

Educación sobre salud oral infantil a través de un programa comunitario para bebés

C. PALMA PORTARO, J. RABASSA BLANCO

Departamento de Odontopediatría. Universidad de Barcelona. Barcelona

RESUMEN

Introducción: Los enfoques terapéuticos tradicionales han fracasado en el esfuerzo para reducir la prevalencia de la caries de la primera infancia y por ello el conocimiento de los padres juega un papel esencial en la prevención.

Objetivo: Evaluar el conocimiento en salud oral de los padres en un programa comunitario para bebés antes y después de realizar talleres de salud bucal.

Material y metodología: De mayo 2010 a noviembre 2012, dos odontopediatras realizaron talleres de salud bucal en un programa comunitario para bebés en Barcelona. Los padres completaban cuestionarios antes y después de las sesiones.

Resultados: En el estudio fueron incluidos 129 madres/padres. Después del taller de salud bucal todas las respuestas correctas aumentaron significativamente. Los padres afirmaron que los hábitos más factibles de integrar en sus vidas eran el cepillado diario y evitar el intercambio de saliva con sus bebés.

Conclusiones: Los talleres de salud bucal en programas comunitarios logran aumentar los conocimientos de los padres. Los odontopediatras debemos buscar distintos modos de hacer llegar los mensajes sobre salud oral de forma eficaz y promocionar unos buenos hábitos de salud oral desde el nacimiento.

PALABRAS CLAVE: Caries de la primera infancia. Educación sobre salud oral. Programas comunitarios.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la caries de la primera infancia (CPI) es la enfermedad crónica infecciosa más común en la infancia (1). En España, estudios recientes (2,3) indican que la CPI afecta a casi el 20 % de niños de 3 años de

SUMMARY

Background: Traditional therapeutic approaches have failed in their effort to reduce the prevalence of early childhood caries. Hence, parental oral health knowledge plays an important role in caries prevention.

Aim: To assess oral health knowledge of parents in a community baby program before and after oral health workshops.

Design: From May 2010-November 2012, two paediatric dentists held oral health workshops in a community baby-program in Barcelona. Parents completed questionnaires before and after the sessions.

Results: 129 parents were included in this study. After the oral health workshop all the correct answers increased significantly. Most parents stated that the habits that they could most feasibly integrate in their day-to-day lives were daily tooth brushing and avoiding saliva-sharing activities.

Conclusions: Early oral health workshops in community programs can increase parental oral health knowledge. Paediatric dentists should find different ways to effectively deliver oral health messages and promote oral health habits from birth.

KEY WORDS: Early childhood caries. Oral health education. Community programs.

edad y el 40 % de niños de cinco años, donde una proporción pequeña de estos niños (de familias con nivel socioeconómico bajo) acumulan la mayor parte de patología. Dicho esto la evidencia indica que la CPI es altamente prevenible (4) y que la educación y la prevención son más simples y más rentables que las medidas terapéuticas (5).

Durante las últimas décadas, la mayoría de los esfuerzos para controlar la caries se han centrado en la atención clínica, a pesar de que el abordaje terapéutico tradicional

ha demostrado ser poco efectivo en la reducción de las enfermedades bucodentales a largo plazo (6,7). Si la CPI es muy frecuente (especialmente en poblaciones de alto riesgo) y, al mismo tiempo, altamente prevenible, la enfermedad no es sólo un problema del niño y de su familia, sino también un fracaso de la sociedad y del sistema sanitario (8). Las estrategias más eficaces para reducir la enfermedad incluyen la integración de programas de promoción de la salud, programas de prevención y atención temprana de la enfermedad y el establecimiento de hogares dentales (9).

La CPI está altamente influenciada por los factores determinantes de salud. El conocimiento de los padres sobre salud oral juega un papel importante en la motivación familiar y la introducción de hábitos saludables desde el primer año de vida, que a su vez tiene una influencia directa en la salud oral de sus niños (8,10-12). Las actitudes de los padres hacia la salud oral influyen directamente en la actitud del niño. Una menor alfabetización del cuidador se ha asociado con comportamientos de salud oral inadecuados (11). Los padres, especialmente la madre, son modelos a imitar. La educación en salud oral de los padres no es la única manera de mejorar la salud oral de los niños, sin embargo, es un componente importante de cualquier programa preventivo (1,13).

Los programas de prevención se basan en el concepto de que la educación en salud oral se debe ofrecer a los padres lo más pronto posible, idealmente durante el periodo prenatal y/o perinatal (8,13-17). Los hábitos orales que se introducen precozmente (en la etapa de socialización primaria) tienden a establecerse ya que se ha visto que las conductas de salud aprendidas en este periodo se interiorizan tan profundamente que son difíciles de cambiar en la edad adulta (18).

Del mismo modo, para que la educación sea eficaz, los mensajes de salud deben ser lo suficientemente convincentes para dar lugar a cambios en el comportamiento, ya que la higiene oral y los hábitos dietéticos son muy difíciles de incorporar y/o cambiar (19). La entrevista motivacional (ambiente en el que se alienta a los padres a hablar y participar, hacer preguntas abiertas, utilizar lenguaje sencillo y asesoramiento a través de "menús" de posibles cambios) muestra resultados prometedores en la promoción de conductas saludables en padres con niños pequeños (20,21).

En respuesta a la necesidad de programas y estrategias nuevas a nivel comunitario en España (22), se llevó a cabo una iniciativa educativa de salud oral en un programa comunitario para bebés en Barcelona. El programa, llamado *Ja tenim un fill* (23), ofrece apoyo semanal a las madres y padres con niños menores de un año de edad en diferentes centros comunitarios en la ciudad de Barcelona. Está coordinado por una educadora de salud y regulado por el Instituto Catalán de la Educación. El programa tiene lugar en diversos barrios de Barcelona e incluye a familias de diferentes orígenes sociales, económicos y culturales, difíciles de clasificar.

Los objetivos del estudio fueron: a) evaluar los conocimientos sobre salud oral de las madres/padres que participaban en el programa comunitario para bebés antes y después de los talleres educativos de salud oral; y b) evaluar qué hábitos de salud oral consideraban más factibles de integrar en su vida diaria.

MATERIAL Y METODOLOGÍA

De mayo de 2010 a noviembre de 2012, dos odontopediatras realizaron talleres de salud bucodental en nueve barrios de Barcelona en un programa comunitario para bebés (*Ja tenim un fill*). Antes del comienzo del taller se obtuvo el consentimiento de todos los padres. El taller de salud bucal incluyó:

—Cuestionario pre-taller, que constaba de 14 preguntas. Las respuestas fueron de opción múltiple y se agregó la opción "No sé" a fin de desalentar adivinanzas. A los padres se les aclaró que sólo debían colocar una respuesta a cada pregunta.

—Sesiones teóricas con ordenador portátil mediante presentaciones de Power Point y vídeos que duraban alrededor de 40 minutos (Fig. 1). La presentación se basó en métodos de entrevista motivacional e incluyó los siguientes temas basados en guías de salud oral para preescolares (24): patrones de erupción dental, caries de la primera infancia (prevalencia, progresión, consecuencias, factores de riesgo y diagnóstico precoz), transmisión oral de bacterias, hábitos dietéticos, procedimientos de higiene bucal, hábitos de succión no nutritiva, el uso correcto de flúor y la primera visita al dentista (hogar dental). Después de la presentación se dejó tiempo para la discusión en grupo (Fig. 2).



Fig. 1. La sesión educativa fue ofrecida a los padres de manera horizontal, en un ambiente cómodo y cercano, mediante vídeos y presentaciones de Power Point con ordenador portátil.



Fig. 2. Después de la presentación, los padres participan en una discusión en grupo donde se aclaraban las preguntas de salud oral.

—Sesiones prácticas realizadas por los padres a sus bebés y supervisados por las odontopediatras (Fig. 3), con una duración de unos 20 minutos. Las sesiones consistían en la limpieza bucodental a los bebés con dientes (con cepillo) (Fig. 4) y procedimientos de estimulación oral en bebés pre-dentados (con dedos de silicona o gasas estériles previamente humedecidas en agua) (Fig. 5). Todo el material didáctico y de higienización fue aportado por las odontopediatras.



Fig. 3. En la parte práctica, la odontopediatra supervisa los procedimientos de higiene oral realizados por los padres.



Fig. 4. Si el bebé tenía dientes, la higiene oral se realizó con cepillos de dientes infantiles mediante la técnica horizontal.



Fig. 5. Los padres utilizan dedos de silicona para masajear las encías en los bebés que aún no tenían dientes en la boca.

—Cuestionario post-taller (Fig. 6), con las mismas preguntas que el cuestionario previo al taller, además de seis “opciones de salud oral” adicionales, para evaluar el potencial de cambio de comportamiento (objetivos de autogestión) (Tabla I). Los padres tenían que escoger dos opciones que consideraban más factibles de integrar en sus vidas.



Fig. 6. Después de la sesión teórico-práctica, los padres rellenaron el cuestionario post-taller.

—Entrega de folletos educativos resumiendo los principales temas de salud oral, vinculados a una página web informativa de acceso libre (25).

Los datos de los cuestionarios fueron introducidos y analizados utilizando una hoja de cálculo Microsoft Excel. Las frecuencias para cada pregunta fueron calculadas y mediante el test de McNemar, se compararon los cambios entre las respuestas de los cuestionarios antes y después del taller. Se tomó el valor $p < 0,05$ para indicar que los cambios eran estadísticamente significativos.

TABLA I

CUESTIONARIO POST-TALLER CON LAS PREGUNTAS Y LAS OPCIONES DE SALUD ORAL PARA LOS PADRES

1. La salud bucal tiene relación con la salud general:
 - Verdadero*
 - Falso
 - No sé
2. Los dientes de leche son muy importantes a pesar de que se caerán:
 - Verdadero*
 - Falso
 - No sé
3. Un niño con caries en sus dientes de leche probablemente será un adulto con caries y mucho tratamiento dental:
 - Verdadero*
 - Falso
 - No sé
4. Si tú tienes caries, tu hijo/a tiene mayor riesgo de caries:
 - Verdadero*
 - Falso
 - No sé

(Continúa en pág. siguiente)

TABLA I (CONT.)

CUESTIONARIO POST-TALLER CON LAS PREGUNTAS Y LAS OPCIONES DE SALUD ORAL PARA LOS PADRES

5. Está bien limpiar el chupete con tu saliva:
 - Verdadero
 - Falso*
 - No sé
6. Los niños deben abandonar el biberón:
 - A los 2 años
 - Hacia el primer año de vida*
 - No sé
7. La limpieza bucal debe empezar a partir de:
 - Que sale el primer diente*
 - Los 2 años
 - No sé
8. El cepillado más importante es:
 - El de la mañana
 - El de la noche*
 - No sé
9. Los padres deben realizar el cepillado de sus hijos hasta:
 - Los 3 años
 - Los 8 años*
 - No sé
10. La pasta de dientes con flúor debe:
 - Colocarse sobre todo el cepillo
 - Ser del tamaño de un guisante*
 - No sé
11. La caries en los bebés puede ser causada por:
 - Tomar biberón durante la noche*
 - Comer frutas y verduras
 - No sé
12. La caries empieza como:
 - Huecos marrones en los dientes
 - Manchas blancas alrededor de la encía*
 - No sé
13. La primera visita de tu hijo/a al dentista debe ser:
 - A los 5 años
 - Durante el primer año de vida*
 - No sé
14. La mejor manera de evitar las caries es:
 - Tomar leche entre comidas
 - Cepillado con pasta fluorada 2 veces al día*
 - Ir al pediatra regularmente
 - No sé

*Indica la respuesta correcta.

Marca 2 opciones que crees que son más factibles de integrar en tu vida diaria:

- Revisar sus dientes cada día en busca de manchas blancas o amarillas
- Lavarle los dientes y encías 2 veces al día
- Lograr que se vaya a dormir con la boca limpia
- Evitar compartir mi saliva con la de él/ella
- Ofrecerle azúcares máximo 3 veces a la semana
- Llevarle al odontopediatra

RESULTADOS

Ciento cuarenta y ocho padres participaron y completaron los cuestionarios en los 22 talleres de salud

bucal realizados. Diecinueve de los cuestionarios fueron descartados porque no se completaron correctamente (total = 129).

En relación a la evaluación de los conocimientos sobre salud oral de las madres/padres que participan en el programa comunitario se observó que: antes del taller de salud bucal la media de respuestas incorrectas fue de un 44,3 % y después del taller el promedio de respuestas incorrectas se redujo al 7,5 %. Antes de los talleres la mayoría de los padres respondieron correctamente a las siguientes cuestiones: la salud oral está fuertemente relacionada con la salud general (96,9 %) y el chupete no debe limpiarse con la saliva de un adulto (88,4 %). Una gran parte de los padres desconocían que la CPI empieza en forma de manchas blancas (85,3 %) y que sus hijos debían abandonar el biberón hacia el primer año de vida (77,5 %). Después del taller todas las respuestas incorrectas cambiaron significativamente a respuestas correctas (p-valor < 0,01) (Tabla II). Las preguntas que cambiaron más significativamente de incorrectas a correctas fueron: la caries en la dentición primaria está estrechamente relacionada con caries en la dentición permanente y la higiene bucal debe comenzar con la erupción del primer diente.

En relación a la evaluación de los hábitos de salud oral que los padres consideraban más posibles de integrar en su vida diaria se observó que de las seis opciones de salud oral de los "objetivos de autogestión", la mayoría declaró que los dos hábitos más asequibles de integrar en sus vidas eran realizar el cepillado dos veces al día (29,2 %) y evitar la transmisión de bacterias (procedimientos que impliquen intercambio de saliva) (26,15 %). Los padres indicaron que los dos cambios menos realizables eran revisar los dientes de sus hijos en busca de manchas blancas (6,15 %) y ofrecer alimentos edulcorados y/o bebidas como máximo tres veces por semana (8,46 %). Sólo un 10,77 % de los padres eligió la opción de llevar a sus hijos a una primera visita al dentista antes del año de edad.

DISCUSIÓN

Los resultados antes de realizar el taller de salud bucal reflejan la ignorancia general que tienen los padres acerca de temas de salud bucal básica en infantes, como indica el promedio de respuestas incorrectas (44,3 %).

Los talleres de salud bucal basados en una presentación de Power Point y una sesión práctica mejoraron significativamente el conocimiento de los padres sobre los problemas básicos de salud oral pediátricos, como ha sido descrito en otros estudios (8,16). La educación temprana en salud oral debe orientarse a evitar futuras necesidades, disminuyendo las consecuencias de la CPI y de su tratamiento restaurador. Sin embargo, el factor determinante es saber si el aumento de conocimiento de los padres demostrado en este estudio en realidad revela cambios en los comportamientos de salud bucal en el hogar y si efectivamente disminuye la probabilidad de que sus hijos desarrollen CPI, comparados con una población control. Ambas cuestiones quedan fuera del objetivo de

TABLA II

FRECUENCIAS DE RESPUESTAS CORRECTAS DEL CUESTIONARIO DEL TALLER SOBRE SALUD ORAL Y LOS CAMBIOS ENTRE LAS RESPUESTAS DE LOS CUESTIONARIOS PRE Y POST-TALLER

	<i>Antes del taller</i> (n = 129)		<i>Después del taller</i> (n = 129)		<i>p-valor</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	
La salud bucal tiene relación con la salud general (V)	125	96,9 %	128	99,2 %	NS
Los dientes de leche son muy importantes a pesar de que se caerán (V)	92	71,3 %	117	90,7 %	< 0,005
Un niño con caries en sus dientes de leche probablemente será un adulto con caries y mucho tratamiento dental (V)	61	47,3 %	126	97,7 %	< 0,005
Si tú tienes caries, tu hijo/a tiene mayor riesgo de caries (V)	38	29,5 %	120	93,0 %	< 0,005
Está bien limpiar el chupete con tu saliva (F)	114	88,4 %	129	100 %	NS
Los niños/as deben abandonar el biberón hacia el primer año de vida (V)	29	22,5 %	88	68,2 %	< 0,005
La limpieza bucal debe empezar a partir de que sale el primer diente (V)	83	64,3 %	125	96,9 %	< 0,005
El cepillado más importante es el de la noche (V)	106	82,2 %	122	94,6 %	< 0,005
Los padres deben realizar el cepillado de sus hijos/as hasta los 8 años (V)	30	23,3 %	108	83,7 %	< 0,005
La pasta de dientes con flúor debe ser del tamaño de un guisante (V)	80	62,0 %	122	94,6 %	< 0,005
La caries en los bebés puede ser causada por tomar biberón durante la noche (V)	68	52,7 %	123	95,3 %	< 0,005
La caries empieza como manchas blancas alrededor de la encía (V)	10	7,8 %	119	92,2 %	< 0,005
La primera visita de tu hijo/a al dentista debe ser durante el primer año de vida (V)	54	41,9 %	124	96,1 %	< 0,005
La mejor manera de evitar la caries es el cepillado dental con pasta fluorada dos veces al día (V)	107	82,3 %	120	93,0 %	< 0,005

V: respuesta verdadera; F: respuesta falsa; NS: no estadísticamente significativo.

este estudio por la dificultad de seguir a este grupo de padres que asisten por un corto periodo de tiempo al programa comunitario.

Estudios recientes (13,15,26) demuestran que una educación realizada con sensibilidad a las madres puede desempeñar un papel importante en la reducción de la CPI. Se debe realizar un seguimiento a largo plazo para determinar cambios de hábitos más permanentes de los padres en este grupo.

Asimismo, se debe prestar especial atención a qué hábitos consideran los padres que son más posibles de integrar en sus vidas. Parece positivo que la mayoría de padres afirmen que evitar la transmisión de bacterias a sus bebés y realizar una higiene oral son hábitos que podrían ser fácilmente integrados en el hogar. Sin embargo, nos sorprendió el hecho que menos del 11 % eligió la opción de llevar a sus hijos a una primera visita al dentista antes del año de edad, ya que como odontopediatras sabemos que el establecimiento precoz de un hogar dental reduce significativamente la probabilidad de sufrir caries (27). Este hecho refleja que la idea de llevar un bebé a una primera visita al dentista todavía no se considera algo tan importante para los padres que participan en este programa comunitario y que aún nos queda un largo camino por recorrer en educar a la población y a los profesionales de salud para adoptar esta filosofía preventiva como un estándar de tratamiento.

Creemos que la realización de una sesión práctica de higiene oral supervisada en el taller ayudó a los padres a reducir el temor a la manipulación de las bocas de sus bebés y que quizás aumentó las probabilidades de un procedimiento de higiene oral más eficaz en casa. Este factor resulta relevante porque en la mayoría de las familias el cepillado no está a la altura de las expectativas de los profesionales (28). Este tipo de taller teórico-práctico es el primero de este tipo realizado en la comunidad de Catalunya (España).

Con el fin de llegar a tantos niños y familias como sea posible (especialmente grupos de alto riesgo), la información acerca de la salud oral debe ser ofrecida fuera de las consultas: proyectos comunitarios, escuelas, servicios sociosanitarios, supermercados, farmacias, a través de TV y programas de radio, periódicos, etc. Las nuevas estrategias educativas muestran un futuro prometedor (8,13,16,29).

Por lo tanto, parece imperativo que nosotros, como odontopediatras, cambiemos nuestra manera de manejar la enfermedad oral, alejándonos del enfoque terapéutico para ir hacia un enfoque más preventivo y educativo si nuestro objetivo es reducir la prevalencia de caries a largo plazo (29). Como odontólogos o investigadores debemos estar dispuestos a aceptar otra forma de manejar la enfermedad oral, en colaboración con las familias, que ofrezca información sobre salud bucal basada en la evidencia, y en constante integración con nuevos conceptos basados en la salud y no la enfermedad.

CONCLUSIONES

La educación precoz de salud oral en un programa local comunitario para bebés es efectivo en aumentar los conocimientos de los padres, lo que a su vez, puede tener un efecto directo en la promoción de hábitos bucales saludables en sus hijos. Asimismo, como odontopediatras, es importante que participemos en programas educativos de la comunidad, como una manera efectiva de manejar la enfermedad oral en los niños, alejándose de un enfoque terapéutico. Por último, promovemos la incorporación de sesiones prácticas de higiene oral en los talleres educacionales para incrementar las probabilidades que los padres realicen un cepillado efectivo a sus hijos.

CORRESPONDENCIA:

Camila Palma Portaro
Departamento de Odontopediatría
Universidad de Barcelona
e-mail: dracamilapalma@odontologiaparabebes.com

BIBLIOGRAFÍA

1. US Department of Health and Human Services. A national call to action to promote oral health. Rockville, MD, 2003. Disponible en: URL: <http://www.surgeongeneral.gov/library/reports/oralhealth/index.html> (Accedido 5 de Noviembre 2013).
2. Bravo Pérez M, Casals Peidro E, Cortés Martinicorena FJ, Llodra Calvo JC. Encuesta de Salud Oral en España 2005. RCOE 2006;11:409-56.
3. Bravo Pérez M, Llodra Calvo JC, Cortés Martinicorena FJ, Casals Peidro E. Encuesta de salud oral de preescolares en España 2007. RCOE 2007;12:143-68.
4. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts of dental caries: Consequences for oral health care. *Caries Res* 2004;38:182-91.
5. Ramos-Gómez FJ, Huang GF, Masouredis CM, Braham RL. Prevalence and treatment costs of infant caries in Northern California. *ASDC J Dent Child* 1996;63:108-12.
6. Bönecker M. Dental caries: An epidemiological approach. In: Sheiham A, Bönecker M, editors. *Promoting children's oral health*. 1st ed. Sao Paulo: Quintessence editora Ltda; 2006. p. 13-28.
7. Sheiham A. Impact of dental treatment on the incidence of dental caries in children and adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25:104-12.
8. Macintosh AC, Schroth RJ, Edwards J, Harms L, Mellon B, Moffatt M. The impact of community workshops on improving early childhood oral health knowledge. *Pediatr Dent* 2010;32:110-7.
9. Crall JJ. Rethinking prevention. *Pediatr Dent* 2006;28:96-101.
10. Berkman N, DeWalt D, Pignone MP, Sheridan SL, Lohr KN, Lux L, et al. Literacy and health outcomes. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD, 2004. Available at: URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK37134/> (Accedido 5 de Noviembre 2013).
11. Vann WF Jr, Lee JY, Baker D, Divaris K. Oral health literacy among female caregivers: Impact on oral health outcomes in early childhood. *J Dent Res* 2010;89:1395-400.
12. Abegg C. Development of behaviours and habits conducive to oral health. In: Sheiham A, Bönecker M, editors. *Promoting children's oral health*. 1st ed. Sao Paulo: Quintessence Ltda; 2006. p. 93-104.
13. Plutzer K, Spencer AJ. Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008;36(4):335-46. Comment in: *Evid Based Dent* 2009;10:100-1.
14. Stevens J, Iida H, Ingersoll G. Implementing an oral health program in a group prenatal practice. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2007;36:581-91.
15. Mohebbi SZ, Virtanen JJ, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. A cluster randomised trial of effectiveness of educational intervention in primary health care on early childhood caries. *Caries Res* 2009;43:110-8.
16. Rothe V, Kebriaei A, Pitner S, Balluff M, Salama F. Effectiveness of a presentation on infant oral health care for parents. *Int J Paediatr Dent* 2010;20:37-42.
17. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on perinatal oral health care. *Pediatr Dent Reference Manual* 2011-2012;33:118-23.
18. Blinkhorn AS, Gratrix D, Holloway PJ, Wainwright-Stringer YM, Ward SJ, Worthington HV. A cluster randomised, controlled trial of the value of dental health educators in general dental practice. *Br Dent J* 2003;195:395-400.
19. Hamilton FA, Davis KE, Blinkhorn AS. An oral health promotion programme for nursing caries. *Int J Paediatr Dent* 1999;9:195-200.
20. Harrison R, Benton T, Everson-Stewart S, Weinstein P. Effect of motivational interviewing on rates of early childhood caries: A randomized trial. *Pediatr Dent* 2007;29:16-22.
21. Weinstein P, Harrison R, Benton T. Motivating parents to prevent caries in their young children: One-year findings. *J Am Dent Assoc* 2004;135:731-8.
22. Bravo M, Cortés J, Casals E, Llana C, Almerich-Silla JM, Cuenca E. Basic oral health goals for Spain 2015/2020. *Int Dent J* 2009;59:78-82.
23. Ja tenim un fill, Institut d'Educació de Barcelona. Disponible en: URL: http://w110.bcn.cat/portal/site/PortalBressol/menuitem.d894dc63ba605bb454a354a3a2ef8a0c/?vgnnextoid=dd0d3014c46f6210VgnVCM10000074fea8c0RCRD&vgnnextchannel=dd0d3014c46f6210VgnVCM10000074fea8c0RCRD&lang=es_ES (Accedido 5 de Noviembre 2013).
24. Palma C, Cahuana A, Gómez L. Guía de orientación para la salud bucal los primeros años de vida. *Acta Pediatr Esp* 2010;68:351-7.
25. Odontología para bebés. Disponible en: URL: <http://www.odontologiaparabebes.com/> (Accedido 5 de Noviembre 2013).
26. Ramos-Gomez FJ, Gansky SA, Featherstone JD, Jue B, Gonzalez-Beristain R, Santo W, et al. Mother and youth access (MAYA) maternal chlorhexidine, counselling and paediatric fluoride varnish randomized clinical trial to prevent early childhood caries. *Int J Paediatr Dent* 2012;22:169-79.
27. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the Dental Home. *Pediatr Dent Reference Manual* 2011-2012;33:24-25.
28. Zeedyk MS, Longbottom C, Pitts NB. Tooth-brushing practices of parents and toddlers: A study of home-based videotaped sessions. *Caries Res* 2005;39:27-33.
29. Watt RG. Introduction. In: Sheiham A, Bönecker M, editores. *Promoting children's oral health*. 1st ed. Sao Paulo: Quintessence; 2006. p. 1-12.

Children's oral health education through a community baby-program

C. PALMA PORTARO, J. RABASSA BLANCO

Departamento of Paediatric Dentistry. Universidad de Barcelona. Barcelona, Spain

SUMMARY

Background: Traditional therapeutic approaches have failed in their effort to reduce the prevalence of early childhood caries. Hence, parental oral health knowledge plays an important role in caries prevention.

Aim: To assess oral health knowledge of parents in a community baby program before and after oral health workshops.

Design: From May 2010–November 2012, two paediatric dentists held oral health workshops in a community baby-program in Barcelona. Parents completed questionnaires before and after the sessions.

Results: 129 parents were included in this study. After the oral health workshop all the correct answers increased significantly. Most parents stated that the habits that they could most feasibly integrate in their day-to-day lives were daily tooth brushing and avoiding saliva-sharing activities.

Conclusions: Early oral health workshops in community programs can increase parental oral health knowledge. Paediatric dentists should find different ways to effectively deliver oral health messages and promote oral health habits from birth.

KEY WORDS: Early childhood caries. Oral health education. Community programs.

INTRODUCTION

Early childhood caries (ECC) is the most common chronic infectious disease during childhood (1). In Spain, recent studies (2,3) indicate that ECC affects nearly 20 % of children aged 3 years and 40 % of five year-olds and that a small proportion of these children (with a low socioeconomic status) account for most of the pathology. Having said this most ECC is highly preventable (4) and education and prevention are sim-

RESUMEN

Introducción: Los enfoques terapéuticos tradicionales han fracasado en el esfuerzo para reducir la prevalencia de la caries de la primera infancia y por ello el conocimiento de los padres juega un papel esencial en la prevención.

Objetivo: Evaluar el conocimiento en salud oral de los padres en un programa comunitario para bebés antes y después de realizar talleres de salud bucal.

Material y metodología: De mayo 2010 a noviembre 2012, dos odontopediatras realizaron talleres de salud bucal en un programa comunitario para bebés en Barcelona. Los padres completaban cuestionarios antes y después de las sesiones.

Resultados: En el estudio fueron incluidos 129 madres/padres. Después del taller de salud bucal todas las respuestas correctas aumentaron significativamente. Los padres afirmaron que los hábitos más factibles de integrar en sus vidas eran el cepillado diario y evitar el intercambio de saliva con sus bebés.

Conclusiones: Los talleres de salud bucal en programas comunitarios logran aumentar los conocimientos de los padres. Los odontopediatras debemos buscar distintos modos de hacer llegar los mensajes sobre salud oral de forma eficaz y promocionar unos buenos hábitos de salud oral desde el nacimiento.

PALABRAS CLAVE: Caries de la primera infancia. Educación sobre salud oral. Programas comunitarios.

ple and more cost-effective than therapeutic measures (5).

Over recent decades most of the effort at controlling caries has been centered on clinical care, despite the little effect that the traditional therapeutic approach has had in reducing long-term orodental diseases (6,7). Since ECC is very common (especially among high risk populations), despite being highly preventable, it can therefore be said that it is not just a problem of children and their families, but also a failure of society and the

health system (8). The most common strategies for reducing this disease include promoting health and prevention programs with early treatment and the establishment of dental homes (9).

ECC is highly influenced by the factors that determine health. Parental knowledge on oral health plays an important role in family motivation and the introduction of healthy habits from the first year of life, which in turn has a direct influence on the oral health of the child (8,10-12). The attitude of parents towards the oral health directly influences the child's attitude. Lower literacy of the carer has been linked to inadequate oral health behavior (11). The parents, especially the mother are models that are followed. Parental oral health education is not the only way of improving the oral health of children, however, it is an important component of any preventative program (1,13).

Prevention programs are based on the concept that oral health education should be offered to parents as soon as possible, ideally during the prenatal and/or perinatal period (8,13-17). Oral habits that are introduced early on (during the primary socialization stage) tend to be established as it has been observed that health behaviors learnt during this period are so ingrained that they are difficult to change during adulthood (18).

Similarly, for education to be efficient, the messages transmitted about health should be convincing enough to lead to changes in behavior, as oral hygiene and dietary habits are very difficult to incorporate and/or change (19). The motivational interview (in an environment that encourages parents to speak and participate, make open-ended questions, use simple language and in which advice is given through "menus" with possible changes), has had promising results with regard to the promotion of health behavior in parents with small children (20,21).

In response to the need for new programs and strategies at a community level in Spain (22), an educational initiative was carried out regarding oral health in a community program for babies in Barcelona. The program, called *Ja tenim un fill* (23), offered weekly support for mothers and fathers with children under the age of one, in different community centers in the city of Barcelona. A health counselor coordinates the program and it is regulated by the Catalan Institute for Education. The program is run in different neighborhoods of Barcelona and it includes families with different social, economic and cultural origins that are difficult to classify.

The objectives of the study were: a) To evaluate the knowledge on oral health of the mothers/fathers that participated in the community program for babies before and after the oral health education workshops; and b) to evaluate the oral health habits that were considered the most feasible for integrating into daily life.

MATERIAL AND METHODOLOGY

From May 2010 to November 2012, two pediatric dentists carried out orodental health workshops in nine neighborhoods of Barcelona in a community program for babies (*Ja tenim un fill*). Before starting the workshop the consent of all the parents was obtained. The oral health workshop included:

—Pre-workshop questionnaire with 14 questions. The answers were multiple choice answers with a "Don't know" option in order to discourage guessing. The parents were told to only put one answer per question.

—Theoretical sessions with a laptop computer using PowerPoint presentations and videos that lasted around 40 minutes (Fig. 1). The presentation was based on motivational interview methods and included the following subjects based on oral health guides for preschoolers (24): Dental eruption patterns, early childhood caries (prevalence, progression, consequences, risk factors and early diagnosis), oral transmission of bacteria, dietary habits, oral hygiene procedures, non-nutritive finger sucking habits, the correct use of fluoride and the first visit to the dentist (dental home). After the presentation, time was allowed for a group discussion (Fig. 2).



Fig. 1. The educational session was offered to parents in a comfortable and friendly environment using videos, Power Point presentations and a laptop computer.



Fig. 2. After the presentation the parents participated in a group discussion during which questions regarding oral health were answered.

—Practical sessions carried out by parents on their babies and supervised by the pediatric dentists (Fig. 3), that lasted 20 minutes. The session consisted in orodental cleansing of babies with teeth (with a brush) (Fig. 4) and oral stimulation of babies without teeth (with silicone finger brush or previously moistened sterile gauze) (Fig. 5).



Fig. 3. The pediatric dentist supervising the oral hygiene procedures carried out by the parents during the practical session.



Fig. 4. If the baby had teeth, oral hygiene was carried out with a pediatric toothbrush using the horizontal technique.



Fig. 5. The parents used silicone finger brushes to massage the babies' gums if they still had no teeth in their mouths.

All the didactic and hygienic material was supplied by the pediatric dentists.

—Post-workshop questionnaire (Fig. 6), with the same questions as the pre-workshop questionnaire, in addition to six additional “oral health options” in order to evaluate the potential for behavior change (self-management objectives) (Table I). The fathers have to



Fig. 6. After the theory and practice session, the parents filled in the post-workshop questionnaire.

TABLE I

POST-WORKSHOP QUESTIONNAIRE WITH ORAL HEALTH QUESTIONS AND ANSWERS FOR PARENTS

1. Oral health is related to general health:
 - True*
 - False
 - Don't know
2. Milk teeth are very important even though they will fall out:
 - True*
 - False
 - Don't know
3. A child with decay in his/her milk teeth will probably grow up into an adult with decay who will need a lot of dental treatment:
 - True*
 - False
 - Don't know
4. If you have caries your son/daughter has a greater risk of caries:
 - True*
 - False
 - Don't know
5. Cleaning a pacifier with your own saliva is fine:
 - True
 - False*
 - Don't know
6. Children should stop being bottlefed at the age of:
 - 2 years
 - Around 1 year*
 - Don't know
7. Oral cleansing should start:
 - When the first tooth appears*
 - At the age of 2 years
 - Don't know
8. The most important time to brush is:
 - During the morning
 - At night*
 - Don't know

(Continued on next page)

TABLE I (CONT.)

POST-WORKSHOP QUESTIONNAIRE WITH ORAL HEALTH QUESTIONS AND ANSWERS FOR PARENTS

-
9. Parents should brush their children's teeth until the age of:
- 3 years
 - 8 years*
 - Don't know
10. Toothpaste with fluoride should be:
- Placed over all the brush
 - Be the size of a pea*
 - Don't know
11. Caries in babies can be caused by:
- Night-time bottle feeds*
 - Eating fruit and vegetables
 - Don't know
12. Tooth decay starts as:
- Brown holes on the teeth
 - White stains around the gums*
 - Don't know
13. The first dental visit of your son/daughter to the dentist should be:
- At the age of 5 years
 - During the first year of life*
 - Don't know
14. The best way to avoid dental decay is:
- Drinking milk between meals
 - Brushing with a fluoride toothpaste twice a day*
 - By going to the pediatrician regularly
 - Don't know
-

*Correct answer.

Tick 2 options that you feel would be the easiest to include in your daily life:

- Check his/her teeth every day for white or yellow stains
 - Wash his/her teeth and gums twice a day
 - Manage to get him/her to bed with a clean mouth
 - Avoid sharing my saliva with him/her
 - Offer him/her sugar a maximum of three times a week
 - Take him/her to a pediatric dentist
-

choose two options that they consider more feasible for including in their lives.

—Educational pamphlets that sum up the main oral health subjects, linked to a freely accessible information webpage (25).

The data from the questionnaires was introduced and analyzed using a Microsoft Excel spreadsheet. The frequencies for each question were calculated and using the McNemar test, the changes between the responses to the questionnaires before and after the workshop were compared. The value $p < 0.05$ was taken to indicate if the changes were statistically significant.

RESULTS

One hundred and forty eight parents participated, filling in the questionnaires in the 22 workshops on oral health. Nineteen of the questionnaires were eliminated because they had not been filled in correctly (total = 129).

With regard to the evaluation of the knowledge on oral health of the mothers/fathers participating in the community program, it was observed that: Before the oral health workshop the rate of incorrect answers was 44.3 % and after the workshop the average of incorrect answers was reduced to 7.5 %. Before the workshops, most of the parents answered the following questions correctly: oral health was strongly related to general health (96.9 %) and that a pacifier should not be cleaned with the saliva of an adult (88.4 %). A large proportion of the parents were not aware that ECC starts with white stains (85.3 %) and that their children should stop using a bottle around the age of 1 year (77.5 %). After the workshop, all the incorrect answers changed significantly to correct answers (P -value < 0.01) (Table II). The answers that changed most significantly from incorrect to correct answers were caries in primary dentition is closely related to caries in the permanent dentition and oral hygiene should start on the eruption of the first tooth.

With regard to the evaluation of oral health habits that parents considered more possible to integrate into their daily lives, it was observed that out of the six oral health options in the "self-management objectives" most stated that the two most feasible habits that could be introduced into their lives were brushing twice a day (29.2 %) and avoiding the transmission of bacteria (procedures that implied the exchange of saliva) (26.15 %). The parents indicated that the two changes that would be the hardest to put into practice were to check their children's teeth for white stains (6.15 %) and to offer sweet food and/or drinks a maximum of three times a week (8.46 %). Only 10.77 % of parents chose the option of taking their children for a first dental visit before the age of one.

DISCUSSION

The results before carrying out the oral health workshop reflect general parental ignorance on a child's basic oral health, as reflected by the incorrect answers average (44.3 %).

The oral health workshops based on a PowerPoint presentation and a practice session significantly improved the knowledge of most parents on the basic problems of pediatric oral health, as described in other studies (8,16). Early education in oral health should be aimed at avoiding future necessities, reducing the consequences of ECC and restorative treatment. However, the key factor is finding out if increased parental knowledge in this study in reality leads to changes in the oral health behavior in the home, and if the probability of children developing ECC actually descends compared with the control population. Both issues are beyond the scope of this study given the difficulty in following the group of parents who assisted the community program for only a short time.

Recent studies (13,15,26) have shown that mothers who are educated with a certain sensitivity in this area can play an important role in the reduction of ECC. A long term follow-up should be carried out in order to

TABLE II

RATE OF CORRECT ANSWERS FOR THE WORKSHOP ON ORAL HEALTH AND CHANGES BETWEEN PRE- AND POST-WORKSHOP ANSWERS

	Before the workshop (n = 129)		After the workshop (n = 129)		p-value
	n	%	n	%	
Oral health is related to general health (T)	125	96.9 %	128	99.2 %	NS
Milk teeth are very important even though they will fall out (T)	92	71.3 %	117	90.7 %	<0.005
A child with decay in his/her milk teeth will probably become an adult with decay requiring a lot of dental treatment (T)	61	47.3 %	126	97.7 %	<0.005
If you have caries, your son/daughter will have a greater risk of caries (T)	38	29.5 %	120	93.0 %	<0.005
Cleaning a pacifier with your own saliva is fine (F)	114	88.4 %	129	100 %	NS
Children should stop being bottlefed around the age of 1 year (T)	29	22.5 %	88	68.2 %	<0.005
Oral health should start when the first tooth appears (T)	83	64.3 %	125	96.9 %	<0.005
The most important time to brush is at night (T)	106	82.2 %	122	94.6 %	<0.005
Parents should brush their children's teeth until the age of 8 years (T)	30	23.3 %	108	83.7 %	<0.005
Toothpaste with fluoride should be the size of a pea (T)	80	62.0 %	122	94.6 %	<0.005
Caries in babies can be caused by night-time bottle feeds (T)	68	52.7 %	123	95.3 %	<0.005
Tooth decay starts as white stains around the gums (T)	10	7.8 %	119	92.2 %	<0.005
The first dental visit of your son/daughter to the dentist should be during the first year of life (T)	54	41.9 %	124	96.1 %	<0.005
The best way to avoid dental decay is brushing with a fluoride toothpaste twice a day (T)	107	82.3 %	120	93.0 %	<0.005

T: True; F: False; NS: Not statistically significant.

determine the habits that become the most permanent in this group.

Thus, special attention should be given to the habits that parents consider could be integrated into their lives. It seems positive that most parents claim that avoiding the transmission of bacteria to their babies and carrying out oral hygiene are habits that can be easily integrated in the home. However, the fact that less than 11 % chose the option of taking their children to a first dental visit before the age of one year surprised us. As pediatric dentists we know that the early establishment of a dental home significantly reduces the probability of suffering caries (27). This fact is reflected in the idea that taking a baby to a first dental visit is not considered very important for parents participating in the community program and that we still have a long road to follow in order to educate the population and health professionals and in order to adopt this preventative philosophy as a treatment standard.

We believe that carrying out a practical oral hygiene session that is supervised in a workshop helped parents reduce their fear of putting their fingers in the mouths of their babies and that perhaps this increased the possibilities of more efficient oral hygiene at home. This factor is more relevant as in most families brushing does not meet the expectations of professionals (28). This type of theoretical-practical workshop is the first of its kind the community of Catalonia, Spain.

In order to reach as many children as possible (especially high risk groups), the information on oral health should be offered outside the consultation room: com-

munity projects, schools, social healthcare services, supermarkets, drugstores, through TV and radio programs, newspapers, etc. The new educational strategies show a promising future (8,13,16,29).

Therefore, it seems imperative for us as pediatric dentists to change the way we deal with oral disease, moving away from a therapeutic focus in order to move towards a more preventative and educational focus if our objective is to reduce the prevalence of long-term caries (29). As dentists and researchers, we should be prepared to accept another way of managing oral disease, in cooperation with families, that offers evidence-based information on oral health and that is constantly in tune with new concepts based on health and not on disease.

CONCLUSIONS

Early oral health education in a local community program for babies is effective in increasing parental knowledge, which in turn can have a direct effect on the promotion of healthy oral habits among their children. As pediatric dentists it is therefore important that we participate in educational programs in the community, as an effective way of managing oral disease in children, moving away from a therapeutic focus. Lastly, we would like to encourage the practice of oral hygiene in educational workshops for increasing the probability of parents adopting an effective brushing technique with their children.