

Jardín Infantil de la Universidad Nacional de Colombia: evaluación de un programa para la promoción de salud bucal en la primera infancia

Kindergarten of the National University of Colombia: Evaluation of a Health Promotion Program for the Early Childhood

Gloria Esperanza González Castro
Odontóloga, estomatóloga
pediatra, Universidad Nacional
de Colombia. Especialista
en Edumática, Universidad
Autónoma de Colombia.
Magistra en Educación,
Universidad Pedagógica
Nacional. Profesora asociada,
Universidad Nacional de
Colombia, Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Antecedentes: la caries en la primera infancia es considerada un problema de salud pública en muchos países. En Colombia, el 60,44% de los niños a los cinco años tiene historia de caries. En el Jardín Infantil, la Facultad de Odontología realizó intervenciones de promoción de salud bucal en las últimas tres décadas, enmarcadas en programas académicos. *Métodos:* se realizó un estudio descriptivo transversal. La investigadora aplicó encuestas a los cuidadores y examinó clínicamente a 118 niños de los 150 matriculados. *Resultados:* el ceo-d de los niños valorados del jardín corresponde a un 0,805 que, según la OMS, está catalogado como muy bajo. En una valoración en el 2005 se encontró un 36,06% de niños enfermos con caries cavitacionales contra el 14,4% de niños con presencia de caries activas cavitadas y no cavitadas. Esto demuestra mejores condiciones de salud bucal, si se compara con el 54,4% de niños que presentan caries a los cinco años en el ámbito nacional y el 59,3% de niños en las mismas condiciones en Bogotá. En cuanto a educación para la salud, los resultados de las encuestas revelan que el 80% de los cuidadores de los niños tienen una suficiencia conceptual que les permite brindar cuidados y promover conductas para prevenir enfermedades bucales. *Conclusión:* en Colombia la caries de infancia temprana requiere un abordaje con programas basados en adquisición de hábitos saludables mediados por educación con énfasis en nutrición e higiene desde antes del nacimiento y con alianzas estratégicas con escuela saludable y empresas promotoras de salud.

PALABRAS CLAVE

Educación para la salud, detección temprana, promoción de salud bucal, prevención, programa escolar de salud bucal, prevención caries infancia temprana.

ÁREAS TEMÁTICAS

Promoción de la salud, programas de salud.

ABSTRACT

Background: Early childhood cavities are considered a public health problem in many countries. In Colombia, 60.44% children age five have a history of cavities. Since 1980, the Dental School has implemented dental health promotion interventions in the kindergarten. *Methods:* A descriptive study was carried out. The researcher administered surveys to the caregivers and examined 118 children out of the 150 enrolled. *Results:* dmft Index of the children assessed in the kindergarten was 0.805, which, according to the WHO standards, is considered very low. A study in 2005 showed that 36.06% children suffered from cavitation caries, compared to 14.4% children with active cavitated and non-cavitated caries. This shows a better dental health status when compared with 54.4% five-year-old children with dental cavities nationwide and 59.3% children under the same conditions in Bogotá. Regarding health education, the surveys show that 80% caregivers possess conceptual sufficiency to provide dental care and promote disease preventive habits. *Conclusion:* In Colombia, early childhood caries should be considered a public health problem and it is necessary to emphasize promotion and prevention programs based on the acquisition of healthy habits mediated by education with an emphasis on nutrition and hygiene from birth, in order to implement these strategies in schools.

KEY WORDS

Health education, dental health promotion, prevention, curriculum, early childhood caries prevention.

THEMATIC FIELDS

Health promotion, health programs.

Informe final de año sabático,
Universidad Nacional de Colombia.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO
González GE. Jardín infantil de la
Universidad Nacional de Colombia:
evaluación de un programa para la
promoción de salud oral en la primera
infancia. Univ Odontol. 2012
Ene-Jun; 31(66): 59-74.

Recibido para publicación: 19-02-2012
Aceptado para publicación: 08-04-2012

Disponible en <http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>

INTRODUCCIÓN

El Jardín Infantil de la Universidad Nacional de Colombia, creado por el Acuerdo 86 del 14 de noviembre de 1975 del Consejo Superior Universitario, es una unidad académica especial de educación inicial no formal que tiene por objeto la atención, el cuidado y la formación de los hijos menores de cinco años de empleados, administrativos, docentes, estudiantes de pre y posgrado y pensionados de la Universidad Nacional de Colombia de la sede Bogotá, con el fin de contribuir al bienestar de los miembros de la comunidad universitaria. La misión del Jardín pretende implementar un proyecto pedagógico institucional que responda a todas las dimensiones del desarrollo de condiciones favorables para el crecimiento y salud integral de los menores que son usuarios del programa (1,2).

La Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia, consciente de este compromiso, por intermedio de su Departamento de Odontología Preventiva y Social dirigido entonces por el profesor Benjamín Herazo Acuña, inició en las décadas de los ochenta y de los noventa un programa de prevención específica de enfermedades bucodentales, caries y periodontopatías para esta comunidad (3). En el primer semestre del 2005, enmarcado en la filosofía “Por una comunidad universitaria oralmente sana”, propuesta por la profesora Carmen Alicia Cardozo de Martínez y coordinada por la doctora Gladys Azucena Núñez y por solicitud de Yolanda Rueda, directora del Jardín de esa época, se adaptó e implementó un programa integral de salud oral con base en experiencias obtenidas por un modelo planeado, implementado y evaluado en el Colegio del Rosario Obra Social, Una Luz en el Camino y en el colegio distrital Jorge Soto del Corral. En esta segunda fase se realizó como modalidad de pasantía como opción de trabajo de grado por estudiantes de noveno y décimo semestres hasta finales del 2009, cuando se interrumpió por trámites administrativos de la Facultad y por la implementación de la actual reforma académica. Se retomó parcialmente en el primer semestre del 2010 por rotaciones con estudiantes de la asignatura Clínica Odontológica del Niño I (4-6).

Este programa pretendía articular investigación, docencia y extensión, con la modalidad de cooperación interinstitucional entre la Dirección de Bienestar Universitario y la Facultad de Odontología, con el objetivo de proteger la salud oral de uno de los sectores más vulnerables de nuestra comunidad universitaria: los menores de cinco años. Fue necesario evaluar los

procesos y las prácticas pedagógicas del jardín, especialmente los relacionados con la promoción de salud oral y la prevención de caries de infancia temprana para que, a partir de las dinámicas escolares cotidianas, tanto curriculares como extracurriculares, se participara en la construcción de prácticas, valores y saberes favorables a la protección y cuidado de la salud oral en este ámbito.

Por otro lado, el Acuerdo 007 de 2010 del Consejo Superior Universitario organizó el Sistema de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de Colombia y definió el objetivo del área de la salud como el de “Promover el mejoramiento permanente de las condiciones físicas, psíquicas, mentales, sociales y ambientales en las que se desarrolla la vida universitaria, mediante programas formativos, preventivos y correctivos que incidan en la calidad y hábitos de vida saludables” (7). Esto implicó una reorganización de las actividades académicas para promover salud oral y prevenir enfermedad en esta comunidad infantil. Por ello las directivas de la Facultad y la dirección del área de salud continúan trabajando en una propuesta para articular esfuerzos en este sentido.

La educación en preescolar (entiéndase como jardín infantil) asume un rol fundamental en la promoción de la salud y es generadora de factores protectores para los niños y su comunidad. La promoción en salud, desde la intervención educativa en la primera infancia, se relaciona con el fortalecimiento de aquellos factores que mejoren la calidad de vida y la detección y control temprano de factores de riesgo comunes que puedan afectar la salud y la adquisición temprana de hábitos y actitudes favorables para el autocuidado y la conservación de salud integral, en la que obviamente se incluye la salud oral.

La caries de la infancia temprana es una de las entidades que presenta mayor riesgo en este grupo de niños. A pesar de la reducción del índice promedio de dientes cariados, perdidos u obturados (ceo-d), la caries dental es el principal problema de salud bucal y una causa muy importante de morbilidad en niños colombianos. Los datos sobre promedios de dientes cariados, perdidos y obturados en dentición temporal (ceop-d) reportan, desde el punto de vista clínico, la enfermedad de caries dental como una cavitación evidente. Ello requiere tratamientos de operatoria, que implican procedimientos que pueden causar incomodidad y generar actitudes de aprehensión, capaces de interferir con el mantenimiento de la salud oral en los niños y permanecer hasta la vida adulta (8,9).

El tercer Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB III), realizado durante 1998 por el Ministerio de Salud de la época, es actualmente la única fuente oficial disponible relacionada con la caracterización de salud bucal en el país. Con relación a la caries dental en niños preescolares se encuentra:

- Si bien el 39,6% de estos niños no ha tenido historia de caries, lo que demuestra un impacto moderado en la salud, no se logró la meta propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de tener un 50% de niños de esta edad con un ceo-d de cero, esto es, sin experiencia de caries.
- El 60,4% presentó historia de caries y el 54,8% presentó caries activa en la dentición primaria.

Este documento no contempla niños menores de cinco años de edad, que para esta investigación corresponden a la población de estudio. Sin embargo, para la valoración del programa se constituye como un punto de referencia, a fin de comparar los resultados de este estudio (10). El objetivo principal de programa integral de salud oral que se está evaluando fue prevenir tempranamente la caries de infancia temprana, que se constituye en un problema de salud pública en Colombia y en otros países (11-13).

La caries de infancia temprana presenta en Colombia proporciones epidémicas. En 1995, en Medellín, se encontró que el 45% de los niños entre uno y cinco años de edad de estratos medio y bajo presentaban caries en el momento del examen, cifra que alcanzaba un 62% (8). En Bogotá se encontró que la prevalencia del patrón de caries de la infancia temprana es del 2% para el estrato alto, del 33% para el medio y del 64% para el bajo (14).

En el 2009, otro estudio realizado también en la ciudad de Medellín, en el que examinaron a 162 niños menores de cinco años, encontraron que el 77,8% tenía experiencia de caries (9). Ello indica que, lejos de controlarse la caries en la primera infancia en nuestro país, se está incrementando.

Según el Estudio Nacional de Salud Bucal efectuado en 1998, se determinó —conforme al tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, la prevalencia de caries así: el 71,4% en el régimen subsidiado; el 56,9% en el régimen contributivo; el 76,6% en los no afiliados, y el 48,6% en los afiliados a los regímenes especiales. La mayor prevalencia en el régimen subsidiado se podría explicar por la ausencia de cobertura de esta población hasta la implementación

del régimen subsidiado en 1995, por la deficiencia en el cumplimiento del plan de beneficios o por las difíciles condiciones económicas y el bajo nivel educativo de este grupo de la población (10).

La caries de infancia temprana es una forma particularmente virulenta de caries que afecta a los niños más pequeños y que puede causar grandes estragos en la dentición de los infantes en un periodo particularmente corto. La enfermedad puede seguir patrones característicos a los pocos meses de su erupción, y los primeros dientes afectados son los incisivos superiores. Las lesiones cariosas aparecen rápidamente en los dientes y siguen la secuencia de erupción. Se ha determinado una clara relación entre los hábitos alimenticios inadecuados y la salud oral.

Esta enfermedad representa un importante problema de salud pública en muchos países del mundo, ya que su prevalencia ha alcanzado proporciones epidémicas entre niños pertenecientes a países en vía de desarrollo, en los que las condiciones de desnutrición son comunes; pero también en las poblaciones de bajos recursos económicos en los países desarrollados. Los niños afectados deben someterse a costosos y complejos tratamientos invasivos muy temprano en la vida, sin que los servicios de salud pública, de muchos países, puedan brindar los tratamientos requeridos en forma satisfactoria (11-15).

Las inequidades existentes en salud oral de los niños dan cuenta de la realidad de los más vulnerables. Como grupo, los niños más pequeños constituyen el sector más vulnerable de la población, por su completa dependencia de los adultos, su inhabilidad para comunicarse y la relación existente entre la condición socioeconómica de sus padres o cuidadores. Aunque las disparidades pueden encontrarse en casi cualquier indicador de salud, las de la oral son particularmente preocupantes, porque la caries dental es la más común de las enfermedades crónicas que sufre la niñez y no es autolimitante (15).

En la actualidad se entiende como caries de infancia temprana la presencia de una o más lesiones de caries activas (cavitadas o no cavitadas), dientes ausentes por caries y obturaciones en cualquier diente temporal en niños menores de 71 meses, y se considera un problema de salud pública que afecta a los infantes en todo el mundo. En la conferencia realizada en 1994 por el Centro de Control y Prevención de la Enfermedad en Estados Unidos de América se recomendó una denominación más específica a la llamada “caries de

biberón” o “caries del lactante”. Ello significa un cambio filosófico acerca de las causas de la enfermedad caries en niños muy pequeños. La expresión *caries de infancia temprana* cambia la importancia inicialmente centrada en la causa (lactancia artificial o natural) hacia otros factores, como los psicosociales, los culturales, los conductuales y los socioeconómicos que contribuyen a su aparición y desarrollo (12,16-19).

Por otro lado, la demanda de atención a los servicios de salud de los niños menores de cinco años es baja, según análisis de los motivos de consulta en salud oral entre 1993 y 1998 en Bogotá. Se evidenció que los niños y las niñas menores de un año acceden a consulta en una muy baja proporción (1%); la población entre uno y cuatro años de edad representa el 11% del total de la consulta. Ello significa que los niños menores de cinco años representan solo el 12% del total de la atención en la red prestadora de servicios de salud oral de Bogotá (14).

La OMS definía la *educación para la salud* como cualquier combinación de actividades de información y educación que conduzca a una situación en la que las personas deseen estar sanas, sepan cómo alcanzar la salud, hagan lo que puedan individual y colectivamente para mantenerla y busquen ayuda cuando lo necesiten. La misma organización plantea una nueva definición al considerar la educación para la salud un conjunto de oportunidades de aprendizaje elaboradas conscientemente, que supone una forma de comunicación destinada a mejorar el conocimiento sobre la salud y el desarrollo de habilidades para la vida que puedan conducir tanto a la salud individual como a la colectiva (20).

En este sentido, la educación es una condición necesaria para promover la salud entre los individuos y las comunidades. La educación debe favorecer el acceso a la información, el desarrollo de las habilidades para la vida, la identificación de posibilidades de elección saludables y el empoderamiento de los individuos y la comunidad para actuar en defensa de su salud. La promoción de la salud, desde la intervención educativa, se relaciona con el fortalecimiento de aquellos factores que mejoren la calidad de vida: los valores sociales (responsabilidad, solidaridad, cooperación, compromiso, entre otros), la participación de los individuos en actividades comunitarias y su integración en actividades grupales positivas, la integración de la familia a la actividad escolar y el desarrollo personal de los individuos (autoestima, relaciones interpersonales, proyecto

de vida, derechos y deberes) (21).

Educación para la adopción de hábitos saludables es importante para tener buena salud general y bucal. Es en la primera infancia cuando se establecen los hábitos benéficos o normales que pueden persistir a lo largo de la vida del individuo. Este es el momento en el que la información referente a los hábitos alimenticios debe ser abordada para que, en la medida de lo necesario, sea posible la corrección y la reorientación junto con el núcleo familiar, pues la conformación de la dieta involucra aspectos culturales, socioeconómicos, emocionales y sensoriales (22).

La nutrición es una ciencia orientada hacia el estudio sobre cómo los alimentos ingeridos son metabolizados para la producción de energía y el aprovechamiento del organismo en los procesos de desarrollo, crecimiento, reparación y mantenimiento de las funciones vitales. En la primera infancia es esencial la adquisición de hábitos nutricionales adecuados. Un hábito es la repetición de un acto sin fin determinado y puede ser nocivo o benéfico. En relación con la adquisición de buenos hábitos alimentarios, se debe orientar a los padres o responsables de los niños en esta primera etapa de vida para que se suministre tres comidas principales y dos o tres entre comidas. Tal medida es un factor determinante para obtener no solo hábitos alimenticios adecuados, sino también para establecer buenos patrones nutricionales y de salud bucal, en la medida en que se reduce la ingestión de alimentos pobres en nutrientes, por lo general, con alto potencial cariogénico (22-25).

La educación, en su ámbito formal de desarrollo, asume, a través de la escuela, un rol fundamental en la promoción de factores protectores de los individuos y su comunidad. Las acciones de promoción y prevención escolar están destinadas a los educandos, a sus familias y a la comunidad circundante. El jardín infantil es el primer ámbito de educación formal donde el niño adquiere hábitos saludables muy tempranamente; además, con la vigilancia de los factores de riesgo comunes para la salud, se brinda un ambiente promotor y protector de salud para la primera infancia (6,21,26).

Está demostrado que el mayor desarrollo del cerebro ocurre durante los tres primeros años y depende, en parte, del entorno en el que el niño crece, de su nutrición, su salud, la protección que recibe y las interacciones humanas que experimenta. La atención, el cuidado y una educación de buena calidad son factores determinantes para que los procesos físicos,

sociales, emocionales y cognitivos se desenvuelvan apropiadamente y contribuyan a ampliar las opciones de los niños a lo largo de su vida (19,27).

En Colombia, a fin de asegurar un acceso equitativo y de calidad, el Ministerio de Educación Nacional está implementando una política educativa en el marco de una atención integral a la primera infancia que, junto con el Código de la Infancia y la Adolescencia, señala el derecho a la atención integral de los niños menores de cinco años y busca garantizarles un desarrollo en el marco de sus derechos y sembrar las bases para que todos puedan ser cada vez más competentes, felices y gozar una mejor calidad de vida (27).

La educación para la salud bucal debería dirigirse especialmente a embarazadas, niños y adolescentes y, por eso, es en el ámbito educativo (jardín, escuela, colegio) donde se encuentra el grupo mayor y más homogéneo al que debe dedicarse la educación para la salud. Los niños no solo tienen desarrolladas al máximo las capacidades cognitivas, sino que además se encuentran en una edad en la que están ansiosos por adquirir habilidades nuevas y también es la época en que existen mayores factores de riesgo para desarrollar problemas que afectarán su salud oral (26).

Algunos investigadores definen la educación para la salud como una combinación de oportunidades de aprendizaje que facilita cambios voluntarios del comportamiento que conducen a una mejora de la salud. La promoción de la salud es cualquier combinación de actividades educativas, organizativas, económicas y ambientales que apoyan los comportamientos que conducen a mejorar la salud o capacita a los individuos para aprovechar las ventajas de las medidas y los servicios preventivos (20,25-29).

Actualmente existe un gran interés en la educación de la salud bucal y se llama *odontología orientada hacia la promoción de la salud*, pues la educación es fundamental porque marca cambios de comportamiento necesarios para el mantenimiento y la adquisición de salud. En odontopediatría, la educación del paciente es uno de los factores más importantes en prevención. Los niños y sus padres deben comprender sus necesidades y responsabilidades en el mantenimiento de salud. Con base en lo anterior se podría alcanzar la meta en odontología, que es la salud bucal, y en consecuencia una mejor salud general (25).

En los últimos años, más precisamente en la última década, en los países de América Latina han estado

ocurriendo modificaciones en los servicios de salud, que le dedican a este sector mayor atención, ya sea en sus aspectos estructurales, humanos y financieros. El cambio de actitud se volcó hacia una propuesta transformadora basada en:

- Una promoción de salud que tome conciencia de la realidad que se quiere cambiar y que promueva la capacidad potencial de cambio que los sujetos poseen.
- Una mayor preocupación en los métodos masivos de prevención a través de la implementación de programas nacionales de amplia cobertura.
- Una mayor utilización del personal auxiliar a través de una óptima gestión y de la búsqueda de recursos humanos de calidad.

En la actualidad, la odontología tiene el compromiso, cada vez mayor, de realizar una práctica centrada en el diagnóstico de salud y en la atención con énfasis preventivo y mantenimiento, evaluando la evolución de los individuos en salud y utilizando indicadores clave. En el diagnóstico es importante un análisis de la información que denote la presencia o la ausencia de conductas dirigidas a la salud, patrones de alimentación y la actitud hacia la higiene personal, ya que se consideran la caries y las enfermedades gingivo-periodontales directamente relacionadas con el estilo de vida de las personas y su motivación a la salud (16).

Es necesario que los padres sepan de qué manera complementar los cuidados relativos a la salud bucal de los niños. Para esto se les debe ofrecer una orientación clara, adecuada y práctica relacionada con métodos de higiene y hábitos nutricionales adecuados. La remoción mecánica de la biopelícula en niños de la primera infancia implica cierto grado de dificultad por parte de los padres o cuidadores por su corta edad, por falta de cooperación y por el tiempo que demanda esta labor.

La promoción de la salud bucal y la prevención de caries en la primera infancia está dada básicamente por la asesoría nutricional en relación con la lactancia materna y la artificial, sumada a la destreza que adquieran los padres para realizarles higiene bucal a los niños. En la primera infancia es importante tener en cuenta los siguientes periodos para el aprendizaje:

- *Erupción de los primeros dientes* (entre el nacimiento y los dos años). El niño es totalmente pasivo en el cepillado y depende totalmente de sus padres. Tiene una limitación importante y es la falta de cooperación del niño. En este periodo la prevención se basa en la supervisión, el control y la asesoría por parte del odontólogo a los padres en hábitos nutricionales y de higiene bucal. Se debe motivar a los padres por la lactancia materna y resaltar que favorece el desarrollo óseo y muscular de las arcadas dentarias y demás factores protectores para la salud general. Además, instruirlos en el potencial cariogénico de la leche y la necesidad de limpieza de la boca, especialmente cuando inicia la erupción dental.
- *Erupción de los primeros y segundos molares* (entre los dos y los cinco años). En esta fase el niño es muy sumiso, pero con limitaciones en la coordinación motora y la motricidad fina, por lo que requiere la ayuda de los padres. Es de vital importancia la remoción de la biopelícula con el cepillado y el uso de seda dental para la prevención sin descuidar el control de buenos hábitos nutricionales, dieta balanceada y alertarlos del riesgo potencial del consumo frecuente de golosinas. Además del riesgo de caries, en esta etapa es común la alteración de la oclusión por malos hábitos de succión (16,22-34).

Una de las mejores maneras de predecir cómo es la salud en los niños en los países desarrollados es el nivel de educación de la madre (19). Por esta razón, la educación para la salud solo es una estrategia para una promoción sanitaria que fomente estilos de vida saludables. Esta labor no compete solo a los profesionales, sino al personal docente en cualquiera de sus ámbitos. En este sentido, el llamado *modelo comunitario* es imperante en nuestros días, más allá de modelos como el estrictamente biomédico o preventivo.

Para lograr que los mensajes educativos lleguen a las personas o grupos diana se usan métodos uni o bidireccionales, directos o indirectos. Se admite que los métodos directos (contacto próximo entre las partes involucradas) y bidireccionales (emisor y receptor alternan sus papeles) son los más recomendables a la hora de cambiar actitudes y conductas. Entre los métodos directos tradicionales nos encontramos con las técnicas individuales de consejo médico y con técnicas grupales como la clase (el más importante en el mundo académico), la charla (el más usado en medios no académicos), el seminario (para ámbitos especializados) o

los grupos de discusión, por citar algunos ejemplos. Siguiendo con las estrategias tradicionales, entre los métodos indirectos se ha venido utilizando la publicidad (transmisión de información persuasiva para cambiar la actitud y la conducta del destinatario) mediante carteles, folletos, prensa, radio, televisión, revistas, entre otros, y los medios de comunicación para introducir mensajes saludables dirigidos a la población (28).

La OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han venido impulsando desde 1990 la promoción de la salud a través de las escuelas, como una estrategia diseñada para mejorar la calidad de vida de los estudiantes, del personal docente, de los padres de familia y, en general, de los miembros de la comunidad.

Colombia inició el trabajo Escuela Saludable como un proyecto nacional hace cuatro años. Bogotá lo hizo hace seis, y fue pionera en el país. En el ámbito nacional la estrategia es respaldada por los ministerios de Salud y Protección Social y de Educación y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, aunque en la práctica el que ha tenido el liderazgo es el Ministerio de Salud. Ello se refleja en sus contenidos y prioridades. La estrategia se ha expandido rápidamente por todo el país y en el momento está en 464 municipios, lo que corresponde al 42,6%, para un total de 1608 instituciones educativas y 307 750 escolares vinculados, los cuales si bien solo constituyen el 4,2% de todos los escolares, son un número significativo en el contexto latinoamericano. El sector universitario, fundamentalmente el de ciencias de la salud, ha tenido una importante participación en el desarrollo de la estrategia, y en algunas regiones ha asumido el liderazgo, pues tiene la responsabilidad de formar un recurso humano calificado y aportar en actividades de investigación que le sirvan de apoyo (35-38).

La evaluación es un proceso de indagación y de reflexión y punto de arranque para la acción, no un punto final de comprobaciones sobre datos pasados. Es esencial para comprender y fortalecer los procesos educativos; pero siente la presión externa de los mecanismos de control para medir resultados tangibles con el objetivo de comprobar calidad o eficacia de instituciones, profesores, estudiantes y programas. Se trata de evaluar para aprender, esa es la cuestión. La evaluación educativa tiene sentido y está plenamente justificada cuando actúa al servicio de quien aprende y asegura siempre, y en todos los

casos, el correcto aprendizaje mediante oportunas correcciones e indagaciones pertinentes (39).

El concepto de evaluación es una de las nociones más sujetas a equívocos y controversias. La sola palabra trae a la memoria experiencias juveniles no muy placenteras asociadas a pruebas escolares y asignación de notas. En contextos institucionales es común la creencia de que una evaluación se debe realizar cuando se sospecha que los procesos no se desarrollan de modo adecuado. En muchas ocasiones, se utiliza como instrumento de control o castigo, cuando por ejemplo el docente amenaza a sus estudiantes con aplicar una prueba, o cuando se usa para auditoría y su uso se convierte en una práctica con fines punitivos y genera una percepción negativa. En la evaluación de programas de promoción, prevención o intervención que pretendan mejorar o solucionar problemas de salud, esta práctica debe ser indispensable y se debe contemplar como parte integral del diseño y desarrollo (40).

La evaluación, en este sentido, es una valoración tan sistemática y objetiva como sea posible de un proyecto, programa o política que se esté desarrollando o cuando se ha completado, su diseño, implementación y resultados. La evaluación debería brindar información creíble y útil y, a la vez, posibilitar la incorporación de los resultados obtenidos para la toma de decisiones (41,42).

Evaluar implica establecer un juicio de valor o mérito de algo, una conclusión valorativa. Para ello se requiere siempre la comparación con algún estándar o punto de referencia, que se haya establecido explícita o implícitamente. La evaluación como disciplina es un área relativamente nueva en las ciencias sociales. Asimismo, su incorporación explícita en los programas y sistemas de salud ha llegado tardíamente.

La evaluación en programas de salud se ha convertido en una herramienta para la toma de decisiones en las diferentes fases de ejecución e intervención, desde su concepción y diseño hasta su posterior valoración en términos de logros e impacto con el objetivo del mejoramiento continuo (40). Además, la evaluación de programas permite contestar preguntas como:

1. Sobre la necesidad por los servicios (valora la necesidad), ¿es necesario este programa? ¿Cuáles son las condiciones sociales y de salud a las que debe dirigirse?

2. Sobre la conceptualización del programa y su diseño, ¿está el programa apropiadamente diseñado?
3. Sobre las operaciones del programa y la prestación de los servicios, ¿se está implementando el programa adecuadamente?
4. Sobre los resultados e impactos, ¿realmente tiene el programa los resultados deseados? ¿Hay efectos colaterales no esperados?
5. Sobre el costo y la eficiencia, ¿cuál es el costo del programa? ¿Es costo-efectivo? ¿Es sostenible?

No necesariamente se tienen que contestar sistemáticamente todas estas preguntas, pero sí son un insumo importante que guían el proceso evaluativo, teniendo en cuenta el grado de desarrollo del programa, los objetivos y los resultados reportados en los informes.

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de esta investigación corresponde a un estudio descriptivo transversal en los niños del Jardín Infantil de la Universidad Nacional de Colombia. El anteproyecto de investigación fue aprobado por el consejo de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional y avalado por la coordinación de odontología del área de Salud de la Universidad y por la dirección del Jardín. Se utilizó el consentimiento informado existente para la participación de los niños en el programa integral de salud oral. El examen clínico se realizó en el consultorio escolar siguiendo la metodología de las valoraciones semestrales a cada niño en la unidad odontológica portátil.

La población de estudio estuvo conformada por todos los niños que están matriculados en el jardín cuyas edades están entre los tres meses y los cuatro años y once meses, que constituyen una población total de 148 niños. El examen clínico se le realizó a 118, adaptando los criterios del documento técnico del Ministerio de la Protección Social que aparecen sintetizados y adaptados en la tabla 1 (43).

En este documento, el indicador solo se registra para dentición permanentes, por lo que se tomaron los mismos criterios, pero para dentición temporal. Se tomó como diente presente en boca cuando cualquier porción de su corona clínica había atravesado la mucosa gingival y estaba visible.

TABLA 1
CRITERIOS PARA DETERMINAR HISTORIA DE CARIES BASADOS EN COP-D E ICDAS

Denominación	Descripción	Código
Sano	Diente que no muestra evidencia de caries tratada o no tratada. Diente sin cambio de translucidez del esmalte después de secado por 5 s (con algodón o aire)	0 (cero)
Caries no cavitacional	Mancha blanca visible en la superficie oclusal (entrada de fosas y fisuras), en superficie vestibular (en tercio cervical) o en las superficies interproximales (del punto de contacto hacia gingival) o en sitios con retención de placa. También se tomaron bajo este criterio los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la integridad de la estructura superficial (microcavidad en esmalte) sin exposición dentinaria. • Dientes con sellantes, pero con evidencia de caries no cavitacional según los criterios anteriores. • Dientes con una o más obturaciones con material definitivo y con evidencia de caries no cavitacional, de acuerdo con los criterios anteriores. Nota: durante la valoración se tuvieron en cuenta los criterios con diagnóstico diferencial de la mancha blanca debido a caries no cavitacional, con manchas compatibles con fluorosis y con hipoplasias. Se tuvo en cuenta que las lesiones cariosas generalmente estuvieran ubicadas en fosas y fisuras, o bajo el punto de contacto en las superficies lisas o hacia el margen gingival, en los lugares que generalmente se acumula placa bacteriana; mientras que las manchas compatibles con alteraciones en la formación dentaria (hipoplasias, hipocalcificaciones) se encuentran en superficies lisas hacia los bordes incisales con forma de líneas horizontales siguiendo las líneas de crecimiento del diente.	C1
Caries cavitacional	Pérdida de estructura dental que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Cavidad detectable: lesión en una fosa, en una fisura o en una superficie lisa con signos visibles de cavitación, de esmalte socavado o piso reblanqueado, cuya base estaba en el límite amelodentinal. • Cavidad extensa: pérdida de estructura dental, con cavidad que tiene piso en dentina que incluso pudo tener compromiso pulpar. Las paredes involucran esmalte y dentina. Se incluyeron en esta categoría como caries cavitacionales las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Dientes obturados con cementos temporales. • Dientes con cavitaciones francas con caries detenidas. • Dientes con desalojo parcial o total de obturaciones sin caries secundarias. • Diente con sellante y con evidencia de caries cavitacional. • Dientes con obturaciones definitivas, pero con evidencia de caries secundaria. • Dientes con obturaciones fracturadas, desadaptadas con evidentes percolación o filtración. • Diente con una o más obturaciones definitivas con evidente solución de continuidad en los tejidos dentales remanentes. • Los restos radiculares se registraron como caries cavitacional. Cuando se tuvo duda entre diente sano y cariado, se registró como sano (código 0). Y ante la duda entre caries cavitacional y caries no cavitacional, se registró como caries no cavitacional.	

Obturado por caries	Diente con una o más obturaciones con material definitivo como amalgama, resina, ionómero de vidrio, corona de acero o corona en resina sin caries secundaria y sin caries primaria. Se tuvo en cuenta que los dientes obturados por causas diferentes a caries dental, como trauma dental se calificaron como sanos (código 0).	O
Perdido por caries	Diente que no se encuentra presente en el examen y que ha sido extraído a causa de caries. No se incluyeron en esta categoría los dientes que se confirmaron por referencia de los padres que se perdieron por trauma o por fisura labiopalatina.	P
No presentes por otra razón	Diente que no estaba presente al momento del examen, que podía deberse a: Exodoncias por causas diferentes a caries, generalmente trauma. Dientes no erupcionados. Agenesias.	K

Fuente: tomado y modificado de Ministerio de la Protección Social de Colombia. Aspectos metodológicos para la construcción de línea de base para el seguimiento a las metas del objetivo 3 del Plan Nacional de Salud Pública. Bogotá; 2009.

Además, el análisis de la evaluación educativa permite un acercamiento flexible a las personas, a los procesos y a las diversas metodologías, e incluye trabajo con datos cuantitativos. La naturaleza del objeto de estudio requiere un enfoque flexible y abierto que pueda comprender, interpretar y explicar la evaluación del programa en su esencia teórica y la manifestación en hechos concretos en la práctica, como la interiorización de conocimientos para la conservación de salud oral en los niños. Y la constatación del ceo-d, por medio de una valoración clínica con registro de datos en el odontograma descriptivo y recuento de biopelícula, como indicador del estado de salud oral en esta comunidad preescolar (44).

La evaluación se hizo por una sola vez a cada niño y después de registrar la presencia de biopelícula se realizó cepillado dental en los niños con higiene oral deficiente antes de realizar el examen dental. El registro no se tomó de los anexos existentes en las carpetas de los niños. Para la construcción del índice COP-D modificado se tomó un solo registro de cada diente con los códigos acordes a los siguientes criterios:

Para identificar la presencia más temprana de caries, a fin de definir remisiones para intervenciones preventivas, el componente cariado se desagregó para el registro en caries no cavitacional y en caries cavitacional. Los demás componentes se registraron como obturación por caries y dientes perdidos a causa de caries. Se registró el número de dientes presentes por cada niño. En general, se siguió el ajuste de la codificación, basada en el ceo-d tradicional y en los

criterios del Sistema Internacional para la Evaluación y Detección de Caries (ICDAS, por su sigla en inglés), para determinar la historia de caries (tabla 1).

La construcción del índice implica que si bien se valoraron las superficies de los dientes presentes, solo se registró el criterio más grave y claramente identificable para cada diente. Por ejemplo, si un diente presentaba una superficie obturada (sin caries secundaria o primaria en otra superficie), se registró como obturado, con código O; no obstante, si un diente presentaba simultáneamente una obturación en una superficie pero caries en otra superficie diferente o secundaria a la obturación, se registró el diente como cariado según sea no cavitacional (C1) o cavitacional (C2).

Por otro lado, en los casos de duda de la condición del diente, se registró la condición menos importante. Así, como lo indica el documento, ante la duda de que un diente presentara caries no cavitacional y sano, se registró sano, o sea, con código cero (0). Se recomienda que para el análisis de resultados se tenga en cuenta que, al incluir el registro de la caries no cavitacional, habrá un incremento en el indicador final. Por ello se debe calcular el índice final con este componente y sin este.

El índice poblacional COP-D modificado es un promedio que se obtuvo al sumar los dientes temporales de todos los niños valorados (para la misma edad y para el total) con códigos de caries (C1 + C2) + el número de dientes con código de obturado por caries (O) + el número de dientes con código perdido por caries (P) y

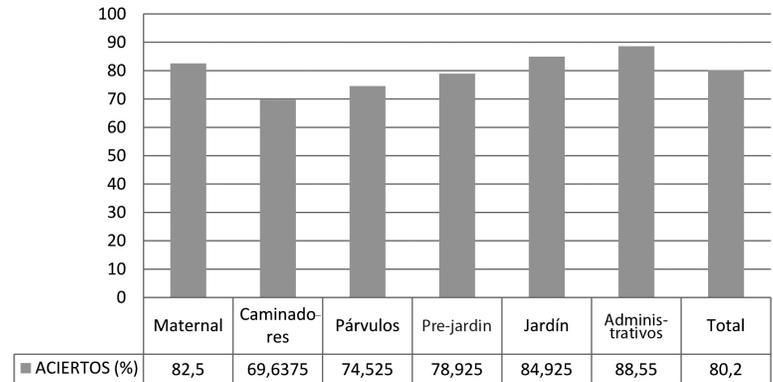
dividido por el número de niños evaluados. El índice tradicional se calcula de la misma forma, pero solo teniendo en cuenta el código C2 para caries. En el índice ceop-d modificado no se consideró el código K (dientes no presentes en el momento del examen por causas diferentes a perdidos por caries como trauma o agenesias según la tabla 1). Cuando al índice se le adiciona el número de dientes con código 0 (sano), el resultado final debe corresponder al número total de dientes presentes en boca, lo que se registró en el momento de la valoración clínica de cada niño (43).

RESULTADOS

La figura 1 muestra el promedio de respuestas acertadas por parte de los padres o acudientes y empleados que prestan apoyo administrativo en el jardín. Tanto padres, acudientes y administrativos, que son las personas encargadas o responsables del cuidado de salud oral, demostraron en un 80,2% tener los conocimientos suficientes para prevenir caries de la primera infancia en la comunidad preescolar del Jardín Infantil de la Universidad Nacional de Colombia, lo que llama la atención porque no hay estudiantes encargados del programa a partir del segundo semestre del 2010.

FIGURA 1

PROMEDIO DE RESPUESTAS ACERTADAS EN SALUD ORAL DE LA PRIMERA INFANCIA DE PADRES O ACUDIENES Y DE LOS EMPLEADOS QUE PRESTAN APOYO ADMINISTRATIVO



Por medio del índice ceo-d se reconoce la experiencia que un niño o una población ha tenido respecto a la caries dental. Lo ideal es que el índice sea de cero (0), en la medida que se espera que las personas no hayan tenido enfermedad, idealmente por haber tenido acceso a información de cómo cuidar su estado de salud bucal y a servicios de promoción, prevención e incluso de atención odontológica oportuna previa a la presencia de caries cavitacional (C2). Si el índice se aleja del valor cero (0), se hace evidente la presencia de antecedentes de caries y, por lo tanto, es importante reconocer cuál es el componente que más aporta al índice (43).

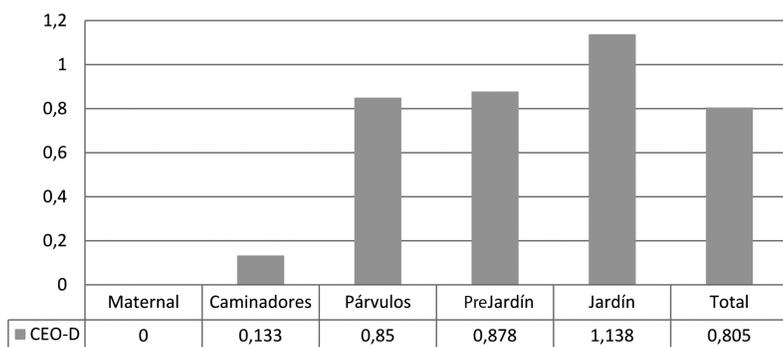
A partir de la escala de gravedad definida por la OMS (20,43) para el COP-D tradicional, se han recalculado los valores de los cinco niveles para el COP-D modificado, incrementando los rangos al considerar que

la inclusión de la caries no cavitacional, de acuerdo con algunos estudios realizados en el país que han incluido este criterio especialmente en niños, presentan un incremento del índice en un 28 y 210%, o incluso 259%. Por lo tanto, el recálculo se hace en un valor promedio, eliminando los valores extremos, de 80%. Con el recálculo la escala queda así:

- Muy bajo: cuando el índice final está entre 0,0 y 1,9.
- Bajo: cuando el índice final está entre 2,0 y 2,8.
- Intermedio: al estar entre 2,9 y 5,2.
- Alto: si se encuentra entre 5,3 y 7,3.
- Muy alto: si llega a ser mayor de 7,3 (43,45).

Al observar los resultados del promedio del índice ceo-d, en la figura 2 se muestra que la historia de caries en los 118 niños valorados de los 150 matriculados en el jardín infantil está catalogada como muy baja.

FIGURA 2
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ÍNDICE CEO-D



La desagregación del indicador (índice ceo-d) en sus componentes (dientes cariados, dientes obturados y dientes extraídos por caries) ayuda a evidenciar el estado de atención que se ha tenido y la necesidad misma de atención.

Si el índice es cero (0), indica que no se ha tenido experiencia de caries y que, por lo tanto, se tiene un bajo riesgo. Ello orienta, sin embargo, a reforzar las medidas de higiene bucal y de prevención específica para mantener esa condición de forma permanente.

El índice mayor de cero (0) tiene varias interpretaciones tanto en el individuo como en la población:

- Si el índice está **dado principalmente por el componente caries no cavitacional (C1)**, indica que se tiene ya presencia de caries, aunque se haya logrado un diagnóstico más oportuno y, por lo tanto, la necesidad de realizar un tratamiento interceptivo inmediato, que lleva a reforzar la demanda inducida de acciones de promoción y prevención. Ello corresponde al caso de esta población infantil.
- Si el índice está **dado principalmente por caries cavitacional (C2)**, implica que las lesiones no se están identificando en las primeras fases del proceso carioso o que no se están tratando y, por lo tanto, debe

programarse la atención de forma inmediata. Ello implica no solo reforzar los programas de prevención específica y promoción, sino la canalización para la atención más oportuna posible en esta condición. Esto es lo que pretendía el programa con la remisión y contrarremisión y seguimiento de la atención en las empresas promotoras de salud (EPS). En este caso, tal componente estaba en gran medida dado por los niños del régimen subsidiado, los niños vinculados y los que no tenían afiliación.

DISCUSIÓN

El ceo-d de los niños valorados del jardín corresponde a un 0,805 que, según parámetros de la OMS, está catalogado como muy bajo. El 76,66% de los niños valorados estaba sano, con un ceo-d igual a cero (0). Lo que mejoró teniendo en cuenta que el 63% de ellos, en la primera valoración en el 2005, correspondían a pacientes sanos; en otros términos, en el primer examen clínico se encontró un 36,06% de niños enfermos con caries cavitacionales activas o con sus secuelas contra el 14,4% de niños con presencia de caries activas cavitadas y no cavitadas. Al comparar este resultado con el 54,4% de niños que presentan caries a los cinco años en el país y el 59,3% de niños en las mismas condiciones en Bogotá, cualitativamente se puede afirmar que el programa ha tenido un impacto positivo en cuanto a control de caries de infancia temprana. El índice ceo-d está dado más por el componente de caries activas cavitacionales (C2), que por dientes obturados o extracciones indicadas o realizadas por caries.

Según la afiliación al Sistema General de Salud, los niños de Unisalud corresponden en su totalidad a hijos de docentes o personal administrativo. A pesar de tener un servicio de régimen especial en el campus de la universidad, se observa un porcentaje significativo de niños con caries activas cavitadas con necesidad de tratamiento. Los hijos de los estudiantes que presentan afiliación al régimen contributivo son su mayoría, pero hay un porcentaje importante que no tiene afiliación o que está en el régimen subsidiado o son vinculados y requieren mayores necesidades de tratamiento.

En cuanto a educación para la salud oral en los cuidadores de los niños —los administrativos (jardineras, auxiliares o personal de servicios generales) y a los padres o acudientes—, se concluye que el 80% tiene una suficiencia conceptual que les permite brindar

cuidados e implementar conductas en esta edad temprana para prevenir enfermedades bucales.

La pregunta que más aciertos obtuvo fue la que correlaciona la lactancia materna o artificial prolongada y la ausencia de higiene oral con la presencia de caries en la primera infancia. Y las que obtuvieron menor porcentaje de respuestas correctas fueron las relacionadas con la edad en que los padres deben tener la responsabilidad de la higiene oral en los niños y la edad en la que deben llevarlos a la primera cita odontológica. Por ello se deben programar estrategias para mejorar estos conceptos, que son fundamentales en la promoción y en la prevención de la salud oral.

CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación y luego de revisar los resultados gráficos producto de la valoración clínica de los niños y el resultado de las encuestas aplicadas a los responsables de los niños del jardín infantil de la Universidad Nacional de Colombia, se concluye lo siguiente:

1. Mantener una adecuada salud bucodental en niños de la primera infancia es muy importante, ya que la caries de infancia temprana no debe considerarse un problema dental aislado. La boca no es una entidad aislada y, por lo tanto, puede incidir en afectaciones sistémicas, como afecciones de las vías respiratorias, nutricionales, cognitivas e incluso psicológicas; así como en el crecimiento y desarrollo de los maxilares y la oclusión dental. La caries de infancia temprana debe considerarse un problema de salud pública, por lo que es necesario hacer hincapié en programas de prevención basados en adquisición de hábitos saludables mediados por educación para la salud oral con énfasis en nutrición e higiene desde antes del nacimiento.
2. Hay cinco claves que se deben incluir en un programa de promoción de salud bucal y prevención de caries en la primera infancia:
 - Cuidar la salud oral en los niños desde el mismo día de su nacimiento.
 - Promover acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades bucales en gestantes, madres lactantes y niños menores de cinco años.
 - Promover salud enfocando los factores de riesgo común en varias enfermedades.

- Centrar la práctica del odontólogo en el diagnóstico de salud y en la atención con énfasis preventivo y mantenimiento, evaluando la evolución de los individuos en salud mediante indicadores clave definidos y consensuados y el aporte importante de la información recolectada.
 - Involucrar y capacitar a otros profesionales de la salud (enfermeras, pediatras, nutricionistas o *médicos generales*, por ejemplo) en el mantenimiento de salud oral (46,47).
3. La implementación y la regulación del programa ha tenido impacto porque la muestra de niños valorados presentó indicadores con buenas condiciones de salud bucal para su edad, si se compara con la situación nacional y con la de Bogotá.
4. Aunque no se realizó una evaluación formal a los estudiantes que cumplieron su pasantía o su práctica clínica en el jardín infantil, la percepción de la investigadora en los cinco años fue de gran aporte en su formación profesional, según manifestaciones verbales y escritas en los informes finales.
5. En cuanto al objetivo específico de adaptar y familiarizar a los niños a la consulta odontológica, el comportamiento positivo fue de un 75%. Esto demuestra la necesidad de incrementar las actividades lúdicas para mejorar en este sentido.
6. La comunidad educativa interiorizó en un 95,5% el concepto del riesgo potencial de la lactancia materna y artificial prolongada y la falta de higiene oral con la presencia de caries de infancia temprana.
- Exigir el certificado de salud oral al niño para ingresar a los jardines infantiles, y así obligar a los padres a tener un odontólogo de “cabecera” como lo sugiere la Academia Americana de Odontología Pediátrica y la Academia Americana de pediatría, para reforzar buenos hábitos higiénicos y nutricionales adecuados (13,45-48).
 - Promover el establecimiento de programas de promoción de salud oral enmarcados en la salud general que incluya embarazadas, madres de niños menores de dos años y niños hasta de cinco años (16).
 - Conocer el contexto y las condiciones iniciales de salud bucal para la implementación de un programa.
 - Estimular la participación activa de los profesores en la promoción de hábitos de higiene bucal, actuando como reforzadores de comportamientos positivos
 - Incluir en el Programa Académico Institucional la temática educativa en salud para conseguir impacto e empoderamiento de los miembros de la comunidad.
 - Fortalecer la alianza estratégica con Unisalud, Área de Salud de la Universidad y las otras EPS, a fin de monitorear y promover salud y prestar atención adecuada y oportuna en los casos que lo ameritan.
 - Incentivar la investigación en relación con el tema, dando prioridad a la población infantil.

RECOMENDACIONES

Después de realizar esta investigación se recomienda:

- Incluir asesoría de lactancia natural y artificial en los programas de promoción de salud oral en las EPS. Se debe motivar y hacer conciencia en los padres de la responsabilidad que implica para ellos la higiene bucal de los niños en la primera infancia.
- Incentivar en las EPS las consultas periódicas al estomatólogo pediatra, en las cuales, en la consulta de diagnóstico, se puedan detectar factores de riesgo que impliquen conductas predictores de la presencia de la caries de infancia temprana.

REFERENCIAS

1. Universidad Nacional de Colombia. Acuerdo 049 del Consejo Superior Universitario, por el cual se organiza el funcionamiento del Jardín Infantil en la Universidad Nacional de Colombia-sede Bogotá [internet]; 2006 ago 15 [citado 2011 jul 5]. Disponible en: <http://www.bienestarbogota.unal.edu.co/jardin.html>.
2. Universidad Nacional de Colombia. Manual de Convivencia Jardín Infantil de la Universidad Nacional de Colombia [internet]. [Citado 2010 may 4]. Disponible en: <http://www.bienestarbogota.unal.edu.co/jardin.html>.

3. Herazo B. Clínica del sano en odontología. 3ª ed. Bogotá: Ecoe; 2003.
4. Chavarro OI. Programa integral de salud oral en el Colegio de Nuestra Señora del Rosario: una luz en el Camino [trabajo de Promoción a Profesora asociada]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2006.
5. González G. Programa de Salud Oral Integral para los niños y niñas del Jardín infantil de la Universidad Nacional de Colombia [documento diseñado para implementar el programa de salud oral en el Jardín Infantil de la Universidad Nacional de Colombia]. Bogotá; 2005.
6. González G. Evaluación del programa de salud oral integral para los niños y niñas del Jardín infantil de la Universidad Nacional de Colombia entre el primer semestre de 2005 y el primer semestre de 2010 [anteproyecto para solicitud de año sabático]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2010.
7. Universidad Nacional de Colombia. Acuerdo 007 del 2010 Consejo Superior Universitario Acta 05 del 13 de abril, por el cual se determina y organiza el Sistema de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de Colombia [internet]. [Citado 2011 may 12]. Disponible en: <http://www.legal.unal.edu.co/sisjurun/normas/Norma1.jsp?i=37468>.
8. Escobar PG, Ortiz AC, Mejía LM. Caries dental en los menores de veinte años en Colombia: un problema de salud pública. *Rev. Nut. Udea* [internet]. 2003 [citado 2011 abr 27]; 21(2): 107-18. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/120/12021210.pdf>
9. Escobar PG, Ramírez BS, Franco AM, Tamayo AM, Castro J F. Experiencia de caries dental en niños de 1-5 años de bajos ingresos. *Medellín. Colombia Rev. CES Odont.* 2009; 22(1): 21-28.
10. Ministerio de Salud de Colombia, Centro Nacional de Consultoría. III Estudio Nacional de Salud Bucal-ENSAB III. II Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas-ENFREC II. Bogotá; 1999.
11. Gudiño FS. Caries de la temprana infancia: denominación, definición de caso y prevalencia en algunos países del mundo. *Revista Odovtos* [internet]. 2006 [citado 2011 ago 5]; (8). Disponible en: <http://www.latindex.ucr.ac.cr/descargador.php?archivo=odo001-07>.
12. Robayo X y Rojas D. Determinantes sociales asociados a caries de la infancia temprana en niños que asisten al Hospital de Suba, CAMI Prado Veraniego de Bogotá en el periodo de septiembre y octubre de 2008 [trabajo de grado para optar título de odontólogo]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2008.
13. García SA, De la Teja Á. Caries temprana de la infancia: prevención y tratamiento. Presentación de un caso. *Acta Pediatr Mex* [internet]. 2008 [citado 2011 jul 29]; 29(2): 69-72. Disponible en: <http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx>.
14. Proyecto de Acuerdo 065/ 2007, por medio del cual se establece de manera permanente el programa de "Salud oral al colegio, en Bogotá Distrito Capital" [internet]. [citado 2010 feb 13]. Disponible en: <http://www.minproteccionsocial.gov.co>.
15. Gudiño FS. La caries dental debe prevenirse [internet]. [Citado 2011 may 5]. Disponible en: <http://www.diarioextra.com/2007/setiembre/10/espectaculos03.php>.
16. Cancado M, López MC. La clínica odontológica del bebé: integrando un servicio de Salud. *Arch Pediatr Urug* [internet]. 2008 [citado 2011 oct 25]; 79 (2). Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?...05842008000200008>.
17. Díaz ME, Encina M. Una nueva clasificación de caries dental en infantes. *Revista Visión Dental* [internet]. 2009 [citado 2011 may 5]. Disponible en: <http://www.revistavisiondental.net/articulo-cariesdeinfanciatemprana>.
18. Sakai VT, Oliveira TM, Silva TC, Moretti AB, Geller-Palti D, Biella VA, Machado AM. Knowledge and attitude of parents or caretakers regarding transmissibility of caries disease. *J Appl Oral Sci* [internet]. 2008 [citado 2011 abr 27]; 16(2): 150-4. Disponible: <http://www.fob.usp.br/jaos> or www.scielo.br/jaos.
19. Pérez MA, Latorre DO, Sheiham A. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005; 33: 53-63.
20. Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud. Declaración de Yakarta sobre la conducción de la promoción de salud hacia el siglo XXI [internet]; 1997 [citado 2011 may 5]. Disponible en: http://www.who.int/hpr/NPH/docs/jakarta_declaration_sp.pdf.
21. De Vincez A, Tudesco F. La educación como proceso de mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad [internet]; 2009 [citado 2011 ago 10]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/.htn>.
22. Bayardo RA, Da Silva A, Montanari P, Nahás P, Correa M. Dieta en la primera infancia. En: *Odontopediatría en la primera infancia*. 1a ed. São Paulo: Gen Santos; 2009.

23. Escobar A. Consideraciones generales acerca de la prevención integral en odontología. En: Cárdenas D. Odontología pediátrica. 4ª ed. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2009.
24. De Figureido WLR. Odontología para el bebé. 1ª ed. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas; 2000.
25. Turolla WM, Nosé C, Nahás P, Correa M. Educación y motivación en la promoción de la salud bucal. En: Odontopediatría en la primera infancia. São Paulo: Gen Santos; 2009.
26. Servicio de Epidemiología y Promoción de la Salud de España, Dirección de Salud Pública, Servicio Canario de Salud, Gómez SG. Educación para la salud dental. Gaceta Dental [internet]. 1997 [citado 2011 abr 12]; 80: 64-8. Disponible en: <http://www.infomed.es/amudenes/articulo4.pdf>.
27. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Desarrollo infantil y competencias en la primera infancia [internet]; 2009 [citado 2011 jul 15]. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-210305.html>.
28. Jauregui I. Educación para la salud y educación nutricional: el papel de las nuevas tecnologías. Revista Iberoamericana de Educación [internet]. 2008 [citado 2011 jun 12]; (46). Disponible en: <http://www.rieoei.org/htn>.
29. Braham L, Morris M E. Odontología preventiva para niños. En: Odontología Pediátrica. 2ª ed. Bogotá: Editorial Médica Panamericana; 1984.
30. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 21a ed. Madrid; 1992.
31. Zas RB. La prevención en salud: algunos referentes conceptuales Diccionario de la lengua española; [citado 2011 jun 12]. Disponible en: www.psicología-online.com.
32. Alcaldía Mayor de Bogotá-Colombia, Secretaría de Salud. Acofo: guía de práctica clínica en salud oral. Caries. Bogotá; 2007.
33. Martignon S, Lafaurie GI, Morales V, Santamaría R. Instrumentos para evaluar conocimientos, actitudes y prácticas en Salud oral para padres/cuidadores de niños menores. Revista Salud Pública [internet]. 2008 [citado 2011 jun 13]; 10. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=42210211>.
34. Giraldo MC, Colonia AM, Gutiérrez GE, Hincapié JL. Evaluación de conocimientos en salud bucal de los acudientes al programa "SIPI", en una IPS de Medellín. Revista CES Odontología. 2007; 20(1): 33-6.
35. Durán E. La estrategia de escuela saludable [internet]. [Citado 2011 abr 12]. Disponible en: <http://www.tipica.org>.
36. Lamus F, Jaimes C, Castilla M, García JG. Hacia una escuela saludable: una experiencia de integración de los agentes educativos en torno a la calidad de vida [internet]. [Citado 2011 jun 22]. Disponible en: <http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index>.
37. American Academy of Pediatrics. Guía pediátrica para la salud oral infantil: guía de referencia [internet]. [Citado 2011 ene 10]. Disponible en: <http://www2.aap.org/oralhealth/docs/SpanishReferenceGuide.pdf>.
38. Crocco L, De Longhi AL, Rodríguez C. Modelo de gestión interinstitucional para la promoción de la salud desde la escuela: caso chagas y dengue [internet]; 2006 [citado 2011 abr 22]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/experiencias121.htn>.
39. Álvarez JM. La evaluación en la encrucijada: dilemas prácticos. Revista Internacional Magisterio. 2005 Abr-May; (14).
40. Montero E. Marco conceptual para la evaluación de programas de salud. Población y Salud en Mesoamérica [internet]. 2004 [citado 2011 abr 25]; 1(2): 1-17. Disponible en: <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>.
41. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Evaluation of development programmes [internet]. [Citado 2011 jun 3]. Disponible en: <http://www.oecd.org/dac/evaluation>.
42. Santos MA. Evaluar es comprender. Buenos Aires: s. e.; 1998.
43. Ministerio de la Protección Social de Colombia. Aspectos metodológicos para la construcción de línea de base para el seguimiento a las metas del objetivo 3 del Plan Nacional de Salud Pública [internet]. Bogotá; 2009 [citado 2011 abr 27]. Disponible en: <http://www.minproteccion-social.gov.co>.
44. Estrada JH. Una cuestión poco conocida: evaluación crítica del proyecto piloto de educación para la sexualidad y la construcción de ciudadanía hacia la formación de una política pública 2006-2008. Rev Gerenc Polit Salud [internet]. 2009; 9(18). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-70272010000100012&script=sci_arttext.
45. Secretaría Distrital de Salud. Hacia un pacto por la salud oral en Bogotá D. C., "porque la salud oral debe estar en boca de todos" [internet]; 2004 [citado 2011 may 4]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/123456789/287>.

46. Fernández N, Arias S, Muñoz L, Travieso Y. Impacto de un programa de comunicación en salud bucal para niños con retraso mental ligero. *Odous Científica* [internet]. 2007 [citado 2011 may 5]; VII(2). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2007/v11n4-2007/2177.htm>.
47. Larson KA. The early childhood caries prevention Programa in Palau. *Pacific Health*. 2003; 10(1).
48. Hita C, Prados MB, Bravo M, Prados E, Muñoz E, González MP. Impact of public preventive programmes on oral quality of life of 11 to 12 yr-old school students. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007; 12: E 408-11.

CORRESPONDENCIA

Gloria Esperanza González Castro
gegonzalezc@unal.edu.co