

Revisión

Asesoría del riesgo de caries y protocolo de manejo en preescolares: actualización

C. PALMA PORTARO¹, F. J. RAMOS-GÓMEZ²

¹*Odontopediatra exclusiva en clínica privada y salud pública. Profesora titular del Master de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.* ²*Profesor Asociado. Departamento de Odontopediatría. Universidad de California. Los Ángeles (UCLA). EE. UU.*

RESUMEN

Introducción: A pesar de que la evidencia indica que la caries es una enfermedad bacteriana potencialmente prevenible y controlable, ésta sigue siendo una enfermedad común y universal en la infancia mundial. Por ello las estrategias del manejo de la enfermedad deben cambiar hacia una odontología más eficiente, incluyendo educación y visitas más precoz, con pautas basadas en el riesgo individual de caries.

Objetivo: Este trabajo de revisión tiene como objetivo ofrecer una guía del manejo actual del proceso de caries en preescolares basado en el riesgo, así como describir herramientas útiles con el fin de promover el establecimiento de un hogar dental precoz. Se tratan temas de especial interés como la salud oral perinatal, protocolos en la secuencia para la primera visita odontológica y pautas de monitorización posterior.

Conclusiones: Los odontopediatras tenemos una responsabilidad especial en cambiar la manera en cómo hacemos odontología y debemos estar capacitados para asesorar el riesgo de caries de cada niño, con el fin de proveer estrategias individualizadas y consejos que tomen en cuenta las características familiares específicas.

PALABRAS CLAVE: Caries de la infancia temprana (CIT). CAMBRA. Asesoría del riesgo de caries (ARC). Hogar dental. Orientación temprana.

ABSTRACT

Background: Evidence suggests that dental caries is a potentially preventable and controllable bacterial disease. However it remains a common and universal disease throughout the children in the world. Thus the management strategies must change towards a more efficient dentistry, based on early education and dental visits, which include individual caries-risk assessment.

Aim: This review article aims to provide a guide to current management of the caries process in preschoolers based on risk assessment and to describe useful tools to promote the establishment of early dental homes. Issues of special interest such as perinatal oral health, the sequence protocol of the first dental visit and monitoring guidelines are addressed.

Conclusions: Pediatric dentists have a particular responsibility in changing the way we practice dentistry. We should all be capable of assessing children's caries-risk In order to provide individualized strategies and goals that take into account our young patients risk and their families' characteristics.

KEY WORDS: Early childhood caries (ECC). CAMBRA. Caries Risk Assessment (CRA). Dental home. Anticipatory guidance.

INTRODUCCIÓN

La caries es actualmente la enfermedad infecciosa crónica más frecuente en la infancia (1), con elevada prevalencia en preescolares españoles (2). Dicho esto, la evidencia actual indica que: es una enfermedad potencialmente prevenible y controlable (3,4); que los enfoques terapéuticos tradicionales han fracasado en el

intento de disminuirla (5-7) y que la prevención es más sencilla y económica que el tratamiento restaurador (8,9).

No es de extrañar que tomando en cuenta lo anterior, surjan algunas preguntas: ¿por qué no hemos logrado disminuir la prevalencia de caries en la infancia?; ¿por qué la mayoría de odontólogos trabajamos en la enfermedad en vez de trabajar en la salud?; ¿por qué los padres y los profesionales que trabajan con niños en sus primeras etapas no tienen la información adecuada?

Las respuestas a estas preguntas son complejas, sin embargo creemos que el camino para solucionar esta problemática se basa en la educación temprana de la pobla-

ción (10-13) y en el establecimiento de un “hogar dental” durante el primer año de vida (14-16). El hogar dental se basa en la relación activa y permanente entre el dentista, el bebé y su familia, la cual incluye todos los aspectos de salud oral ofrecidos a la familia de manera comprensiva, accesible y coordinada. El hogar dental permite al dentista realizar una asesoría del riesgo de caries, implementar un programa preventivo de acuerdo al riesgo, así como proveer a los padres con una orientación temprana de acuerdo a la etapa de desarrollo de su hijo (16).

El objetivo de este artículo es presentar una guía actual del manejo de caries de acuerdo al riesgo (CMBRA por sus siglas en inglés *CAries Management By Risk Assessment*), así como describir herramientas útiles en el manejo del infante, con el fin de promover el establecimiento de un hogar dental precoz entre todos los profesionales, especialmente entre odontopediatras.

SALUD ORAL PERINATAL

Por un lado, sabemos que los niños adquieren las bacterias cariogénicas de manera vertical de la saliva de sus madres, padres o cuidadores, alrededor del sexto mes de vida o incluso antes (17,18). Mientras más temprana la colonización, mayor el riesgo de caries del infante (19,20).

Por otro lado, las actitudes de los padres y la percepción de la salud oral influyen en las actitudes del niño; los padres, especialmente la madre, son modelos a imitar. Las conductas de salud aprendidas los primeros años de vida se interiorizan tan profundamente que son difíciles de cambiar en la adultez (21-24).

Por ambas razones, es de vital importancia considerar el manejo de la caries del niño como una “díada”; en la cual se incluya también el cuidado y tratamiento de la salud oral de la madre o cuidador (25). Un programa perinatal efectivo debe incluir no solamente el tratamiento restaurador de los padres, sino también estrategias a largo plazo con el objetivo de reducir su carga bacteriana y fomentar cambios en el estilo de vida que favorezcan la salud oral (26). Existen guías basadas en la evidencia disponibles para promover la salud oral materno-infantil (26,27).

PRIMERA VISITA DEL INFANTE

Todo niño debe ser visitado por un odontopediatra/odontólogo tras la erupción de sus primeros dientes o, en su defecto, en el transcurso del primer año de vida, ya que la evidencia sugiere que para evitar la caries dental, los odontólogos debemos intervenir durante esta etapa (15,16,28-30). Debemos aclarar a los padres y a los profesionales sanitarios, que la instauración de una actuación precoz se basa en evitar una necesidad terapéutica futura, con lo cual el enfoque de este tipo de odontología es preventivo y no curativo.

Un protocolo propuesto para la primera visita dental de un infante consta de seis pasos (25):

1. Asesoría del riesgo de caries
2. Posicionamiento correcto del infante
3. Profilaxis con cepillo dental

4. Examen clínico
5. Colocación de barniz de flúor
6. Determinación del riesgo, orientación temprana y compromisos.

ASESORÍA DEL RIESGO DE CARIAS

La Asesoría del Riesgo de Caries (ARC) es una manera de recolectar la evidencia para diagnosticar el estado actual del proceso de caries y predecir la enfermedad a futuro. La información de la entrevista con los padres y del examen clínico nos sirve para determinar si los factores de riesgo y los factores protectores están en desequilibrio, para así poder tomar decisiones clínicas basadas en la evidencia (31).

El concepto del “balance de caries” indica que la progresión o la reversión de la enfermedad estará determinada por el equilibrio entre factores patológicos y protectores (Fig. 1) (31). Es decir, si los factores de riesgo y los protectores están equilibrados, la caries no progresará; si están en desequilibrio, el proceso de caries o avanza o se revierte (3,31,32).

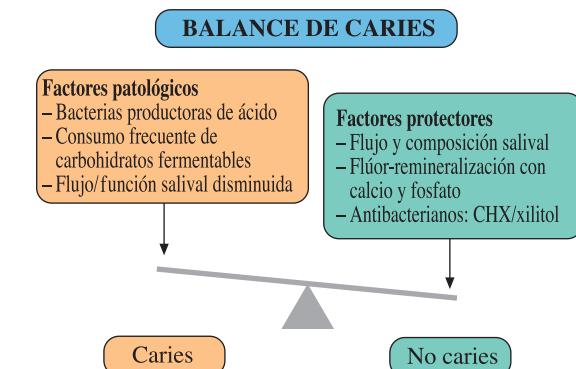


Fig. 1. Esquema del “equilibrio” entre los factores patológicos y los protectores que decantan la balanza hacia la enfermedad o la salud dental.

No existe una única manera de asesorar el riesgo de caries, ni un protocolo de tratamiento universal; lo importante es saber determinar qué factores están desequilibrando la “balanza” para sugerir a los padres ciertos cambios que favorezcan la salud oral. En todos los modelos, tanto la experiencia del profesional como los antecedentes con el paciente y sus cuidadores, es clave en la determinación del riesgo general de caries. En la tabla I se muestra la ARC utilizada por la Academia Americana de Odontopediatría desde 2010 (33).

POSICIONAMIENTO CORRECTO DEL INFANTE

Obtener un correcto posicionamiento en un niño pequeño es básico para lograr un buen examen oral. Las posiciones más efectivas para menores de 3 años son la posición rodilla-rodilla (34) o el uso de una “macri” (camilla adaptada) (35) (Fig. 2). Ambas permiten que los padres puedan visualizar la cavidad oral, mientras

TABLA I

ASESORÍA DEL RIESGO DE CARIAS (ARC) PARA NIÑOS DE 0-5 AÑOS SUGERIDA POR LA ACADEMIA AMERICANA DE ODONTOPODIATRÍA 2010

Factores	Alto riesgo	Riesgo medio	Factores protectores
Biológicos			
Madre/cuidador con caries activas	Sí		
Padre/cuidador de medio socioeconómico bajo	Sí		
Niño con más de 3 meriendas/bebidas azucaradas al día	Sí		
Niño se acuesta con biberón endulzado (natural o artificialmente)			
Niño con necesidades especiales	Sí		
Niño es inmigrante reciente	Sí		
Protectores			
Niño toma agua con fluoración adecuada o suplementos fluorados		Sí	
Al niño le cepillan los dientes 2 v/día con dentífrico fluorado		Sí	
El niño recibe fluorizaciones tópicas profesionales		Sí	
El niño tiene un hogar dental o cuidados orales frecuentes		Sí	
Hallazgos clínicos			
Niño tiene >1 superficie cariada/perdida/obturada	Sí		
Niño tiene manchas blancas activas o defectos del esmalte	Sí		
Niño posee niveles elevados de <i>S. mutans</i>	Sí		
Niño tiene placa sobre sus dientes	Sí		

La asesoría del riesgo de caries clasifica el riesgo en alto, medio y bajo y se basa en el predominio de factores del individuo. Sin embargo, el juicio clínico es el que justifica el peso de un factor sobre otro para determinar el riesgo general de caries.

Asesoría del riesgo general de caries: Alto Medio Bajo

que estabilizan suavemente al infante. Para mayores de 3 años se puede colocar al niño sobre el regazo de la madre/padre o de ser muy colaborador, se pueden sentar solos en el sillón dental (34).

Debido a la inmadurez psicológica, no debemos esperar que un bebé colabore en su primera visita odontológica y por ello es importante explicar a los padres que el llanto y los movimientos bruscos son reacciones normales en esta etapa (34).

PROFILAXIS CON CEPILLO DENTAL

El cepillo dental es un instrumento familiar para los niños y es efectivo eliminando la placa. En infantes, podemos realizar una profilaxis con cepillo dental, demostrando a los padres una técnica sencilla que incluya la eliminación de placa de las zonas más susceptibles: el margen gingival y las fosas y fisuras de molares (25,36) (Fig. 3).

Se debe recomendar a los padres que cepillen los dientes de sus hijos mínimo 2 veces al día, especialmente antes de acostarlos (29,30). Todo niño que haya aprendido a escupir debe ser cepillado con una pasta dental fluorada



Fig. 2. El uso de una camilla o “macri” es útil en el examen oral de niños menores de 3 años, permitiendo una buena visibilidad al clínico y contacto con los padres.



Fig. 3. Debemos enfatizar a los padres el cepillado en las zonas más susceptibles, como el margen entre la encía y los dientes.

(1.000-1.450 ppm), en cantidad “guisante” (29,37). Para niños menores de 2 años, el uso de dentífrico fluorado debe basarse en su riesgo de caries (38). En niños con alto riesgo se puede recomendar el uso de pasta dental de 1.000 ppm de flúor en cantidad “granito de arroz” o “raspada” sobre el cepillo (29,30,39) (Fig. 4). Si se utiliza la pasta fluorada en pequeñas cantidades, la cantidad que pueda ser ingerida es segura en términos de fluorosis dental y el beneficio anticaries se mantiene, ya que sólo los dentífricos con concentraciones de flúor de 1.000 ppm o más, han demostrado ser eficaces en la reducción de caries (40-42). Asimismo debemos recomendar y enseñar a los padres el uso de hilo dental cuando exista contacto entre los dientes o molares (29).



Fig. 4. Cantidad de pasta fluorada “raspada sobre el cepillo” para niños menores de 2 años con alto riesgo de caries y tamaño “guisante” para todos los niños que hayan aprendido a escupir.

COLOCACIÓN DE BARNIZ DE FLÚOR

El barniz de flúor puede colocarse después de realizar un cepillado dental, no es necesaria la profilaxis. Gracias a que el barniz de flúor se activa con la humedad intraoral, no se necesita secar las superficies excesivamente; es suficiente secarlas con gasa o rollos de algodón. Con pinceles, aplicadores de punta de algodón o jeringas, se aplica de 0,3-0,5 mm de barniz directamente sobre los dientes. El tiempo de aplicación variará de 1-4 minutos, dependiendo del número de superficies dentales (43). Una vez aplicado el barniz, se debe recordar a los padres no cepillar los dientes durante el resto del día, ni permitir el consumo de alimentos durante 2 a 4 horas, para maximizar el efecto (36,43). Para niños de alto riesgo, la Asociación Dental Americana sugiere una aplicación de barniz de flúor en todos los dientes, cada 3-6 meses (44). También se han propuesto protocolos más intensivos de tres aplicaciones semanales seguidas cada año, durante tres o cuatro años (45,46).

EXAMEN CLÍNICO

El examen oral se puede realizar mientras se “cuentan” los dientes en voz alta, revisando los tejidos blandos, los tejidos duros y la oclusión. Se debe documentar especialmente: la existencia y localización de placa bacteriana, lesiones de manchas blancas o marrones, defectos del esmalte, fosas y fisuras profundas, anomalías de forma, restauraciones presentes, gingivitis, tipo de oclusión o signos de traumatismos (25).

DETERMINACIÓN DEL RIESGO, ORIENTACIÓN TEMPRANA Y COMPROMISOS

Los datos de la historia clínica se combinan con los datos del examen clínico para determinar el riesgo total de caries, establecer un diagnóstico y formular un plan de tratamiento individualizado. Las tablas II y III son ejemplos de enfoques terapéuticos de acuerdo a la edad del paciente y al riesgo de caries (25,33).

TABLA II

PROTOCOLO DE MANEJO PARA PACIENTES DE 0-2 AÑOS DE ACUERDO AL RIESGO DE CARIAS

Riesgo	Diagnóstico	Intervenciones: Flúor, antibacterianos y dieta	Tratamiento de lesiones
Bajo	Anual	Casa: cepillado 2 v/día con pasta fluorada raspada sobre el cepillo (si sabe escupir)	Monitorización
Medio	c/ 6 meses TSM de base	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día c/ pasta fluorada “raspada” sobre el cepillo Cuidador: enjuagues de Na F; consejos dietéticos	Monitorización activa de lesiones incipientes
Medio con padres no cooperadores	c/ 3 - 6 meses TSM de base	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día con pasta fluorada “raspada” sobre el cepillo Cuidador: enjuagues de Na F; antibacterianos; consejos dietéticos con expectativas limitadas	Monitorización de lesiones incipientes o restauración de lesiones cavitadas
Alto	c/ 3 meses TSM de base y seguimiento	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día con pasta fluorada “raspada” sobre el cepillo Cuidador: enjuagues de Na F; antibacterianos; productos con xilitol; consejos dietéticos	RTP o tratamiento convencional de lesiones cavitadas
Alto con padres no cooperadores	c/ 1 - 3 meses TSM de base y seguimiento	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día con pasta fluorada “raspada” sobre el cepillo Cuidador: enjuagues de Na F; antibacterianos; productos con xilitol; consejos dietéticos con expectativas limitadas	RTP o tratamiento convencional de lesiones cavitadas
Extremo	c/ 1 - 3 meses TSM de base y seguimiento	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día con pasta fluorada “raspada” sobre el cepillo Cuidador: enjuagues de Na F; antibacterianos; productos con xilitol; consejos dietéticos con expectativas limitadas	RTP o tratamiento convencional de lesiones cavitadas

TSM = Test salival para valorar niveles de *Streptococcus mutans*; Na F = fluoruro de sodio; RTP = restauraciones terapéuticas provisionales.

TABLA III

PROTOCOLO DE MANEJO PARA PACIENTES DE 3-6 AÑOS DE ACUERDO AL RIESGO DE CARIAS

Riesgo	Diagnóstico	Intervenciones: Flúor, antibacterianos y dieta	Tratamiento de lesiones
Bajo	Anual Rxs c/1-2 años	Casa: cepillado 2 v/día con pasta fluorada	Monitorización
Medio	c/ 6 meses Rxs c/ 6-12 meses TSM de base	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día c/ pasta fluorada cantidad “guisante” Cuidador: enjuagues de Na F; consejos dietéticos	Monitorización activa de lesiones incipientes
Medio con padres no cooperadores	c/ 3-6 meses Rxs c/ 6-12 meses TSM de base	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día c/ pasta fluorada cantidad “guisante” Cuidador: enjuagues de Na F; antibacterianos; consejos dietéticos con expectativas limitadas	Monitorización de lesiones incipientes o restauración de lesiones cavitadas
Alto	c/ 3 meses Rxs c/ 6 meses TSM de base y seguimiento	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día c/ pasta fluorada cantidad “guisante” Cuidador: enjuagues de Na F; antibacterianos; productos con xilitol; consejos dietéticos	RTP o tratamiento convencional de lesiones cavitadas
Alto con padres no cooperadores	c/ 1 - 3 meses Rxs c/ 6 meses TSM de base y seguimiento	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día c/ pasta fluorada cantidad “guisante” Cuidador: enjuagues de Na F; antibacterianos; productos con xilitol; consejos dietéticos con expectativas limitadas	RTP o tratamiento convencional de lesiones cavitadas
Extremo	c/ 1 - 3 meses Rxs c/ 6 meses TSM de base y seguimiento	Profesional: barniz de flúor c/ visita Casa: cepillado 2 v/día c/ pasta fluorada cantidad “guisante” Cuidador: enjuagues de Na F; antibacterianos; productos con xilitol; consejos dietéticos con expectativas limitadas	RTP o tratamiento convencional de lesiones cavitadas

Rxs = radiografías de aleta; TSM = test salival para valorar niveles de *Streptococcus mutans*; Na F = fluoruro de sodio; RTP = restauraciones terapéuticas provisionales.

Para niños de riesgo medio o alto, es imprescindible un manejo “dual”, tanto del paciente como de su madre o cuidador/a. El objetivo es lograr modificar la flora bacteriana del adulto (con enjuagues de clorhexidina, flúor o chicles a base de xilitol) para reducir la transmisión vertical de bacterias al niño (25). Asimismo, debemos recomendar cambios en la dieta y en los hábitos de higiene oral. Como estos hábitos se establecen durante el primer año de vida, se mantienen constantes durante la infancia y posteriormente son muy difíciles de cambiar (47,48), la ayuda y voluntad de los padres es imprescindible para tener éxito en la reversión del riesgo.

La orientación temprana se basa en consejos específicos a los padres, de acuerdo a la etapa de desarrollo de su hijo y a los factores de riesgo detectados, para modificar ciertas conductas peligrosas y fortalecer conductas saludables (49). Se tratan temas básicos de salud oral tales como: higiene bucal, desarrollo dental, uso de flúor, dieta y nutrición, hábitos de succión no nutritiva, prevención de trauma, etc. (50,51). Los profesionales deben animar a los padres a hablar, ser oyentes sin juzgios; y ayudarles a identificar las discrepancias entre su conducta actual y la meta de salud oral para sus hijos. Este tipo de enfoque educativo se denomina entrevista motivacional y ha demostrado ser más efectivo en lograr cambios de hábitos que la persuasión directa tradicional (36,52-54).

Finalmente se ofrece a los padres una serie de recomendaciones para mejorar la salud oral de sus hijos y se solicita que se comprometan al menos con dos de estos

cambios (Fig. 5). Estos compromisos deben ser reevaluados y reforzados en las siguientes visitas (25).

MONITORIZACIÓN

El profesional debe tomar en cuenta las necesidades de cada paciente y su riesgo de caries para determinar el correcto intervalo entre las visitas de monitorización. Algunos infantes de alto riesgo deben ser reevaluados cada mes; otros cada 3 meses (55).

En las visitas de monitorización se reevalúan los compromisos con los padres y se les felicita cuando hayan cumplido con las metas auto-establecidas. Asimismo, se deberá reexaminar al niño, reevaluar la técnica de cepillado y colocar barniz de flúor (25).

CONCLUSIONES

Recientemente ha habido avances significativos en la comprensión del proceso de caries que deberían estar cambiando la manera cómo trabajamos. Todos los odontólogos, especialmente los odontopediatras, jugamos un papel crítico en la prevención y reducción de la caries de la infancia temprana. Como clínicos, investigadores o educadores, tenemos la responsabilidad de integrar nuevos conceptos basados en la instauración de un “hogar dental” precoz, el cual incluya una asesoría del riesgo de caries, consejos personalizados y estrategias preventivas individualizadas a cada niño y a su

Tabla de autogestión de objetivos para Padres / Cuidadores

Nombre del paciente _____ F.N.: _____



Visitas regulares al dentista



Tratamiento odontológico para la familia



Dieta equilibrada



Cepillado con pasta fluorada al menos 2 veces al día



Evitar los refrescos



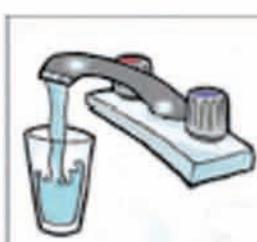
Consumir menos zumos, o no consumir ninguno



No usar el biberón para dormir



Sólo agua o leche en los vasos de transición



Beber agua



Consumir pocas o ninguna chuchería



Usar hilo dental

IMPORTANTE: La última cosa que debe tocar la boca de tu hijo antes de ir a dormir es el cepillo de dientes con pasta fluorada.

Metas personales para mejorar la salud oral de su hijo

1) _____

2) _____

Firma _____ Fecha _____

Fig. 5. Ejemplo de “metas de autogestión” de Ramos-Gómez et al modificada: los padres deben elegir dos pautas de salud oral que ellos consideren factibles de integrar en su vida diaria.

familia. Asimismo, debemos dedicar cada vez más esfuerzos preventivos y educativos para ofrecer a nuestros pacientes la posibilidad de vivir sin enfermedades orales. Si no somos nosotros los que lideramos este nuevo camino, ¿quiénes?

CORRESPONDENCIA:

Camila Palma Portaro
Via Augusta, 28-30
Barcelona 08006
e-mail: dracamilapalma@odontologiaporabebes.com

BIBLIOGRAFÍA

1. US Department of Health and Human Services. Oral health in America: a report of the surgeon general. Disponible en: URL: <http://www.surgeongeneral.gov/library/oralhealth/> (Accedido 1 de Marzo 2011).
2. Bravo Pérez M, Llodra Calvo JC, Cortés Martincorena FJ, Casals Peidró E. Encuesta de salud oral de preescolares en España 2007. RCOE 2007;12: 43-68.
3. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts of dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res* 2004;38:182-91.
4. Fejerskov O, Kidd E, editores. Dental caries: the disease and its clinical management. 2a ed. Oxford: Blackwell Munksgård; 2008.
5. Fontana M, Young DA, Wolff MS, Pitts NB, Longbottom C. Defining dental caries for 2010 and beyond. *Dent Clin North Am* 2010;54:423-40.
6. Bönecker M. Dental caries: an epidemiological approach. En: Sheiham A, Bönecker M, editores. Promoting children's oral health. 1a 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. Ramos-Gomez 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.
9. Savage MF, Lee JY, Kotch JB, Vann WF Jr. Early preventive dental visits: effects on subsequent utilization and costs. *Pediatrics* 2004;114: e418-23.
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. Disponible en: URL: <http://www.ahrq.gov/clinic/tp/littp.htm> (Accedido 1 de Marzo 2011).
11. Watt RG. Introduction. En: Sheiham A, Bönecker M, editores. Promoting children's oral health. 1a ed. Sao Paulo: Quintessence editora; 2006. p.1-12.
12. Twetman S. Prevention of early childhood caries (ECC)-review of literature published 1998-2007. *Eur Arch Paediatr Dent* 2008;9:12-18.
13. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Perinatal Oral Health Care. *Pediatr Dent* 2009-2010; Reference Manual 32:109-13.
14. American Academy of Pediatrics. Policy Statement: Preventive Oral Health Intervention for Pediatricians. *Pediatrics* 2008; 122: 1387-94. Disponible en: URL: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/abstract/122/6/1387> (Accedido 1 de Marzo 2011).
15. Nowak AJ, Casamassimo PS. The dental home. En: Berg JH, Slayton RL, editores. *Early Childhood Oral Health*. 1^a ed. Iowa: Wiley-Blackwell; 2009. p. 154-69.
16. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the Dental Home. *Pediatr Dent* 2008-2009; Reference Manual 30:22 – 3.
17. Caufield PW. Dental caries – a transmissible and infectious disease revisited: a position paper. *Pediatr Dent* 1997;19:491-8.
18. Tankkunnsombut S, Youcharoen K, Wisuttisak W, Vichayarat S, Tiranathanagul S. Early colonization of mutans streptococci in 2-to 36-month-old Thai children. *Pediatr Dent* 2009; 31(1):47-51.
19. Meurman P, Pienihäkinen K, Eriksson AL, Alanen P. Oral health programme for preschool children: a prospective, controlled study. *Int J Paediatr Dent* 2009;19:263-73.
20. Köhler B, Andréen I, Jonsson B. The effect of caries-preventive measures in mothers on dental caries and the oral presence of the bacteria Streptococcus mutans and lactobacilli in their children. *Arch Oral Biol* 1984;29:879-83.
21. Abegg C. Development of behaviours and habits conducive to oral health. En: Sheiham A, Bönecker M, editores. *Promoting children's oral health*; 1a ed. Sao Paulo: Quintessence editora Ltda; 2006. p. 93-104.
22. Minah G, Lin C, Coors S, Rambob I, Tinanoff N, Grossman LK. Evaluation of an early childhood caries prevention program at an urban pediatric clinic. *Pediatr Dent* 2008; 30(6):499-504.
23. Stevens J, Iida H, Ingersoll G. Implementing an oral health program in a group prenatal practice. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2007;36(6):581-91.
24. Mohebbi SZ, Virtanen JI, 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(2):110-18.
25. Ramos-Gomez FJ, Crystal YO, Ng MW, Crall JJ, Featherstone JD. Pediatric dental care: prevention and management protocols based on caries risk assessment. *J Calif Dent Assoc* 2010;38:746- 61.
26. CDA Foundation, 2010. Oral health during pregnancy and early childhood: evidence based-guidelines for health professionals. Disponible en: URL: www.cdafoundation.org/library/docs/poh_guidelines.pdf (Accedido 1 de Marzo 2011).
27. American Academy of Pediatrics. Oral Health Initiative Disponible en: URL: <http://aap.org/oralhealth/> (Accedido 1 de Marzo 2011).
28. Lee JY, Bouwens TJ, Savage MF, Vann WF. Examining the cost-effectiveness of early dental visits. *Pediatr Dent* 2006; 28: 102-5, discussion 192-8.
29. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *Pediatr Dent* 2008-2009; Reference Manual 30:40-43.
30. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Infant Oral Health Care. *Pediatr Dent* 2008-2009; Reference Manual 30:90-3.
31. Featherstone JDB. Caries prevention and reversal based on the caries balance. *Pediatr Dent* 2006;28:128-32.
32. Featherstone JDB. The science and practice of caries prevention. *J Am Dent Assoc* 2000;131:887-99.
33. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Caries-risk Assessment and management for infants, children, and adolescents. Revised 2010. Disponible en: URL: <http://www.aapd.org/media/policies.asp> (Accedido 1 de Marzo 2011).
34. Curtis DK. Building an infant and toddler-friendly practice. En: Berg JH, Slayton RL, editores. *Early Childhood Oral Health*. 1^a ed. Iowa: Wiley-Blackwell; 2009. p. 262-91.
35. Walter LRF, Ferelle A, Issao M, editores. *Odontología para bebés*. 1^a ed. Sao Paulo: Amolca; 2000. p. 23.
36. Brickhouse TH. Family oral health education. En: Berg JH, Slayton RL, editores. *Early Childhood Oral Health*. 1^a ed. Iowa: Wiley-Blackwell; 2009. p. 198-22.
37. Sociedad Española de Odontopediatría (SEOP) en consenso con la Academia Europea de Odontología Pediátrica (EAPD). Protocolo para el uso de flúor en niños. Disponible en: URL: <http://odontologiapediatrica.com/fluor> (Accedido 1 de Marzo 2011).
38. Adair SM. Evidence-based use of fluoride in contemporary pediatric dental practice. *Pediatr Dent* 2006;28:133-42.
39. American Academy of Pediatric Dentistry Liaison with other groups Committee; American Academy on Pediatric Dentistry

- Council on Clinical Affairs. Guideline on fluoride therapy. Pediatr Dent 2008-2009; Reference Manual 30:121-24.
40. Asociación Brasileña de Odontopediatría (ABO). Informes científicos: Crema dental infantil con flúor. Disponible en: URL: http://www.netdom.com.br/material/aboodontopedia-tria.com.br/Creme_Dental_Infantil_fluor_abo_odontopedia-tria.pdf (Accedido 1 de Marzo 2011).
 41. Rasines G. Fluoride toothpaste prevents caries in children and adolescents at fluoride concentrations of 1000 ppm and above. Evid Based Dent 2010;11:6-7.
 42. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2010; 20: CD007868.
 43. Beltrán-Aguilar ED, Goldstein JW, Lockwood SA. Fluoride barnices. A review of their clinical use, cariostatic mechanism, efficacy and safety. J Am Dent Assoc 2000;131:589-96.
 44. American Dental Association, The ADA Council on Scientific Affairs. Professionally applied topical fluoride executive summary of evidence-based clinical recommendations. May 2006. Disponible en: URL: http://www.ada.org/sections/scienceAndResearch/pdfs/report_fluoride_exec.pdf (Accedido 1 Marzo 2011).
 45. Petersson LG, Arthursson L, Östberg C, Jönsson G, Gleerup A. Caries-inhibiting effects of different modes of Duraphat varnish reapplications: a 3-year radiographic study. Caries Res 1991;25:70-3.
 46. Sköld L, Sundquist B, Eriksson B, Edeland C. Four-year study of caries inhibition of intensive Duraphat application in 11–15-year-old children. Community Dent Oral Epidemiol 1994;22:8-12.
 47. Douglass JM. Response to Tinanoff and Palmer: Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. J Public Health Dent 2000;60:207-9.
 48. Hamilton FA, Davis KE, Blinkhorn AS. An oral health promotion programme for nursing caries. Int J Paediatr Dent 1999; 9(3):195-200.
 49. Healthy Kids, Healthy Teeth Program, Alameda County Department of Public Health. 12345 first smiles. Age appropriate anticipatory guidance. Disponible en: <http://www.first5oralhealth.org/library/download.asp?id=1617> (Accedido 1 de Marzo 2011).
 50. Palma C, Cahuana, Gómez L. Guía de orientación para la salud bucal los primeros años de vida. Acta Pediatr Esp 2010; 68: 351-57.
 51. Casamassimo PS, Nowak AJ. Anticipatory Guidance. En: Berg JH, Slayton RL, editores. Early Childhood Oral Health. 1^a ed. Iowa: Wiley-Blackwell; 2009. p. 130-53.
 52. Watt RG. Motivational interviewing may be effective in dental setting. Evid Based Dent 2010;11(1):13.
 53. Weinstein P, Harrison R, Benton T. Motivating mothers to prevent caries: confirming the beneficial effect of counseling. J Am Dent Assoc 2006; 137(6):789-93.
 54. 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(1):16-22.
 55. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on prescribing dental radiographs for infants, children, and adolescents, and persons with special health care needs. Revised 2009. Disponible en: URL: <http://www.aapd.org/media/policies.asp> (Accedido 1 de Marzo 2011).

Review

Update on caries risk assessment and management protocol in preschool children an update: an update

C. PALMA PORTARO¹, F. J. RAMOS-GÓMEZ²

¹Pediatric dentist with exclusive dedication to private practice and the public health sector. Chair of Pediatric Dentistry masters degree, University of Barcelona. ²Associate Professor. Pediatric Dentistry Department. University of California. Los Angeles (UCLA) EE. UU.; Member of the investigation team of the Center to address disparities of Children's Oral Health (CANDO).

ABSTRACT

Background: Evidence suggests that dental caries is a potentially preventable and controllable bacterial disease. However it remains a common and universal disease throughout the children in the world. Thus the management strategies must change towards a more efficient dentistry, based on early education and dental visits, which include individual caries-risk assessment.

RESUMEN

Introducción: A pesar de que la evidencia indica que la caries es una enfermedad bacteriana potencialmente prevenible y controlable, ésta sigue siendo una enfermedad común y universal en la infancia mundial. Por ello las estrategias del manejo de la enfermedad deben cambiar hacia una odontología más eficiente, incluyendo educación y visitas más precoz, con pautas basadas en el riesgo individual de caries.

Aim: This review article aims to provide a guide to current management of the caries process in preschoolers based on risk assessment and to describe useful tools to promote the establishment of early dental homes. Issues of special interest such as perinatal oral health, the sequence protocol of the first dental visit and monitoring guidelines are addressed.

Conclusions: Pediatric dentists have a particular responsibility in changing the way we practice dentistry. We should all be capable of assessing children's caries-risk In order to provide individualized strategies and goals that take into account our young patients risk and their families' characteristics.

KEY WORDS: Early childhood caries (ECC). CAMBRA. Caries Risk Assessment (CRA). Dental home. Anticipatory guidance.

INTRODUCTION

Caries is currently the most common chronic infectious childhood disease (1) with a high prevalence in Spanish preschoolers (2). Having said this, current evidence indicates that it is a potentially preventable and controllable disease (3,4). Traditional therapeutic approaches have failed to reduce caries rates (5-7) yet prevention is more simple and economical than restoration treatment (8,9).

It is not unusual for certain questions to be raised in this regard, such as, Why have we not been able to reduce the prevalence of childhood caries? Why are most dentists involved in disease rather than in health? Why do parents and those professionals working with children during the first stages not have the right information?

The answers to these questions are complex, however, we believe that the way to solve this problem is based on the early education of the population (10-13) and on establishing a dental home during the first years of life (14-16). The dental home is based on the active and permanent relationship between dentist, baby and family, which includes all aspects of oral health offered to families in a manner that is comprehensible, accessible and coordinated. The dental home allows dentists to carry out caries risk assessment, to implement a preventative program according to this risk, and to encourage parents by giving them guidance, depending on the development stage of their child (16).

The aim of this article is to present an up-to-date guide on the current management of caries according to risk (CAMBRA or Caries Management By Risk Assessment), as well as to describe the most useful tools for managing infants, in order to encourage early dental homes among all professionals, especially pediatric dentists.

Objetivo: Este trabajo de revisión tiene como objetivo ofrecer una guía del manejo actual del proceso de caries en preescolares basado en el riesgo, así como describir herramientas útiles con el fin de promover el establecimiento de un hogar dental precoz. Se tratan temas de especial interés como la salud oral perinatal, protocolos en la secuencia para la primera visita odontológica y pautas de monitorización posterior.

Conclusiones: Los odontopediatras tenemos una responsabilidad especial en cambiar la manera en cómo hacemos odontología y debemos estar capacitados para asesorar el riesgo de caries de cada niño, con el fin de proveer estrategias individualizadas y consejos que tomen en cuenta las características familiares específicas.

PALABRAS CLAVE: Caries de la infancia temprana (CIT). CAMBRA. Asesoría del riesgo de caries (ARC). Hogar dental. Orientación temprana.

PERINATAL ORAL HEALTH

On the one hand we know that children acquire cariogenic bacteria due to the vertical transmission through the saliva of their mothers, fathers or caregivers, around the sixth month of life or even before (17,18). The earlier the colonization, the greater the risk is of childhood caries (19,20).

On the other hand the attitude of parents and the perception of oral health influence the attitude of the child. Parents, and especially mothers are role models. Health behavior learnt in the first years of life makes such an impact that it is difficult to change in adulthood (21-24).

For both these reasons it is extremely important to view caries management in the child as two sided, as the oral health care and treatment of the mother and caregiver should be included (25). An effective perinatal program should include not only restoration treatment for parents, but also long-term strategies that are aimed at reducing bacterial load while encouraging changes in lifestyle that favor oral health (26). There are evidence-based guides for encouraging the oral health of both mother and child (26,27).

A CHILD FIRST DENTAL VISIT

All children should be seen by a pediatric dentist or dentist after the eruption of their first teeth, or during the first year of life if this does not occur, as evidence suggests that in order to avoid dental caries, dentists should intervene during this stage (15,16,28-30). We should make sure that both parents and health professionals realize that the idea of promoting early action is based on avoiding a therapeutic necessity in the future, and that this type of dentistry is focused on prevention and not cure.

A protocol proposed for a child's first dental visit consists of six steps (25):

1. Caries risk assessment.
2. Correct positioning of the child.
3. Prophylaxis using a toothbrush.
4. Clinical examination.
5. Fluoride varnish application.
6. Assessment of risk, anticipatory guidance and commitment.

CARIES RISK ASSESSMENT

Caries risk assessment (CRA) is a way of collecting the evidence for diagnosing current decay and predetermining future disease. The information from the parental interview and the clinical examination serve to determine if the protective risk factors are unbalanced, so that evidence-based clinical decisions can be taken (31).

The concept "caries balance" indicates that the progression or regression of the disease will be determined by the balance between the pathological and protective factors (Fig. 1) (31). That is to say, if the risk and protective factors are balanced, caries progress will be halted: if they are imbalanced, the caries process will advance or be reverted (3,31,32).

There is no unique way of assessing caries risk, nor a protocol for universal treatment. What is important is discovering the factors that upset the balance in order to suggest to parents certain changes that will favor oral health. In all models, the experience of the dentist, as well as the antecedents of the patient and caregivers, are key for determining general caries risk. Table 1 shows the CRA used by the American Academy of Pediatric Dentistry since 2010 (33) (Table I).

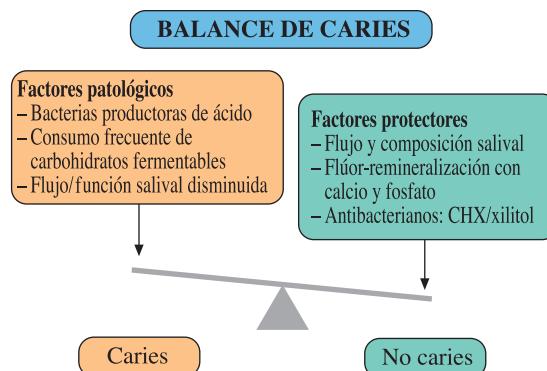


Fig. 1. Diagram of the "balance" between the pathological and protective factors favoring the balance between disease and dental health.

PROPER POSITIONING OF THE CHILD

Achieving the correct position with small children is basic when trying to carry out a proper oral examination. The most effective positions for those under the age of 3 are the knee-to-knee position (34) and the use of a adapted trolley (35) (Fig. 2). Parents can see the oral cavity in both these positions, while the child is

TABLE I

CARIES-RISK ASSESSMENT (CRA) FOR CHILDREN AGED 0-5 YEARS SUGGESTED BY THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY 2010

Factors	High risk	Moderate risk	Protective factors
<i>Biological</i>			
Mother/care-giver with active caries	Yes		
Parent/care-giver of low socioeconomic status	Yes		
Children that have 3 snacks/sugary drinks a day	Yes		
Children that go to bed with an either naturally or artificially sweetened feeding bottle			
Children with special needs	Yes		
Recent immigrant children	Yes		
<i>Protective</i>			
Children who drink water with adequate fluoride or who take fluoride supplements			Yes
Children with teeth that are brushed twice a day with fluoride toothpaste			Yes
Children receiving professional topical fluoride			Yes
Children with a dental home or frequent oral care			Yes
<i>Clinical findings</i>			
Children with >1 decayed/extracted/filled surface	Yes		
Children with active white stains or enamel defects	Yes		
Children with high levels of <i>S. mutans</i>	Yes		
Children with no dental plaque			Yes

Caries-risk assessment is classified as high, moderate and low and it is based on the predominance of factors in an individual. However, clinical judgment is what justifies the weight of one factor over another when determining general caries risk.

General caries risk assessment: High Moderate Low

gently stabilized. For those over the age of 3 years, the child can be placed in the mother or father's lap, and if there is good collaboration the child can sit in the dental chair on his own (34).

Due to a baby's psychological immaturity we should not expect any cooperation during the first dental visit, and therefore it is important to explain to parents that crying and sudden movements are normal reactions at this stage (34).

TOOTHBRUSH PROPHYLAXIS

Children are familiar with toothbrushes and they are effective for removing plaque. In young children prophylaxis can be carried out with a toothbrush and parents shown a simple technique that includes the elimination of plaque in the areas that are more susceptible: the gingival margins and molar pit and fissures (25,36) (Fig. 3).

Parents should be advised to brush their children's teeth a minimum of twice a day, especially before



Fig. 2. The use of a trolley or "Macri" is useful for the oral examination of children under the age of 3 years, as it allows the practitioner good visibility and contact with the parents.



Fig. 3. The importance of brushing the more susceptible areas such as the gum line should be emphasized to parents.

putting them to bed (29,30). All children who have learnt to spit should use a brush with pea-sized amount of fluoride toothpaste (1,000-1,450 ppm). For children under the age of 2 years, the use of fluoride toothpaste should be based on caries risk (38). High risk children can use 1,000 ppm toothpaste the size of a grain of rice or just a scraping on the brush (29,30,39) (Fig. 4). If fluoride toothpaste is used in small amounts, the quantity that may be ingested is safe in terms of dental fluorosis and the anti-cavity benefit is maintained, as only toothpaste with a fluoride concentration of 1,000 ppm or more is efficient for reducing caries (40-42). Parents should therefore be recommended and shown how to use dental floss when there is contact between the teeth or molars (29).



Fig. 4. Children under the age of 2 years and who are high risk for caries should just have a scraping of fluoride toothpaste and children who have learnt to spit should have just a pea-sized amount.

CLINICAL EXAMINATION

The oral examination can be carried out while the teeth are “counted” in a loud voice, and the soft and hard tissues and occlusion examined. A note should be made of the existence and location of bacterial plaque, white or brown spots, enamel defects, deep pits and fissures, shape abnormalities, any restorations, gingivitis, type of occlusion or any signs of trauma (25).

FLUORIDE VARNISH APPLICATION

Fluoride varnish can be placed after brushing but prophylaxis is not necessary. The surfaces do not have to be dried excessively given that fluoride varnishes are activated with intraoral humidity. The surfaces can be dried with gauze or cotton buds. Using brushes, cotton tips or a syringe a 0.3-0.5 mm amount of varnish can be applied directly to the teeth. The application time varies between 1-4 minutes depending on the number of dental surfaces (43). Once the varnish has been applied, parents should be reminded not to brush teeth that day, nor should any food be ingested for 2 to 4 hours in order to maximize the effect (36,43). For high risk children the American Dental Association suggests the application of fluoride varnish to all teeth every 3-6 months (44). More intensive protocols have been proposed of three weekly applications every year, for three or four years (45,46).

RISK ASSESSMENT, ANTICIPATORY GUIDANCE AND SELF-MANAGEMENT GOAL

The data from the medical history and clinical examination should be combined in order to determine total caries risk. The diagnosis can be established and a personal treatment plan formulated. Tables II and III are

TABLE II
PROTOCOL FOR MANAGING PATIENTS AGED 0-2 YEARS ACCORDING TO CARIES RISK

Risk	Diagnosis	Interventions: Fluoride, antibacterial rinses and diet	Treatment of lesions
Low	Yearly	<i>Home:</i> twice daily brushing with a scraping of fluoride toothpaste on brush	Monitoring
Moderate	Every 6 months Base TSM	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a scraping of fluoride toothpaste on brush <i>Care-giver:</i> Na F rinses; dietary advice	Active monitoring of incipient lesions
Moderate with parent who do not cooperate	Every 3-6 months Base TSM	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a scraping of fluoride toothpaste on brush <i>Care-giver:</i> Na F rinses; antibacterial rinses; dietary advice with limited expectations	Monitoring of incipient lesions or restoration of cavities
High	Every 3 months Base TSM and monitoring	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a scraping of fluoride toothpaste on brush <i>Care-giver:</i> rinses with Na F; antibacterial rinses; xylitol products; dietary advice	PTR or conventional cavity treatment
High with parent who do not cooperate	Every 1-3 months Base TSM and monitoring	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a scraping of fluoride toothpaste on brush <i>Care-giver:</i> Na F rinses; antibacterial rinses; xylitol products; dietary advice with limited expectations	PTR or conventional cavity treatment
Extreme	Every 1-3 months Base TSM and monitoring	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a scraping of fluoride toothpaste on brush <i>Care-giver:</i> Na F rinses; antibacterial rinses; xylitol products; dietary advice with limited expectations	PTR or conventional cavity treatment cavitadas

TSM = Salivary test for assessing *Streptococcus mutans* levels; Na F = sodium fluoride; PTR = Provisional Therapeutic Restorations.

TABLE III
PROTOCOL FOR MANAGING PATIENTS AGED 3-6 YEARS ACCORDING TO CARIES RISK

Risk	Diagnosis	Interventions: Fluoride, antibacterial rinses and diet	Treatment of lesions
Low	Yearly BWX every 1-2 years	<i>Home:</i> twice daily brushing with a scraping of fluoride toothpaste	Monitoring
Moderate	Every 6 months BWX every 6-12 months Base TSM	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a pea-sized amount of fluoride toothpaste <i>Care-giver:</i> Na F rinses; dietary advice	Active monitoring of incipient lesions
Moderate with parent who do not cooperate	Every 3-6 months BWX every 6-12 months Base TSM	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a pea-sized amount of fluoride toothpaste <i>Care-giver:</i> Na F rinses; antibacterial rinses; dietary advice with limited expectations	Monitoring of incipient lesions or restoration of cavities
High	Every 3 months BWX every 6 months Base TSM and monitoring	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a scraping of fluoride toothpaste on brush <i>Care-giver:</i> Na F rinses; antibacterial rinses; dietary advice with limited expectations	PTR or conventional cavity treatment
High with parent who do not cooperate	Every 1-3 months BWX every 6 months Base TSM and monitoring	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a pea-sized amount of fluoride toothpaste <i>Care-giver:</i> Na F rinses; antibacterial rinses; xylitol products; dietary advice with limited expectations	PTR or conventional cavity treatment
Extreme	Every 1-3 months BWX every 6 months Base TSM and monitoring	<i>Professional:</i> fluoride varnish on every visit <i>Home:</i> twice-daily brushing with a pea-sized amount of fluoride toothpaste <i>Care-giver:</i> Na F rinses; antibacterial rinses; xylitol products; dietary advice with limited expectations	PTR or conventional cavity treatment cavitadas

BWX=Bite-wing X-ray; TSM = Salivary test for assessing *Streptococcus mutans* levels; Na F = sodium fluoride; PTR = Provisional Therapeutic Restorations.

examples of therapeutic approaches according to the age of the patient and caries risk (25,33).

Children who are medium or high risk should have

“dual” management, of the patient as well as the mother or caregiver. The aim is to modify the bacterial flora of the adult (with chlorhexidine rinses, fluoride or chewing

Tabla de autogestión de objetivos para Padres / Cuidadores

Nombre del paciente _____ F.N.: _____

			
Visitas regulares al dentista	Tratamiento odontológico para la familia	Dieta equilibrada	Cepillado con pasta fluorada al menos 2 veces al día
			
Evitar los refrescos	Consumir menos zumos, o no consumir ninguno	No usar el biberón para dormir	Sólo agua o leche en los vasos de transición
			IMPORTANTE: La última cosa que debe tocar la boca de tu hijo antes de ir a dormir es el cepillo de dientes con pasta fluorada.
Beber agua	Consumir pocas o ninguna chuchería	Usar hilo dental	

Metas personales para mejorar la salud oral de su hijo

- 1) _____
- 2) _____

Firma _____ Fecha _____

Fig. 5. Self-management goal's for parents or guardians.

gum with a xylitol base) in order to reduce the vertical transmission of bacteria in the child (25). We should therefore recommend changes in diet and oral hygiene habits, as these habits are established in the first year of life, and they are kept constant during infancy. They are therefore very difficult to change in later life (47,48), and parental cooperation is essential to successfully reverse the risk.

Anticipatory guidance is based on specific parental concepts according to the stage of development of the child and the risk factors detected and it is aimed at modifying certain harmful behavior and to reinforce healthy behavior (49). Certain basic subjects regarding oral health are treated such as: oral hygiene, dental development, use of fluoride, diet and nutrition, non-nutritive sucking habits, trauma prevention, etc. (50,51). Parents should be encouraged to talk, listen and not to be judgmental, while helping to identify the discrepancies between current behavior and the oral health goal of their children. This type of educational focus is called a motivational interview and it is more effective in achieving habit changes than traditional direct persuasion (36,52-54).

Finally, parents should be offered a series of recommendations for improving the oral health of their children and they should be asked to commit to at least two of these changes (Fig. 5). These self-management goal should be reevaluated and reinforced during subsequent visits (25).

MONITORING

Dentists should take into account the needs of each patient and their caries risk in order to establish the right interval between the monitoring visits. Some high risk children should be reevaluated each month; others every 3 months (55).

During the monitoring visits, parental commitment should be reevaluated and parents congratulated when the self-established goals have been met. The child should be re-examined, brushing technique reevaluated and fluoride varnish applied (25).

CONCLUSION

Recently there have been significant advances in understanding caries which should change the way in which we work. All dentists, especially pediatric dentists play a critical role in prevention and reduction of early childhood caries. As clinicians, investigators or educators we have the responsibility of integrating new concepts based on establishing an early "dental home", which includes caries risk assessment, personalized advice and preventative strategies for each child and their family. We should make more effort at prevention and education in order to offer our patients the possibility of living without oral disease. If we do not follow this path and take the lead who will?