

Factores familiares, socioeconómicos y de comportamiento en salud oral asociados a la severidad de caries en escolares adolescentes

Family, socioeconomic and behaviour factors in oral health associated with dental caries severity in teenagers

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia y severidad de caries, CPO-D y relación de los factores familiares, socioeconómicos y de comportamiento a nivel de salud oral en una población escolar adolescente; se encuestó y evaluó una muestra de 212 mujeres de entre 12 y 17 años con dentición permanente de la Institución Educativa Secundaria Nuestra Señora de las Mercedes en octubre del 2008, en Huánuco, Perú. Se encontró una prevalencia de caries de 85,8 %, un CPO-D de 4.0, según la severidad de caries, la clase leve fue mayor (36,3%); fueron significativos los factores edad, número de personas por hogar, responsable del sustento familiar, frecuencia de cepillado, consumo de productos cariogénicos, atención odontológica, tipo de servicio odontológico. Se concluyó que la prevalencia de caries fue alta; el CPO-D es moderado y la severidad y prevalencia de caries se incrementa con el aumento de la edad, incremento del número de personas por hogar, el tipo y cantidad de responsables del sustento familiar, menor frecuencia de cepillado, aumento del consumo de productos cariogénicos, el no uso de la atención odontológica y con el no uso de los tipos servicios odontológicos.

Abstract

The aim of this study was to determinate the prevalence and severity of caries, DMF-T and the relationship of family, socioeconomic and behavior in the oral health Factor level in a scholar adolescent; It surveyed, assessed a sample of 212 females between 12 and 17 years old with permanent teeth of the Institution Educativa Secundaria Nuestra Señora de las Mercedes in October 2008 in Huánuco, Perú. It found a caries prevalence of 85,8 %, a DMF-T of 4,0, the light severity of cavity was major (36,3 %); the age, number of persons per house, family caregiver, tooth brush frequency, intake of cariogenic products, dental care, types of dental care service. It concludes that the cavity prevalence was high; the DMF-T was moderate; severity and prevalence of caries increment with the rise of the age, increment of the number of person per house, the type and amount of caregivers, low tooth brush frequency, increment of intake of cariogenic products, the do not use dental care, the do not use of the types of dental care service.

Introducción

La caries dental es una enfermedad infectocontagiosa de distribución universal, multifactorial, de carácter crónico¹ y la más prevalente en la cavidad bucal, cuyas consecuencias van desde la destrucción del tejido dentario, necrosis pulpar y posterior pérdida dental.² Su frecuencia ha disminuido en los países desarrollados³ pero ha aumentado en los países en vías de desarrollo, que es donde se concentra la mayoría de niños y adolescentes del mundo.⁴ La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la mayor prevalencia de caries se halla en América Latina y Asia;⁵ en el Perú con una prevalencia de 84 % y un CPO-D de 5,6.⁶ Al ser la caries de origen multifactorial, se la interrelaciona con cuatro elementos importantes: el huésped, la microflora, el substrato y el tiempo,⁷ existiendo además factores para el desarrollo de caries (la ca-

ries, fluoruros, higiene oral, bacterias, saliva, hábitos alimenticios) y factores modificadores del desarrollo de caries⁷ o indicadores de riesgo, ya que no causan directamente la enfermedad pero se relacionan a su ocurrencia (edad, género, comportamiento, socioeconómico, instrucción, ocupación, terapia dental, sistema de salud y factores médicos generales).⁸ El análisis, integración y conocimiento de estos factores resultan importantes para la evaluación del riesgo de caries con el fin de recomendar medidas preventivas específicas para la necesidad individual o colectiva.⁷

En Perú, con el fin de prevenir las caries, se ha establecido la Estrategia Sanitaria Nacional⁹ cuyos programas priorizan los grupos infantiles, no existiendo evaluaciones de los resultados logrados en los grupos adolescentes así como la escasez de estudios epidemiológicos del perfil de salud bucal en este grupo etéreo,^{10,5}

Rubén Limaylla Cecilio¹

Sylvia Chein Villacampa²

¹ Director de la Clínica Dental R.I.E.

² Docente Asociada del Departamento Académico de Estomatología Biosocial de la Facultad de Odontología de la UNMSM.

Correspondencia:

CD. Rubén Limaylla Cecilio

Dirección: Av. Brasil 3377,

Dpto. 403 Magdalena, Lima

Teléfono: 01-7806367 / 01-993401210

E-mail: limaylla7@hotmail.com,

clinicadentalrie@gmail.com

<http://dentalrie.blogspot.com/>

Palabras clave: Caries dental, factores socioeconómicos, factores de riesgo, índice COP-D, hábitos alimenticios, escolares adolescentes.

Keywords: Dental caries, socioeconomic factors, risk factors, DMF index, food habits, scholar teenagers

de la población de Huánuco, lo que propició el interés de realizar el presente estudio, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de caries, CPO-D, severidad de la caries y la relación de los factores familiares, socioeconómicos y de comportamiento en relación a su salud oral con la severidad de la caries en una población escolar adolescente de la ciudad de Huánuco.

Materiales y métodos

El tipo de estudio fue descriptivo y transversal, con un universo conformado por 2300 alumnos de la Institución Educativa Secundaria Nuestra Señora de las Mercedes, cuyas edades se encontraban entre los 12 y 17 años, en Huánuco, Perú. La muestra constó de 212 mujeres, cuya selección fue no probabilística y de modalidad intencional cuyo criterio de inclusión fue el de ser mujer y poseer

dentición permanente. La recolección de datos fue previa prueba piloto del procedimiento y de los instrumentos en el mes de octubre del 2008. La muestra fue sometida a una encuesta, que previamente fue remitida para ser llenada por los padres de familia un día antes al examen clínico. La encuesta constó de 12 preguntas cerradas dividida en 3 grupos los cuales evalúan factores familiares, socioeconómicos y de comportamiento en relación la salud bucal.³

El examen clínico se realizó previa recolección de las encuestas usando los criterios de diagnóstico y codificación de la OMS¹¹ para los dientes permanentes; se usó luz natural, espejo bucal plano N° 5, explorador y baja lenguas. La categorización del índice CPO-D para la severidad de caries fue el de la OMS; (CPO-D=0 es Sano, CPO-D de 1 a 3 es Leve, CPO-D 4 a 6 es Moderado y CPO-D>7 es Grave).¹¹ Los datos fueron

clasificados según el indicador y tabulados por computadora. El procesamiento estadístico se realizó según la estadística descriptiva y la estadística diferencial no paramétrica, se aplicó la prueba de Chi cuadrado, las relaciones fueron significativas cuando $p \leq 0,05$.

Resultados

De la muestra, se obtuvo una prevalencia de caries del 85,8% (182), con un CPO-D promedio de 4,0; 36,3 % (77) fue de severidad leve, 30,2 % (64) de severidad moderada y 19,3 % (41) de severidad grave (Cuadro 1). En relación con los componentes del índice CPO-D de acuerdo a la media, el cariado registró el mayor valor (3,2) seguido del obturado sin caries (0,5) y el menor valor fue el obturado con caries (0,1) (Fig. 1); Con respecto al comportamiento del índice CPO-D por grupo de edad, se

registró el mayor porcentaje en el grupo de diecisiete años (9,1) y el menor en el grupo de dieciséis (2,5) manteniendo una tendencia creciente entre los doce y quince años.

La prueba de Chi cuadrado demostró que las variables “edad” (Cuadro 2), “número de personas por hogar”, “responsable del sustento familiar”, “frecuencia de cepillado”, “consumo de productos cariogénicos”, “atención odontológica”, “tipo de servicio odontológico” (Cuadro 3) fueron estadísticamente significativos a la severidad de caries; a diferencia de la variable “familiares menores de 15 años”, “responsable del hogar”, “ingreso familiar mensual”, “nivel educativo del padre”, “nivel educativo de la madre”, “motivo de consulta los cuales no fueron significativos. (Cuadro 3).

Cuadro 1. Severidad de caries dental en escolares adolescentes.

		Muestra	
		n	%
Severidad de caries	Sin caries	Sano (CPO D=0)	30 14,2
		Leve (CPOD 1 a 3)	77 36,3
	Con caries	Moderado (CPOD 4 a 6)	64 30,2
		Grave (CPOD > 7)	41 19,3
Total		212	100,0

CPO: sano 0, leve 1-3, moderado 4-6, grave > 7

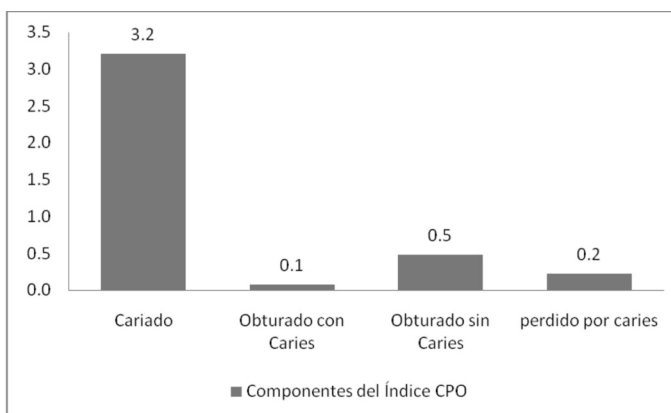


Fig. 1. Las medias del CPO-D de las escolares adolescentes.

Cuadro 2. Severidad de caries dental y la edad de las escolares adolescentes.

		Edad de los individuos												X2	p	
		12 años		13 años		14 años		15 años		16 años		17 años				
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
Severidad de caries	Sin caries	Sano (CPOD=0)	8	15,7	8	23,5	4	6,2	3	13,0	7	25,0	0	0,0	41,94	0,000
		Leve (CPOD 1 a 3)	24	47,1	14	41,2	21	32,3	5	21,7	12	42,9	1	9,1		
	Con caries	Moderado (CPOD 4 a 6)	14	27,5	6	17,6	25	38,5	10	43,5	7	25,0	2	18,2		
		Grave (CPOD > 7)	5	9,8	6	17,6	15	23,1	5	21,7	2	7,1	8	72,7		
Total		51	100,0	34	100,0	65	100,0	23	100,0	28	100,0	11	100,0			

CPO: sano 0, leve 1-3, moderado 4-6, grave > 7

Cuadro 3. Elementos familiares, socioeconómicos y de comportamiento en relación con la severidad de caries dental en las escolares adolescentes de Huánuco-2008.

		Severidad de caries								X ²	p
		Sin caries Sano (CPOD=0)		Leve (CPOD 1 a 3)		Con caries Moderado (CPOD 4 a 6)		Grave (CPOD > 7)			
		N	%	N	%	N	%	N	%		
VARIABLES FAMILIARES											
Familiares menores de 15 años	Hasta 2	20	66,7	44	57,1	43	67,2	18	43,9	6,47	0,09
	Más de 2	10	33,3	33	42,9	21	32,8	23	56,1		
Números de personas por hogar	1	0	0,0	2	2,6	0	0,0	1	2,4	31,94	0,00
	2	8	26,7	4	5,2	3	4,7	0	0,0		
	3 a 4	1	3,3	19	24,7	18	28,1	14	34,1		
	5 a 6	14	46,7	36	46,8	24	37,5	17	41,5		
	>7	7	23,3	16	20,8	19	29,7	9	22,0		
Responsable del hogar	Papá y/o mamá	29	96,7	69	89,6	61	95,3	37	90,2	2,69	0,44
	Abuelos/otros	1	3,3	8	10,4	3	4,7	4	9,8		
Responsable del sustento familiar	Solo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	18,17	0,03
	Papá/mamá	15	28,8	40	30,1	49	37,1	24	32,4		
	Papá	11	19,6	22	15,8	12	9,6	10	13,3		
	Mamá	2	6,9	11	13,6	3	4,5	7	15,6		
	Otros	2	6,7	4	5,2	0	0,0	0	0,0		
VARIABLES SOCIOECONÓMICAS											
Ingreso familiar mensual	menor de 400 soles	3	10,0	26	33,8	26	40,6	13	31,7	15,24	0,085
	400 - 700 soles	8	26,7	22	28,6	17	26,6	8	19,5		
	701 - 1000 soles	6	20,0	13	16,9	9	14,1	11	26,8		
	más de 1000 soles	13	43,3	16	20,8	12	18,8	9	22,0		
Nivel Educativo del Padre	Sin nivel	0	0,0	2	2,6	1	1,6	1	2,4	5,33	0,946
	Inicial	0	0,0	1	1,3	2	3,1	0	0,0		
	Primaria	3	10,0	13	16,9	13	20,3	7	17,1		
	Secundaria	14	46,7	33	42,9	27	42,2	19	46,3		
	Superior	13	43,3	28	36,4	21	32,8	14	34,1		
Nivel Educativo de la Madre	Sin nivel	1	3,3	3	3,9	2	3,1	0	0,0	9,29	0,678
	Inicial	0	0,0	1	1,3	1	1,6	1	2,4		
	Primaria	6	20,0	16	20,8	20	31,3	10	24,4		
	Secundaria	15	50,0	39	50,6	30	46,9	15	36,6		
	Superior	8	26,7	18	23,4	11	17,2	15	36,6		
VARIABLES DE COMPORTAMIENTO											
Frecuencia de cepillado	De 2 veces a más por día	28	93,3	50	64,9	52	81,3	32	78,0	17,32	0,008
	1 vez por día	2	6,7	27	35,1	10	15,6	9	22,0		
	menos de una vez por día	0	0,0	0	0,0	2	3,1	0	0,0		
Consumo de productos cariogénicos	Máximo una vez por día	15	50,0	22	28,6	23	35,9	12	29,3	25,80	0,011
	3 a 4 veces por semana	3	10,0	12	15,6	6	9,4	8	19,5		
	1 vez por día	5	16,7	4	5,2	10	15,6	8	19,5		
	2 a 3 veces por día	2	6,7	18	23,4	5	7,8	1	2,4		
	Más a 3 veces por día	5	16,7	21	27,3	20	31,3	12	29,3		
Atención odontológica	Sí	20	66,7	30	39,0	23	35,9	20	48,8	9,12	0,028
	No	10	33,3	47	61,0	41	64,1	21	51,2		
Motivo de consulta	Control/otros	5	16,7	7	9,1	8	12,5	5	12,2	10,15	0,338
	Tratamiento	5	16,7	12	15,6	12	18,8	13	31,7		
	Urgencia	2	6,7	15	19,5	7	10,9	3	7,3		
	No responde	18	60,0	43	55,8	37	57,8	20	48,8		
Tipo de servicio odontológico	Privado	14	46,7	12	15,6	16	25,0	7	17,1	18,72	0,028
	Convenio	0	0,0	5	6,5	0	0,0	3	7,3		
	Público	5	16,7	19	24,7	17	26,6	12	29,3		
	No responde	11	36,7	41	53,2	31	48,4	19	46,3		

CPO: sano 0, leve 1-3, moderado 4-6, grave > 7

Discusión

La prevalencia de caries encontrada fue 85,8 %, es similar a lo encontrado por la OMS para el Perú (84 %), y cercano a lo hallado en investigaciones nacionales: Naveda 95,3 %, ¹² Delgado 79,5 %, ¹³ Barrionuevo 77,4 %, ¹⁴ Alvarado 98 %, ² así en estudios internacionales tal como Amaral 82,6 %; ¹⁰ lo que demostraría que el Perú es un país con alta prevalencia de caries ².

El índice CPO-D fue de 4,0 considerado como moderado, próximo a lo encontrado por Amaral 4,6, ¹⁰ Barrionuevo 2,4, ¹⁴ Aurelio 3,38, ¹⁵ esta baja severidad se explicaría por la relativa juventud de la muestra, confirmando la tendencia a aumentar la severidad de caries según la edad en la dentición permanente. ^{2,7,16} Con relación a los componentes del índice CPO, el componente cariado registró una media de 3,2 lo que demuestra que es necesario seguir reforzando las acciones preventivas a fin de disminuir la frecuencia y severidad de dientes cariados, ¹⁶ el componente obturado sin caries fue de 0,5 que demostraría que se están realizando acciones con el fin de incrementar la resolución de la caries a través de su tratamiento ¹⁶ y el componente perdido por caries fue de 0,2; lo que revelaría que el segundo tratamiento más común es la exodoncia y apoyaría la idea de que la variedad de tratamientos así como su acceso es limitado ¹⁷. Con respecto al comportamiento del CPO según la edad, se registró el mayor porcentaje en el grupo de diecisiete años (9,1) y el menor en el grupo de dieciséis (2,5) manteniendo una tendencia creciente entre los doce y quince años (entre 3,2 y 4,6) es la edad más crítica la de 17 años con una severidad grave, que apoyaría a la tendencia al incremento de la severidad de caries de acuerdo a la edad ^{2,7,16} y a que la percepción positiva hacia el odontólogo disminuye conforme a la edad. ¹⁶

La variable edad fue significativa a la severidad de caries, coincidiendo con Delgado; ¹³ Alvarado ² y Eric; ⁷ explicándose a que la frecuencia y severidad de caries aumenta conforme avanza la edad ya que el individuo se expondría mayor tiempo a los factores cariogénicos. ^{2,7,16}

Las variables familiares: número de personas por hogar y responsable del sustento familiar fueron significativos a la severidad de caries, explicándose probablemente a que la cantidad de individuos por hogar, así como en el tipo y cantidad de responsables del sustento familiar afectarían el nivel socioeconómico, que al ser bajo se relacionaría con

un aumento en la frecuencia y severidad de caries ^{8,15}. Las variables de comportamiento en relación con la salud oral: frecuencia de cepillado, fue significativa coincidiendo con Cuéllar ¹⁶ y Aurelio ¹⁵ explicándose que la remoción mecánica de la placa bacteriana conllevaría a un menor sustrato para la producción de ácidos. ⁷ La variable consumo de productos cariogénicos fue significativa a la severidad de caries coincidiendo con Frías ¹⁸ esto se debería a que una mayor frecuencia, tipo y tiempo de exposición incrementaría la concentración del sustrato de las bacterias, acelerando el proceso carioso. ^{12,8} La variable atención odontológica también fue significativa a la severidad de caries, coincidiendo con Cuéllar ¹⁶ y Frías, ¹⁸ ya que la falta de tratamiento agudizaría el proceso carioso ¹⁷ debido a causas como la actitud propia o de los padres ^{8,18} hacia la salud, cobertura del servicio de salud, ¹⁷ etc. La variable tipo de servicio odontológico fue significativa y cuya explicación se basaría a que en los servicios públicos los tratamientos son muy limitados así como el acceso de la población. ¹⁷

Las variables familiares: familiares menores de 15 años también fue no significativa, coincidiendo con De Anselmo, ³ por tanto, esta variable no compondría un riesgo para la caries dentaria. ³ La variable responsable del hogar no fue significativa a la severidad de caries no coincidiendo esto con lo encontrado por De Anselmo; ³ cuya explicación se basa a que el responsable del hogar influiría en los integrantes de la familia en hábitos y costumbres de higiene; ³ a diferencia de esto nosotros creemos que la no significancia se debería, a que el desarrollo saludable adolescente depende también de la influencia ambiental como la acción de ellos mismos ¹⁹ y no únicamente de los padres. La variable socioeconómica: Ingreso familiar mensual no fue significativa, no coincidiendo con Aurelio, ¹⁵ Cuéllar ¹⁶ y Amaral ¹⁰ cuya explicación se basa en que bajos ingresos familiares son de alto riesgo para el desarrollo de caries dental ya que dificulta el acceso al tratamiento, ¹⁷ creemos que esto se debe a que no hubo un real informe de sus ingresos familiares. Las variables nivel educativo del padre y nivel educativo de la madre fueron no significativas, a diferencia de lo encontrado por De Anselmo, ³ Cuéllar ¹⁶ y Aurelio, ¹⁵ que concluyen que es común un mayor nivel educativo de los padres con la menor prevalencia de caries de los hijos, debido a que un mayor grado de instrucción permitiría un mayor acceso a la información sobre salud; ³ pero el resultado coincide con lo obtenido por Smyth ¹⁹ que explica

que una baja prevalencia de caries en sujetos de bajo nivel cultural se debería a que tal vez consumirían menor cantidad de azúcar refinado. ¹⁹ Las variables de comportamiento en relación en la salud oral: motivo de consulta fue encontrada no significativa, esto contradice a Gushi que explica que pacientes que buscan tratamiento de emergencia son los que más riesgos de caries dental poseen; ¹⁷ el resultado del presente trabajo se puede deber probablemente a la alta frecuencia de no respuesta a esta pregunta.

Conclusiones

La prevalencia de caries dental hallada (85,8 %) es alta; el CPO-D promedio de 4,0 es moderado en la población femenina adolescente estudiada. La severidad de la caries leve fue la de mayor prevalencia con 36,3 %. En relación con los componentes del índice CPO-D, el cariado registró el mayor valor (3,2), lo que demostraría que la prevención es aún insuficiente para este grupo; con respecto al comportamiento del índice CPO según la edad, la edad de diecisiete años presentó el mayor índice (9,1), el cual es considerado grave.

De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, se demostró que la severidad y prevalencia de la caries se incrementa con el aumento de la edad, incremento del número de personas por hogar, el tipo y cantidad de responsables del sustento familiar, menor frecuencia de cepillado, aumento del consumo de productos cariogénicos, la falta de atención odontológica y con el no uso de los tipos servicios odontológicos.

Agradecimientos

A los docentes y alumnos de la E.A.P de Odontología de la UNHEVAL de Huánuco.

Referencias bibliográficas

1. Bisco A. Caries dental, pH salival y niveles de estreptococos mutans en adolescentes con síndrome de Down y adolescentes normales [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista]. Lima, Perú: UNMSM; 2003.
2. Alvarado R. Prevalencia y necesidad de tratamiento de caries dental en la Institución Educativa Reina de España N.º 7053. [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista]. Lima, Perú: UNMSM; 2005.

3. Peres KGdeA, Bastos JRdeM, Latorre MdeRDdeO. Relationship between severity of dental caries and social and behavioral factors in children. *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(4): 402-408
4. Cáceres W. Perfil de proyecto de prevención y tratamiento de caries dental en estudiantes del Centro Educativo Libertad de América Quinua. Ayacucho: Centro Educativo Libertad de América Quinua; 2003.
5. Paredes G. La práctica estomatológica del Perú. Lima: Colegio Odontológico del Perú; 21-25.
6. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación decenal de la Iniciativa Regional de Datos Básicos de Salud. Boletín Epidemiológico. Washington, D.C.: OPS. 2004; 25,(3).
7. Reich E, Lussi Newbrun E. Caries-risk assessment. *International Dental Journal*. 1999; 49(1): 15-26.
8. Powell V. Caries risk assessment: Relevance to the practitioner. *J Am Dent Assoc* 1988;1(129); 349-352.
9. Resolución Ministerial N° 771-2004/MINSA del 27 de julio del 2005.
10. Amaral M, Nakama L, Conrado C, Matsuo T. Dental caries in young male adults: prevalence, severity and associated factors. *Braz Oral Res* 2005;19(4):249-255.
11. Organización Mundial de la Salud. *Oral Health Surveys*. 4th ed. Ginebra; OMS 1997.
12. Naveda H, Celina S. Nivel socioeconómico y conocimientos de caries dental, hábitos de higiene oral, dietéticos en la prevalencia de caries dental en escolares del 1° al 3° año de secundaria del Colegio Parroquial E: Madre Admirable El Agustino: 1996: [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista]. Lima – Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1996.
13. Delgado C. Factores de riesgo de caries dental en estudiantes de 9 a 19 años pertenecientes a diversos centros educativos y academias pre-universitarias de Lima Metropolitana en 1997. [Tesis para optar el grado de Licenciada en Enfermería]. Lima – Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1998.
14. Barrionuevo F. Factores socio demográficos, conductas en salud oral de escolares y padres, uso de servicios dentales asociados a experiencia de caries dental en dentición permanente de escolares de dos niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista]. Lima – Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2003.
15. Peres MA, Latorre MdeR, Sheham A, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG, et al. Effects of social and biological factors on dental caries in 6-year-old children: a cross sectional study nested in a birth cohort in southern Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2003; 6,(4): 293-306.
16. Cuéllar MdelosA, Hernández I, Mondragón M, Martínez E, Rodríguez A. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de estancias infantiles. *Gac Méd Méx.* 2000;136(4):391- 398.
17. Gushi LL, Soares MdeC, Forni TI, Vieira V, Wada RS, Sousa MdeR. Relationship between dental caries and socio-economic factors in adolescents. *J Appl Oral Sci.* 2005; 13(3): 305-311.
18. Frias AC, Ferreira JL, Junqueira SR, Narvai PC. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. *Pan Am J Public Health.* 2007; 22(4): 279-285.
19. Smyth E, Caamaño F. Factors related to dental health in 12-year-old children: a cross-sectional study in pupils. *Gac Sanit.* 2005;19(2):113-9

Fecha de recepción: 14 de julio 2009

Fecha de aprobación: 05 de enero 2010