

Orientaciones para la salud bucal en los primeros años de vida

C. PALMA¹, A. CAHUANA²

¹Departamento de Odontopediatría. Universidad de Barcelona. ²Unidad de Odontopediatría, Hospital Sant Juan de Dios. Barcelona

RESUMEN

Introducción: A pesar de ser una enfermedad potencialmente controlable, la caries dental es la enfermedad infecciosa crónica más prevalente en niños de diferentes países del mundo. Los factores etiológicos implicados en la caries pueden ser influenciados por los padres y los profesionales que asisten al niño y su entorno, siempre y cuando se tengan los conocimientos adecuados sobre las pautas de salud bucal. Por ello creemos que es indispensable la elaboración de una guía integral para uniformar los criterios y orientaciones en lo que se refiere a la salud bucal en la infancia, con el fin de proveer pautas estandarizadas a los padres de nuestros pacientes y no generar conflictos de información.

Objetivo: Esta guía de salud bucal para los primeros años de vida es una propuesta para esclarecer y definir algunos puntos en común desde el punto de vista de la salud bucal. Se plantean temas como la lactancia materna, el uso del biberón y del chupete, la transmisión bacteriana, los alimentos cariogénicos, la higiene oral por edades, el uso de flúor y la primera visita al odontopediatra.

Conclusiones: Como odontopediatras, sabemos que la instauración de una educación precoz es una estrategia clave para disminuir la prevalencia de la caries de la infancia precoz y que toda la información debe ser uniforme y estar consensuada por los diferentes profesionales que trabajan con el niño. Esta guía de salud oral, basada en la evidencia actual, es una propuesta para estandarizar criterios, los cuales se basan en la salud y no en la enfermedad.

PALABRAS CLAVE: Caries de la infancia precoz. Caries de biberón. Maloclusión. Hábitos de succión no nutritiva. Guía de salud bucal.

ABSTRACT

Introduction: Dental caries is a potentially controllable disease. However, it is the most prevalent and chronic infectious disease in children across the world. Parents and health care professionals that assist the child can influence the different etiological factors implied in the caries process, provided that correct knowledge about oral health is available. Therefore, it seems imperative to elaborate a health care guide to standardize recommendations and guidance concerning oral health in childhood, so that parents receive the same information concerning their children's oral health.

Objective: This oral health guideline for the first years of life aims to clarify and define some common issues concerning oral health. Issues such as breastfeeding, bacterial transmission, use of pacifiers and baby baby-bottle, diet, oral hygiene, use of fluoride and the first dental visit are discussed.

Conclusions: As pediatric dentists, we know that the establishment of an early education is a key strategy to reduce the prevalence of early childhood caries. All oral health education should be standardized and agreed upon by all professionals working with children. This oral health guideline, based on current evidence, is a proposal to standardize criteria, which is based on health rather than disease.

KEY WORDS: Early childhood caries. Malocclusion. Non-nutritive sucking habits. Oral health care guideline.

INTRODUCCIÓN

La caries dental es actualmente la enfermedad crónica más frecuente en la infancia (1), con elevada prevalencia en preescolares españoles (2). Esta enfermedad infecciosa y transmisible, presenta graves repercusiones

en la salud general del niño, como: dolor intenso, infecciones faciales, hospitalizaciones y visitas de urgencia (3), disminución en su desarrollo físico y en la capacidad de aprendizaje (4-6); dificultad en el manejo ambulatorio y un elevado costo de tratamiento (7). Asimismo, un niño con caries en los dientes primarios, será probablemente un adulto con múltiples caries y restauraciones en la dentición permanente (8-10) (Fig. 1).



Fig. 1. Paciente de 10 años con antecedentes de caries de infancia precoz sin tratamiento, la cual presenta lesiones de caries en la dentición permanente.

Entre los factores de riesgo que intervienen en la aparición de la caries de la infancia precoz (CIP) se encuentran: insuficiente higiene oral, biberón o lactancia materna constante y/o nocturna, consumo frecuente de carbohidratos fermentables (sólidos y/o líquidos), colonización bacteriana precoz, presencia de placa bacteriana visible, historia anterior de caries, niveles elevados de *Streptococcus mutans*, un flujo o función salival reducido, bajo nivel socio-económico de los padres y/o pocos conocimientos sobre salud oral (11-20).

A pesar de que la evidencia indica que existen niños con mayor riesgo a padecer caries, no siempre es fácil determinar el riesgo del niño a futuro y por ello se considera que todas las familias se pueden beneficiar de estrategias educativas, ya que la caries es universal: no tiene fronteras étnicas, culturales ni sociales (21).

Siendo la caries una enfermedad potencialmente controlable (22), llama la atención que nuestra práctica diaria se relacione casi por completo con esta enfermedad. Por otro lado, debemos ser conscientes que los enfoques restauradores tradicionales han fracasado en el intento de disminuir la caries durante las últimas décadas (23,24). Es por ello que como odontopediatras, debemos replantearnos esta situación y dedicar cada vez más esfuerzos preventivos y educativos para ofrecer a nuestros pacientes la posibilidad de vivir sin enfermedades orales.

La educación basada en el control de los factores de riesgo debe ofrecerse no solamente a los padres y familiares, sino que también debe estar presente en todos los ambientes que rodean al infante: servicios sanitarios, guarderías, escuelas, programas comunitarios y políticos, etc. Dicha educación debe empezar precozmente, idealmente durante el embarazo y los primeros años de vida del niño (26-28).

OBJETIVOS

Presentar unas pautas preventivas para los primeros años de vida, basada en evidencia científica actualizada. Al uniformar las orientaciones de odontopediatras, los padres tendrán más seguridad sobre las pautas de salud oral para sus hijos y no se generarán conflictos de información. La guía trata asuntos de especial relevancia para la salud oral infantil como son: la lactancia materna, el uso del biberón y del chupete, la transmisión bacteriana precoz, los alimentos cariogénicos, la higiene oral, el uso de flúor y la primera visita al odontopediatra. Guías similares han sido publicadas anteriormente y sirven de modelo para la actual (29,30). La tabla I resume las pautas de salud bucal en la primera infancia.

TABLA I

RESUMEN DE LOS PRINCIPALES TEMAS DE SALUD BUCAL EN LA PRIMERA INFANCIA

Tema	Pauta de recomendación
1. Lactancia materna	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes de vida. Desaconsejar la lactancia materna nocturna después de la erupción del primer diente. Si el niño se queda dormido mientras es alimentado, limpiar sus dientes inmediatamente después.
2. Uso del biberón	<ul style="list-style-type: none"> Debe utilizarse sólo como vehículo para la leche. Los demás líquidos deben ofrecerse en tacitas. No agregar ningún tipo de azúcar o miel. Desaconsejar el biberón nocturno después de la erupción de los primeros dientes. Si el niño se queda dormido mientras es alimentado, limpiar sus dientes inmediatamente después. Abandono del biberón alrededor del año y definitivamente cuando erupcionen sus molares.
3. Uso del chupete	<ul style="list-style-type: none"> Debe ser anatómico y abandonarse alrededor del año y definitivamente antes de los 2 años.
4. Transmisión bacteriana	<ul style="list-style-type: none"> Desaconsejar hábitos como: compartir cucharas con el bebé, limpiar el chupón con la saliva, soplar sobre la comida o besar en la boca los primeros años de vida.
5. Alimentación cariogénica	<ul style="list-style-type: none"> Evitar toda fuente de azúcares refinados los primeros dos años de vida. Informar y evitar "azúcares ocultos". Desaconsejar la ingestión de azúcares entre comida y aquellos con consistencia pegajosa. Ofrecer a los padres alternativas de alimentos sanos para la salud bucal/ general.
6. Higiene bucal	<ul style="list-style-type: none"> Debe ser realizada por los padres hasta que el niño sea autónomo (7-10 años). A partir del cuarto mes, empezar con la higiene bucal mínimo 1 vez al día con dedales de silicona, gasas o pañitos húmedos. Cuando erupcionen los primeros dientes, realizar el cepillado dental 2 veces al día, para el resto de la vida.

(Continúa en la pág. siguiente)

TABLA I (CONT.)

RESUMEN DE LOS PRINCIPALES TEMAS DE SALUD BUCAL EN LA PRIMERA INFANCIA

Tema	Pauta de recomendación
6. Higiene bucal	<ul style="list-style-type: none"> • Después de la erupción de los primeros molares, utilizar un cepillo dental infantil y una técnica sencilla pero efectiva. • Pasar el hilo dental a partir de que exista contacto entre dientes y/o molares. • En niños de bajo riesgo de caries que no sepan escupir, cepillar dientes sólo con agua. • En niños de alto riesgo que no sepan escupir, utilizar dentífrico fluorado (1.000 ppm) "raspado" sobre el cepillo. • En niños que sepan escupir, utilizar pasta fluorada (1.000-1.450 ppm) en cantidad "guisante".
7. Uso de flúor	<ul style="list-style-type: none"> • Se desaconseja la prescripción de flúor sistémico durante el embarazo. • El odontopediatra debe decidir sobre el tipo de administración de flúor tópico y su frecuencia de acuerdo al riesgo individual de caries.
8. Visita al odontopediatra	<ul style="list-style-type: none"> • Todo niño debe ser visitado por un odontopediatra antes de su primer cumpleaños.

LACTANCIA MATERNA

Además de las múltiples ventajas nutricionales y psicológicas de la lactancia materna (LM), esta también estimula un correcto crecimiento y desarrollo del aparato estomatognático (31,32). Si la LM es adecuada, el niño estará perfectamente alimentado hasta los seis meses, momento en el que se introduce la alimentación complementaria (33-36). Algunos estudios odontológicos recientes indican que la falta de la LM o un periodo corto de esta, puede conllevar a alteraciones dentales y maxilares (32,37,38).

Por otro lado, a pesar de que la leche materna por sí sola no es cariogénica (15), la CIP puede presentarse en niños alimentados con LM, sobretodo si no existe una higiene oral adecuada, si las tomas son constantes (16) y/o si los factores protectores de la saliva se encuentran reducidos, como ocurre durante el sueño (39,40) (Fig. 2). Por esta razón, a partir de la erupción de los prime-



Fig. 2. Lesiones características de caries de la infancia precoz activa en un niño de 2 años 3 meses con hábito de lactancia materna nocturna a demanda sin higiene oral.

ros dientes, no se recomienda que el bebé ingiera leche durante el sueño por ser un factor de riesgo de CIP (39-43). En caso de que un niño se quede dormido mientras es alimentado, es importante que los padres limpien sus dientes inmediatamente después (43,44).

USO DEL BIBERÓN

El biberón sólo debe ser utilizado como vehículo para la leche; los zumos e infusiones deben ser ofrecidos en tacitas (39,43).

Se desaconseja la adición de azúcar o miel al biberón por ser un claro factor de riesgo de CIP (45). De igual manera, a partir de la erupción del primer diente, no se recomienda que el bebé se quede dormido mientras toma el biberón (30,44,46). En caso de que un niño se quede dormido mientras es alimentado, se le deben limpiar los dientes antes de acostarlo para evitar la aparición de CIP (43,46).

Para la prevención de maloclusiones, se recomienda la tetina anatómica/ ortodóntica con un orificio pequeño (46). El uso del biberón debe abandonarse progresivamente hacia los 12 meses (30,39,47) para fomentar el cambio de un patrón alimenticio de succión a masticación; razón por la cual los padres deben intentar que sus hijos beban de una taza hacia el primer año de vida (43). Con la erupción de los primeros molares, alrededor de los 18 meses, la masticación se vuelve más eficiente y es a partir de ese momento cuando se debe abandonar definitivamente el biberón. La persistencia del biberón puede favorecer un patrón de succión infantil; la aparición de una deglución atípica y posteriores maloclusiones (48).

USO DEL CHUPETE

El chupete se considera normal en las sociedades industrializadas para satisfacer necesidades de succión y seguridad (49,50). El chupete debe ser anatómico y limitarse a los 12-18 meses de edad, evitando sobrepasar los 2 años, debido a la asociación entre este hábito y la alteración en la posición lingual, que puede propiciar maloclusiones (46,49-52) (Fig. 3). Todo niño que persista con un hábito de succión no nutritiva (chupete o



Fig. 3. Mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior derecha en una niña de 2 años 4 meses con hábito de chupete diurno y nocturno.

dedo) más allá de los 3 años o que presente maloclusiones antes, debe referirse a un odontopediatra (44).

TRANSMISIÓN BACTERIANA

Los niños adquieren las bacterias cariogénicas de manera vertical de la saliva de sus madres o cuidadores, coincidiendo con la erupción de los primeros dientes o incluso antes (53,54). Mientras más temprana la colonización, mayor el riesgo de caries (55,56). Asimismo, los niños cuyas madres presenten mayores niveles de *Streptococcus Mutans* (EM), tienen riesgo de un contagio más temprano (57). Por ello se sugiere reducir los niveles de EM de la madre (idealmente durante el periodo prenatal) para reducir la transmisión bacteriana vertical (43).

Se recomienda a las madres, padres, hermanos y/o cuidadores evitar la transmisión de bacterias de su saliva a la boca del niño, minimizando hábitos tales como: compartir utensilios con el bebé (cucharas, cepillos dentales), limpiar el chupete con su saliva, soplar sobre la comida o dar besos en la boca, al menos durante los primeros años de vida (39,42,43,46).

ALIMENTACIÓN CARIOGÉNICA

La CIP está estrechamente asociada con un consumo frecuente de carbohidratos fermentables (12-14,30,43,46). Cualquier tipo de azúcar consumido con frecuencia, en presencia de SM, puede ocasionar caries. Mientras mayor sea la frecuencia del piqueo o bebidas entre horas, mayor el potencial de desmineralización y mayor el riesgo de caries (58).

Por ello, se aconseja evitar toda fuente de azúcares refinados durante los primeros dos años de vida, cuando el niño es más susceptible a establecer un proceso virulento de caries (59,60). Se debe informar y sugerir a los padres que eviten “*azúcares ocultos*” (leche chocolatada, galletas, bollería, zumos industriales, pan de molde o pan blando, patatas fritas embolsadas, refrescos de cola, etc). Se desaconseja de manera especial los azúcares entre comidas y los de consistencia pegajosa (39,43,44). Las recomendaciones actuales de una dieta saludable son compatibles con las sugeridas para mantener una buena salud oral, incluyendo la reducción de azúcares y su reemplazo por alimentos sanos como: queso, trozos de frutas y verduras crudas, pan integral, tortitas de maíz, yogurt natural, frutos secos; huevos duros, etc. (47,61).

Higiene oral

El factor clave para la prevención de la CIP es el hábito de higiene oral diario. Mientras más temprano se empiece con la higiene oral, menores las probabilidades de que el niño desarrolle caries (62). Los padres deben tener la información de cómo y cuándo empezar con la higiene bucal. Debe quedar claro que el cuidado de la boca de su hijo es responsabilidad suya, al menos hasta que el niño adquiera la habilidad motora suficiente. Se considera que el niño es autónomo a partir de los 7-10

años (39,46,63) y a partir de este momento y hasta la adolescencia, es recomendable una supervisión en el cepillado nocturno.

Higiene bucal por edades

Alrededor del cuarto mes de vida, antes que erupcionen los primeros dientes, se debe empezar con la estimulación oral mínimo 1 vez al día para acostumbrar al bebé a la manipulación de su boca e instaurar un hábito de higiene oral precoz (46). El masaje de las encías es, además, un gran estimulador de las funciones orofaciales (64,65). Para esta etapa se pueden utilizar dedales de silicona, gasas humedecidas en agua, pañitos especiales, etc. (Fig. 4).



Fig. 4. Higiene oral precoz con un dedal de silicona en un bebé de 5 meses de edad.

Cuando erupcionen los primeros dientes se debe comenzar con el cepillado dental mínimo 2 veces al día, para el resto de la vida (30,42-44). El más importante es el cepillado antes de dormir (39,43).

Cuando erupcionen los primeros molares primarios, alrededor de los 18 meses, se debe optar por el uso regular del cepillo dental dos o tres veces al día. El cepillo debe tener una empuñadura gruesa, cerdas suaves con las puntas redondeadas y un tamaño compatible a la boca del niño (43,46).

La técnica debe ser sencilla. Se recomienda a los padres limpiar con especial énfasis las superficies dentales más susceptibles: las áreas de unión entre la encía y los incisivos superiores y las fosas y fisuras de los molares (39). La posición del adulto debe permitir una buena visibilidad de la boca, manteniendo siempre la cabeza del niño en una posición estable. Los padres pueden colocarse detrás del niño (Fig. 5), sentarse en una silla si el niño está de pie o colocar la cabeza de su hijo entre las piernas (29,39,46).

Hilo dental

A partir de que existen contactos entre los dientes y/o molares, es indispensable pasar el hilo dental para



Fig. 5. Posición para el cepillado dental en un niño de 3 años, el cual mantiene la cabeza en una posición estable y facilita la visibilidad de la cavidad oral.

lograr una buena limpieza bucal, ya que el cepillo no puede acceder a las zonas interproximales (42-44,46). Incluso en niños con buenos hábitos de higiene bucal, observamos caries interproximales debido a la permanencia de alimentos entre dientes (45) (Fig. 6). Se pueden utilizar *flossers* (posicionadores de hilo) para facilitar esta tarea a los padres (29).



Fig. 6. Patrón típico de caries interproximal en una niña de 4 años 7 meses sin hábito de limpieza interdental.

Pasta dental

La incorporación de la pasta dental fluorada en los hábitos de higiene oral diaria ha sido la verdadera responsable de la reducción en la prevalencia de caries en el mundo (23). Por ello, los niños que no estén utilizando pastas dentales fluoradas no estarán recibiendo estos beneficios preventivos (66). Por otro lado, existe el riesgo de una fluorosis dental en niños pequeños que no hayan aprendido a escupir, debido a que muchos tragan cantidades excesivas de pasta (67).

A pesar de que la Academia Europea de Odontopediatría (EAPD) recomienda el cepillado dental con pas-

tas dentales de 500 ppm de flúor entre los 6 meses y dos años de edad (63), metanálisis recientes indican que solo los dentríficos con concentraciones de 1.000 ppm de flúor o más, han probado ser eficaces en la reducción de caries (68,69).

Por esta razón, se debe sugerir la introducción de pastas dentales fluoradas de acuerdo al riesgo de caries de cada niño. En niños menores de 2 años con bajo riesgo, se puede recomendar el cepillado dental sólo con agua, hasta que aprenda a escupir. En niños de esta edad con alto riesgo de caries, se recomienda el uso de pasta de 1.000 ppm de flúor en cantidad mínima (“granito de arroz” o “raspada” sobre el cepillo) (42,43,47,66,70). De este modo, 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 (66).

Todas las instituciones están de acuerdo en que pasados los 2 años (una vez que el niño haya aprendido a escupir), es imprescindible el cepillado con una pasta fluorada (1.000-1.450 ppm) en cantidad equivalente a un guisante (43,63,71) (Fig. 7). Para maximizar el efecto beneficioso del flúor en la pasta dental, se sugiere reducir o eliminar el hábito de enjuagarse con agua después del cepillado (70).

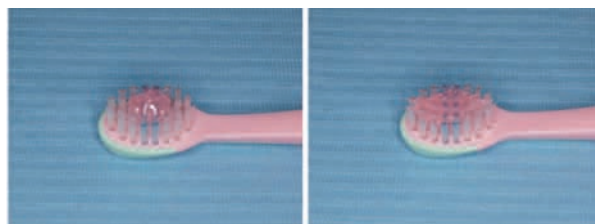


Fig. 7. Cantidad de pasta dental tamaño “guisante” para niños que hayan aprendido a escupir (izquierda) y cantidad “raspada” para niños menores de 2 años con alto riesgo de caries (derecha).

USO DE FLÚOR

El flúor es una herramienta segura y eficaz en la reducción de caries y en la reversión de desmineralizaciones del esmalte (70). Tiempo atrás se recomendó el flúor sistémico prenatal, sin embargo se comprobó que los efectos tópicos post-natales eran mejores y más controlables que los sistémicos (72); razón por la cual actualmente se desaconseja la prescripción de flúor sistémico durante el embarazo (70). Las decisiones en relación a la administración suplementaria de flúor siempre deben estar basadas en el riesgo individual de caries para decidir el tipo de administración de flúor (barnices geles, colutorios) y su frecuencia (30,44,70).

VISITA AL ODONTOPEDIATRA

Todo niño debe ser visitado por un odontopediatra tras la erupción de los primeros dientes; o en su defecto, en el transcurso del primer año de vida, con el fin de establecer un “hogar dental” (44,59,73). Debemos explicar a los padres que mientras antes se establezca

un “hogar dental”, menor será el riesgo de que su hijo desarrolle caries (74). En esta visita se determinará el riesgo de caries, se ofrecerá a los padres una orientación temprana de acuerdo a la edad del niño (29,73,75) (Tabla II), se elaborará un programa preventivo individualizado y se evaluará la necesidad de aplicaciones tópicas de flúor de acuerdo al riesgo (42,43,73). El objetivo del hogar dental es fomentar

TABLA II

ORIENTACIÓN TEMPRANA DE SALUD ORAL A OFRECER A LOS PADRES DE ACUERDO A LA EDAD DEL NIÑO

<i>Nacimiento – 1 año</i>	
<i>Mensajes para los padres</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ¡Los dientes de leche son importantes! • Tu salud oral afecta la salud oral de tu bebé • Evita compartir con el bebé cosas que han pasado por tu boca (cucharas, cepillos dentales, etc.) • Programa la primera visita dental antes del primer año • La prevención es más barata que la curación
<i>Salud e higiene oral</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sugerir el tratamiento bucal de los padres para reducir la transmisión de bacterias • Evitar el traspaso de bacterias de la saliva de los padres al bebé • Enfatizar la importancia de la limpieza oral a partir de la erupción del primer diente • Ayudar a que los padres conozcan la apariencia normal de las encías y dientes • Fomentar que los padres “levanten el labio” para revisar los dientes y descartar manchas blancas, marrones o negras
<i>Desarrollo bucodental</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfatizar la importancia de los dientes de leche para la masticación, el habla, el desarrollo maxilar, el mantenimiento de espacio, la autoestima, etc. • Describir los patrones de erupción dental • Discutir la erupción dental y las maneras de aliviar el proceso
<i>Flúor</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la necesidad de colocar barnices de flúor en pacientes con alto riesgo de caries
<i>Hábitos orales</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la lactancia materna • Dejar claro que la limpieza dental después del biberón o del pecho reduce el riesgo de caries • Discutir los pros y contras del uso del chupete
<i>Dieta y nutrición</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recordar a los padres que nunca pongan a su hijo a dormir con un biberón • Recordar que la frecuencia del consumo de azúcares es más perjudicial que la cantidad • Fomentar la transición del biberón a la taza hacia el año • Retrasar la introducción de azúcares sólidos y/o líquidos
<i>Prevención de trauma</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Repasar la protección en el hogar; incluyendo los enchufes, cables eléctricos y venenos potenciales • Enfatizar la importancia de un adecuado sillín infantil en el coche • Sugerir a los padres que tengan los números de emergencia dental y médica a la mano

1-2 años

<i>Mensajes para los padres</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ¡Los dientes de leche son importantes! • Tu salud oral afecta la salud oral de tu bebé • Evita compartir con el bebé cosas que han pasado por tu boca (cucharas, cepillos dentales, etc.) • Programa la primera visita dental antes del primer año • La prevención es más barata que la curación.
<i>Salud e higiene oral</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sugerir el tratamiento bucal de los padres para reducir la transmisión de bacterias • Evitar el traspaso de bacterias de la saliva de los padres al bebé • Repasar el rol de los padres en el cepillado dental del niño • Discutir la selección del cepillo y la pasta dental de acuerdo al riesgo de caries • Solucionar dudas con respecto a temas de higiene oral • Programar la visita dental antes del año de edad
<i>Desarrollo bucodental</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfatizar la importancia de los dientes de leche • Discutir la erupción dental y las maneras de aliviar el proceso
<i>Flúor</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la necesidad de colocar barnices de flúor en niños con alto riesgo de caries
<i>Hábitos orales</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar claro que la limpieza dental después del biberón o el pecho reduce el riesgo de caries • Sugerir el abandono del chupete/dedo a los 2 años
<i>Dieta y nutrición</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recordar a los padres que nunca pongan a su hijo a dormir con un biberón ni dejar que coma “a demanda” • Discutir la influencia de la dieta saludable en la salud general y oral • Enfatizar que la frecuencia del consumo de azúcares es más perjudicial que la cantidad • Repasar las opciones saludables para comer entre horas
<i>Prevención de trauma</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Repasar la protección en el hogar; incluyendo los enchufes, cables eléctricos y venenos potenciales • Enfatizar la importancia del sillín de tamaño adecuado en el coche • Fomentar el uso de un casco si el niño monta bicicleta • Sugerir a los padres que tengan los números de emergencia dental y médica a mano
<i>3-5 años</i>	
<i>Mensajes para los padres</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Los dientes de leche son importantes! • Tu salud oral afecta la salud oral de tu bebé • Evita compartir con el bebé cosas que han pasado por tu boca (cucharas, cepillos dentales, etc.) • La prevención es más barata que la curación. • El uso de flúor en la pasta dental es la manera más efectiva de prevenir las caries

(Continúa en la pág. siguiente)

TABLA II (CONT.)

ORIENTACIÓN TEMPRANA DE SALUD ORAL A OFRECER A LOS PADRES DE ACUERDO A LA EDAD DEL NIÑO	
1-2 años	
<i>Salud e higiene oral</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sugerir el tratamiento bucal de los padres para reducir la transmisión de bacterias • Evitar el traspaso de bacterias de la saliva de los padres al niño • Enseñar a los padres el uso del hilo dental • Discutir con los padres la responsabilidad del cepillado dental hasta los 8 años, especialmente el nocturno • Sugerir la aplicación de sellantes en molares primarios y/o permanentes con alto riesgo de caries
<i>Desarrollo bucodental</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfatizar la importancia de los dientes de leche
<i>Flúor</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la necesidad de flúor adicional de acuerdo al riesgo de caries (barnices, enjuagues, geles)
<i>Hábitos orales</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir las consecuencias del uso del chupete o de la succión del dedo y evaluar la necesidad de intervenir
<i>Dieta y nutrición</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y fomentar una dieta saludable • Recordar a los padres lo importante de limitar la frecuencia del consumo de azúcares • Repasar las opciones para comer entre horas • Fomentar la disolución de los zumos en agua
<i>Prevención de trauma</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfatizar la importancia de un adecuado tamaño de sillín de coche • Tener teléfonos de emergencia médica y dental a mano • Incluir el uso de casco cuando el niño monte bicicleta y el uso de protectores bucales en deportes de contacto.

una relación estrecha y continua entre odontólogo, niño y familia con el fin de mantener una buena salud bucal desde la infancia.

CONCLUSIONES

La profesión debe empezar a acoger un enfoque de educación sobre salud oral más interdisciplinario, ya que la caries de infancia precoz no es sólo un problema del niño y su familia, sino también de la sociedad y del sistema sanitario (76). La instauración de una educación precoz debe estar encaminada a evitar una necesidad futura, ya que prevenir la caries en la dentición primaria es una excelente medida para prevenir la caries en la dentición permanente y lograr adultos con una buena salud oral.

Por un lado, debido a que no existen suficientes odontopediatras para educar a toda la población, debe-



Fig. 8. Proyecto comunitario en el cual el odontopediatra participa en la educación de las madres y supervisa prácticas de higiene oral en bebés menores de 1 año de edad.

mos ser conscientes de la importancia de crear equipos de “promotores de salud oral”: pediatras, médicos de atención primaria, ginecólogos, matronas, enfermeras, auxiliares, trabajadores sociales, profesores, etc. Los odontólogos, especialmente los odontopediatras, debemos estar preparados para educar y liderar estos nuevos equipos multidisciplinares.

Por otro lado, los lugares donde se ofrecen las pautas preventivas se deben extender más allá de las cuatro paredes de nuestras consultas; debemos participar en proyectos de promoción de la salud oral a través de diferentes iniciativas y proyectos comunitarios (Fig. 8).

Esta guía de salud oral para los primeros años de vida, basada en evidencia científica, es una propuesta para estandarizar criterios, los cuales se basan en la salud y no en la enfermedad.

CORRESPONDENCIA:

Camila Palma
Clínica Den
Vía Augusta 28-30
08006 Barcelona
e-mail: dracamilapalma@odontologiaparabebes.com

BIBLIOGRAFÍA

1. US Department of Health and Human Services, Oral health in America: a report of the surgeon general. Disponible en: <http://www.surgeongeneral.gov/library/oralhealth/> [Accedido 3 de Enero 2011].
2. 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.
3. Sheller B, Williams BJ, Lombardi SM. Diagnosis and treatment of dental caries-related emergencies in a children's hospital. *Pediatr Dent* 1997; 19: 470-5.
4. Ayhan H, Suskan E, Yildirim S. The effect of nursing or rampant caries on height, body weight and head circumference. *J*

- Clin Pediatr Dent 1996; 20: 209-12.
5. Acs G, Lodolini G, Kaminsky S, Cisneros GJ. Effect of nursing caries on body weight in a pediatric population. *Pediatr Dent* 1992; 14: 302-5.
 6. Ramage S. The impact of dental disease on school performance. *J Southeast Soc Pediatr Dent* 2000; 6: 26.
 7. 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.
 8. Skeie MS, Raadal M, Strand GV, Espelid I. The relationship between caries in the primary dentition at 5 years of age and permanent dentition at 10 years of age – a longitudinal study. *Int J Paediatr Dent* 2006; 16: 152-60.
 9. Raadal M, Espelid I. Caries prevalence in primary teeth as a predictor of early fissure caries in permanent first molars. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992; 20: 30-34.
 10. Vallejos-Sánchez AA, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado JF, Maupomé G, Minaya-Sánchez M, Pérez-Olivares S. Caries increment in the permanent dentition of Mexican children in relation to prior caries experience on permanent and primary dentitions. *J Dent* 2006; 34: 709-15.
 11. Alm A. On dental caries and caries-related factors in children and teenagers. *Swed Dent J Suppl* 2008; (195): 7-63.
 12. Fraiz FC, Walter LRF. Study of the factors associated with dental caries in children who receive early dental care. *Pesqui Odontol Bras* 2001; 15: 201-7.
 13. Persson LA, Holm AK, Arvidsson S, Samuelson G. Infant feeding and dental caries – a longitudinal study of Swedish children. *Swed Dent J* 1985; 9: 201-6.
 14. Gibson S, Williams S. Dental caries in pre-school children: associations with social class, toothbrushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. Further analysis of data from the National Diet and Nutrition Survey of children aged 1.5-4.5 years. *Caries Res* 1999; 33: 101-13.
 15. Sociedad Española de Odontopediatría (SEOP) en colaboración con la Academia Americana de Odontopediatría (AAPD). Recomendaciones de dieta para niños y adolescentes. Disponible en: URL: <http://odontologiapediatrica.com/dieta> [Accedido 3 de Enero 2011].
 16. Feldens CA, Giugliani ER, Vigo A, Vítolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from Southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res* 2010; 44: 445-52.
 17. Grindefjord M, Dahllöf G, Modéer T. Caries development in children from 2.5 to 3.5 years of age. A longitudinal study. *Caries Res* 1995; 29: 449 – 54.
 18. Cahuana Cárdenas A, Capella Calaveda J, Cerdá Esteve I. Policaries en dentición temporal: un tema todavía de actualidad. *An Esp Ped* 1997; 46: 229-32.
 19. Featherstone JDB, Adair SM, Anderson MH, Berkowitz RJ, Bird WF, Crall JJ, et al. Caries management by risk assessment: consensus statement, April 2002. *CDA Journal* 2003; 31: 257 – 269.
 20. Schröder U, Edwardsson S. Dietary habits, gingival status, and occurrence of *Streptococcus mutans* and *lactobacilli* as predictors of caries in 3-year-olds in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987; 15: 320-24.
 21. Mouradian WE, Wehr E, Crall JJ. Disparities in children's oral health and access to dental care. *JAMA* 2000; 284: 2625-31.
 22. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts of dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res* 2004; 38: 182 – 191.
 23. 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.
 24. Sheiham A. Impact of dental treatment on the incidence of dental caries in children and adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 104-12.
 25. 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 3 de Enero 2011].
 26. Watt RG. Introduction. En: Sheiham A, Bönecker M, editores. *Promoting children's oral health*. 1a ed. Sao Paulo: Quintessence editora; 2006. p.1-12.
 27. Twetman S. Prevention of early childhood caries (ECC)-review of literature published 1998-2007. *Eur Arch Paediatr Dent* 2008; 9: 12-18.
 28. American Academy of Pediatric Dentistry. *Guideline on Perinatal Oral Health Care*. *Pediatr Dent* 2009-2010; Reference Manual 32: 109-13.
 29. Palma C, Cahuana, Gómez L. Guía de orientación para la salud bucal los primeros años de vida. *Acta Pediatr Esp* 2010; 68: 351-57.
 30. Conselho Regional de Odontologia do Paraná. Associação Brasileira de Odontopediatría, Sociedad Paranaense de Pediatría. *Guia de orientação para Saúde Bucal nos primeiros anos de vida*. 2006 - 2008.
 31. Legovic M, Ostric L. The effects of feeding methods on the growth of the jaws in infants. *ASDC J Dent Child* 1991; 58: 253-55.
 32. Moimaz SA, Zina LG, Saliba NA, Saliba O. Association between breast-feeding practices and sucking habits: a cross-sectional study of children in their first year of life. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2008; 26:102-6.
 33. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut: Pla integral per a la promoció de la salut mitjançant l'activitat física i la alimentació saludable (PAAS). *Recomanacions per a l'alimentació en la primera infància (de 0 a 3 anys)*. Setiembre 2009. Disponible en: URL: <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2623/doc31901.html> [Accedido 3 de Enero 2011].
 34. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B et al. ESPGHAN Committee on Nutrition. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46: 99-110.
 35. American Academy of Pediatrics. *Policy Statement on Breast-feeding and the use of human milk*. Disponible en: URL: <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;115/2/496> [Accedido 3 de Enero 2011].
 36. Organización Mundial de la Salud. *Programas de Nutrición. Lactancia materna exclusiva*. Disponible en: URL: http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/en/index.html [Accedido 3 de Enero 2011].
 37. Blanco-Cedres L, Guerra ME, Rodríguez S. Lactancia materna en la prevención de hábitos orales viciosos de succión y deglución. *Acta Odontológica Venezolana* 2007; 45: 71-73.
 38. López Y, Arias M, Zelenenko O. Lactancia materna en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales. *Rev Cubana Ortop* 1999; 14: 32-38.
 39. Brickhouse TH. Family oral health education. En: Berg JH, Slayton RL, editores. *Early Childhood Oral Health*. 1ª ed. Iowa: Wiley-Blackwell; 2009. p. 198-22.
 40. van Palenstein Helderma WH, Soe W, van't Hof MA. Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. *J Dent Res* 2006; 85: 85-88.
 41. American Academy of Pediatric Dentistry. *Policy on dietary recommendations for infants, children, and adolescents*. *Pediatr Dent* 2008-2009; Reference Manual 30: 47-8.
 42. American Academy of Pediatric Dentistry. *Guideline on Infant Oral Health Care*. *Pediatr Dent* 2008-2009; Reference Manual 30: 90-3.
 43. 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.
 44. 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 3 de Enero 2011].
 45. Edelstein BL, Chinn CH, Laughlin RJ. Early Childhood caries: definition and epidemiology. En: Berg JH, Slayton RL, editores. *Early Childhood Oral Health*. 1ª ed. Iowa: Wiley-Blackwell; 2009. p. 18-49.
 46. Corrêa MS, Dissenha RM, Weffort SY, editores. *Salud Bucal del bebé al adolescente: guía de orientación para las embarazadas, los padres, los profesionales de salud y los educadores*. 1ª ed. Sao Paulo: Gen Santos Editora; 2009. p. 1-176.
 47. Rayner J, Holt R, Blinkhorn F, Duncan K; British Society of Paediatric Dentistry. *British Society of Paediatric Dentistry: a policy document on oral health care in preschool children*. *Int J Paediatr Dent* 2003; 13: 279-85.

48. Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Strohmenger L. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. *Arch Dis Child*. 2004; 89:1121-3.
49. American Academy of Pediatric Dentistry. Oral Health Policies. Policy on Oral Habits. *Pediatr Dent* 2008 – 2009; Reference Manual 30: 51-2.
50. Martínez Sánchez L, Díaz González EP, García-Tornel Florensa S, Gaspà Martí J. Uso del chupete: beneficios y riesgos. *Am Esp Pediatr* 2000; 53: 580-85.
51. Cahuana A, Moncunill J, Roca J, Valero C. Hàbits de succió no nutritiva en edat preescolar i la seva relació amb les maloclusions. Estudi prospectiu de 200 nens. *Ped Cat* 1998; 58: 332-37.
52. Asociación Brasileira de Odontopediatria (ABO). Uso de chupete: entre la cultura popular y la ciencia. Disponible en: URL: <http://www.abodontopediatria.org.br/> [Accedido 3 de Enero 2011].
53. Caufield PW. Dental caries – a transmissible and infectious disease revisited: a position paper. *Pediatr Dent* 1997; 19: 491-8.
54. Berkowitz RJ. Mutans streptococci: Acquisition and transmission. *Pediatr Dent* 2006; 28: 106-9.
55. Meurman P, Pienihäkkinen K, Eriksson AL, Alanen P. Oral health programme for preschool children: a prospective, controlled study. *Int J Paediatr Dent* 2009; 19: 263-73.
56. 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.
57. Berkowitz RJ, Turner J, Green P. Maternal salivary levels of *Streptococcus mutans* and primary oral infection in infants. *Arch Oral Biol* 1981; 26: 147-9.
58. Tinanoff N, Palmer CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent* 2000; 60: 197-206, discussion 207-9.
59. Nowak AJ, Casamassimo PS. The dental home. En: Berg JH, Slayton RL, editores. *Early Childhood Oral Health*. 1ª ed. Iowa: Wiley-Blackwell; 2009. p. 154-69.
60. García-Godoy F, Hicks MJ. Maintaining the integrity of the enamel surface: the role of dental biofilm, saliva and preventive agents in enamel demineralization and remineralization. *J Am Dent Assoc* 2008; 139 Suppl: 25S-34S.
61. National Institute of Dental and Craniofacial Research. National Oral Health Information Clearinghouse. Disponible en: URL: <http://www2.nidcr.nih.gov/health/pubs/snaksmt/sec4.htm> [Accedido 3 de Enero 2011].
62. Creedon MI, O'Mullane DM. Factors affecting caries levels amongst 5-year-old children in County Kerry, Ireland. *Community Dent Health* 2001; 18: 72-8.
63. Sociedad Española de Odontopediatria (SEOP) en consenso con la Academia Europea de Odontología Pediátrica (EAPD). Protocolo para el uso de flúor en niños. Disponible en: URL: <http://odontologiapediatria.com/flour> [Accedido 3 de Enero 2011].
64. Neiva FC, Leone CR. [Sucking in preterm newborns and the sucking stimulation]. *Pro Fono* 2006; 18: 141-50.
65. Rocha AD, Moreira, ME, Pimenta HP, Ramos JR, Lucena SL. A randomized study of the efficacy of sensory-motor-oral stimulation and non-nutritive sucking in very low birthweight infant. *Early Hum Dev* 2007; 83: 385-8.
66. Asociación Brasileira de Odontopediatria (ABO). Uso de dentríficos fluorados. Disponible en: URL: <http://www.abodontopediatria.org.br/> [Accedido 3 de Enero 2011].
67. Mascarenhas AK, Burt BA. Fluorosis risk from early exposure to fluoride toothpaste. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 241-48.
68. 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.
69. Walsh T, Worthington HV, Glennly 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.
70. 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.
71. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Protocolo de actividades preventivas y de promoción de la salud a la edad pediátrica. *Infancia con Salud*. Diciembre 2008. Disponible en: www.gencat.cat/salut/depsalut/html/es/dir125/ [Accedido 3 de Enero 2011].
72. Beltran ED, Burt BA. The pre- and post-eruptive effects of fluoride in the dental caries decline. *Public Health Dent* 1988;48:233-40.
73. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the Dental Home. *Pediatr Dent* 2008-2009; Reference Manual 30: 22-3.
74. Schroth RJ, Cheba V. Determining the prevalence and risk factors for early childhood caries in a community dental health clinic. *Pediatr Dent* 2007; 29: 387-96.
75. Healthy Kids, Healthy Teeth Program, Alameda County Department of Public Health. 12345 first smiles. Age appropriate anticipatory guidance. Disponible en: URL: <http://www.first5oralhealth.org/library/download.asp?id=1617> [Accedido 3 de Enero 2011].
76. 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: 110-17.

Oral health guidelines during for the first years of life

C. PALMA¹, A. CAHUANA²

¹*Pediatric Dentistry. University of Barcelona. Spain.* ²*Head of the Pediatric Dentistry Department. Hospital Sant Joan de Dios, Barcelona. Spain*

ABSTRACT

Introduction: Dental caries is a potentially controllable disease. However, it is the most prevalent and chronic infectious disease in children across the world. Parents and health care professionals that assist the child can influence the different etiological factors implied in the caries process, provided that correct knowledge about oral health is available. Therefore, it seems imperative to elaborate a health care guide to standardize recommendations and guidance concerning oral health in childhood, so that parents receive the same information concerning their children's oral health.

Objective: This oral health guideline for the first years of life aims to clarify and define some common issues concerning oral health. Issues such as breastfeeding, bacterial transmission, use of pacifiers and baby baby-bottle, diet, oral hygiene, use of fluoride and the first dental visit are discussed.

Conclusions: As pediatric dentists, we know that the establishment of an early education is a key strategy to reduce the prevalence of early childhood caries. All oral health education should be standardized and agreed upon by all professionals working with children. This oral health guideline, based on current evidence, is a proposal to standardize criteria, which is based on health rather than disease.

KEY WORDS: Early childhood caries. Malocclusion. Non-nutritive sucking habits. Oral health care guideline.

INTRODUCTION

Dental caries is currently the most common chronic childhood disease (1) with a high prevalence among Spanish nursery school children (2). This infectious and transmissible disease has serious repercussions in the general health of children, such as: intense pain, facial

RESUMEN

Introducción: A pesar de ser una enfermedad potencialmente controlable, la caries dental es la enfermedad infecciosa crónica más prevalente en niños de diferentes países del mundo. Los factores etiológicos implicados en la caries pueden ser influenciados por los padres y los profesionales que asisten al niño y su entorno, siempre y cuando se tengan los conocimientos adecuados sobre las pautas de salud bucal. Por ello creemos que es indispensable la elaboración de una guía integral para uniformar los criterios y orientaciones en lo que se refiere a la salud bucal en la infancia, con el fin de proveer pautas estandarizadas a los padres de nuestros pacientes y no generar conflictos de información.

Objetivo: Esta guía de salud bucal para los primeros años de vida es una propuesta para esclarecer y definir algunos puntos en común desde el punto de vista de la salud bucal. Se plantean temas como la lactancia materna, el uso del biberón y del chupete, la transmisión bacteriana, los alimentos cariogénicos, la higiene oral por edades, el uso de flúor y la primera visita al odontopediatra.

Conclusiones: Como odontopediatras, sabemos que la instauración de una educación precoz es una estrategia clave para disminuir la prevalencia de la caries de la infancia precoz y que toda la información debe ser uniforme y estar consensuada por los diferentes profesionales que trabajan con el niño. Esta guía de salud oral, basada en la evidencia actual, es una propuesta para estandarizar criterios, los cuales se basan en la salud y no en la enfermedad.

PALABRAS CLAVE: Caries de la infancia precoz. Caries de biberón. Maloclusión. Hábitos de succión no nutritiva. Guía de salud bucal.

infections, hospitalization, trips to emergency departments (3), reduction in their physical development and capacity for learning (4-6), in addition to difficulties associated with out-patient management and high treatment costs (7). A child with carious primary teeth is likely to turn into an adult with multiple caries and restorations in the permanent dentition (8-10) (Fig. 1).



Fig. 1. Ten year-old patient with a history of untreated early childhood caries with carious lesions in the permanent dentition.

Among the risk factors that play a role in the appearance of early childhood caries (ECC) are: insufficient oral hygiene, constant or night-time bottle or breastfeeding, frequent consumption of fermentable carbohydrates (solids and/or liquids), early bacterial colonization, presence of visible bacterial plaque, history of caries, high levels of *Streptococcus mutans*, reduced salivary flow or function, parents' low socioeconomic status and/or lack of knowledge of oral health (11-20).

Despite evidence indicating that there are high caries-risk children, determining this risk in the future is not always easy. It is therefore considered that educational strategies are beneficial for all families, as caries is universal: it does not have ethnic, cultural or social barriers (21).

Caries is a disease that is potentially controllable (22), but it is worthy of notice that our daily practice is nearly completely dedicated to this disease. Moreover, we should be aware that the traditional approach to restoration over recent decades, which was intended to reduce caries, has failed (23,24). As pediatric dentists we should reconsider this situation and make greater preventive and educational efforts so that our patients can be offered the possibility of living without oral disease.

Education based on risk factor control should be offered to not only parents and family members, but it should also be present in all the areas surrounding the child: health services, nurseries, schools, community and political programs, etc. This education should start early on, ideally during pregnancy and the first years of life of the child (26-28).

OBJECTIVES

To present guidelines on prevention during the first years of life based on current scientific evidence. If the advice offered by pediatric dentists is standardized, parents will be more confident regarding the oral health directives for their children, and conflicting information will therefore be avoided. The guide deals with areas that are particularly relevant to chil-

dren's oral health such as: breastfeeding, use of baby-bottle and pacifiers, early bacterial transmission, cariogenic food, oral hygiene, use of fluoride and the first visit to a pediatric dentist. Similar guides have previously been published which have been used as a basis for this one (29,30). Table I sums up the oral health guidelines for early infancy.

TABLE I

SUMMARY OF THE MAIN ORAL HEALTH TOPICS IN EARLY CHILDHOOD

Topic	Pauta Recommendation guidelines
1. Breastfeeding	<ul style="list-style-type: none"> • Encourage exclusive breastfeeding until the age of six months • Discourage nightly breastfeeding after the eruption of first tooth • If the child stays asleep while being fed, his teeth should be cleaned immediately afterwards
2. Use of bottle	<ul style="list-style-type: none"> • Baby-bottle should only be used for milk. Other liquids should be offered in cups • Sugar and honey should not be added • Nightly baby-bottle should be discouraged after the eruption of first teeth • If the child falls asleep after being fed, his teeth should be cleaned immediately afterwards • The use of baby-bottle should be abandoned for good once the first molars erupt
3. Use of pacifier	<ul style="list-style-type: none"> • Pacifiers should be anatomical and they should be given up at around the age of one year and permanently before the age of two
4. Transmission of bacteria	<ul style="list-style-type: none"> • Habits such as: the sharing of spoons with a baby, cleaning a pacifier with saliva, blowing over food or kisses to the mouth should be discouraged during the first years of life
5. Cariogenic food	<ul style="list-style-type: none"> • All sources of refined sugars should be avoided during the first two years of life • Information should be provided on "hidden sugars" and how they should be avoided • Discourage the intake of sugar and sticky sugar between meals • Offer parents healthy food alternatives for oral/general health
6. Oral hygiene	<ul style="list-style-type: none"> • Oral hygiene should be carried out by parents until the child is autonomous (7-10 years) • As from the fourth month, oral hygiene should be started once a day with a silicone finger brush, gauze or small damp cloth • When the first teeth erupt, teeth should be brushed twice a day for life
6. Oral hygiene	<ul style="list-style-type: none"> • After the eruption of first molars, a children's toothbrush should be used with a simple but effective technique • Flossing should be carried out as soon as there is contact between teeth and/or molars • Children that are low-risk for caries and who cannot spit should have their teeth cleaned with just water

(Continued on pg. following)

TABLE I (CONT.)

SUMMARY OF THE MAIN ORAL HEALTH TOPICS IN EARLY CHILDHOOD

Topic	Pauta Recommendation guidelines
	<ul style="list-style-type: none"> • High-risk children who cannot spit should have a just scraping of fluoride toothpaste (1,000 ppm) on their brushes • Children who can spit should use a pea-sized amount of fluoride toothpaste (1,000-1,450 ppm)
7. Use of fluoride	<ul style="list-style-type: none"> • The prescription of systemic fluoride during pregnancy should be discouraged • The pediatric dentist should decide on the type of topical fluoride treatment and frequency according to the person's risk of caries
8. Visit to the dentist	<ul style="list-style-type: none"> • All children should be seen by a pediatric dentist before their first birthday

BREASTFEEDING

In addition to its many nutritional and psychological advantages, breastfeeding (BF) also stimulates the correct growth and development of the stomatognathic system (31,32). In correct BF, the child will be perfectly nourished for the first six months, after which complementary feeding is introduced (33-36). Recent dental studies have indicated that the lack of BF, or for just short period, may lead to dental and maxillary disturbances (32,37,38).

Furthermore, despite breast milk in itself not being cariogenic (15), ECC can arise in breastfed children, especially if their oral hygiene is not adequate, if the feeds are constant, (16) and/or if the salivary protective factors are reduced, as occurs during sleep (39,40) (Fig. 2). For this reason, once the first teeth have erupted, the baby should not ingest milk during the sleep period as this is an ECC risk factor (39-43). It is important that parents clean the child's teeth immediately after being breastfed, should the child falls asleep (43,44).



Fig. 2. Typical early childhood carious lesions in a boy aged 2 years and 3 months, with a night-time breastfeeding habit on demand and with no oral hygiene.

USE OF BABY-BOTTLE

Baby-bottles should only be used as a vehicle for milk. Juice and infusions should be offered in a cup (39,43).

Adding sugar or honey to baby-bottle is not advisable as it constitutes a clear ECC risk factor (45). Similarly, once the first tooth has erupted, the baby should not fall asleep while being bottlefed (30,44,46). If the child does fall asleep while being fed, his teeth should be cleaned before being put to bed in order to avoid the appearance of ECC (43,46).

In order to prevent malocclusion, anatomic/orthodontic teats are recommended with a small orifice (46). Using baby-bottle should be eliminated gradually on nearing 12 months (30,39,47) in order to encourage a change in suction and mastication feeding patterns, which is a reason why parents should try and make their children drink from a cup once they are nearing their first birthday (43). Upon the eruption of the first molars, at around 18 months, mastication becomes more efficient, and it is at this point that the baby-bottle should be abandoned permanently. Persisting with baby-bottle may favor an infant suction pattern, the appearance of atypical swallowing and posterior malocclusion (48).

USE OF PACIFIERS

Pacifiers are considered normal in industrialized societies in order to satisfy suction and security needs (49,50). They should be anatomic and limited to the 12-18 month age period. Going beyond the two year period should be avoided due to the association between this habit and disturbance to the positioning of the tongue that can lead to malocclusions (46,49-52) (Fig. 3). All children persisting with a non-nutritious sucking habit (pacifier or finger) for more than 3 years or with malocclusions should be referred to a pediatric dentist (44).



Fig. 3. Anterior openbite and posterior crossbite on right side in a girl aged 2 years and 4 months with a night and day pacifier habit.

BACTERIAL TRANSMISSION

Children acquire cariogenic bacteria as a result of the vertical transmission of their mother's or caregiver's

saliva, around the time their first teeth erupt or even before (53,54). The earlier the colonization, the greater the risk is of caries (55,56). Children, whose mothers have greater levels of *Streptococcus Mutans* (EM), are at risk of earlier infection (57). For this reason, reducing the levels of EM in the mother (ideally during the pre-natal period) in order to reduce vertical bacterial transmission is advisable (43).

Mothers, fathers, brothers and/or carers should avoid transmitting bacteria from their mouths to that of the child, and habits such as: sharing spoons and toothbrushes, cleaning the pacifier with their own saliva, blowing on food or kisses on the mouth, should be minimized at least during the first years of life. (39,42,43,46).

CARIOGENIC FOODS

ECC is closely associated with the frequent consumption of fermentable carbohydrates (12-14,30,43,46). Any type of sugar frequently consumed, when there is SM, may lead to caries. The risk of caries and demineralization is greater with increased snacking between meals (58).

Given this, avoiding all sources of refined sugars for the first two years of life, when the child is more susceptible to rampant caries, should be advised (59,60). Parents should be told to avoid "hidden sugars" (chocolate flavored milk, biscuits, buns, processed fruit juices, processed bread, crisps, cola drinks, etc). Avoiding sugar between meals and sticky sugars is very important (39,43,44). The current recommendations for a healthy diet are compatible with those suggested for maintaining good oral health, and these include the reduction of sugars, which should be substituted by foods such as: cheese, fruit, raw vegetables, wholemeal bread, corn crispbread, natural yoghurt, nuts, boiled eggs, etc. (47,61).

ORAL HYGIENE

A key factor for preventing ECC is daily oral hygiene. The earlier oral hygiene is started, the lower the probabilities are of the child developing caries (62). Parents should be informed as to when and how oral hygiene should be started. It should be made clear that looking after their child's mouth is their responsibility, at least until the child has adequate motor skills. A child is considered to be autonomous as from the age of 7-10 years (39,46,63) and from this point and until adolescence, supervising nightly brushing is advisable

Oral hygiene according to age group

At around the fourth month of life, before the eruption of the first teeth, oral stimulation should be started once a day in order to accustom the baby to having his mouth manipulated and to start oral hygiene early on (46). Massaging the gums, in addition, stimulates orofacial function (64,65). For this stage silicone finger toothbrush, moistened gauze, special little cloths, etc can be used (Fig. 4).



Fig. 4. Oral hygiene early on with a silicone finger toothbrush in a baby aged 5 months.

When the first teeth erupt, these should be cleaned at least twice a day for life (30,42-44). The most important time to brush teeth is before bedtime (39,43).

When the first primary molars erupt at around 18 months of age, a toothbrush should be used regularly two or three times a day. The brush should have a solid handle, soft bristles with rounded points and it should be the right size for the child's mouth (43,46).

The technique should be simple. Parents should be advised to be very particular about cleaning the dental surfaces that are the most susceptible: where the gums and the upper incisors join and the pit and fissures of the molars (39). The position of the adult should permit good visibility of the mouth, and the child's head should be in a stable position. The parents can place themselves behind the child (Fig. 5), or sit in a chair if the child is standing up, or the child's head can be placed between their legs (29,39,46).



Fig. 5. Position for brushing the teeth of a 3 year-old child, with head in a stable position to facilitate viewing the oral cavity.

Dental floss

Once there is contact between teeth and/or molars, using dental floss in order to clean the mouth properly is essential, as brushes do not reach the interproximal areas properly (42-44,46). Even in children with good oral hygiene habits, interproximal caries can be observed due to food remaining between the teeth (45) (Fig. 6). Flossers can be used to make this task easier for parents (29).



Fig. 6. Typical pattern of interproximal caries in a girl aged 4 years and 7 months with no interdental cleaning habit.

Toothpaste

Using fluoride toothpaste as part of the daily oral hygiene routine has been the real reason behind the reduction in the prevalence of caries around the world (23). Therefore, the children not using fluoride toothpaste are not receiving any of its preventive benefits (66). However, there is the risk of dental fluorosis in small children who have not yet learnt to spit, as many swallow excessive amounts of toothpaste (67).

Despite the European Academy of Pediatric Dentistry (EAPD) recommending brushing with toothpaste containing 500 ppm of fluoride between the ages of 6 months and 2 years (63), recent meta-analysis indicates that only toothpaste with concentrations of 1,000 ppm of fluoride or more, has been shown to be efficient for reducing caries (68,69).

For this reason, the introduction of fluoride toothpaste should be suggested depending on the caries-risk of each child. In children under the age of 2 years, who are low risk, brushing with only water can be recommended until they learn to spit. Those children in this age group who are high-risk should use a minimum amount of toothpaste with 1,000 ppm of fluoride (“grain of rice” or “scraping” on their brush) (42,43,47,66,70). In this way, if fluoride toothpaste is used in small quantities, the amount that is ingested is safe in terms of dental fluorosis and the anti-caries benefit is maintained (66).

All the institutions agree that after two years (once the child has learnt to spit) brushing with a fluoride toothpaste (1,000-1,450 ppm) but with no more than a pea-sized amount, is essential (43,63,71) (Fig. 7). In order to maximize the beneficial effect of the fluoride in

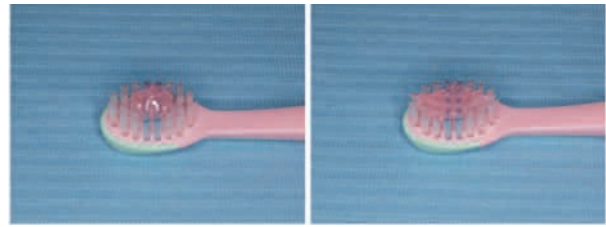


Fig. 7. “Pea-sized” amount of toothpaste for children who have learnt to spit (left) and a smear layer of toothpaste for children under the age of 2 years with a high caries-risk (right).

the toothpaste, the habit of rinsing with water after brushing should be reduced or eliminated (70).

USE OF FLUORIDE

Fluoride is a safe and efficient tool for reducing caries and for reversing enamel demineralization (70). In times gone, by systemic prenatal fluoride was recommended, however, it was observed that topical postnatal effects were better and more controllable than with systemic fluoride (72). For this reason doctors currently advise against systemic fluoride during pregnancy (70). The decision regarding the supplementary administration of fluoride should always be based on individual caries risk in order to decide the type of fluoride administration (varnishes, gels, mouth rinses) and frequency (30,44,70).

FIRST DENTAL VISIT

All children should be seen by a Pediatric Dentist following the eruption of their first teeth, or at least, during the first year of life, in order to establish a “dental home” (44,59,73). It should be explained to parents that the sooner a “dental home” is established, the lower the risks are of the child developing caries (74). During this visit the risk of caries should be determined, parents offered early guidance depending on the age of the child (29,73,75) (Table II), a personalized preventative program drawn up, and the need for topical fluoride application evaluated according to risk (42,43,73). The objective of the dental home is to encourage a close and ongoing relationship between dentist, child and family with the aim of maintaining good oral health as from childhood.

CONCLUSIONS

The profession should start to use an educational approach to oral health that is more interdisciplinary, as early childhood caries is not only a problem for children and their families, but also for society and the health system (76). The instauration of early education should be aimed at avoiding future necessities, because preventing caries in the primary dentition is an excellent step towards preventing caries in the permanent dentition and for having adults with good oral health.

TABLE II
EARLY ORAL HEALTH GUIDELINES FOR PARENTS
ACCORDING TO THE AGE OF THE CHILD

<i>Birth – 1st year</i>	
<i>Message for parents</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Milk teeth are important! • Your oral health affects that of your baby • Avoid sharing with your baby things that have been in your mouth (spoons, toothbrushes, etc.) • The first dental visit should be programmed for before the first birthday • Prevention is cheaper than cure
<i>Health and oral hygiene</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Oral treatment for parents should be suggested in order to reduce the transmission of bacteria • The transmission of bacteria from the saliva of parents to their babies should be avoided • The importance of oral hygiene as from the eruption of the first tooth should be stressed • Parents should be helped so that they can identify the normal appearance of gums and teeth • Encourage parents to “lift the lip” in order to check teeth and rule out white, brown or black stains
<i>Orodental development</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The importance of milk teeth for mastication, speech, jaw development, maintaining the space, self-esteem, etc. should be stressed • Tooth eruption patterns should be described • Tooth eruption and ways of alleviating pain should be discussed
<i>Fluoride</i>	<ul style="list-style-type: none"> • High caries risk patients should be assessed for fluoride varnish requirements
<i>Oral habits</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Breastfeeding should be encouraged • It should be made clear that teeth brushing after bottle-feeding or breastfeeding reduces the risk of caries • The advantages and disadvantages of using a pacifier should be discussed
<i>Diet and nutrition</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Parents should be reminded that they should never put their child to sleep with a bottle • They should be reminded that the frequency of sugar consumption is more harmful than the quantity • After a year the baby should be encouraged to use a cup and not a bottle • The introduction of solid and/or liquid sugar should be delayed
<i>Trauma prevention</i>	<ul style="list-style-type: none"> • A check should be made of the home and its protection including plugs, electric cables and potential poisons • The importance of a suitable child seat in the car should be stressed • Parents should have dental and medical emergency numbers at hand
<i>1-2 years</i>	
<i>Message for parents</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Milk teeth are important! • Your oral health affects that of your baby • Avoid sharing with your baby things that have been in your mouth (spoons, toothbrushes, etc.)
<i>Health and oral hygiene</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The first dental visit should be programmed for before the first birthday • Prevention is cheaper than cure
<i>Orodental development</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The importance of milk teeth should be stressed • Tooth eruption should be discussed together with ways of alleviating pain
<i>Fluoride</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The need for fluoride varnishes in children with a high risk of caries should be assessed
<i>Oral habits</i>	<ul style="list-style-type: none"> • It should be made clear that teeth cleaning after bottle feeding or breastfeeding reduces the risk of caries • The pacifier or finger sucking should be given up at the age of two
<i>Diet and nutrition</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Parents should be reminded that they should never put their child to sleep with a bottle nor should the child be fed “on demand” • The influence of a healthy diet on general and oral health should be discussed • It should be stressed that the frequency of the consumption of sugars is more harmful than the quantity • Healthy snack options should be reviewed
<i>Trauma prevention</i>	<ul style="list-style-type: none"> • A check should be made of the home, including plugs, electric cables and potential poisons • The importance of a child seat of the right size in the car should be stressed • The use of a helmet should be encouraged if the child rides a bicycle • Parents should have the telephone numbers for dental and medical emergencies at hand
<i>Message for parents</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Milk teeth are important! • Your oral health affects that of your baby • Avoid sharing with your baby things that have been in your mouth (spoons, toothbrushes, etc.) • Prevention is cheaper than cure • The use of fluoride toothpaste is the cheapest way of preventing caries

(Continued on pg. following)

TABLE II (CONT.)

EARLY ORAL HEALTH GUIDELINES FOR PARENTS
ACCORDING TO THE AGE OF THE CHILD

3-5 years	
<i>Health and oral hygiene</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Oral treatment for parents should be suggested in order to reduce the transmission of bacteria • The transfer of bacteria from the saliva of parents to that of the child should be avoided • Parents should be taught how to floss • The parents responsibility of toothbrushing until the age of 8 years, especially at night should be discussed • The application of sealants in primary and/or permanent molars with high caries risk should be discussed
<i>Orodental development</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The importance of milk teeth should be stressed
<i>Fluoride</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The need for additional fluoride should be assessed according to caries risk (varnished, rinses, gels)
<i>Oral habits</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The consequences of the use of pacifiers or finger sucking should be discussed and the need for intervention assessed
<i>Diet and nutrition</i>	<ul style="list-style-type: none"> • A healthy diet should be reviewed and encouraged • Parents should be reminded of the importance of limiting the frequency of sugar consumption • Snack options should be reviewed • Juices should be watered down
<i>Trauma prevention</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The importance of having a child car seat of the right size should be stressed • Medical and dental emergency numbers should be handy • Include the use of a helmet when the child rides a bicycle and the use of mouth guards for contact sports



Fig. 8. Community Project with a pediatric dentist participating in the education of mothers and supervising oral hygiene habits in babies under the age of 1 year.

On the one hand, given that there are not enough Pediatric Dentists for educating the whole population, we should be conscious of the importance of creating teams of “oral health promoters”: pediatricians, primary care physician, gynecologists, midwives, nurses, nursing assistants, social workers, professors, etc. Dentists, especially pediatric dentists, should be prepared to educate and lead new multidisciplinary teams.

On the other hand, the places where preventative guidelines are given should extend beyond the four walls of our consultation rooms. We should participate in projects that promote oral health through different initiatives and community projects (Fig. 8).

This oral health guideline for the first years of life is based on scientific evidence, and it represents a proposal for standardizing criteria, which is based on health rather than disease.