

T1171

**Asociación de Caries de Infancia Temprana con factores de riesgo sociales y biológicos en hogares del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Zona Zipaquirá, 2006- 2008
Fase II**



Barbosa. J *
Macias.C **
Caycedo.M ***
Lopez de Mesa.C****

Área: Odontopediatría
Modalidad: Pregrado
Categoría: Docente

*Estudiante de pregrado X semestre UNICOC
**Odontóloga especialista en odontopediatría, Colegio Odontológico, Investigador principal
***Odontóloga especialista en epidemiología, Colegio Odontológico, Asesor metodológico
****Asesor Estadístico.

RESUMEN

La caries de infancia temprana es un problema de salud pública, en la población de niños del ICBF presenta una prevalencia de 64,7 % el I-ceo y 92% ICDAS, comprometiendo la calidad de vida del menor, siendo necesario la identificación de los factores de riesgo que desencadenan esta patología. **OBJETIVO:** Determinar la asociación de factores de riesgo sociales y biológicos con Caries de Infancia Temprana en los niños pertenecientes a los hogares comunitarios del ICBF Zona Zipaquirá. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio de casos y controles, de una población de 3024 niños del ICBF zona Zipaquirá de 24-71 meses de edad se extrajo una muestra de 390 niños 1:1 casos y controles, determinaron variables sociodemográfica, hábitos de higiene, índice de placa bacteriana, índice ceo, hábitos nutricionales y desarrollo psicomotriz, **RESULTADOS:** El 57,9% de la muestra era de sexo masculino, el 64,6% de estrato 2, el 84,3% estaba afiliado a sistema de salud (EPS). El 31,3% de los casos presentaba higiene oral inadecuada, el 23,6% de los controles (p = 0.08). El 83.1% de los casos presentó caries severa. El 42,6% de los casos fue positivo para *Streptococcus Mutans*. (UFC > 105), p=0,028 OR 1,59 (IC 95% 1,05-2,40). Entre *Lactobacillus Acidophilus* y la presencia de CIT se encontró asociación estadísticamente significativa valor de P=0,004, OR 1,84 (IC 95% 1,22-2,78). Se encontró asociación entre el consumo de biberón en la noche y CIT 76,7% y el empleo de azúcar 87,3%. **CONCLUSIONES:** Existe asociación entre la presencia de CIT y el conteo microbiológico, consumo de biberón en la noche endulzado con azúcar. La caries de infancia temprana reporta una severidad alta 83% en niños del ICBF zona Zipaquirá.

PALABRAS CLAVES: Caries de infancia temprana, Factores de riesgo, índice de ceo, índice de O'Leary, *Streptococcus Mutans*, *Lactobacillus Acidophilus*.

ABSTRACT

Early childhood caries is a public health problem in the population of children ICBF has a prevalence of 64,7% with I-ceo and 92% ICDAS, compromising the quality of life of the child, being necessary to the identification of risk factors that trigger this disease. **OBJECTIVE:** To determine the association of risk factors with social and biological Early Childhood Caries (CIT) in children belonging to households Zipaquirá Area Community ICBF. **MATERIALS AND METHODS:** We conducted a case-control study of a population of 3024 children in the area Zipaquirá ICBF 24-71 months of age of a sample of 390 children 1:1 case-control, determined sociodemographic variables, habits hygiene, plaque index, dmf index, nutritional habits and psychomotor development, **RESULTS:** 57.9% of the sample were male and 64.6% in stratum 2, 84.3% were affiliated with health system (EPS). 31.3% of cases had inadequate oral hygiene habits, and 23.6% of controls (p = 0.08). The 83.1% of cases presented severe caries. 42.6% of the cases was positive for *Streptococcus Mutans*. (CFU> 105), p = 0.028 OR 1.59 (CI 95% 1,05-2,40). Among *Lactobacillus Acidophilus* and the presence of KIT was found statistically significant value of P = 0.004, OR 1.84 (CI 95% 1,22-2,78). There was an association between consumption of a bottle at night and 76,7% and the use of sugar 87.3%. **CONCLUSIONS:** A relationship exists between the presence of CIT and counting microbiological consumption of a bottle at night sweetened with sugar. Early childhood caries reported a 83% high severity in children ICBF Zipaquirá area.

KEY WORDS: Early Childhood Caries, Risk factors, dmf index, index of O'Leary, *Mutans streptococci*, *Lactobacilli acidophilus*.

INTRODUCCIÓN

La Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), define la Caries de Infancia Temprana, como "la presencia de una o más lesiones de caries dental, cavitadas o no cavitadas, dientes perdidos por caries dental o superficies obturadas" en la dentición decidua en niños menores de 71 meses de edad¹.

La Caries de Infancia Temprana (CIT) es un problema de salud pública que no ha recibido la atención requerida en Colombia, debido a que el problema no se registra a pesar de su alta prevalencia², como lo reportó en Medellín (2003) Saldarriaga A. al evaluar el subregistro de caries dental en dentición decidua en 86 niños de 3 a 5 años en Hogares Comunitarios del ICBF quien reportó una prevalencia del 48%³.

Dentro de las causas enunciadas para explicar la paradoja del subregistro, se encuentran: la dificultad del abordaje de los pacientes, las creencias culturales de los cuidadores y las barreras de acceso a una adecuada atención dentro del sistema de salud, ocasionando implicaciones importantes para la salud de los menores.³ Dentro de las dificultades de abordaje a los menores de 5 años para el examen de la cavidad oral por parte del personal del sistema de salud, se ha planteado que el manejo del comportamiento de los pacientes en la consulta odontológica implica unas competencias especiales por parte de los profesionales, que no todos han desarrollado en su formación.⁴ La exploración de las creencias culturales que atribuyen un carácter transitorio a la dentición temporal o decidua y la ausencia de atención subsecuente, ha sido otro factor causal encontrado en diferentes entornos⁴. Adicionalmente se ha encontrado que las barreras de acceso a una atención en salud oportuna, apropiada y efectiva para solucionar los problemas de CIT, se constituyen en otro factor causal que contribuye a explicar la paradoja de la desatención a un problema altamente prevalente en salud pública.^{5 y 6}

El desarrollo de la CIT incluye una serie de condiciones en la cavidad oral que hacen que tenga una evolución rápida y característica. Dentro de las condiciones reconocidas como contribuyentes al desarrollo de la CIT están: Microbiología de

la cavidad oral, calcificación dental, hábitos alimentarios, hábitos de higiene oral y características de la erupción dental^{7, 8, 9 y 10}.

La progresión y severidad de las lesiones trae repercusiones a nivel de la cavidad oral como a nivel sistémico, a corto y largo plazo. Dentro de las posibles consecuencias locales se tienen las complicaciones inflamatorias y/o infecciosas: la pulpitis, las periodontitis apicales agudas y crónicas, halitosis, la celulitis, la osteomielitis y en algunos casos la meningitis.^{11 y 12} Las alteraciones en la masticación, por pérdida de tejido dentario en forma parcial o total de los dientes deciduos, alteraciones del lenguaje por pérdida de los incisivos superiores¹⁰, alteraciones en la cronología y secuencia de erupción de permanentes¹³ y pérdida de espacio por las exodoncias prematuras de los temporales, la alteración en el desarrollo y crecimiento de los maxilares¹⁰, las hipocalcificaciones e hipoplasias en los dientes permanentes por los procesos crónicos infecciosos en la dentición temporal. Adicionalmente se pueden presentar fracturas dentales al debilitarse las coronas por la lesión cariosa y alto riesgo de desarrollar caries en la dentición permanente.

Dentro de las posibles consecuencias sistémicas que trae en los primeros años de vida la CIT, están los desórdenes gastrointestinales; ocasionados por inadecuados hábitos alimentarios; la destrucción coronal de los dientes, que puede interferir en la adecuada masticación y alimentación; la malnutrición que se presenta como consecuencia de una deficiente alimentación cuando el niño por odontalgia deja de comer, incidiendo a su vez en la alteración del estado nutricional¹⁰ reflejado en los indicadores antropométricos, como también en insuficiencia del neurodesarrollo, dificultades en el aprendizaje, baja autoestima, depresión, otros problemas psicológicos y alteraciones del sueño.^{14 y 15}

Se suma a las consecuencias locales y sistémicas individuales de la CIT, el acceso a tratamientos inadecuados, que pueden contribuir a empeorar el problema y sus consecuencias en los pacientes y la

comunidad en general⁴. La medida en que la progresión y severidad de la CIT afecta a diferentes sujetos de una población, corresponde directamente a los costos que esta entidad puede terminar imponiendo al desarrollo del capital humano, social y financiero de una colectividad⁴.

Teniendo en cuenta este contexto se quiere conocer ¿Cuales son los factores de riesgo sociales y biológicos asociados a la caries de infancia temprana en los niños que pertenecen a los hogares comunitarios de bienestar familiar zona Zipaquirá?

El propósito de este estudio es identificar cuales son los factores de riesgo sociales y biológicos asociados a la caries de infancia temprana, en la población de niños de hogares comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar familiar.

MÉTODO

Se realizó un estudio de casos y control en 390 niños pertenecientes a los hogares comunitarios de ICBF, en 13 municipios de la Zona Zipaquirá. Se definió caso como la presencia de caries cavitada en dentición temporal y control; niños libres de caries.

Se incluyeron niños de 24 a 71 meses con dentición temporal completa, sin compromiso sistémico y consentimiento informado, se excluyeron niños con dientes permanentes erupcionados, niños que presentaban mal estado de salud en el momento del examen y aquellos que no permitieron el examen clínico.

El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional de UNICOC, de acuerdo a la resolución 8439 de 1993 fue clasificado con riesgo mínimo, los padres familia permitieron la participación del menor en el estudio.

La población de estudio fue de 3024 niños y de los cuales se selecciono una muestra estratificada por municipio de 390 niños con base en una prevalencia obtenida en la fase I de 64.7%, con una confiabilidad del 95%, un poder del 90% y OR 1, tomando una relación de caso-control de 1:1., utilizando el programa estadístico epi-info 3.4.

Para la recolección de datos se diseñó un instrumento semi-estructurado, que constó de 4 módulos, identificación de variables sociodemográficas y hábitos de higiene oral, variables hábitos de lactancia y alimentarios, Examen médico y examen odontológico.

Para el trabajo de campo, inicialmente se realizó la estandarización de los investigadores obteniendo un índice de Kappa de 0,8057 en el índice ceo, 0.8463 para el índice de O'Leary, en la lectura del test de riesgo de caries (CRT) fue de 0,8072.

Se realizó una prueba piloto en 11 niños, en el municipio de Chía, para la prueba de instrumentos, estimar tiempos y rendimientos de todas las actividades.

Se convocó a las madres comunitarias en cada municipio quienes se encargaron de congrega a los padres de familia en cada hogar, donde se les explico los objetivos, alcances y procedimientos a realizar en el examen medico y odontológico, firmaron el consentimiento para la participación y se les aplico la encuesta. Posteriormente se les realizó el examen odontológico donde se tomo muestra de saliva para el test de riesgo de caries utilizando el Kit CRT bacteria, toma de índice de O'Leary, historia de caries índice ceo, examen medico en donde se tomo talla peso, motricidad gruesa y fina, audición, lenguaje y socialización, en cada hogar se aplico la encuesta a la madre comunitaria para la identificación de la alimentación suministrada a los niños durante la última semana.

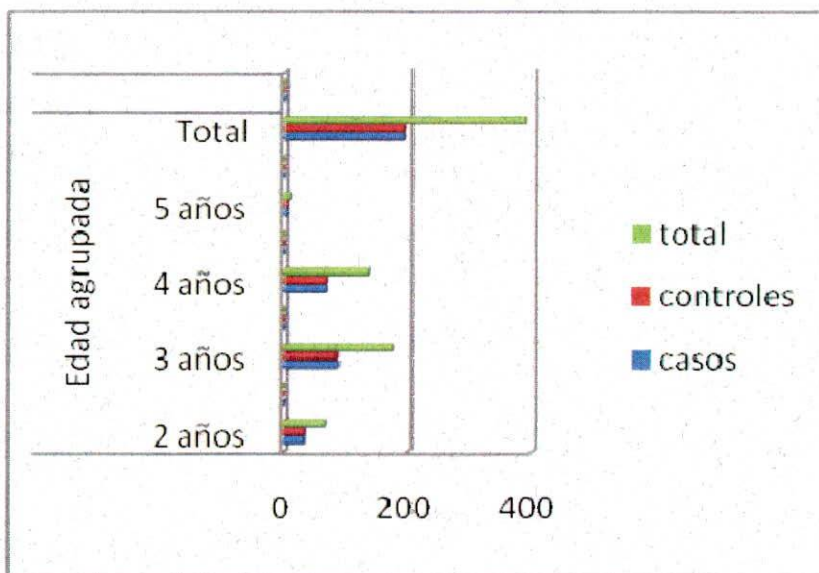
Métodos estadísticos: Se elaboró una base de datos creada por el Sistema Teleform mediante escaneo. Los datos fueron procesados mediante programa estadístico SPSS V. 16. Se hicieron transformaciones de las variables de escala de medición numérica a ordinal y nominal. Se realizó análisis bivariado aplicando la prueba Chi cuadrado de Mantel y Haenszel para proporciones, además calculando el OR con su respectivo IC 95%. Para el análisis multivariado se utilizó la regresión logística para predecir los factores que modifican la probabilidad de un suceso determinado.

RESULTADOS

De los 390 niños seleccionados entre 24 y 72 meses de edad, 195 eran casos y 195

controles, La distribución por edad se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Distribución por edad



En los niños que presentaron CIT el 57,9% eran del género masculino, el 64,6% pertenecían al estrato 2, procedían de la zona Urbana el 51,6%, en el Régimen de Seguridad Social el 84,3% se encontró afiliado a una Empresa Promotora de Salud (EPS), el nivel educativo de los padres en el 60,8 % era secundaria, y el 64,1% de los niños pertenecían a una familia tipo nuclear. (Conformada por padre y/o madre, hermanos)

Con respecto a la asistencia a la consulta odontológica, el 63,1 % de los casos habían visitado al odontólogo ($p=0.024$) pero solo el 58,1%, había recibido tratamiento. Los controles reportaron visita al odontólogo en un 51.8% y haber recibido tratamiento odontológico el 17.8% ($p=0.001$) no hay diferencias estadísticamente significativas.

Las características sociodemográficas del grupo control presentaron un comportamiento similar, como se muestra en la Tabla 1. En las condiciones de vivienda referente a servicios públicos, fuente de abastecimiento de agua y servicio sanitario toda la población de estudio contaba con el acceso adecuado.

El rango de edad en que llevan al niño por primera vez a la consulta odontológica con más frecuencia es de 48 a 59 meses tanto para los casos en un 61% como para los controles en un 58.6%. Tabla 2.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población

Variables sociodemográficas		CASOS		CONTROLES	
		N	%	N	%
Género	Femenino	82	42,1	90	46,2
	Masculino	113	57,9	105	53,8
	Total	195	100,0	195	100,0
Estrato	1	45	23,4	29	15,0
	2	124	64,6	140	72,5
	3	23	12,0	24	12,4
	Total	192	100,0	193	100,0
Procedencia	Rural	91	48,4	91	47,9
	Urbana	97	51,6	99	52,1
	Total	188	100,0	190	100,0
Sistema de seguridad social	Vinculado	3	1,7	2	1,1
	EPS	150	84,3	164	86,8
	ARS	13	7,3	11	5,8
	Otros Fondos	0	0,0	2	1,1
	No está afiliado	7	3,9	7	3,7
	No sabe	5	2,8	3	1,6
	Total	178	100,0	189	100,0
Nivel educativo	Ninguno	5	2,6	3	1,5
	Primaria	68	35,1	77	39,7
	Secundaria	118	60,8	109	56,2
	Técnico	3	1,5	4	2,1
	Universitario	0	0,0	1	0,5
	Total	194	100,0	194	100,0
Tipo familia: Nuclear	No	70	35,9	69	35,4
	Si	125	64,1	126	64,6
	Total	195	100,0	195	100,0

Tabla 2. Distribución porcentual de niños según cuidado oral por casos y controles

		Grupo estudio				p
		Caso		Control		
		n	%	n	%	
Visita al odontólogo	SI	123	63,1	101	51,8	0,024
	NO	72	36,9	94	48,2	
	Total	195	100,0	195	100,0	
Visita odontólogo + tratamiento	No	51	41,5	83	82,2	0,001
	Si	72	58,5	18	17,8	
	Total	123	100,0	101	100,0	
Edad primera visita	0-23	0	0,0	0	0,0	
	24-35	2	1,6	1	1,0	
	36-47	1	0,8	1	1,0	
	48-59	75	61,0	58	58,6	
	60-71	45	36,6	39	39,4	
	Total	123	100,0	99	100,0	

Se consideró un hábito de higiene oral adecuado, cuando madre e hijo tenían cepillo propio y se cepillaban 2 veces al día con crema dental, observándose que las madres o cuidadores en el 68,7% para los casos y el 76,4% para los controles cumplían con esta condición y el 31,3%

de los casos y el 23,6 % de los controles no la cumplían ($p=0,08$).

El índice de O'Leary fue superior al 15% en el 100% de los casos y en el 98,5% de los controles. Tabla 3.

TABLA 3
Hábitos de higiene oral e índice de O'Leary

		Grupo estudio				p
		Caso		Control		
		n	%	n	%	
Higiene oral	Inadecuado	61	31,3	46	23,6	0,08
	Adecuado	134	68,7	149	76,4	
	Total	195	100,0	195	100,0	
Índice Placa	<=15%	0	0,0	3	1,5	
	>15%	194	100,0	192	98,5	
	Total	194	100,0	195	100,0	

Los hábitos de alimentación en cuanto a frecuencia de consumo por grupos de alimentos, teniendo en cuenta el número de días a la semana y número de veces por día, no se encontraron diferencias en el hogar comunitario ni en la alimentación en casa.

Los resultados para casos y controles fueron similares en el consumo de leche materna, tiempo y horario de uso del biberón siendo mayor durante la noche en los dos grupos. Tabla 4.

TABLA 4 Hábitos De Lactancia

		Grupo estudio			
		Caso		Control	
		n	%	n	%
Leche materna	SI	182	93,3	181	93,3
	NO	13	6,7	13	6,7
	Total	195	100,0	194	100,0
Tiempo uso biberón	<=6 meses	18	9,2	19	9,7
	7-12 meses	30	15,4	42	21,5
	13-24 meses	50	25,6	40	20,5
	25-36 meses	33	16,9	30	15,4
	>36 meses	64	32,8	64	32,8
	Total	195	100,0	195	100,0
Horario del uso del biberón	Durante el día	34	17,4	47	24,1
	Durante la noche	161	82,6	148	75,9

El 68,2% de los casos presento arco tipo II, no se encontraron diferencias significativas con los controles, un porcentaje mayor al 90% de los niños tenían la dentición temporal completamente erupcionada como se muestra en la Tabla 5.

El conteo microbiológico de *Streptococo mutans* y *Lactobacilo acidófilo* se asoció estadísticamente con la presencia de CIT. Los niños con conteo positivo de

Streptococo mutans tenían 1,59 veces más riesgo de caries dental OR 1,59, IC 95% 1,05-2,40 ($p=0,028$). Los niños con conteo positivo de *Lactobacilo acidófilo* también tenían 1,84 veces mas riesgo de desarrollar caries ($p=0,004$). OR 1,84 IC 95% 1,22-2,78, como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 5. Tipo de arco y oclusión

		Grupo estudio			
		Caso		Control	
		n	%	N	%
Tipo de arco	Tipo I	62	31,8	71	37,0
	Tipo II	133	68,2	121	63,0
	Total	195	100,0	195	100,0
Dentición en Erupción/oclusión	Erupción	17	8,7	13	6,7
	Oclusión	178	91,3	182	93,3
	Total	195	100,0	195	100,0

TABLA 6. Distribución porcentual de niños según variables microbiológicas por casos y controles

		Grupo estudio				p	OR	IC (95%)
		Caso		Control				
		n	%	n	%			
<i>Streptococo mutans</i>	Si	83	42,6	62	31,8	0,028	1,59	(1,05-2,40)
	No	112	57,4	133	68,2			
	Total	195	100,0	195	100,0			
<i>Lactobacilo Acidófilo</i>	SI	89	45,6	61	31,3	0,004	1,84	(1,22-2,78)
	NO	106	54,4	134	68,7			
	Total	195	100,0	195	100,0			

En los casos el 83% (n =162) presentaron CIT severa. De acuerdo a la definición de la AAOP 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. En el presente estudio se consideró superficie cariada aquella que presentaba cavidad evidente.

Se encontró diferencia estadísticamente significativa, valor de $p=0,046$ en la asociación uso del biberón y horario de uso nocturno en casos 76,7% frente a controles 67,1%. En lo que tiene que ver con hábitos de dormir con biberón el 33,1% de los casos lo hacía y el 75% de los controles no lo hacía. El 83,7% de los casos le suministraban azúcar o panela al momento de consumir biberón $p= 0,06$. Tabla 7.

La mayor severidad de la caries se presentó a los 3 años de edad con 43,8% y se asoció al dormir con biberón en un 37,5% como lo muestran las Tablas 8 y 9.

En cuanto a los hábitos alimenticios, medidas antropométricas y desarrollo psicomotriz no se encontró asociación con caries de infancia temprana.

Tabla 8. Severidad de la caries asociada a la edad

	No	Si
2 años	12,1% (4)	17,9% (29)
3 años	51,5% (17)	43,8% (71)
4 años	33,3% (11)	35,2% (57)
5 años	3,0% (1)	3,1% (5)

Tabla 9. Severidad de la caries asociada a dormir con biberón

$p= 0,07$			Severidad caries		
			No	Si	Total
Duerme o dormía tomando biberón	SI	% de Severidad caries	11,5% 3	37,5% 45	32,9% 48
	NO	% de Severidad caries	88,5% 23	62,5% 75	67,1% 98

Tabla 7 Hábitos de uso de biberón, horarios y empleo de azúcar

			Grupo estudio		
			Caso	Control	Total
SI	Horario del uso del biberón ($p=0,046$)	Durante el día	23,3% (34)	32,9% (47)	28,0% (81)
		Durante la noche	76,7% (112)	67,1% (96)	72,0% (208)
		Total	100,0% (146)	100,0% (143)	100,0% (289)
No	Horario del uso del biberón	Durante la noche	100,0% (45)	100,0% (50)	100,0% (95)
		Total	100,0% (45)	100,0% (50)	$p= 0,084$
SI	Duerme o dormía tomando biberón ($p= 0,084$)	SI	33,1% (48)	25,0% (35)	29,1% (83)
		NO	66,9% (97)	75,0% (105)	70,9% (202)
		TOTAL	100,0% (145)	100,0% (140)	100,0% (285)
NO	Duerme o dormía tomando biberón	NO	100,0% (1)	100,0% (2)	100,0% (3)
		Total	100,0% (1)	100,0% (2)	100,0% (3)
SI	Utiliza o utilizaba azúcar o panela en el biberón ($p= 0,066$)	SI	87,3% (124)	80,0% (112)	83,7% (236)
		NO	12,7% (18)	20,0% (28)	16,3% (46)
		TOTAL	100,0% (142)	100,0% (140)	100,0% (282)
NO	Utiliza o utilizaba azúcar o panela en el biberón	SI	33,3% (1)	,0% (0)	20,0% (1)
		NO	66,7% (2)	100,0% (2)	80,0% (4)
			100,0% (3)	100,0% (2)	100,0% (5)

DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó en la población de los hogares comunitarios del ICBF zona Zipaquirá con base en un prevalencia del 64.7% de CIT, establecida en esta misma comunidad. La población tiene unas características sociodemográficas determinadas por las políticas internas del ICBF, que define la focalización de la población específica beneficiaria de este programa, estos niños pertenecen a familias de estrato 1 y 2¹. Por esta razón no encontramos una asociación significativa entre los factores sociales estudiados y el riesgo de desarrollar CIT. Se encontró una coincidencia en el comportamiento de la caries con respecto a la edad, es mayor el índice ceo a medida que aumenta la edad, así ha sido reportado por (Tracy L. et all).¹⁵

En los resultados de hábitos de higiene oral se reportó a través de la encuesta que tanto las madres como los niños tenían un cepillado adecuado 68,7% para casos y 76,4 % para controles, lo que no es consistente con los resultados de placa bacteriana, al encontrarse un Índice de O'Leary del 95% y 100% en controles y casos respectivamente, lo que nos permite detectar un posible sesgo de aceptación social por parte de los padres, que quieren mostrar una buenas prácticas de higiene oral así no se lleven a cabo en la cotidianidad. Se indagó sobre los hábitos de higiene oral de la madre porque ellas replican estas prácticas en sus hijos. Contrariamente a lo esperado, no se encontró asociación de CIT, Índice de O'Leary y el consumo de biberón en los niños con el nivel educativo de la madre teniendo en cuenta que era secundaria 60,8%, Sin embargo nuestros resultados

¹ Familias área urbana, rural, indígenas, afrocolombianos y raizales, grupos étnicos en sus diferentes y variadas tipologías, estructuras, que presenten amenaza o vulneración de sus derechos, pertenecientes al área de influencia del Centro Zonal, según diagnóstico social situacional. Familias con mujeres gestantes, con madres lactantes y con niños menores de dos años, que se encuentran en situación de vulnerabilidad psicoafectiva, nutricional, económica y social, prioritariamente de los niveles 1 y 2 del SISBEN, familias en condición de desplazamiento y familias pertenecientes a grupos étnicos.

son consistentes con las revisiones sistemáticas de literatura en las que se muestra que un mejoramiento en los conocimientos sobre la salud no conduce a largo plazo a cambios en los comportamientos (Kay EJ, Locker D).^{16y 17}

También es posible que se haya presentado un sesgo de memoria en las madres y cuidadores principales con respecto a la información reportada en cuanto a hábitos y prácticas alimenticias, frecuencia de consumo del grupo de alimentos en días a la semana y número de veces por día. No se encontró asociación significativa entre los hábitos alimenticios y la caries, debido a que la población recibe el 70% de su alimentación en el hogar comunitario, esta es establecida previamente por las minutas de alimentación del ICBF y deben cumplir los lineamientos nutricionales previamente definidos. Además, la ubicación geográfica de esta población corresponde a la zona sabana centro de Cundinamarca, cuya principal actividad económica es el sector agroindustrial y con una cultura de alimentación característica.

Es preocupante que estando la población estudiada dentro del SGSS en un 95%, teniendo la oportunidad de acceder a los servicios de salud, se evidenció que los niños son llevados tardíamente; por primera vez a la consulta odontológica en el rango 48-59 meses en un 61% casos y 51,8% controles, son llevados más los casos que los controles, se puede asumir que se llevan más a la consulta odontológica para recibir un tratamiento restaurador 58,5% y no reciben tratamiento preventivo (Tracy et all)¹⁵ desde el inicio de la erupción dental como está contemplado en el plan obligatorio de salud (Resolución 412 de 2000). Esta situación puede ser consecuencia de la falta de información de los padres, desinterés por el cuidado de los dientes temporales, y la presencia de barreras de acceso al sistema de salud. Con respecto a la lactancia materna el 93% del grupo de estudio recibió lactancia materna, y el consumo del biberón hasta los 36 meses fue similar. Se encontró diferencia estadísticamente significativa en la asociación del uso del biberón y el horario de consumo nocturno en los casos 76,7% frente a los controles 67,1%. Observándose que tenían el hábito de dormir con el biberón el 33,1% de los

casos y en el 83,7% le adicionaban azúcar o panela al biberón. Lo anteriormente mencionado indicada una asociación entre la práctica de consumo de biberón especialmente durante la noche quedándose el niño dormido, como ha sido reportado por Reissie y Douglas 1998 Thinanoff 2000^{18 y 19}, ya que al permanecer el contenido endulzado en la boca durante las horas de sueño con la consecuente disminución del flujo salivar favorece la fermentación de los azúcares, descenso de Ph en cavidad oral y desmineralización del tejido dental.

En cuanto al factor microbiológico hubo asociación significativa con caries de infancia temprana como lo reporta (Grindejford et al., 1991; Alaluusua y Malmivirta, 1994)^{20 y 21}, quienes afirman que la presencia de caries dental esta fuertemente asociada a la colonización de *Streptococcus mutans*, tal como se evidencio en esta investigación, aparece en el 42,6% de los casos y en el 31,8% de los controles: Adicionalmente se encontró la aparición de *lactobacilos acidofilos* en el 45,6% de los casos y en el 31,3% de los controles, como lo reportan (Beighton y Brailsford, 1998)²², quienes afirman que se trata de microorganismos que se adhieren a placa ya instaurada y se presenta en lesiones cariosas en dentina, lo que nos lleva a pensar en una caries ya avanzada. Lo que se ve reflejado en estos niños cuya proceso carioso ya se encuentra en severidades muy altas el 83% de los casos presentaron caries severa. La severidad se asocio en niños de 3 años en dientes anteriores cuyo consumo de biberón se ejercía en las horas de la noche con un 76,7% ($p=0.046$), asociación comprensible ya que la succión con biberón contacta directamente con dientes anteriores mientras que los dientes posteriores son protegidos por la lengua. Reissie y Huglas realizaron una revisión en donde relacionan el consumo de biberón durante la noche como factor de riesgo de CIT.¹⁶

CONCLUSIONES

No se encontraron diferencias significativas en la caracterización sociodemográfica de la población de estudio.

Se encontró asociación entre la CIT con el consumo de biberón en la noche y endulzado con azúcar.

Los niños con un conteo positivo de *Streptococcus mutans* tiene 1,59 veces mas riesgo de tener CIT, que aquellos con un conteo negativo.

Los niños con un conteo positivo de *Lactobacilos Acidófilo* tiene 1,84 veces mas riesgo de tener CIT, que aquellos con un conteo negativo

El 83% de los casos presento CIT severa, con un mayor porcentaje a los 3 años.

La edad de primera visita al odontólogo se presento después de los cinco años, y en un alto porcentaje para tratamiento restaurador

Se encontró un alto índice de placa tanto en los casos como en los controles, evidenciando la necesidad de instaurar adecuados hábitos de higiene oral en la población.

RECOMENDACIONES

Indagar más sobre factores sociales específicos de la madre, edad, ocupación, experiencia odontológica, entre otros.

Comparar los resultados con una población de características sociodemograficas diferentes como guarderías o jardines infantiles privados.

BIBLIOGRAFÍA

¹ American Academy of Pediatrics Dentistry: Policy on Early Childhood Consequences, and Preventive Strategies. Pediatric Dent 2008- 2009: 30 (7). 40-3

² III Estudio Nacional de Salud Bucal. ENSAB III. Tomo VII. Republica de Colombia. 1999, Ministerio de Salud. Primera Edición. P: 84-91

³ Saldarriaga Alexandra y col.: Evaluación del subregistro de caries dental en

dentición decidua. Revista CES Odontología. 2003; 16,2: 43-46.

⁴ Franco A, Santamaría A, Kurzer E, Castro L, Giraldo M. El menor de seis años: situación de caries y conocimientos y prácticas de cuidado bucal de sus madres. Rev. CES Odontol 2004; 17: 19-29.

⁵Renata I, et al. Early Childhood Caries and Access to Dental Care among Children of Portuguese-Speaking Immigrants in the City of Toronto PhD JCDA November 2008, Vol. 74, No. 9

⁶ Huertas P, Factores condicionantes y determinantes del acceso a los servicios de salud, informe por ARS y Localidad, Residentes Odontología pediátrica Universidad del Bosque, 1998

⁷ Berkowitz, J: Causes, treatment and Prevention of Early Childhood Caries: A Microbiologic Perspective. Journal of the Canadian Dental Association 2003; 69, 5: 304- 307.

⁸Alon Livny*, Rula Assali and Harold D Sgan-Cohen Early Childhood Caries among a Bedouin community residing in the eastern outskirts of Jerusalem BMC Public Health 2007, 7:167 doi:10.1186/1471-2458-7-167.

⁹ Kolker JL, et al. Dental Caries and Dietary Patterns in Low-income African American Children. Pediatr Dent. 2007 Nov-Dec; 29(6):457-64.

¹⁰ Fernández S, Caries de la Infancia Temprana: Denominación de Caso y Prevalencia en algunos Países del Mundo Publicación Científica Facultad de Odontología, UCR N°, 2006. 39-45

¹¹ Griffin SO, et Al. Dental services, cost, and factor associated with hospitalization for Medicaid-eligible children, Louisiana 1996-97. J Public Health Dent. 2000; 60: 21-27

¹² Schwartz S. A 1-year statistical analysis of dental emergencies in a pediatric hospital. J Can Assoc. 1994; 60: 959-968.

¹³ Veerkamp JS, Weerheijm KL. Nursing-bottle caries: the importance of a

development perspective ASDC J Dent Child. 1995 Nov-Dec;62(6):381-6

¹⁴ Low W. The effect of severe caries on quality of life in young children. Journal Academy of Pediatric Dentistry 1999; 21: 325-326.

¹⁵ Tracy L. Finlayson, Kristine Siefert, Amid I. Ismail and Woosung Sohn Psychosocial factors and early childhood caries among low-income African-American children in Detroit Community Dent Oral Epidemiol 2007; 35: 439-448

¹⁶ Kay EJ, Locker D. A systematic review of the effectiveness of health promotion aimed at improving oral health. Community Dent Health 1997; 15:132-44.

¹⁷ Kay EJ, Locker D. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. Community Dent Oral Epidemiol 1996; 24:231-5.

¹⁸ Reissie S, Douglass J M. Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26(Suppl) 32-44.

¹⁹ Norman Tinanoff, DDS, MS; Carol A. Palmer, EdD, RDDietary Determinants of Dental Caries and Dietary Recommendations for Preschool Children .J Public Health Dent 2000; 60(3): 797-2061.

²⁰ S. Alaluusua, R. Malmivirta: Early plaque accumulation – a sign for caries risk in young children; Community Dent. Oral Epidemiol. 22, 1994, 273-276

²¹ M. Grindefjord, G. Dahlöf, S. Wikner, B. Hojer, T. Modeer: Prevalence of mutans streptococci in one-year-old children; Oral Microbiol. Immunol. 5, 1991, 280-283

²² D. Beighton, S. Brailsford: Lactobacilli and actinomyces: their role in the caries process; in: L. Stösser (Hrsg.) Kariesdynamik und Kariesrisiko; Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin 1998.