el grupo 3B presentó una disminución con respecto a los grupos control y experimental uno y dos. En el seguimiento no se presentaron diferencias significativas.

TABLA 13. Prueba de rango múltiple: Prueba de Duncan del índice de dientes cariados (IC).

Grupos	E v a l u a c i ó n									
	Control		Exp. 1		Exp. 2		Exp. 3A		Exp. 3B	
	Pre	S	Pre	S	Pre	S	Pre	S	Pre	S
Control										
Exp. 1	*	*					*			*
Exp. 2							*			
Exp. 3A										
Exp. 3B										

* Indica la diferencia significativa en el nivel de .05.

S: Resultados del seguimiento.

De acuerdo con el IC, el grupo experimental uno registró en la pre-evaluación un aumento significativo en el porcentaje de dientes cariados con respecto a los grupos control, experimental 3A y 3B; situación que se repite en el seguimiento con el grupo control. El grupo experimental 3A presentó disminución significativa con el experimental uno y dos.

TABLA 14. Prueba de rango múltiple: Prueba de Duncan del índice de dientes obturados (IO).

Grupos	E v a l u a c i ó n									
	Control		Exp. 1		Exp. 2		Exp. 3A		Exp. 3B	
	Pre	S	Pre	S	Pre	S	Pre	S	Pre	S
Control				*		*				
Exp. 1										
Exp. 2										
Exp. 3A				*						
Exp. 3B										

* Indica la diferencia significativa en el nivel de .05.

S: Resultados del seguimiento.

En dientes obturados en la preevaluación, el grupo experimental 3A tuvo un aumento significativo respecto del grupo experimental uno, y en el seguimiento el grupo control registró un índice mayor, presentando una diferencia significativa respecto de los grupos experimentales uno y dos.

TABLA 15. Prueba de rango múltiple: prueba de Duncan del total de aciertos en cuestionario de conocimientos.

Grupos	E v a l u a c i o n e s															
	Control			Exp. 1			Exp. 2			Exp. 3A			Exp. 3B			
	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	
Control				*	^	*										
Exp. 1																
Exp. 2		*	*		*	*										
Exp. 3A		*			*	*										
Exp. 3B		*			*	*										

* Indica la diferencia significativa en el nivel de .05.

S: Resultados del seguimiento.

Con respecto al cuestionario de conocimientos en la preevaluación, el grupo control obtuvo el mayor puntaje y tuvo una diferencia significativa con el grupo experimental uno, que fue el más bajo; el resto de los grupos se encontraron muy homogéneos. En la postevaluación los grupos experimentales dos, 3A y 3B, que llevaron el EBI, muestran un aumento en el puntaje, siendo éste significativo respecto de los grupos control y experimental uno, el cual sigue siendo el más bajo. Esta situación se mantiene, respecto del grupo experimental uno, si se comparan los resultados obtenidos en el seguimiento, pero no así con el grupo control, el cual tuvo un aumento en el puntaje de aciertos; sólo el grupo experimental dos lo rebasa.

TABLA 16. Prueba de rango múltiple: prueba de Duncan del total de aciertos de las seis preguntas del cuestionario de conocimientos que miden el tema de IP

Grupos	E v a l u a c i o n e s														
	Control			Exp. 1			Exp. 2			Exp. 3A			Exp. 3B		
	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S
Control						*									
Exp. 1															
Exp. 2		*	*		*	*									
Exp. 3A		*			*	*									
Exp. 3B		*	*		*	*									

* Indica la diferencia significativa en el nivel de .05.

S: Resultados del seguimiento.

En el tema de índice de placa puede observarse que todos los grupos se manifestaron en la preevaluación de manera homogénea en dicho conocimiento y, al igual que en los resultados obtenidos en el cuestionario completo, existió un incremento en el puntaje de los grupos experimentales dos, 3A y 3B que participaron en el EBI, siendo significativo en comparación con los grupos control y experimental uno, situación que se mantuvo en el seguimiento con los grupos experimentales dos y 3B.

TABLA 17. Prueba de rango múltiple: prueba de Duncan del puntaje de calificaciones de conductas de higiene reportados por padres (p) y alumnos (a).

Grupos	E v a l u a c i o n e s														
	Control			Exp. 1			Exp. 2			Exp. 3A			Exp. 3B		
	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S
Control															
Exp. 1			*a												
Exp. 2			*a												
Exp. 3A															
Exp. 3B															

* Indica la diferencia significativa en el nivel de .05.

S: Resultados del seguimiento.

En relación con los datos obtenidos en el reporte de conductas higiénicas y alimenticias, en el rubro de higiene, las únicas diferencias encontradas corresponden a lo que los alumnos contestaron en el seguimiento, donde los grupos experimentales uno y dos difieren significativamente respecto del grupo control.

TABLA 18. Prueba de rango múltiple: prueba de Duncan del puntaje de calificaciones de conductas de alimentación reportados por padres (p) y alumnos (a).

Grupos	E v a l u a c i o n e s														
	Control			Exp. 1			Exp. 2			Exp. 3A			Exp. 3B		
	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S	Pre	Post	S
Control															
Exp. 1									*a						
Exp. 2															
Exp. 3A			*a												
Exp. 3B	*a		*ap			*ap	*a	*p					*p		

* Indica la diferencia significativa en el nivel de .05.

S: Resultados del seguimiento.

De acuerdo con lo que contestaron los alumnos en la preevaluación, el grupo experimental 3B tuvo un puntaje mayor en las respuestas de los alumnos, con respecto a los grupos control y experimental dos, cuya diferencia fue significativa; de igual manera, el puntaje del grupo experimental uno fue mayor respecto del dos. Esto no se corroboró en el cuestionario de los padres.

En el seguimiento, nuevamente el grupo 3B, tanto padres como hijos obtuvieron una diferencia significativa respecto de los grupos control y experimental uno. Esta diferencia se presentó también en el resto de los grupos de acuerdo con lo reportado por los padres.

DISCUSIÓN

Se trabajó con alumnos de quinto grado porque el cambio de dentición permanente está por completarse, por lo que se consideró importante fortalecer las conductas de higiene para que cuidaran sus dientes definitivos. La razón por la cual las intervenciones se llevaron a cabo en escuelas públicas fue porque, en éstas, quizá la posibilidad de que los alumnos estén en contacto con servicios preventivos de salud bucodental sea menor.

Inicialmente, se tenía planteado un curso de 10 sesiones, pero, debido al retraso en obtener la anuencia de la SEP para trabajar en las escuelas, así como en la autorización de la Facultad de Odontología para los pasantes, el curso fue de sólo siete sesiones. Para estar en posibilidades de cubrir el programa antes de la terminación del año escolar, se hicieron los ajustes necesarios, respetando la estructura básica de la propuesta inicial.

En el grupo donde se utilizó exclusivamente el reporte, no se tuvo ningún efecto. El índice de placa (IP) creció de 39.6 en la preevaluación a 48.2 en la postevaluación; en el seguimiento presentó un decremento: bajó a 45.3, pero aún siguió siendo el grupo más alto en esta variable. Son explicables dichos resultados, ya que la participación de los sujetos en la realización de las actividades que implicaba el llenado del reporte fue muy baja, la media del número de reportes entregados fue de 2.4 respecto de un total de siete reportes.

En el caso de la intervención combinada (EBI con reporte), no se obtuvieron resultados favorables, debido quizá a una sobresaturación

de la información, ya que la diferencia de los resultados en las evaluaciones no varió de manera significativa (IP Pre = 36.4, IP Post = 36.1); es posible que, más que interés, haya provocado desinterés en el tema. En comparación con el grupo experimental uno (reporte), la media de entrega de reportes en intervención combinada fue de 3.7; la razón de esto quizá sea que los alumnos tenían mayor información respecto de la importancia y del por qué de estas tareas.

Como se mencionó anteriormente, el índice de CPO (cariados, perdidos, obturados) y CEO (cariados, extraídos, obturados) se usó como una medida adicional con el objeto de contar con más elementos que permitieran valorar la influencia de las intervenciones utilizadas. Dicho índice se levantó en dos ocasiones: antes de la intervención y en la fase de seguimiento. Se presentó un considerable aumento en el índice de cariados (IC) —en su mayoría dientes permanentes—, en todos los grupos. Este aumento pudo deberse tanto a que algunas de las lesiones cariosas visibles en el seguimiento ya estuvieran presentes desde la primera revisión —aunque no observables por su pequeña dimensión—, como a la ausencia de conductas higiénicas. Así, también los resultados reflejan ausencia de atención profesional del problema ya que el promedio de dientes obturados se presentó prácticamente igual en ambas evaluaciones.

Existe una estrecha relación entre el índice de dientes cariados (IC) y el índice de dientes obturados (IO); en el rubro de dientes obturados es importante destacar que el grupo control manifestó un incremento considerable en el seguimiento, de una media de 3.8 aumentó a una media de 8.2, siendo esta diferencia significativa, como se presentó en el apartado de resultados. La razón de este incremento se debió a que esta escuela cuenta con servicio odontológico para los alumnos de sexto año (cuando se realizó el seguimiento, los sujetos cursaban dicho grado). Sin embargo su IC se mantuvo alto. El hecho de tener atención profesional también se vio reflejado en el decremen-

to del IP: de una media de 40.7 en la postevaluación a una media de 36.5 en el seguimiento; de igual manera, en cuanto a conocimientos, se tuvo una ganancia: de una media de 4.4 en la segunda evaluación a una media de 5.2 en el seguimiento; la media que obtuvo dicho grupo en la preevaluación fue de 4.4.

Con respecto a los datos obtenidos en los cuestionarios sobre conductas higiénicas y de alimentación contestados por los alumnos y sus padres, todos los grupos cayeron en el rango regular; es posible que las respuestas no fueran del todo reales. Haciendo una comparación entre los grupos, vemos que se distribuyeron de manera muy homogénea: si fuera verdad que los sujetos tienen conductas higiénicas regulares, la prevalencia de placa no hubiera aumentado; sin embargo, el IP presentó diferencias importantes en los grupos.

De acuerdo con el problema de investigación planteado, los resultados obtenidos señalan que los grupos sometidos al curso de educación bucal integral (EBI) mostraron un decremento en el índice de placa una vez terminado el programa, así como un aumento en la adquisición de conocimientos respecto al tema. Si bien es cierto que se obtuvieron diferencias significativas, el programa no fue suficiente para establecer de manera duradera conductas higiénicas, ya que no hubo permanencia de éstas en el tiempo.

Comparando los grupos experimentales, existieron diferencias significativas con respecto al conocimiento que los sujetos tienen del tema, en el caso del grupo experimental uno, que no tuvo ninguna información, el comportamiento del índice de placa fue en aumento, situación que no se presentó en los otros grupos, lo que puede sugerir una relación entre conocimientos y adopción de conductas, al menos mientras se mantiene la retroinformación.

Los grupos sometidos al EBI mostraron disminución de placa, pero se comportaron de manera distinta, por lo que valdría la pena hacer comentarios más específicos. Como ya se mencionó anteriormente, en el caso de la intervención combinada, la disminución presentada en el índice de placa no fue significativa y los resultados del seguimiento reportaron un incremento en el índice. En los grupos 3A y 3B su disminución fue significativa y, a pesar de que aumentó en el seguimiento, sólo en uno de los grupos rebasó el índice inicial.

Si analizamos los resultados obtenidos en las encuestas, existen factores que pueden estar determinando este comportamiento: con respecto a la ocupación de la madre, el grupo experimental 3B reportó que el 52.5% se dedica al hogar, mientras que para el grupo 3A se consigna el 73%, lo cual permite pensar que posiblemente exista mayor atención por parte de las madres de este último grupo en el cuidado de los hijos.

Con respecto al ingreso familiar, el 45% del grupo 3B obtiene mensualmente de dos a tres salarios mínimos, en comparación con el 26.8% del grupo 3A. Esta diferencia en ingresos podría determinar, en determinado momento, que los padres den mayor importancia a los programas de salud comunitarios, pues no cuentan con los recursos económicos suficientes para llevar al hijo a un servicio odontológico particular. Así también, en el consumo familiar de refrescos y dulces, aunque en ambos grupos el mayor porcentaje cayó en el rango de una vez por semana, entre éstos existió diferencia (consumo familiar de refrescos, grupo 3A: 33.9%; grupo 3B: 40%; consumo familiar de dulces, grupo 3A: 30.4%; grupo 3B: 35.5%).

Es importante señalar que las conductas higienicas tienen características particulares, por un lado no sólo es necesario que se realicen de manera adecuada —en el caso del cepillado dental, éste debe efectuarse con cierta técnica—, sino también que estas conductas se lleven a cabo de manera periódica.

Debido a que la falta de conductas higiénicas no manifiesta en general consecuencias inmediatas, es común que se preste poca atención a este tipo de comportamientos. En el caso específico de la higiene bucal, a pesar de la importancia de la prevalencia de caries en la población general —tanto en niños como en adultos—, no se conocen las consecuencias graves de este problema y no se tiene el cuidado y la higiene necesarios para evitarlas.

Los resultados que se presentaron en el seguimiento proporcionaron cuestiones importantes que habría que resaltar y retomar para posteriores estudios. Una de ellas sería el hecho de trabajar con grupos equivalentes, tanto en los aspectos socioeconómicos así como en los relacionados con el nivel escolar de los padres, para conocer cuál es la influencia de estos factores en la adquisición de conductas higiénicas.

Asimismo, es relevante la presencia permanente de los profesionales de la salud para reforzar de manera continua las actividades preventivas. Como pudo observarse, el grupo control que contaba con un servicio odontológico presentó mejoras favorables con respecto al índice de placa, conocimientos e índice de obturados; habría que ser cautelosos con este tipo de servicios, porque, al ser exclusivamente restaurativos, no garantizan que el sujeto necesariamente continuará realizando actividades para cuidar sus dientes, por lo que dichas acciones deben estar encaminadas al establecimiento de conductas de autohigiene.

La elaboración de programas de promoción de la salud, como el del presente estudio, es importante para incidir en la adopción de conductas más sanas. Los programas que contemplen procesos cognoscitivos para propiciar una comprensión del tema, utilizando para ello las aportaciones de los diferentes autores, dará mejores resultados en cuanto al aprovechamiento. Se requiere desarrollar estrategias en

donde se involucren de manera sistemática a padres, maestro y personal de salud en general.

Es necesario modificar conductas negativas para la salud del individuo, que éste reconozca en sí mismo la posibilidad de mantener una vida sana y establecer conductas higiénicas en sus hijos. Sería importante que instituciones o asociaciones públicas y privadas pudieran retomar los trabajos realizados al respecto, mejorarlos, adecuarlos y aplicarlos en una forma permanente con evaluaciones sistemáticas para mejorar su eficacia.

Si la pérdida de la salud a cualquiera de sus niveles se comprende como la permanencia de conductas nocivas a la misma, el psicólogo tiene mucho que hacer en este campo. La salud pública necesita buscar en otras áreas de las ciencias sociales teorías e hipótesis relevantes, involucrar personas de otras disciplinas, especialmente aquellas con un entrenamiento en salud pública. Se ha comprobado cada vez más que el trabajo multidisciplinario en el desarrollo de cualquier programa da resultados más efectivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abascal Meritano, M. (1990). Habilidad de cepillado eficaz, relacionado con la destreza manual del niño. Práctica Odontológica, 11 (11), 11-12.
- Asuman Kiyak, H. (1993). Age and culture: influences on oral health behavior. International Dental Journal, 43, 9-16.
- Ausubel, D.P. (1976). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.
- Buischi, Y. A., Oliveira, L. B. y Mayer, M. P. (1994). Effect of two preventive programs on oral health knowledge and habits among schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiology, 22, 41-46.
- Campbell, D., Stanley, J. (1970). Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social. Argentina: Amorrortu.
- Frazier, P. J. y Horowitz, A. M. (1990). Oral health education and promotion and in maternal and child health: a position paper. Journal of Public Health Dentistry, 50 (6), 390-395.
- Frazier, P. J. (1992). Research on oral health education and promotion and social epidemiology. Journal of Public Health Dentistry, 52 (1), 18-22.
- González, M., Cabrera, R., Grossi, S. G., Franco, F., Aguirre, A. (1993). Prevalence of dental caries and gingivitis in a population of

Mexican schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiology, 21, 11-14.

Hamilton, M. E., Coulby, W. M. (1991). Oral health knowledge and habits of senior elementary school students. Journal of Public Health Dentistry, 51, (4), 212-219.

Hernández, S. R., Fernández, C. C., Baptista, L. P. (1991). Metodología de la investigación. México: Mc Graw-Hill.

Katz, S., Mc Donald, J. L. y Stookey, G. K. (1990). Odontología preventiva en acción. México: Interamericana.

Kay, E. J., Baba, S. P. (1991). Designing dental health education materials for schoolteachers: Formative evaluation research. Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 15 (3), 195-198.

Mc. Guigan, F. J. (1972). Psicología experimental. México: Trillas.

Mandel, I. D. (1993). Caries prevention- a continuing need. International Dental Journal, 43, 67-70.

Nissimem, A., Hausen, H. (1994). La influencia del modo de vida. Salud Mundial. Revista de la Organización Mundial de la Salud, 47 (1), 28.

Pozos Radillo, B. E., Mendoza Roaf, P. L. (1992). La medición epidemiológica de las enfermedades bucodentales. Práctica odontológica, 13 (11), 49-52.

Rayner, A. (1992). A dental health education program, including home visits, for nursery school children. British Dental Journal, 172, 57-62.

Russell, B. A., Horowitz, A. M., Frazier, P. J. (1989). School-based preventive regimens and oral health knowledge and practices of sixth graders. Journal of Public Health Dentistry, 49 (1), 192-200.

Siegel, S. y Castellan, N. J. (1995). Estadística no paramétrica. México: Trillas.

Secretaria de Salubridad y Asistencia. Dirección General de Estomatología. Morbilidad bucal en escolares del Distrito Federal. México. 1980.

Woolfolk, M. W., Lang, W. P., Faja, B. W. (1989). Oral health knowledge and sources of information among elementary schoolchildren. Journal of Public Health Dentistry, 49 (1), 39-43.

ANEXO A

PROGRAMA DE EDUCACIÓN BUCAL INTEGRAL (EBI)

- Funcionamiento de nuestra boca (una hora)
- Principales enfermedades bucales (dos horas)
- Placa dentobacteriana (dos horas)
- Medidas preventivas (dos horas).

Primera sesión

Tema: Funcionamiento de nuestra boca.

Dará un introducción de lo que se verá en todo el curso, mencionando los cuatro temas principales y brevemente explicará en qué consiste cada uno de ellos.

Objetivos

El alumno:

1. Explicará para qué necesitamos los dientes y las encías.
2. Mencionará por qué los dientes tienen diferente forma.
3. Explicará cómo se sostienen los dientes

Actividades

- A. Dibujar o recortar fotografías de personas que aparezcan en las revistas, pinte de negro uno o varios dientes y que los alumnos hagan comentarios.
- B. Haga que los alumnos pronuncien palabras en las que se usen los dientes para producir los sonidos que se necesitan, por ejemplo:
La “v” y la “f”, como en *vivir* y en *fósforo*, donde el labio inferior toca los dientes superiores; con la “t”, como en *total*, donde la lengua toca los dientes de arriba; o con la “s”,

como en *Susana*, donde el aire pasa entre los dientes de adelante.

Con esas palabras o con otras que los mismos alumnos encuentren, haga que las pronuncien pero sin dejar que los labios o la lengua toquen los dientes del frente.

C. Pida a los alumnos que dibujen lo que podrían comer con buenos dientes y, después, que dibujen lo que podrían comer si no tuvieran dientes.

D. Organice a los alumnos por parejas y pídale que observen las formas de los dientes de sus compañeros. Discuta con ellos cuáles dientes usamos para masticar carne, pescado, mango y otros alimentos.

Tarea

Haga que los alumnos se examinen la boca unos a otros. Ayúdeles a reconocer la diferencia entre los dientes de leche y los dientes permanentes. Busque el diente más importante de todos, el primer molar permanente, que está en la parte de atrás. Muestre a los alumnos cómo se cuentan los dientes o los espacios donde irán a salir. En casa los alumnos pueden contar los dientes de los integrantes de su familia y anotar los datos.

Nombre	Edad	Parentesco	Núm. de dientes

Segunda sesión

Tema: Principales enfermedades bucales.

Repita nuevamente los cuatro temas que se verán en el curso, repase brevemente el primero y ubique el segundo, dentro de este último se verán las caries y gingivitis.

Objetivos

El alumno:

1. Explicará por qué duelen los dientes y las muelas.
2. Mencionará qué es lo que hace que las encías produzcan molestias.
3. Dirá qué pasa si se pierde un diente o una muela.

Actividades

- A. Se revisará la tarea que se dejó y se discutirá lo que los alumnos encontraron; se les preguntará si observaron otras cosas, como caries o encías rojas o inflamadas.
- B. Expliqué las causas por las que puede doler un diente, entre ellas la caries dental.
- C. Haga que los alumnos revisen la boca de un compañero. Que busquen en los dientes manchas oscuras que pueden ser picaduras, dientes oscuros que puedan estar muertos, o postemillas en las encías, especialmente cerca de un diente muerto.
- D. Muestre cómo los dulces se pegan en los dientes.
 - Corte con un cuchillo diferentes tipos de comidas.
 - Las verduras y las carnes no se pegan en el cuchillo.
 - Las comidas dulces, como el chocolate, los caramelos y las mermeladas, se quedan pegadas al cuchillo. De la misma manera, esas comidas se pegan en los dientes.

- E. Busque dentro de un diente el espacio donde estaban el nervio, la arteria y la vena. Vea lo cerca que estaban éstos de la superficie del diente. Busque el pequeño agujero al final de la raíz. Éste es el lugar por donde el nervio, la arteria y la vena pasan al interior del diente.
- F. Corte una naranja que se vea podrida por fuera, vea cómo lo podrido por dentro abarca un espacio mayor, del mismo modo que en el diente.

Tarea

Pida a los alumnos que en su casa realicen un “experimento”: que viertan algún refresco o jugo azucarado en un plato y lo dejen toda la noche. Deben dejarlo hasta que se seque y observar qué sucede, escribir lo que hayan visto. (Al evaporarse el líquido, lo que queda en el plato se vuelve pegajoso y atrae a las moscas. De manera parecida el refresco forma sobre los dientes una capa pegajosa que atrae a los microbios.)

Tercera sesión

Tema: Principales enfermedades bucales (segunda parte).

Repita nuevamente los cuatro temas que se verán en el curso, repase brevemente el segundo y ubique esta parte dentro de este último; se verán las caries y gingivitis.

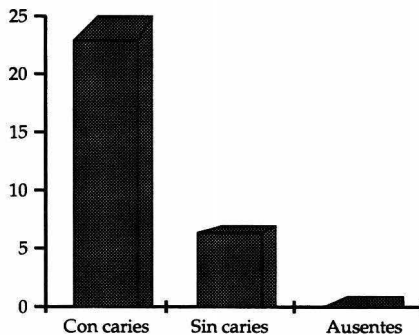
Objetivos

El alumno:

1. Explicará por qué duelen los dientes y las muelas.
2. Mencionará qué es lo que hace que las encías produzcan molestias.
3. Dirá qué pasa si se pierde un diente o una muela.

Actividades

- A. Se revisará la tarea y se discutirá lo que los alumnos encontraron; se les preguntará lo que resultó del experimento y se discutirá con ellos la similitud que se encuentra con la capa que se forma en los dientes.
- B. Explique qué le sucede a las encías cuando se enferman y lo que esto puede provocar (pérdida prematura de un diente).
- C. Haga el siguiente ejercicio en clase:
 - Se revisaran por parejas el primer molar inferior derecho.
 - Anotarán: si tiene caries, si está sano, o si ya no lo tiene.
 - Se elaborará una gráfica de barras con los resultados.



D. Discutir si la caries dental es un problema importante en su grupo de acuerdo con los resultados.

Tarea

Que los alumnos realicen el mismo ejercicio de la gráfica en 10 personas, fijarse cómo tienen las encías y anotarlo también.

Cuarta sesión

Tema: Placa dentobacteriana (primera parte).

Repita nuevamente los cuatro temas que se verán en el curso, repase brevemente el segundo y ubique el tercero, dentro de este último se verá qué es la placa y cómo se forma.

Objetivos

El alumno:

1. Mencionara en qué consiste la placa dentobacteriana.
2. Explicará porqué se forma la placa.
3. Explicará cómo afecta la placa dentobacteriana a dientes y encías.

Actividades

- A. Se revisará la tarea que se dejó y se discutirá lo que los alumnos encontraron; se discutirá con ellos los resultados y las posibles causa que lo originaron.
- B. Retomando los comentarios sobre los resultados de la encuesta que realizaron, explicar qué es lo que origina la caries y la inflamación de encías. Qué es la placa.
- C. Antes o después del inciso anterior se puede realizar un juego llamado *Uno, dos, tres cepillo*. Se requiere de lo siguiente:
 - Se ponen los alumnos alineados, espalda con espalda para hacer campana
 - Un niño(a) es *el cepillo*, y se pone al frente.
 - El resto de alumnos serán *los microbios*, que estarán frente al cepillo. Cuando *el cepillo* les da la espalda los microbios avanzan y tratan de formar una placa (o colonia de microbios), *el cepillo* voltea y grita *uno, dos, tres, cepillo*, y *el cepillo* regresará a la línea de salida a los niños que se estén moviendo.

D. Explique a los alumnos sobre los microbios que tenemos en la boca y lo pequeño que son, ellos están siempre tratando de agruparse sobre los dientes, de la misma manera que en el juego.

Tarea

Se entregaran dos pastillas reveladoras a los niños, y se les pedirá que en la noche antes de cepillarse los dientes mastiquen una, se revisen la boca y anoten el número de dientes que encuentren pintados o más oscuros. Posteriormente, se cepillarán perfectamente los dientes y nuevamente masticarán otra pastilla y anotarán el número de dientes que nuevamente encuentren pintados, así como la diferencia entre la primera y la segunda vez.

<i>Núm. de dientes pintados antes de cepillarme los dientes</i>	<i>Núm. de dientes pintados después de cepillarme los dientes</i>

Quinta sesión

Tema: Placa dentobacteriana (segunda parte).

Repita nuevamente los cuatro temas que se verán en el curso, repase brevemente lo visto en la clase anterior y ubique esta parte, dentro de este último se revisará cómo afecta la placa dentobacteriana a dientes y encías.

Objetivos

El alumno:

1. Mencionará en qué consiste la placa dentobacteriana.
2. Explicará porqué se forma la placa.
3. Explicará cómo afecta la placa dentobacteriana a dientes y encías.

Actividades

- A. Se revisará la tarea que se dejó y se discutirá lo que los alumnos realizaron; se revisará sólo los reportes de algunos de los niños y se explicará por qué se manchan los dientes con la pastilla.
- B. Explicar cómo es que se va formando la placa, en cuánto tiempo y cómo puede dañar a dientes y encías.
- C. Utilizando pastillas reveladoras, se escogerá a niños con poca placa y con mucha placa, para mostrarles la diferencia entre unos y otros.
- D. El instructor revisará a los alumnos y mostrara a la clase en dónde se encuentra la placa, especificando que las áreas de los dientes que quedan pintadas son las que tienen placa.
 - entre los dientes
 - en las partes arrugadas de los dientes
 - en las partes que mastican de los dientes
 - en la unión del diente y la encía

E. Hacer énfasis de que la pastilla indicará en dónde se forma la placa; si ésta no aparece, no habrá áreas oscuras. Con este procedimiento, uno sabe si realmente se cepillan o no los dientes y la calidad del mismo.

Tarea

Entregar un reporte de limpieza bucal para ser realizado por los niños durante una semana. Dar la explicación para su llenado.

Sexta sesión

Tema: Medidas preventivas (primera parte).

Repita nuevamente los cuatro temas que se verán en el curso, repase brevemente lo visto en la clase anterior y ubique esta parte, dentro de este último se revisarán los alimentos que benefician a dientes y encías, así como los que los dañan.

Objetivos

El alumno:

1. Mencionará cuáles alimentos son más recomendables de ingerir.
2. Explicará en qué consiste un aseo bucodental completo.
3. Explicará los cuidados y revisiones que el dentista realiza a los dientes.

Actividades

- A. Se revisará la tarea que se dejó y se discutirá lo que los alumnos realizaron; se revisarán sólo los reportes de algunos de los niños y se explicará por qué se manchan los dientes con la pastilla.
- B. Explicar la importancia de comer alimentos que ayuden a mantener los dientes y encías sanas, como frutas, verduras, leguminosas, etc., y cómo es que lo hacen.
- C. Explicar cómo afectan a los dientes los alimentos muy suaves y azucarados, retomar los experimentos que hicieron en la segunda sesión con el refresco o jugo azucarado y los realizados con el cuchillo .
- D. Trabajando en parejas, dar alternadamente: galletas de chocolate, chiclosos, jugo de uva, palanqueta, manzana, zanahoria, agua de fruta y cacahuates.

Una vez que hayan comido lo que les tocó, deben revisarse

unos a otros para que observen cómo quedan los dientes después de consumir determinados alimentos. Reforzar nuevamente la diferencia entre los alimentos que dañan a los dientes y los que los ayudan.

Tarea

Anota en el siguiente cuadro las veces que consumes:

<i>Días</i>	<i>Lunes</i>	<i>Martes</i>	<i>Miércoles</i>	<i>Jueves</i>	<i>Viernes</i>	<i>Sábado</i>	<i>Domingo</i>
Frutas							
Verduras							
Dulces o golosinas							

Séptima sesión

Tema: Medidas preventivas (segunda parte).

Repita nuevamente los cuatro temas que se verán en el curso, repase brevemente lo visto en la clase anterior y ubique esta parte, dentro de este último se revisarán la técnica adecuada de cepillado, el uso del hilo dental y la importancia de visitar al dentista con regularidad.

Objetivos

El alumno:

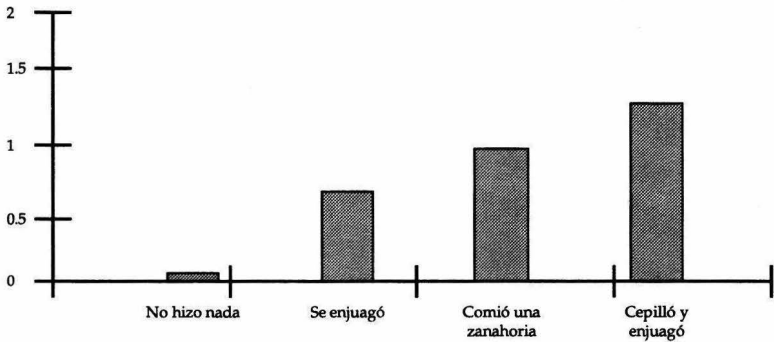
1. Mencionará cuáles alimentos son más recomendables de ingerir.
2. Explicará en qué consiste un aseo bucodental completo.
3. Explicará los cuidados y revisiones que el dentista realiza a los dientes.

Actividades

- A. Se revisará la tarea que se dejó y se discutirá lo que los alumnos realizaron; se comentará con ellos que, de acuerdo con el consumo que hacen de los alimentos, se debe procurar ingerir en menor cantidad los de tipo sintético (dulce y golosinas en general) y se debe aumentar la ingesta de frutas y verduras, así como de agua natural.
- B. Dar de comer a los alumnos galletas de chocolate; usarán diferentes métodos de limpiarse los dientes:
- no haciendo nada
 - comer algún alimento fibroso
 - enjuagarse solamente
 - cepillarse y enjuagarse.



C. Al terminar, se revisarán la boca y se decidirá si tienen o no los dientes limpios. Poner los resultados en un cuadro y discutir lo aprendido.

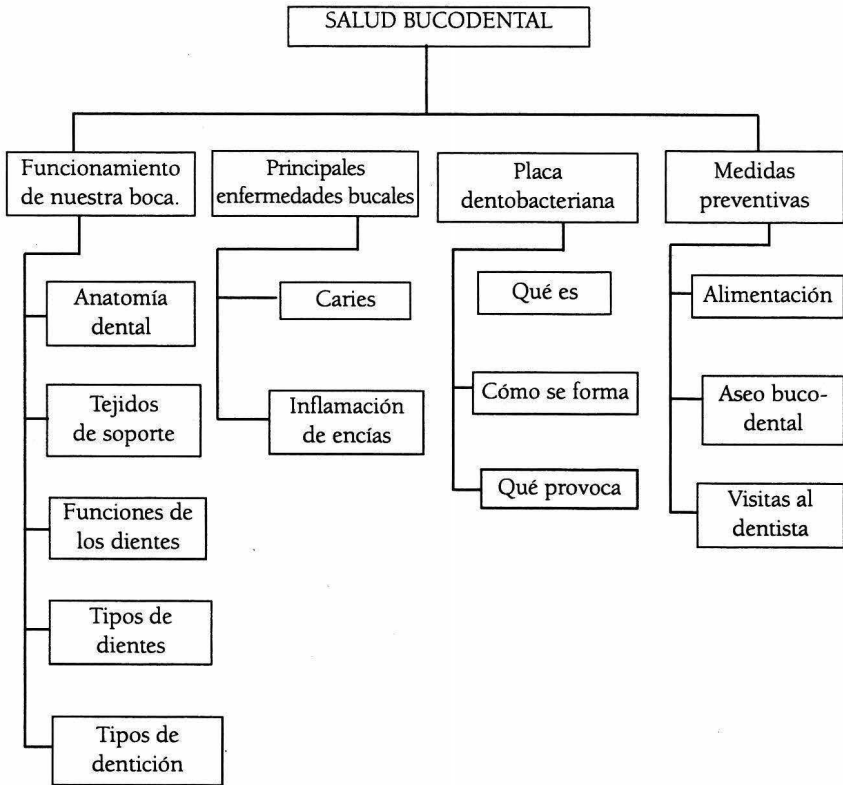


D. Explicar la manera adecuada de cepillarse los dientes, para qué sirve el hilo dental y cómo usarlo. En caso de no poder adquirirlo, qué podrían hacer para realizar una buena limpieza de dientes y encías.

E. Exponer la importancia de visitar al dentista por lo menos una vez al año para la aplicación de flúor, así como para revisiones y tratamientos que requieran sus dientes.

Tarea

Ayudándose con lo visto en las sesiones, elaborar un cartel en donde promuevan conductas favorables para el cuidado de encías y dientes. Una vez finalizado el programa se hará una exposición con los carteles de los alumnos.



ANEXO B

*Distribución de instructores por sesión de los grupos
que participaron en el EBI.*

Grupos	S 1	E 2	S 3	I 4	O 5	N 6	E 7
Exp 2 EBI c/ Reporte	5o. A Inst. 2	A Inst.3	A Inst1	A Inst. 4	A Inst. 2	A Inst. 3	A Inst. 1
	5o. B Inst. 4	B Inst. 1	B Inst. 3	B Inst. 2	B Inst. 4	B Inst. 1	B Inst. 3
	5o. C Inst 3	C Inst. 4	C Inst. 2	C Inst. 1	C Inst. 3	C Inst. 4	C Inst. 2
	5o. A Inst.3	A Inst. 4	A Inst. 4	A Inst.3	A Inst. 4	A Inst. 2	A Inst.3
	5o. B Inst. 4	B Inst.3	B Inst.3	B Inst. 4	B Inst. 2	B Inst. 4	B Inst. 4
Exp. 3A y 3B EBI	Inst. 2 Inst. 1	Inst. 1 Inst. 2	Inst. 2 Inst. 1	Inst. 1 Inst. 2	Inst.3 Inst. 1	Inst. 1 Inst.3	Inst. 2 Inst. 1

Encuesta socioeconómica

A continuación encontrará una serie de preguntas relacionadas con la situación económica y social en la que vive su familia, los datos que usted proporcione serán de gran importancia para orientar las actividades de manera más adecuada a la realidad de los niños participantes en el programa preventivo.

Datos del padre:

Nombre: _____

Lugar de nacimiento: _____ Edad: _____

Escolaridad máxima: _____ Ocupación: _____

Datos de la madre:

Nombre: _____

Lugar de nacimiento: _____ Edad: _____

Escolaridad máxima: _____ Ocupación: _____

Datos del niño:

Nombre: _____

Edad: _____ Grado escolar: _____

Lugar que ocupa entre los hermanos: _____

1. El número de personas que habitan en mi vivienda actualmente son:

- a) una
- b) dos
- c) tres
- d) cuatro
- e) cinco
- f) seis o más

2. Actualmente vivimos en:
- a) casa propia
 - b) casa rentada
 - c) departamento o condominio propio
 - d) departamento rentado
 - e) no tenemos una vivienda fija
 - f) otro lugar, especifique _____
3. El número de cuartos que tiene mi vivienda sin contar baño y cocina es:
- a) uno
 - b) dos
 - c) tres
 - d) cuatro
 - e) cinco
 - f) seis o más
4. El ingreso familiar mensual aproximado en salarios mínimos es de:
- a) uno o menos
 - b) dos a tres
 - c) cuatro a cinco
 - d) seis a siete
 - e) ocho a nueve
 - f) diez o más
5. El consumo familiar de dulces y golosinas es:
- a) nunca
 - b) casi nunca (una vez al mes o menos)
 - c) pocas veces (dos veces al mes)
 - d) a veces si, a veces no (una vez a la semana)
 - e) frecuentemente (cada tercer día)
 - f) siempre o casi siempre (diario)

6. El consumo familiar de refrescos es:
- a) nunca
 - b) casi nunca (una vez al mes o menos)
 - c) pocas veces (dos veces al mes)
 - d) a veces si, a veces no (una vez a la semana)
 - e) frecuentemente (cada tercer día)
 - f) siempre o casi siempre (diario)

Cuestionario de conocimientos básicos sobre prevención de caries y enfermedades parodontales

Contesta las preguntas que a continuación se enlistan subrayando el inciso correspondiente. Si no conoces la respuesta subraya el inciso "e", cada pregunta sólo tiene una respuesta, no dejes ninguna pregunta sin contestar.

1. Si lo que sostiene a los dientes se enferma, es muy probable que los dientes:
 - a) se piquen
 - b) nos duelan
 - c) se caigan
 - d) se pudran
 - e) no sé

2. La placa bacteriana es:
 - a) una capa de microbios que cubre los dientes
 - b) la mugre y la comida que se queda entre los dientes
 - c) una capa que protege a los dientes
 - d) el color que tienen los dientes
 - e) no se

3. Cuando me cepillo los dientes:
 - a) quito la placa bacteriana
 - b) se ven blancos
 - c) tengo mal aliento
 - d) se rayan
 - e) no sé

4. Los dientes se pican cuando:
- a) metemos objetos sucios en la boca
 - b) hay placa bacteriana
 - c) comemos pocas verduras
 - d) mordemos cosas duras
 - e) no sé
5. Las encías se hinchan cuando:
- a) comemos cosas duras
 - b) masticamos cosas frías
 - c) tenemos placa bacteriana
 - d) comemos mucho chile
 - e) no sé
6. Para evitar que se piquen los dientes y se enfermen las encías, es necesario:
- a) tomar vitaminas
 - b) quitar la placa bacteriana
 - c) usar palillos después de comer
 - d) tomar mucha agua
 - e) no sé
7. Para evitar que los dulces nos dañen los dientes debemos:
- a) Comerlos antes de los alimentos
 - b) Comerlos después de los alimentos
 - c) Comerlos acompañados de los alimentos
 - d) Mantener limpios los dientes
 - e) no sé

8. Para eliminar los restos de comida que quedan entre los dientes debemos utilizar:
- a) pasta de dientes
 - b) hilo dental
 - c) bicarbonato
 - d) enjuagues bucales
 - e) no sé
9. La aplicación de flúor en los dientes ayuda a:
- a) tener los dientes blancos
 - b) evitar que se piquen
 - c) que los dientes crezcan
 - d) endurecer los dientes
 - e) no sé
10. Se recomienda visitar al dentista al menos:
- a) una vez al año.
 - b) tres veces al año.
 - c) cada dos años.
 - d) solo cuando te duele alguna muela.
 - e) no sé

Cuestionario sobre conductas de higiene, alimentación y medidas preventivas de caries y enfermedades parodontales

(alumno)

Instrucciones: Escoge la opción que se acerque más a lo que acostumbrabas hacer todos los días.

1. Cuando me levanto por las mañanas me cepillo los dientes:
 - a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca

2. Mi desayuno tiene alguna fruta:
 - a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Pocas veces
 - d) A veces sí, a veces no
 - e) Frecuentemente
 - f) Siempre o casi siempre

3. Después de desayunar cepillo mis dientes:
 - a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca

4. En la escuela después de comer dulces me cepillo los dientes:
- a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Pocas veces
 - d) A veces sí, a veces no
 - e) Frecuentemente
 - f) Siempre o casi siempre
5. Durante las clases muerdo los lápices o algún otro objeto:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca
6. La comida que preparan en la casa contiene verduras:
- a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Pocas veces
 - d) A veces sí, a veces no
 - e) Frecuentemente
 - f) Siempre o casi siempre
7. Durante la comida tomo refresco con los alimentos:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca

8. Después de la comida cepillo mis dientes:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca
9. En la cena como algún pan dulce, bolillo con cajeta o mermelada, o alguna golosina:
- a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Pocas veces
 - d) A veces sí, a veces no
 - e) Frecuentemente
 - f) Siempre o casi siempre
10. Después de la cena y antes de acostarme me cepillo los dientes:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca
11. Al cepillar mis dientes utilizo además el hilo dental:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca

12. El año pasado fuiste al dentista a que te aplicaran flúor:

- a) Una vez
- b) Dos veces
- c) Más de dos veces
- d) No quise ir
- e) No lo necesitaba
- f) No me llevaron

Cuestionario sobre conductas de higiene, alimentación y medidas preventivas de caries y enfermedades parodontales

(padres)

Señores padres de familia, con el propósito de orientar en actividades de fomento a la salud y prevención de enfermedades bucodentales, se les solicita su cooperación para el llenado del siguiente cuestionario. La información que proporcione será de gran utilidad para orientar estas acciones, no hay respuestas buenas ni malas, por favor lea cuidadosamente cada pregunta y conteste con toda franqueza diciendo la verdad, recuerde que de este estudio se podrán derivar recomendaciones útiles para la salud de sus hijos.

Instrucciones: Escoja la opción que se acerque más a lo que su hijo(a) acostumbra hacer todos los días.

1. Cuando se levanta por las mañanas se cepilla los dientes:

- a) Siempre o casi siempre
- b) Frecuentemente
- c) A veces sí, a veces no
- d) Pocas veces
- e) Casi nunca
- f) Nunca

2. Su desayuno tiene alguna fruta:

- a) Nunca
- b) Casi nunca
- c) Pocas veces
- d) A veces sí, a veces no
- e) Frecuentemente
- f) Siempre o casi siempre

3. Después de desayunar cepilla sus dientes:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca
4. En la escuela después de comer dulces se cepilla sus dientes:
- a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Pocas veces
 - d) A veces sí, a veces no
 - e) Frecuentemente
 - f) Siempre o casi siempre
5. Durante el día ha visto que muerde lápices o algún otro objeto:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca
6. La comida que le preparan en la casa contiene verduras:
- a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Pocas veces
 - d) A veces sí, a veces no
 - e) Frecuentemente
 - f) Siempre o casi siempre

7. Durante la comida toma refresco con los alimentos:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca
8. Después de la comida cepilla sus dientes:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca
9. En la cena come algún pan dulce, bolillo con cajeta o mermelada, o alguna golosina:
- a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Pocas veces
 - d) A veces sí, a veces no
 - e) Frecuentemente
 - f) Siempre o casi siempre
10. Antes de acostarse se cepillo los dientes:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca

11. Al cepillar sus dientes utiliza además el hilo dental:
- a) Siempre o casi siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) A veces sí, a veces no
 - d) Pocas veces
 - e) Casi nunca
 - f) Nunca
12. Durante el año pasado, llevó a su hijo(a) al dentista para que le aplicaran flúor:
- a) Una vez
 - b) Dos veces
 - c) Más de dos veces
 - d) No lo necesitó
 - e) El niño no quiso ir
 - f) No sabía que tenía que llevarlo

REPORTE DE LIMPIEZA BUCAL

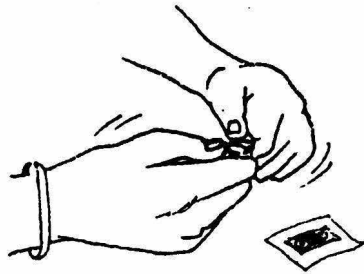
Señores padres de familia:

Con el propósito de ayudar a las actividades del programa preventivo de salud bucodental, solicitamos su cooperación para el llenado del "Reporte de limpieza bucal" (hoja anexa).

El reporte de limpieza bucal está compuesto por siete cuadros que corresponden a cada día de la semana, en el primero y último cuadros está dibujada una boca y su llenado requiere de realizar los siguientes pasos por la noche antes de que el niño vaya a la cama. Observe los dibujos cuidadosamente y lea con atención las instrucciones.



1. Que el niño se cepille los dientes



2. Parta a la mitad la pastilla que está engrapada a esta hoja



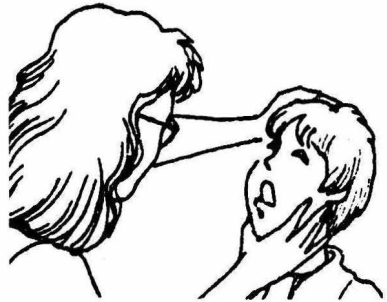
3. Dele a masticar la mitad de la pastilla a su hijo. Guarde la otra para el último día



4. Que el niño mastique muy bien la pastilla hasta que se disuelva



5. Después deberá enjuagarse la boca con agua



6. Revise la boca del niño; verá que sus dientes están pintados



7. Marque en el dibujo correspondiente los dientes que estén más oscuros



8. El niño deberá cepillarse nuevamente sus dientes para quitar las manchas



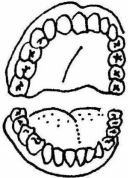
















9. Para el segundo a sexto día, sólo marque con una cruz si el niño cepilló sus dientes en la mañana, tarde y noche

NOTA: Repita los pasos del uno al siete para el llenado del cuadro correspondiente al último día. No olvide firmar de enterado al final del reporte, en el espacio destinado para ello.

REPORTE DE LIMPIEZA BUCAL

NOMBRE _____

FECHA _____

	PRIMER DÍA	SEGUNDO DÍA	TERCER DÍA
		MAÑANA  SI NO _____	MAÑANA  SI NO _____
		TARDE  SI NO _____	TARDE  SI NO _____
		NOCHE  SI NO _____	NOCHE  SI NO _____
CUARTO DÍA	QUINTO DÍA	SEXTO DÍA	ÚLTIMO DÍA
MAÑANA  SI NO _____	MAÑANA  SI NO _____	MAÑANA  SI NO _____	
TARDE  SI NO _____	TARDE  SI NO _____	TARDE  SI NO _____	
NOCHE  SI NO _____	NOCHE  SI NO _____	NOCHE  SI NO _____	

FIRMA DEL PADRE O TUTOR _____

Ficha de control de placa

Escuela _____ Nombre _____ Grupo _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
<hr/>													
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15

Índice _____

Fecha _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
<hr/>													
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15

Índice _____

Fecha _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
<hr/>													
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15

Índice _____

Fecha _____

Ficha de CPO/CEO

Escuela _____ Nombre _____ Grupo _____

Preevaluación

Fecha _____

18	17	16	15	14	13	12	11
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
			55	54	53	52	51

21	22	23	24	25	26	27	28
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			
61	62	63	64	65			

			85	84	83	82	81
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
48	47	46	45	44	43	42	41

71	72	73	74	75			
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
31	32	33	34	35	36	37	38

Descripción dientes	Símbolo	Número
Sanos	✓	
Cariados	•	
Obturados	•	
Perdidos/extraídos	/	

Ficha de CPO/CEO

Escuela _____ Nombre _____ Grupo _____

Postevaluación

Fecha _____

18	17	16	15	14	13	12	11
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
			55	54	53	52	51

21	22	23	24	25	26	27	28
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			
61	62	63	64	65			

Descripción dientes	Símbolo	Número
Sanos	✓	
Cariados	•	
Obturados	•	
Perdidos/ extraídos	/	

			85	84	83	82	81
			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
48	47	46	45	44	43	42	41

71	72	73	74	75			
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			
31	32	33	34	35	36	37	38

ANEXO C

TABLA 19. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total del índice de placa (IP) obtenido en la preevaluación.

Fuente de variación	G.L.	Sumas de cuadrados	Medias cuadráticas	Razón F	F Prob.
Entre grupos	4	5420.6702	1355.1676	3.1099	.0157
Intra grupos	295	128547.0460	435.7527		
Total	299	133967.7162			

TABLA 20. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total del índice de placa (IP) obtenido en la postevaluación.

Fuente de variación	G.L.	Sumas de cuadrados	Medias cuadráticas	Razón F	F Prob.
Entre grupos	4	17016.2204	4254.0551	7.3089	.0000
Intra grupos	291	169372.3690	582.0356		
Total	295	186388.5894			

TABLA 21. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total del índice de placa (IP) obtenido en el seguimiento.

Fuente de variación	G.L.	Suma de cuadrados	Medias cuadráticas	Razón F	F Prob.
Entre grupos	4	3494	873.6110	.9139	.4562
Intra grupos	287	274353.1564	955.9343		
Total	291	277847.6005			

Tabla 22. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total del índice de dientes cariados (IC) obtenido en la preevaluación de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	3618.4551	904.6138	6.5229	.0000
Intra grupos	295	40911.3006	138.6824		
Total	299	44529.7557			

Tabla 23. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total del índice de dientes cariados (IC) obtenido en el seguimiento de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	1154.3115	288.5779	1.6161	.1702
Intra grupos	287	51246.5889	178.5595		
Total	291	52400.9004			

Tabla 24. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total del índice de dientes obturados (IO) obtenido en la preevaluación de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	455.4586	113.8646	1.6976	.1505
Intra grupos	295	19786.7383	67.0737		
Total	299	20242.1969			

Tabla 25. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total del índice de dientes obturados (IO) obtenido en el seguimiento de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	1227.5154	306.8789	2.8908	.0227
Intra grupos	287	30467.3135	106.1579		
Total	291	31694.8289			

Tabla 26. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total aciertos del cuestionario de conocimientos obtenido en la preevaluación de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	35.5220	8.8805	2.0026	.0942
Intra grupos	293	1299.3135	4.4345		
Total	297	1334.8356			

Tabla 27. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total aciertos del cuestionario de conocimientos obtenido en la postevaluación de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	341.9981	85.4995	19.3544	.0000
Intra grupos	291	1285.5121	4.4176		
Total	295	1627.5101			

TABLA 28. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de aciertos del cuestionario de conocimientos obtenido en el seguimiento de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	204.4598	51.1149	11.8190	.0000
Intra grupos	286	1236.9011	4.3248		
Total	290	1441.3608			

TABLA 29. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de aciertos de las seis preguntas del cuestionario de conocimientos que miden el tema de IP obtenido en la preevaluación de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	5.4166	1.3541	.5650	.6882
Intra grupos	295	707.0201	2.3967		
Total	299	712.4367			

TABLA 30. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de aciertos de las seis preguntas del cuestionario de conocimientos que miden el tema de IP obtenido en la postevaluación de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	74.2342	18.5586	7.5182	.0000
Intra grupos	295	728.2024	2.4685		
Total	299	802.4367			

TABLA 31. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de aciertos de las seis preguntas del cuestionario de conocimientos que miden el tema de IP obtenido en el seguimiento de todos los grupos.

Fuente de variación	G.L.	Suma de cuadrados	Medias cuadráticas	Razón F	F Prob.
Entre grupos	4	75.1296	18.7824	7.5666	.0000
Intra grupos	295	732.2671	2.4823		
Total	299	807.3967			

TABLA 32. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas de higiene reportados por los alumnos en la preevaluación de todos los grupos.

Fuente de variación	G.L.	Suma de cuadrados	Medias cuadráticas	Razón F	F Prob.
Entre grupos	4	66.0322	16.5080	.5039	.7329
Intra grupos	289	9467.0562	32.7580		
Total	293	9533.0884			

TABLA 33. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas de higiene reportados por los alumnos en la postevaluación de todos los grupos.

Fuente de variación	G.L.	Suma de cuadrados	Medias cuadráticas	Razón F	F Prob.
Entre grupos	4	135.9506	33.9876	1.3106	.2663
Intra grupos	270	7002.1367	25.9338		
Total	274	7138.0873			

TABLA 34. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas de higiene reportados por los alumnos en el seguimiento de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	217.1507	54.2877	1.6984	.1505
Intra grupos	278	8885.9164	31.9637		
Total	282	9103.0671			

TABLA 35. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas de alimentación reportados por los alumnos en la preevaluación de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	95.6304	23.9076	2.6920	.0313
Intra grupos	293	2602.1414	8.8810		
Total	297	2697.7718			

TABLA 36. *Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas de alimentación reportados por los alumnos en la postevaluación de todos los grupos.*

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	44.4535	11.1134	1.4154	.2289
Intra grupos	285	2237.8258	7.8520		
Total	289	2282.2793			

TABLA 37. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas de alimentación reportados por los alumnos en el seguimiento de todos los grupos.

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	121.4267	30.3567	3.8477	.0046
Intra grupos	285	2248.5181	7.8895		
Total	289	2369.9448			

TABLA 38. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas higiénicas reportados por los padres en la preevaluación de todos los grupos.

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	5.8769	1.4692	.0491	.9954
Intra grupos	231	6908.4748	29.9068		
Total	235	6914.3517			

TABLA 39. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas higiénicas reportados por los padres en la postevaluación de todos los grupos.

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L.</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	162.4313	40.6078	1.3990	.2356
Intra grupos	203	5892.3379	29.0263		
Total	207	6054.7692			

TABLA 40. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas higiénicas reportados por los padres en el seguimiento de todos los grupos.

Fuente de variación	G.L.	Suma de cuadrados	Medias cuadráticas	Razón F	F Prob.
Entre grupos	4	106.5742	26.6436	.8486	.4955
Intra grupos	264	8289.2622	31.3987		
Total	268	8395.8364			

TABLA 41. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas de alimentación reportados por los padres en la preevaluación de todos los grupos.

Fuente de variación	G.L.	Suma de cuadrados	Medias cuadráticas	Razón F	F Prob.
Entre grupos	4	42.5269	10.6317	1.5325	.1935
Intra grupos	231	1602.5706	6.9375		
Total	235	1645.0975			

TABLA 42. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas de alimentación reportados por los padres en la postevaluación de todos los grupos.

Fuente de variación	G.L.	Suma de cuadrados	Medias cuadráticas	Razón F	F Prob.
Entre grupos	4	30.1624	7.5406	1.0508	.3820
Intra grupos	211	1514.2079	7.1763		
Total	215	1544.3704			

TABLA 43. Análisis de varianza unidireccional del puntaje total de calificaciones de conductas de alimentación reportados por los padres en el seguimiento de todos los grupos.

<i>Fuente de variación</i>	<i>G.L</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Medias cuadráticas</i>	<i>Razón F</i>	<i>F Prob.</i>
Entre grupos	4	47.0627	11.7657	1.9028	.1102
Intra grupos	273	1688.0776	6.1834		
Total	277	1735.1403			