



Prevalencia de Caries de Infancia Temprana y Asociación con Factores de Riesgo Sociales y Biológicos en Hogares del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Zona Zipaquirá, 2006-Fase I.

Garzón M, Gil J, Roa A, Vargas I.*

Macías C.**

Caycedo. M, López de Mesa. C, Ruales. S, Torres, E ***

Área: Odontopediatría

Modalidad: Oral

Categoría: Investigación docente

Resumen

Este estudio constituye la Fase I de la investigación "Caries de Infancia Temprana y Asociación con Factores de Riesgo Sociales y Biológicos en los Hogares Comunitarios del ICBF, Zona Zipaquirá 2006". Realizada en alianza por los grupos de investigación de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC, La Universidad de la Sabana, y financiado por Colciencias. **Objetivo** Determinar la prevalencia y severidad de Caries de Infancia Temprana (CIT) en los niños pertenecientes a los hogares comunitarios del ICBF Chía. **MATERIALES Y METODOS:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en 308 niños de los cuales se evaluaron 258, con edades entre 24 y 72 meses. Mediante un cuestionario estructurado se obtuvieron datos sobre las características sociodemográficas y hábitos de higiene oral, se determinó la historia de caries mediante el Índice ceo-d y el Sistema de Valoración Internacional para la Detección de Caries (ICDAS) y se estableció la presencia de placa bacteriana por medio del Índice de O'Leary. Los datos fueron analizados usando el paquete estadístico SPSS versión 13.0, medidas de tendencia central y proporciones, se aplicaron pruebas estadísticas como Chi-cuadrado. **RESULTADOS:** La prevalencia encontrada fue del 62,0%, la severidad de acuerdo al grupo de edad fue del 86,5%(52) en el grupo de menores de 36 meses, y del 60,8% (184) en el grupo de 37 a 60 meses. **CONCLUSION:** La prevalencia de CIT se incrementa con la edad y se encuentra directamente asociada al nivel socioeconómico y cultural de la madre.

PALABRAS CLAVES: Caries de Infancia Temprana, factores de riesgo, Prevalencia.

ABSTRACT: This study constitute the phase I of Early Childhood Caries Investigation and biological and social risk factors association in the community home of ICBF, Zipaquirá zone 2006. It was carrying out in agreement with the investigation groups of Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC, Universidad de la Sabana, and it's financing by COLCIENCIAS. **Objective:** The aim of this study was to assess the prevalence and Early Childhood Caries (ECC) severity in the Community Home's children of Chía ICBF. **Methods:** A transversal Step descriptive study was done in 308 children which were evaluated 258 children 24 to 72 months. By structured questionnaire was data obtained about sociodemographic characteristic and oral hygienic habits. The caries history was to assess to dmft-t index and International Caries Detection and assessment System (ICDAS). The presence of Bacterial plaque was assessing with O'Leary index. The data were analyzed the science social package statistic SPSS version 13.0, in this study was applying central trend measure and statistic test like Chi-square. **Results:** the prevalence founded was 62%, respect to age group the severe was of 86.5% (52) in the children group under 36 months, and the severe in the group of 37-60 months (184) was 60.8%. **Conclusion:** The Early childhood Caries prevalence increase with age and is associating directly with the socioeconomic and cultural mother level.

*Semilleros de Investigación

**Investigador Principal

*** Coinvestigadores

INTRODUCCION

La Caries de Infancia Temprana (CIT) es definida por la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), como la presencia de una o más lesiones de caries dental, (cavitadas o no cavitadas), dientes perdidos o superficies obturadas por caries dental en la dentición decidua en niños menores de 71 meses de edad.⁽¹⁾

Ismail (1999) considera Caries de Infancia Temprana Severa (S-ECC) como: a) la presencia de lesiones de caries dental en superficies lisas en niños menores de tres años de edad. b) la presencia de uno o más dientes cariados, perdidos por caries dental, o superficies lisas obturadas en los dientes anteriores en niños entre los tres y los cinco años de edad. c) La presencia de cuatro o más superficies obturadas a los tres años. d) La presencia de cinco o más superficies obturadas a los cuatro años de edad. e) La presencia de seis o más superficies obturadas a los cinco años de edad.⁽²⁾

La CIT presenta un patrón clínico característico de rápida desmineralización del esmalte, con la consecuente formación de cavidades. Los dientes afectados con mayor frecuencia son los incisivos superiores y primeros molares.⁽³⁻⁴⁾

Numerosos reportes han identificado los factores de riesgo tanto sociales como biológicos asociados al desarrollo de la CIT. Wang NJ en 1999 mostró que por cada año de nivel educativo de la madre se presentaba una disminución de 0.1 en el ceo-s.⁽⁵⁾

La evidencia también indica una asociación significativa entre la CIT y la colonización de estreptococo mutans en placa, que es favorecida por el consumo de bebidas azucaradas, no necesariamente contenidas en el biberón.⁽⁶⁾ Adicionalmente se considera que el tipo de arco dental influye en el desarrollo de lesiones cariosas, aquellos niños que tienen un arco dental Tipo II con ausencia de diastemas, son más susceptibles a desarrollar lesiones proximales.⁽⁷⁾

La caries en los primeros años de vida produce un detrimento del bienestar y la calidad de vida del infante, incidiendo en procesos como la alimentación, socialización, relación con el entorno, comunicación, desarrollo del lenguaje y

autoestima. Heller, K E en el 2000 asocio la CIT y el riesgo de aparición de nuevas lesiones en la dentición permanente.⁽⁸⁻⁹⁾

Los estudios de prevalencia de caries en dentición decidua han reportado resultados variables. Ripa (1988) analizó 3 factores determinantes que dificultan el registro de la prevalencia en la dentición decidua, encontrando, que la corta edad de la población estudio, hace que los datos obtenidos en el examen odontológico sean poco confiables por el difícil manejo y comportamiento de cada niño, además los hábitos alimenticios son influenciados por los factores culturales y étnicos, por lo tanto los resultados de prevalencia no son representativos por lo tanto no pueden extrapolarse a todos los grupos culturales, y los criterios para el diagnóstico de caries difieren entre investigadores y examinadores.⁽¹⁰⁾

Se han reportado datos de prevalencia en países como México (97%)⁽¹¹⁾, Emiratos Árabes (93,8%)⁽¹²⁾, China (88,5%)⁽¹³⁾ y Escocia (75%)⁽¹⁴⁾. En Brasil en el 2004 se identificaron prevalencias muy variadas, presentándose en Sao Paulo (46%), y en Salvador Bahía (17.6%), lo que muestra diversidad de resultados en un mismo país, debido quizás a características sociodemográficas heterogéneas en la población.⁽¹⁵⁾

Colombia no es la excepción; hay reportes de prevalencia del 11.3% en Bogotá descrita por Valbuena (2000) y del 48% en Medellín por Saldarriaga (2003).⁽¹⁶⁻¹⁷⁾

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), entidad adscrita al Ministerio de la Protección Social, es la encargada de la protección integral de la niñez y la familia. En los Hogares Comunitarios se desarrollan un conjunto de acciones del Estado y de la comunidad, encaminadas a propiciar el desarrollo psicosocial, moral y físico de los niños menores de seis años, pertenecientes a los sectores de extrema pobreza, mediante el estímulo y apoyo a su proceso de socialización y el mejoramiento de la nutrición y de las condiciones de vida.⁽¹⁸⁾

Por lo anterior expuesto, cabe preguntarse ¿cual es la prevalencia de CIT en niños pertenecientes a los Hogares Comunitarios del ICBF en el municipio de Chía?

Este estudio tiene como Objetivo: Determinar la prevalencia y severidad de CIT en los niños de los hogares comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF del municipio de Chía.

MATERIALES Y METODOS:

Este estudio constituye la Fase I de la investigación "Caries de Infancia Temprana y Asociación con Factores de Riesgo Sociales y Biológicos en los Hogares Comunitarios del ICBF. Zona Zipaquirá 2006". Realizada en alianza por los grupos de investigación de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC y la Universidad de la Sabana, proyecto aprobado por el Comité de Ética institucional y financiado por Colciencias.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, teniendo como marco poblacional 8 hogares del ICBF, del municipio de Chía, integrado por 308 niños entre 24 y 72 meses de los cuales fueron evaluables 258. Se excluyeron niños con dientes permanentes erupcionados, enfermedades sistémicas y con tratamiento farmacológico en el momento del examen.

Las características sociodemográficas, hábitos de higiene oral del cuidador principal y del niño fueron registradas en un instrumento estructurado. La presencia de placa se determinó mediante el índice de O'Leary, y el registro de caries se hizo por el Sistema de Valoración Internacional para la Detección de Caries (ICDAS) y el índice ceo en el examen odontológico.

Para la recolección de los datos se realizó una estandarización previa a la toma de los índices a 4 odontopediatras, utilizando la prueba de Kappa con un resultado del 0.80 en el ICDAS y ceo, 0.84 para el índice de O'Leary. Al igual se estandarizó y sistematizó el registro de los datos en el instrumento por parte de los estudiantes semilleros de investigación.

La prueba piloto fue desarrollada en 14 niños de un Hogar Comunitario del ICBF-Chía, con el propósito de hacer ajustes, determinar tiempos y movimientos, para la realización del examen odontológico.

El proyecto de investigación fue socializado en el ICBF, a nivel nacional y regional. Para el trabajo de campo, en cada hogar se

informó el objetivo del estudio y procedimiento a madres comunitarias y padres de familia, quienes aprobaron la participación del niño y simultáneamente se le aplicó la encuesta de caracterización sociodemográfica al cuidador principal.

El examen odontológico se realizó con el asentimiento del niño, utilizando 4 unidades portátiles, teniendo en cuenta los protocolos de bioseguridad establecidos, con instrumental odontológico desechable.

Para el examen, el niño se ubicó en la silla odontológica, se le aplicó la sustancia reveladora, se tomó el índice de O'Leary, se le realizó profilaxis seguido del registro del índice ceo e ICDAS

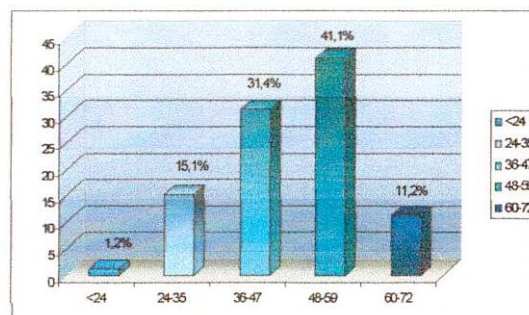
Para el ceo e ICDAS se estableció la siguiente codificación: 0 = Sano, 1 = Opacidad blanca, 2= Opacidad café, 3= Microcavidad en el esmalte dentario, 4= Cavidad franca, 5= Obturado, 6= Exodoncia indicada. Para el grado de erupción dental 7= En erupción y 8= En oclusión.

La captura de datos se realizó por medio del Sistema Teleform y el análisis de los datos se hizo en el paquete estadístico SPSS versión 13.0 utilizando medidas de tendencia central y proporciones, se aplicaron pruebas estadísticas como Chi-cuadrado.

RESULTADOS

De un total de 308 niños participantes en el estudio fueron evaluables 258 niños. En los cuales el 42% pertenecían al género femenino y el 57% al masculino.

Figura No 1. Distribución de la población por grupo de edad, Chía 2007.



En relación al estrato socioeconómico el 70,9% correspondían al estrato 2, el 13,6% al estrato 1 y 12,4% al estrato 3. El 70,9% procedían de la zona urbana y el 27,1% de la zona rural.

De acuerdo al régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social el 85,7% se encuentran vinculados a una EPS, 5,8% a una ARS y el 3,1% no está afiliado.

En el nivel educativo de la madre o del cuidador principal se encontró que el 34,9% terminó la secundaria y el 47,7% la educación primaria. El cuidador principal es la madre en un 71,7%, el padre 19%, abuelos y otros 20,2%.

En relación a los hábitos de higiene oral de la madre o cuidador principal se encontró que el 98,1 % utiliza cepillo propio y el 89,9% utiliza crema dental, la seda dental solo es usada por un 36% y el enjuague por un 31,4%. La frecuencia de cepillado es de más de una vez en el 95,7%, en la mañana y en la noche.

El 88,4% de las madres o cuidadores considera que los dientes temporales son importantes.

En los antecedentes de nacimiento del niño se encontró que en el 82,9% fue a término, el 10,5% pretérmino y el 4,3% postérmino. La vía de parto fue normal en un 72,1% y por cesárea el 26,7%.

En cuanto a los hábitos de higiene oral de los niños, se encontró: El 40,3% se cepilla solo, el 57,4% con ayuda, el 98,4% tiene cepillo propio y usa crema dental un 89,9%, solo el 9,7 % utiliza seda dental. La frecuencia de cepillado en el 86% es más de una vez al día, en la mañana y en la noche. El 67,1% ha visitado al odontólogo y el 41,5% ha recibido tratamiento.

La historia de caries se estableció con el Índice ceo, encontrándose una Prevalencia de CIT de 62 %. Mediana: 2.0. Rango 0- 16. Presentaron historia de caries 167 niños, con una mediana en el Índice ceo-d por grupo de edad como se muestra en la Tabla No 2.

En cuanto a la severidad por grupo de edad, el 86,5% (52) de los niños menores de 36 meses y 60,8%(184) de niños entre 37-60 meses presentaron CIT severa.

Referente al Índice de O'Leary el 93% de los niños presentaron un Índice de placa <mayor de 30%. Figura No. 4.

Tabla No 2. Índice ceo-d por grupo de edad. Chía 2007.

GRUPO DE EDAD	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO
<24	2,0	0	6
24-35	2,28	0	14
36-47	2,3	0	16
48-59	4,3	0	14
60-72	3,9	0	13

Figura No 3. Porcentaje de componentes cariado, extracción indicada y obturados del Índice ceo-d. Chía 2007.

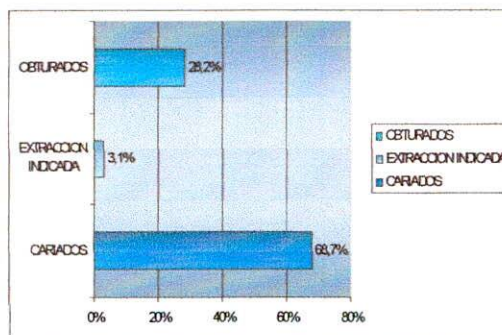
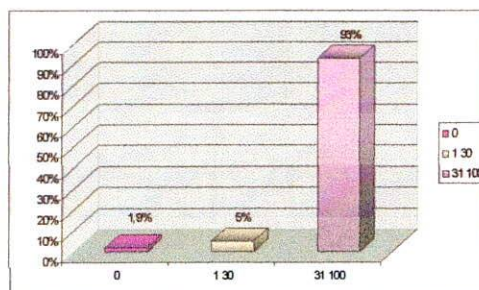


Figura No 4. Índice de O'Leary. Chía 2007.



DISCUSION

Los estudios a nivel nacional e internacional reportan valores diversos de prevalencia de CIT. Pires Dos Santos (2002) en Brasil, con 80 niños de 0 a 36 meses, reporta una prevalencia de

46.1%.(19). Jin (2003) en Korea con 470 niños de 6 a 59 meses obtuvo una prevalencia de 56.5% (20). Peressini (2004) en Canadá, con 87 niños de 3 a 5 años, mostro una prevalencia de 52%.(21)

En México, el país de mayor morbilidad de CIT a nivel mundial, registro en el 2004 una prevalencia de 87.5% en 80 niños de 4 a 5 años. (22) En el mismo año, en la población de Campeche, Villanueva, identifico una prevalencia de CIT del 44% con una muestra de 1303 niños entre los 3 y 6 años. (23)

En Colombia el III Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB), muestra una prevalencia de caries de 54.8% a los 5 años y un índice ceo-d de 3.0. (24) Hay 3 estudios de prevalencia de CIT reportados en hogares del ICBF, estos son: Borges (2003) en Bogotá, con 149 niños entre los 8 a 40 meses, con una prevalencia de 47%. (25) En Medellín, Saldarriaga (2003), evaluó 86 niños entre los 3 y 6 años, identificando una prevalencia de 48%. (17). Y en Cali, Arango (2006), en 370 niños de 1 a 5 años de edad, muestra una prevalencia con el ceo de 49% e ICDAS de 71%. (26)

El presente estudio se realizó en una población representativa de los hogares comunitarios del ICBF, de 258 niños entre los 24 y 72 meses, encontrándose una prevalencia del 62%, reporte que es de los más altos, teniendo en cuenta los anteriormente enunciados. Esto nos muestra la necesidad de un tratamiento odontológico oportuno en los primeros años de vida y la implementación de programas preventivos para el grupo materno-infantil, especialmente al interior de los hogares comunitarios del ICBF.

González en Bogotá (2001), en niños de 3 a 4 años reporto un ceo-d de 3.3. (27), y la Secretaria de Salud de Bogotá (2004) identifico un ceo-d de 3.8, en escolares de grado 0 y 1. Mostrando así, que los valores de los índices ceo-d son muy similares con respecto a los arrojados en este estudio, que es de 4.3. Evidenciando una historia natural de caries alta desde los primeros años de vida.

La alta prevalencia podemos relacionarla con el nivel socioeconómico de la madre, en el cual el 70.9% pertenecen al estrato 2 y con el nivel educativo de la misma, donde el 47.7% tenían educación primaria. Esta relación coincide con lo reportado por

numerosos autores, revelando como el bajo nivel socioeconómico y educativo de los padres es un predictor de experiencia de caries en niños, generando un alto impacto de caries de infancia temprana en la población. (28, 29, 30,31)

En cuanto a los hábitos de higiene oral en las madres encontramos que el 98,1% utiliza cepillo propio, el 89,9% utiliza crema dental, la seda dental solo es usada por un 36% y el enjuague por un 31,4%; resultados que son similares a los presentados en el III ENSAB, en el cual el 98.4% de la población manifestó utilizar cepillo y crema dental para limpiar sus dientes, el 37.4% mencionó usar la seda dental y el 16.5% el enjuague bucal. (24)

En este estudio el 57% de los padres le ayudan a sus hijos a cepillarse los dientes, un porcentaje relativamente bajo comparado con el reportado en Brasil por Pires Dos Santos, quien reporta que un 76% de los padres asistían dicha practica. Se evidencia como el acompañamiento del cepillado es un factor determinante en la historia natural de caries en infantes. La AAPD recomienda que el cepillado debe ser realizado por un adulto hasta los 6 años, ya que el niño esta en el proceso del desarrollo motriz, por lo tanto no tiene las condiciones para realizar una técnica de higiene oral de calidad, lo que se constituye como un predictor de caries. (32),

En este estudio el 88.4% de las madres o cuidador principal consideran los dientes temporales importantes, reporte que difiere del señalado en el III ENSAB donde el 29.3% de los padres manifiestan estar de acuerdo con la importancia de esta dentición. (24)

Muchos estudios han identificado el acumulo de placa como el principal factor de riesgo para desarrollar caries dental. El Índice de O'Leary muestra que el 93 % de los niños presenta más del 30% de superficies con presencia de placa bacteriana, de acuerdo a La Norma Técnica Para la Protección Especifica de Caries y la Enfermedad Gingival Resolución 412 de 2007, donde valores superiores al 30% de presencia de placa, se constituye como un indicador de alto riesgo para el desarrollo de lesiones de caries. (33)

CONCLUSIONES

En Colombia la prevalencia de CIT es una de las más altas a nivel mundial.

La presencia de placa bacteriana en gran proporción es un predictor del desarrollo de CIT.

El nivel educativo de la madre y/o cuidador principal es directamente proporcional con la salud oral.

RECOMENDACIONES

Se hace necesario el diseño e implementación de Programas de Protección Específica para los hogares comunitarios del ICBF, con la participación de todos los actores dentro del SGSS.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que colaboraron con la realización de este estudio, al ICBF, al grupo de investigación del UNICOC y de la Universidad de la Sabana y en especial a la Dra. Carmenza Macías por habernos hecho partícipes de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Kaste LM, Drury TF, Horowitz AM, Beltran E. An evaluation of NHANES III estimates of early childhood caries. *J Public Health Dent* 1999;59(3):198-200.
2. Ismail AI, Sohn W. A systematic review of clinical diagnostic criteria of early childhood caries. *J Public Health Dent* 1999;59(3):171-91.
3. Veerkamp JSJ, et al. Nursing-bottle caries: The importance of a developmental perspective. *J Dent Child*. 1995; 62: (6): 381-6
4. Psoter WJ. Et al, Classification of Dental Caries Patterns in the primary dentition: Multidimensional scaling analysis. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003; 31 : (3): 231-8
5. Wang NJ et al: Fluoride supplement and caries in a non-fluoridated child population. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1999; 27:117-23.
6. Mohan A, The Relationship between bottle usage/content, age, and number of teeth with mutans streptococci colonization in 6-24 month-old children. *Community Oral Epidemiol*. 1998;26:12-20
7. Cárdenas D, Fundamentos de Odontología, Odontología Pediátrica. 3ra Edición, Medellín, 2003; 158.

8. 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(6):449-54.
9. Heller KE, Eklund SA, Pittman J, Ismail AA. Associations between dental treatment in the primary and permanent dentitions using insurance claims data. *Pediatr Dent* 2000;22(6):469-74
10. Ripa LW. Nursing Caries: A comprehensive review. *Pediatr Dent*. 1988 Dec; 10(4):268-82.
11. S. González, J. Ventura, R. Campos. Estudio sobre la prevalencia de caries dental y caries rampante en población preescolar. *Bol Med Hosp. Infant Mex* 1992;49(11).
12. E. Al-Hosani, A. Rugg-Gunn. Combination of low parental educational attainment and high parental income related to high caries experience in pre-school children in Abu Dhabi. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26:31-6
13. Lil Y., Wang W. Predicting Caries in Permanent Teeth from Caries in Primary Teeth: An Eight-year Cohort Study. *J Dent Res* 2002;81(8):561-6.
14. S. Reisine, MD. Douglas. Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26(1):32-34
15. Ribeiro A. et al. Early childhood caries: Prevalence and risk factors in 4 year-old preschoolers in Joao Pessoa, Paraíba. Brasil.
16. Valbuena LF, et al. Frecuencia de Caries de la Infancia temprana. *Revista Científica. Universidad del Bosque*. 2000; 6: (2): 24-35
17. Saldarriaga A, et al. Evaluación del subregistro de caries dental en dentición decidua. *Revista CES Odontología* 2003; 16: (2): 46.
18. www.icbf.gov.co/espanol/accionesap2.asp
19. Pires Dos Santos AP et al. Caries Prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. ???
20. Jin BH, et al. Early childhood caries: Prevalence and risk factors in Seoul, Korea. *J. Public Health Dent*. 2003; 63: (3): 183-8
21. Peressini S. Prevalence of early childhood caries among first nations childrens, district of Manitoulin, Ontario. *J. Pediatric Dent*. 2004 March; 14 (2): 101-10.
22. http://odontologia.iztacala.unam.mx/instrum_y_lab1/otros/ColoquioXVI/contenido/indice_oral_archivos/TRAB%20COMPL%20COLOQ%20ORAL/HTML/1301L.htm. Colín Romero, La lactancia materna como factor de prevención de la Caries Dental. México.
23. Villanueva A et al: severidad de caries y factores asociados en preescolares de 3 a 6 años de edad en Campeche, México. *Gac. Med. Mex*. Vol 142(5) Sep-Oct 2006..
24. Guía de práctica Clínica en Salud Oral. Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Bogotá. Mayo de 2007. Pág.: 22.
25. Borges C et al. Caries de infancia temprana en niños de 8-40 meses en 3 jardines del Bienestar

Social de la localidad de Chapinero. Bogotá 2003. Universidad Javeriana.

26. Arango M. Caries de la Infancia Temprana en niños de 1 a 5 años del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar en Cali 2006. Universidad Santiago de Cali.

27. Gonzalez MC, et al. Comparison of de Index with Nyvad's caries diagnosis criteria in 3 and 4 years old, Colombian children, Pediatric Dentistry, 2003. 25; (2),132-136

28. Ronseblatt A, et al. The prevalence of early childhood caries in 12 to 36 months old children in Recife, Brasil. ASDC J. Dent child 2002 Sep-Dec; 69 (3):319-24,236.

29. Smith RE, et al. Maternal risk indicators for childhood caries in an inner city population. Community Dent Oral Epidemiol. 2002; 30: 176-181

30. Thorild I et al. Prevalence of Salivary Streptococcus Mutans in mothers and in their preschool children. Int Pediatr Dent 2002;12:2-7.

31. King JM et al. Some social predictors of caries experience. Br Dent J. 1983; 155:266-268.

32. www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_InfantOralHealthCare.pdf

33. www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/librar y/documents/DocNewsNo16062DocumentNo4065. PDF