

# Prevenió de càries dental en infants menors de 3 anys

Camila Palma, Cristina García, Yndira González

Odontopediatria. Universitat de Barcelona. Barcelona

## RESUM

**Fonament.** Actualment, la càries en la infància és una malaltia infecciosa freqüent i amb greus conseqüències per a la salut general dels infants. Els estudis epidemiològics en preescolars espanyols indiquen que gairebé un 40% dels infants de 5 anys ja presenten càries.

**Objectiu.** Justificar la instauració de mesures preventives precoces, capaces de controlar l'aparició o, en el seu defecte, la progressió de la càries en la primera infància.

**Mètode.** Àmplia revisió bibliogràfica de la realitat de la salut oral en nadons i infants, i dels programes assistencials d'odontologia a Espanya i altres països del món. Així mateix, es descriuen els factors de risc de càries en la infància, com també les accions educatives i preventives per afrontar aquesta malaltia.

**Conclusions.** El concepte d'odontologia en infants menors de 3 anys, encara inexistent a Europa però efectiu des de fa diverses dècades en altres països del món, es presenta com a alternativa excel·lent, d'aplicació senzilla i bona efectivitat, ja que pot reduir dràsticament la prevalença de càries en preescolars espanyols. D'aquesta manera, l'atenció odontològica abastarà més persones i serà econòmicament més viable per la disminució dels aspectes quantitatius i qualitius que la càries dental representa avui dia. Atès que la majoria de nadons estan exposats a cures mèdiques, però no odontològiques, els pediatres i altres professionals de l'àrea de la salut tenen un paper important en l'ajuda als infants i les seves famílies a l'hora d'accedir a cures dentals el primer any de vida.

**Paraules clau:** Odontopediatria. Odontologia en nadons. Càries precoç de la infància.

C. Palma i Y. González són professors titulars del màster d'Odontopediatria, i C. García és professora adjunta de pacients especials.

## Correspondència

Dra. Camila Palma

Clínica DEN

Via Augusta, 28-30. 08006 Barcelona

Treball rebut: 31.10.2008. Treball acceptat: 04.05.2009.

Palma C, García C, González Y.

Prevenió de càries dental en infants menors de 3 anys.

Pediatr Catalana 2009; 69: 200-205.

## PREVENCIÓN DE CARIES DENTAL EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS

**Fundamento.** Actualmente, la caries en la infancia es una enfermedad infecciosa frecuente y con graves consecuencias en la salud general del niño. Los estudios epidemiológicos en preescolares españoles indican que casi el 40% de niños a los 5 años ya presentan caries.

**Objetivo.** Justificar la instauración de medidas preventivas precoces, capaces de controlar la aparición, o en su defecto, la progresión de la caries en la primera infancia.

**Método.** Amplia revisión bibliográfica de la realidad de salud oral en bebés y niños y de los programas asistenciales de odontología en España y en otros países del mundo. Asimismo, se describen los factores de riesgo de caries en la infancia, así como las acciones educativas y preventivas para abordar esta enfermedad.

**Conclusiones.** El concepto de odontología en bebés, aún inexistente en Europa pero efectivo desde hace varias décadas en otros países del mundo, se presenta como una excelente alternativa, de simple aplicación y buena efectividad, que puede reducir drásticamente la prevalencia de caries en preescolares españoles. De esta manera, la atención odontológica abarcará a más personas y será económicamente más viable por la disminución de los aspectos cuantitativos y cualitativos que la caries dental representa hoy en día. Debido a que la mayoría de bebés están expuestos a cuidados médicos pero no odontológicos, los pediatras juegan un papel importante en ayudar a los niños y sus familias a acceder a cuidados dentales en el primer año de vida.

**Palabras clave:** Odontopediatria. Odontología en bebés. Caries precoz de la infancia.

## PREVENTION OF DENTAL CARIES IN CHILDREN YOUNGER THAN 3 YEARS OF AGE

**Background.** Caries is a common infectious disease with severe implications on the child's health. Epidemiologic studies conducted in Spanish pre-school children indicate that almost 40% of children have developed caries by 5 years of age.

**Objective.** To justify the implementation of early preventive programs that may aid in controlling the progression of dental decay in early childhood.

**Methods.** We performed a literature review on children's oral health, and reviewed the existing dental care programs in Spain and internationally. Risk factors for caries during childhood are also described, as well as preventive and educational strategies to treat this disease.

**Conclusions.** The concept of dentistry for young children, which has been applied for some time in many countries but still lacks recognition in Europe, appears to be an effective option of easy implementation that may help decrease the prevalence of caries in Spanish pre-school children. The implementation of this concept would make dental care more accessible and also be more affordable, as it would decrease the incidence and severity of dental caries. As most infants have medical but not dental care, the pediatricians play an important role in helping children and their families obtain dental care during the first year of life.

**Key words:** Pediatric Dentistry. Dentistry for Infants. Early Childhood Caries.

## Introducció

La càries és una malaltia infecciosa crònica. La seva freqüència supera les dues malalties que actualment lideren la patologia pediàtrica: cinc vegades més freqüent que l'asma i set més que la rinitis al·lèrgica<sup>1</sup>.

Tot i així, és una malaltia potencialment prevenible si es coneixen les mesures per evitar-la. La càries precoç en la infància (early childhood caries) és un problema seriós i pot tenir greus repercussions en la salut general del nen, com ara dolor intens, hospitalitzacions i visites d'urgència<sup>2-3</sup>, disminució en el desenvolupament físic<sup>4-5</sup> i en la capacitat d'aprenentatge<sup>6-7</sup>, disminució en la qualitat de vida en relació amb la salut oral<sup>8-9</sup>, i un elevat cost de tractament<sup>10-12</sup> (Fig. 1).



Fig. 1: La càries precoç pot tenir greus repercussions a nivell físic i psicològic en un nen.

A més de les conseqüències econòmiques, físiques, psicològiques i emocionals del tractament de la càries en edats tan primerenques, l'associació entre patologia de càries en la dentició decidua i la dentició permanent ha estat descrita àmpliament<sup>13-19</sup>.

Si tenim present que les dents primàries erupcionen al voltant dels 6 mesos d'edat i que l'atenció odontològica d'un nen normalment comença com a molt aviat als 3 anys d'edat, crida l'atenció el fet que durant dos anys i mig hi hagi dents a la boca, però no cobertura. A més a més, aquest moment és el de més susceptibilitat a la càries, ja que l'esmalte de les dents primàries acabades d'erupcionar és més permeable a l'atac àcid i més susceptible a la desmineralització<sup>20-22</sup>.

Per totes aquestes raons, es veu justificada la instauració de mesures preventives precoces, capaces de controlar l'aparició, o en el seu defecte, la progressió de la càries en la primera infància.

Diversos estudis<sup>23-24</sup> indiquen que durant el primer any de vida la prevalença de la càries és propera a zero i la possibilitat de prevenció de la malaltia, molt alta. Si l'atenció odontològica comença a partir dels 12 mesos d'edat, la possibilitat de prevenció de la càries cau al 71,5% i, després dels 2 anys d'edat, al

51,9%<sup>25</sup>. És a la població lliure de càries que és possible aplicar programes d'educació per la salut, treballant en els factors de risc per evitar l'aparició de la malaltia<sup>26</sup>.

Per això, creiem que el concepte d'odontologia per a nadons (durant el primer any d'edat), encara inexistent a Europa però efectiu ja fa dècades a altres països del món<sup>27-30</sup>, es presenta com una alternativa excel·lent, d'aplicació simple i bona efectivitat, ja que pot reduir dràsticament la prevalença de la càries en infants, a més de ser econòmicament viable.

Com a odontopediatres, pensem que la instauració d'una actuació precoç ha d'estar pensada per evitar una necessitat futura i que prevenir la càries en dentició temporal és una excel·lent mesura per prevenir la càries en la dentició permanent. No obstant això, estem convençuts que només aconseguirem el nostre objectiu gràcies al suport dels pediatres, atès el rellevant paper que tenen en les recomanacions preventives dentals i a l'hora d'aconsejar una primera visita al dentista.

## Realitat de la salut oral en preescolars a Espanya

La càries en dentició temporal, a diferència del que passa en la permanent, no ha disminuït en diferents països europeus. Estudis epidemiològics en preescolars a Espanya indiquen que, independentment de la comunitat autònoma, gairebé el 20% dels infants espanyols de 3 anys<sup>31</sup> i el 40% dels de 5 anys<sup>32</sup> ja presenten múltiples càries. És important dir que els índexs de càries a la majoria de països es multiplica fins a 2,5 vegades quan es passa dels 3 als 5 anys<sup>31</sup>.

Els resultats de l'enquesta sobre hàbits de salut oral i visites als dentistes posen de manifest que només el 27% dels preescolars de 3 anys i el 30% dels de 4 anys han visitat el dentista alguna vegada en la seva vida<sup>31</sup>. Aquestes xifres contrasten amb les recomanacions de l'Acadèmia Americana de Pediatria i d'Odontopediatria, que insisteixen en la importància d'una primera consulta sistemàtica a l'odontopediatre abans que el nadó faci l'any de vida<sup>33-34</sup>.

## Programes assistencials de salut bucodental en preescolars a Espanya

Els programes assistencials existents en les diferents comunitats autònomes inicien les activitats als 6 o 7 anys d'edat. Cal destacar que en tots els casos exclouen expressament les prestacions assistencials (excepte extraccions) en dentició temporal, incloent-hi el Pla d'assistència bucodental gratuït proposat pel govern per a finals del 2008<sup>31, 35</sup>.

Si gairebé el 40% dels infants espanyols de 5 anys tenen càries, l'enfocament assistencial, tot i que comença tan aviat, ja resulta ser curatiu i no preven-

tiu. La majoria d'experts coincideixen a dir que, en relació amb els programes preventius dirigits a preescolars, independentment de la comunitat autònoma, les iniciatives fins ara són pobres en el conjunt d'Espanya<sup>31,36</sup>.

Si, com hem dit abans, la relació entre càries en dentició primària i permanent ha estat clarament definida, qualsevol actuació precoç encaminada a prevenir la càries en dentició temporal es convertirà en una mesura eficient de prevenció de càries en dentició permanent en edats futures<sup>31</sup>.

## Programes assistencials de salut bucodental en preescolars d'altres països

Fa més de 25 anys, Walter et al. (Londrina, Brasil)<sup>27</sup> van crear un programa pilot d'atenció odontològica en el primer any de vida i van aconseguir reduir la prevalença de la càries en el 93,5% en pacients de 0 a 3 anys<sup>24</sup>. Posteriorment, altres programes d'arreu del món<sup>28-30</sup> han demostrat que l'atenció feta el primer any de vida redueix dràsticament la prevalença de la càries en la infantesa.

Actualment, als Estats Units hi ha múltiples programes enfocats a reduir la càries precoç de la infantesa<sup>37</sup>, que inclouen els aspectes següents: educació familiar en salut oral, exàmens orals des dels 6 mesos d'edat, visites a domicili de promotors de salut, capacitat de professionals sanitaris (especialment pediatres) i aplicació de vernissos de fluor.

Tot i les diferents formes d'enfocar aquest problema, tots els programes coincideixen a afirmar que un sistema preventiu efectiu s'ha de basar en el risc individual del nadó de presentar càries, abans que es presenti la malaltia. Mitjançant una anàlisi minuciosa del risc, es crea l'estratègia que cal seguir<sup>26</sup>. Si el pacient té un risc baix de càries, les necessitats són educatives; si el pacient té un risc alt de càries, a més de les accions dites, s'inclouran tractaments preventius.

## Factors de risc de càries en la primera infància

El tractament de l'infant des de la filosofia del risc es troba dins el concepte de tractament integral, en què els aspectes educatius, preventius i curatius es basen primer de tot a eliminar els factors de risc, augmentar tant la resistència a l'hoste com la de les dents, i finalment, controlar els problemes que puguin aparèixer.

Entre els factors de risc de càries en la primera infància cal destacar els següents<sup>38</sup>:

– **Estat socioeconòmic dels pares.** Molts estudis associen una baixa educació dels pares amb una probabilitat més alta de desenvolupament de càries dels seus fills<sup>39-43</sup>.

– **Colonització bacteriana precoç.** La colonització de la boca dels nadons per estreptococs mutants s'ha relacionat amb la presència de càries en la infància<sup>44</sup>. Aquesta colonització està altament associada amb la conducta de la mare<sup>44</sup>: hàbits alimentaris, compartir culleres, petons a la boca, etc. La colonització pot passar tan aviat com als 6 mesos d'edat, i abans del 14 mesos un 20% dels nadons ja tenen estreptococs mutants a la boca, percentatge que augmenta amb l'edat<sup>45</sup>.

– **Alt consum de sucres.** Els hàbits dietètics en la primera infància són importants, no només per la possibilitat de produir càries, sinó perquè són la base dels hàbits alimentaris posteriors. Està àmpliament comprovat que el consum elevat de sucres (ja sigui en forma sòlida o amb begudes) és un important indicador del risc de càries en la infància<sup>39,41,43</sup>. Els aliments rics en sucre freqüentment s'introdueixen els primers mesos després del naixement i s'han relacionat amb una colonització més alta per estreptococs mutants<sup>45-47</sup>.

– **Alimentació nocturna.** Molts estudis han descrit l'associació entre l'ús del biberó nocturn (o el consum d'altres begudes ensucrades) i càries<sup>39,42,48-50</sup>. Així mateix, l'hàbit del biberó nocturn s'ha associat a una pitjor conducta en el moment de dur a terme la higiene bucal i a uns nivells de neteja oral pobre<sup>39</sup>.

– **Higiene oral insuficient.** La falta d'higiene oral és un dels factors més decisius per a l'aparició de càries<sup>19,42,48,50-51</sup>. Diferents estudis demostren que la presència de placa bacteriana visible entre incisius superiors té una alta correlació amb la prevalença de càries i el nivell d'estreptococs mutants a la saliva<sup>19,39,49</sup> (Fig. 2).

A causa de la presència de molt factors que es relacionen amb la càries en la primera infància, es recomana unànimement que la implantació de mesures educatives i preventives es dugui a terme al més aviat possible, per poder prevenir l'aparició de la malaltia<sup>41</sup>.



Fig. 2. La falta d'higiene oral i la presència de placa bacteriana visible entre incisius superiors té una alta correlació amb la prevalença de càries.

## Accions educatives

Després d'identificar el risc de càries, s'inicia el treball amb els pares, per mitjà d'accions educatives col·lectives i individuals on s'aborden un seguit de temes, com el consum abusiu de sucres, el control de l'alimentació nocturna després de l'erupció de la primera dent, els beneficis de la lactància materna i el fluor a nivell local. De la mateixa manera, també s'orienta els pares en la neteja bucal des de l'erupció de la primera dent<sup>26</sup> (Fig. 3).



Fig. 3. La neteja bucal s'ha de realitzar des de l'erupció de la primera dent per prevenir l'aparició de càries.

De manera ideal, l'acció educativa ha d'anar dirigida a mares gestants, ja que és superior la seva acceptació de mesures de salut enfocades a evitar problemes futurs en els seus nadons. A la informació prenatal s'ha d'incloure el temari de puericultura, la importància de la salut oral, les cures dentals diàries per al futur nadó i guies d'alimentació sana, fent èmfasi en els factors de risc de càries i les visites al dentista des del primer any de vida (Taula I).

La interacció entre pares i professionals delimita les responsabilitats de cadascú, aclarint que l'objectiu de l'eliminació dels factors de risc no depèn només del fet que el nadó estigui assistint a una clínica especialitzada, sinó que és una acció conjunta, ja que l'èxit del tractament es basa en la coparticipació dels responsables de l'infant<sup>25</sup>.

Anys després de la creació de clíniques del nadó en diferents ciutats del món, s'ha pogut observar que, si existeix una atenció precoç inclosa dins un programa d'educació odontològica, la població respon positivament i els comportaments i hàbits per promoure la salut poden canviar<sup>25</sup>.

## Accions preventives

Els tractaments preventius es componen de diferents etapes, entre les quals cal destacar<sup>25</sup>:

- **Reversió del risc individual de càries:** instauració d'hàbits de neteja/raspallat precoç i ús de fil dental (Fig. 4), així com eliminació dels factors adversos com ara l'alt consum de sucres i l'alimentació

### TAULA I

#### Mesures de salut bucal recomanades per als infants menors de 3 anys

##### Higiene oral

- Ideal: començar la neteja de la geniva des del naixement, aprofitant el moment de banyar-se. Fer servir una gasa humida amb aigua.
- Obligatori: començar la neteja amb l'erupció de la primera dent. Fer servir una gasa humida amb aigua.
- Nens més grans d'un any: higiene bucal amb raspall dental infantil i pasta sense fluor (quantitat equivalent a un gra d'arròs i pasta amb un màxim de 500 ppm de fluor).
- Passar el fil dental entre les zones de contacte entre molars.

##### Dieta i nutrició

- Ideal: lactància materna fins al sisè mes i no donar sucres abans dels dos anys.
- Desaconsellar l'alimentació nocturna amb l'erupció de la primera dent o fer la higiene bucal després de l'alimentació nocturna.
- Evitar l'ús de biberó amb líquids que no siguin aigua.
- Eliminar aliments amb sacarosa entre àpats. Si no és possible, fer la higiene bucal immediatament després.
- Reduir la ingesta de «sucres ocults»: sucres industrials, brioixeria, etc.

##### Transmissibilitat

- Evitar la transmissió vertical de bacteris orals: no compartir utensilis amb el nadó (raspalls dentals, culleres, etc.).
- No refredar el menjar bufant a sobre de la cullera del nadó ni fer-li petons a la boca durant els primers anys de vida.

##### Visites l'odontopediatre

- Fer una consulta l'odontopediatre abans del primer any de vida. Si és possible, assistir a una clínica especialitzada en odontologia per a nadons.

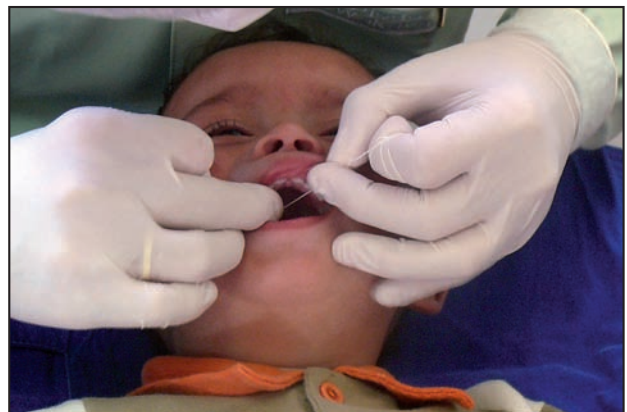


Fig. 4. El fil dental és una eina molt important per a l'eliminació de restes de menjar entre dents.

nocturna. De la mateixa manera, s'ha d'intentar controlar la contaminació vertical de microorganismes cariogènics (transmissibilitat).

- **Augment de la resistència de l'hoste:** aplicació de fluor de baixa concentració a casa. El fluor, aplicat per la mare mitjançant un bastonet mullat amb la solució fluorada i els segelladors de foses i fissures

en molars susceptibles de patir càries aplicats en la consulta, són una bona opció per augmentar la resistència de l'hoste.

- **Tractament de xoc:** dirigit a pacients amb alt risc de càries, en què s'intenta augmentar de forma ràpida la resistència de l'hoste netejant i controlant la placa, i aplicant solucions fluorades d'alta concentració (Fig. 5).



Fig. 5. En pacients amb alt risc de càries s'ha d'aplicar solucions fluorades d'alta concentració en les zones més susceptibles.

- **Tractament de manteniment:** el manteniment es duu a terme a la consulta mitjançant visites periòdiques cada tres mesos amb l'objectiu d'observar l'evolució dels tractaments, reavaluar-los, i mantenir el pacient sota el límit de baix risc. El manteniment a casa es fa diàriament per mitjà de la neteja bucal, control de factors de risc de càries i aplicació tòpica de fluor.

## Conclusions

Pel que s'ha discutit i analitzat, sembla lògic afirmar que l'assessorament odontològic per prevenir la càries en la primera infància és encara una necessitat real a totes les comunitats autònomes espanyoles.

El tractament dental a partir dels 3 anys no és només d'alt cost, sinó que també és de gran dificultat, per la qual cosa es veu justificada la instauració de mesures preventives precoces, capaces de controlar l'aparició, o en el seu defecte, la progressió de la càries. D'aquesta manera, l'atenció odontològica abastarà més persones i serà econòmicament més viable per la disminució dels aspectes quantitatius i qualitius que la càries dental representa avui dia.

Estem convençuts que el concepte d'odontologia per a nadons, encara inexistent a Europa però amb el suport de l'Associació Americana de Pediatria des del 2003 i aplicat des de fa més de 25 anys en altres països amb gran èxit, es presenta com una alternativa viable per canviar el panorama actual, començant per modificar la filosofia d'anar a l'odontòleg a curar en lloc de prevenir l'aparició de càries.

Atès que la majoria de nadons estan exposats a cures mèdiques però no odontològiques, els pediatres i els altres professionals de l'àrea de la salut tenen un paper important per ajudar els infants i les seves famílies a accedir a cures dentals en el primer any de vida, independentment que presentin algun problema o no, ja que la pràctica anirà enfocada a la prevenció, no a la curació.

## Bibliografia

1. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Rockville, Md: US Dept of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Dental and Craniofacial Research; 2000: 2.
2. Sheller B, Williams BJ, Lombardi SM. Diagnosis and treatment of dental caries-related emergencies in a children's hospital. *Pediatr Dent* 1997; 19: 470-475.
3. Fleming P, Gregg TA, Saunders ID. Analysis of an emergency dental service provided at a children's hospital. *Int J Paediatr Dent* 1991; 1: 25-30.
4. Acs G, Lodolini G, Kaminsky S, Cisneros GJ. Effect of nursing caries on body weight in a pediatric population. *Pediatr Dent* 1992; 14: 302-305.
5. 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: 209-212.
6. Reisine ST. Dental health and public policy: the social impact of dental disease. *Am J Public Health* 1985; 75: 27-30.
7. Ramage S. The impact of dental disease on school performance. *J Southeast Soc Pediatr Dent* 2000; 6: 26.
8. Low W, Tan S, Schwartz S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. *Pediatr Dent* 1999; 21: 325-326.
9. Thomas CW, Primosch RE. Changes in incremental weight and well-being of children with rampant caries following complete dental rehabilitation. *Pediatr Dent* 2002; 24: 109-113.
10. Griffin SO, Gooch BF, Beltrán E, Sutherland JN, Barsley R. Dental services, costs, and factors associated with hospitalization for Medicaid-eligible children, Louisiana 1996-97. *J Public Health Dent* 2000; 60: 21-27.
11. 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: 108-112.
12. Cahuana A, Reverón L, El Halabi L. Odontopediatria y anestesia general. Revisión Casuística. *Archivos de Odontología* 2003; 19: 240-244.
13. 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: 152-160.
14. 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.
15. 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: 709-715.
16. O'Sullivan DM, Tinanoff N. The association of early dental caries patterns with caries incidence in preschool children. *J Public Health Dent* 1996; 56: 81-83.
17. Al-Shalan TA, Erickson PR, Hardie NA. Primary incisor decay before age 4 as a risk factor for future dental caries. *Pediatr Dent* 1997; 19: 37-41.
18. Gray MM, Marchment MD, Anderson RJ. The relationship between caries experience in the deciduous molars at 5 years and in first permanent molars of the same child at 7 years. *Community Dent Health* 1991; 8: 3-7.
19. Alm A. On dental caries and caries-related factors in children and teenagers. *Swed Dent J Suppl* 2008; 195: 7-63.

20. Shellis RP. Relationship between human enamel structure and the formation of caries-like lesions in vitro. *Arch Oral Biol* 1984; 29: 975-981.
21. Wang LJ, Tang R, Bonstein T, Bush P, Nancollas GH. Enamel demineralization in primary and permanent teeth. *J Dent Res* 2006; 85: 359-363.
22. 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: 255-345.
23. Morita MC, Walter LRF, Guillain M. Prévalence de la carie dentaire chez des enfants Brésiliens de 0 à 36 mois. *J Odont Stomato Pédiatr* 1993; 3: 19-28.
24. Walter LRF, Ferrelle A, Hokama N, Pelanda VLG, Franco MPS,lega R. Carie em crianças de 0 a 30 meses de idade e sua relação com hábitos alimentares. *Encicl Bras Odontol* 1987; 5: 129-126.
25. Walter LRF, Nakama L. Pacientes de alto índice de carie versus pacientes de alto risco: qual a conduta? Capítulo 18. A: Bottino MA; Feller C, eds. *Atualização na Clínica Odontológica: O Dia-a-dia do Clínico Geral* (1a ed). São Paulo: Artes Médicas; 1992; 251-258.
26. Walter LRF. Quando, como e porque da Odontologia para o Bebe. Capítulo 10. A: Rode SM, Gentil SN, eds. *Problemas y Soluciones. 23º Congreso Internacional de Odontología de São Paulo* (1a ed). São Paulo: Artes Médicas; 2005; 241-246.
27. Walter LRF, Ferrelle A, Issao M. Odontología para el Bebé: Odontopediatría desde el nacimiento hasta los 3 años (1a ed). Caracas: Ed. AMOLCA; 2000.
28. Pereira MB, do Carme Matias Freire M. An infant oral health programme in Goiânia-GO, Brazil: results after 3 years of establishment. *Braz Oral Res* 2004; 18: 12-17.
29. Rozier RG, Sutton BK, Bawden JW, Haupt K, Slade GD, King RS. Prevention of early childhood caries in North Carolina medical practices: implications for research and practice. *J Dent Educ* 2003; 67: 876-885.
30. Kowash MB, Toumba KJ, Curzon ME. Cost-effectiveness of a long-term dental health education program for the prevention of early childhood caries. *Eur Arch Paediatr Dent* 2006; 7: 130-135.
31. Bravo Pérez M, Llodra Calvo JC, Cortés Martinicorena FJ, Casals Peidró E. Encuesta de Salud Oral de Preescolares en España 2007. *RCOE* 2007; 12: 143-168.
32. Bravo Pérez M, Casals Peidró E, Cortés Martinicorena FJ, Llodra Calvo JC. Encuesta de salud oral en España 2005. *RCOE* 2006; 11: 409-456.
33. American Academy of Pediatrics. Policy Statement. Section on Pediatric Dentistry. Oral Health Risk Assessment Timing and Establishment of the Dental Home [Disponible a: HYPERLINK <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;111/5/113.pdf>. Consultat l'octubre del 2008].
34. American Academy of Pediatric Dentistry. Oral Health Policies. Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences and Preventive Strategies. [Disponible a: [http://www.aapd.org/media/Policies\\_Guidelines/P\\_ECCClassifications.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/P_ECCClassifications.pdf). Consultat l'octubre de 2008].
35. Ministerio de Sanidad y Consumo. Real Decreto 111/2008. Boletín Oficial del Estado número 31. [Disponible a: <http://www.boe.es/boe/dias/2008/02/05/pdfs/A06265-06267.pdf> Consultat l'octubre del 2008].
36. Cortés Martinicorena FJ, Cerviño Ferradanes S, Casals Peidró E. Servicios públicos de salud bucodental en España. Legislación y cartera de servicios en las CC.AA (2a ed.). Barcelona: SESPO, 2005. [Disponible a: [www.infomed.es/sespo/libro\\_legislacion.pdf](http://www.infomed.es/sespo/libro_legislacion.pdf) Consultat l'octubre de 2008].
37. Brown A, Lowe E, Zimmerman B, Crall J, Foley M, Nehring M. Preventing early childhood caries: lessons from the field. *Pediatr Dent* 2006; 28: 553-560.
38. Cahuana Cárdenas A, Capella Calaved J, Cerdá Esteve I. Policarías en dentición temporal: un tema todavía de actualidad. *An Esp Ped* 1997; 46: 229-232.
39. Fraiz FC, Walter LRF. Study of the factors associated with dental caries in children who receive early dental care. *Pesqui Odontol Bras* 2001; 15: 201-207.
40. Campus G, Solinas G, Sanna A, Maida C, Castiglia P. Determinants of ECC in Sardinian preschool children. *Community Dent Health* 2007; 24: 253-256.
41. Grindefjord M, Dahllöf G, Nilsson B, Modéer T. Prediction of dental caries development in 1-year-old children. *Caries Res* 1995; 29: 343-348.
42. Moynihan PJ, Holt RD. The national diet and nutrition survey of 1.5 to 4.5 year old children: summary of the findings of the dental survey. *Br Dent J* 1996; 181: 328-332.
43. Persson LA, Holm AK, Arvidsson S, Samuelson G. Infant feeding and dental caries - a longitudinal study of Swedish children. *Swed Dent J* 1985; 9: 201-206.
44. Grindefjord M, Dahllöf G, Wikner S, Hojer B, Modeer T. Prevalence of mutans streptococci in one-year-old children. *Oral Microbiol Immunol* 1991; 6: 280-283.
45. Mohan A, Morse DE, O'Sullivan DM, Tinanoff N. The relationship between bottle usage/content, and number of teeth with mutans streptococci colonization in 6-24-month-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 12-20.
46. Fraiz FC, Issao M. The first time of and the sugar consumption by nursing bottle. *J Dent Res* 1995; 7: 785.
47. Rossow L, Kjaernes U, Holst D. Patterns of sugar consumption in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990; 18: 12-16.
48. Menghini G, Steiner M, Thomet E, Roos M, Imfeld T. Caries prevalence in 2-year-old children in the city of Zurich. *Community Dent Health* 2008; 25: 154-160.
49. Declerck D, Leroy R, Martens L, Lesaffre E, Garcia-Zattera MJ, Vanden Broucke S, Debyser M, Hoppenbrouwers K. Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36: 168-172.
50. Tiberia MJ, Milnes AR, Feigal RJ, Morley KR, Richardson DS, Croft WG, Cheung WS. Risk factors for early childhood caries in Canadian preschool children seeking care. *Pediatr Dent* 2007; 29: 201-208.
51. 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: 101-113.