

Factores socioeconómicos e indicadores de riesgo de caries en responsables primarios de niños preescolares

Socio-Economic Factors and Risk Indicators for Caries in Primary Caregivers of Pre-School Children

Rossana Sotomayor⁽¹⁾, Karim Ale⁽²⁾, Andrea Sánchez⁽²⁾, Karina Cataldo⁽²⁾, Leticia Campos⁽²⁾, Andrés Canese⁽³⁾.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la frecuencia de indicadores de riesgo de Caries de la infancia temprana (CIT) según datos socioeconómicos de los responsables primarios (RP) de niños preescolares. **Material y Método:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal con componentes analíticos, en 92 RP de niños de 0 a 5 años que acudieron a consulta pediátrica en un hospital público y uno privado; y aceptaron participar del estudio. Fue elaborado un formulario semi-estructurado con 9 preguntas en relación a los responsables, 8 a los niños; el cual fue validado por especialistas. Las variables fueron: edad de los niños, nivel de educación, ingreso familiar, tipo de servicio odontológico y una selección de indicadores de CIT. La tabulación de datos se llevó a cabo en una planilla Excel 2010. Se hicieron análisis de frecuencia y asociación de variables (estadígrafo z) con un alfa = 0.05. **Resultados:** Tan solo 10 RP (10.86%) señalaron al Flúor como una sustancia capaz de fortalecer a las piezas dentarias. 89 de ellos (96.73%) reportaron experiencia pasada de padecimiento de Caries dental. Se encontró asociación estadística para: Motivo de consulta tratamiento con: Ingreso familiar ($p=0.0002$); Nivel de educación ($p=0.004$) y Tipo de servicio odontológico ($p=0.00003$) como así también para Creencia fatalista sobre salud oral con: Nivel de educación e ingreso familiar, ambos con valor $p=0.04$. **Conclusión:** Se verificaron elevadas frecuencias para algunos indicadores de riesgo de CIT, como también variación en la frecuencia de estos indicadores de riesgo según indicadores socioeconómicos utilizados, con algunas importantes asociaciones entre variables; datos que pueden influir en la identificación de pacientes de riesgo y en acciones

ABSTRACT

Objective: To assess the frequency of risk factors for early-childhood caries (ECC) according to socio-economic data of primary care-takers (PCTs) for pre-school age children. **Material and Methods:** We conducted an observational, descriptive, cross-sectional study with analytic components in 92 PCTs of children aged 0-5 years who consulted in the pediatric sections of 1 public and 1 private hospital and agreed to participate in the study. A semi-structured form validated by specialists was created with 9 questions related to the care-takers and 8 questions concerning the children. The variables studied were child age, educational level, family income, type of dental care performed, and selected ECC indicators. Tabulation of data was done using an Excel 2010 spreadsheet. Frequency analysis and variable association (Z test) were performed with α deemed to be 0.05. **Results:** Only 10 primary care-takers (10.86%) identified fluoride as a substance capable of strengthening teeth, while 89 (96.73%) reported a history of dental caries. Statistical association was found for: presenting complaint with family income ($p=0.0002$), education level ($p=0.004$), and type of dental care performed ($p=0.00003$); as well as between a fatalistic attitude toward dental health and educational level ($p=0.04$) and family income ($p=0.04$). **Conclusion:** A high frequency was found for some ECC risk indicators, as was a variation in the frequency of these risk indicators according to the socio-economic indicators used, with important associations found between variables, findings that can influence the identification of at-risk patients and disease management.

1. Docente. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Paraguay y de la Universidad Nacional de Concepción. Paraguay.

2. Estudiantes del último año de la carrera de Odontología en la Universidad Autónoma del Paraguay. Asunción. Paraguay.

3. Docente. Facultades de Medicina de la Universidad Nacional de Asunción, de la Universidad Nacional de Concepción y de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Concepción. Paraguay.

Correspondencia: Dra. Rossana Sotomayor. Universidad Autónoma del Paraguay. Colón 658 entre Gral. Díaz y E.V. Haedo. E-mail: rossoortellado@yahoo.com

Recibido: 26/06/2012, aceptado para publicación: 12/07/2012.

para controlar la enfermedad.

Palabras clave: Caries dental, pre-escolares, factores de riesgo, factores socioeconómicos.

INTRODUCCIÓN

Las teorías y modelos para explicar la etiología de la Caries dental han ido modificándose con el correr del tiempo y, a la luz de las evidencias actuales, queda claro que la enfermedad resulta de la interacción compleja de varios factores, que la triada microorganismos-dieta-huésped señalados por Keyes ya en los años 60, aunque no pierde su protagonismo, no logra explicar el proceso complejo y dinámico de la enfermedad, y que por esta razón surgen modelos como el de Baelum y Fejerskov involucrando factores moduladores de la enfermedad tales como Grado de instrucción, Ingresos, Conocimientos, Actitudes, Comportamiento y Uso de fluoruros. Estos autores señalan que ante la evidencia científica disponible, es definitivo que los factores socioeconómicos inciden en la instalación y desarrollo de la Caries dental de manera tal que, un mismo programa de salud o plan de acción para controlar a la enfermedad no necesariamente tiene éxito en diferentes contextos^(1,2).

La Caries en menores de 5 años recibe diferentes denominaciones en la literatura, por lo que a modo de referencia en el presente trabajo se adoptó la utilizada por la Sociedad Americana de Odontopediatría: ECC, para Early Childhood Caries, en español, Caries de la Infancia Temprana (CIT) definida como "La presencia de una o más piezas con lesiones de Caries (cavidades o no cavidades), piezas perdidas (a causa de la Caries dental) o piezas restauradas, en dientes temporarios de niños de 71 meses o menos"^(3,4).

En el Paraguay, en la Encuesta Nacional de Salud Oral 2008 llevada a cabo por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, con el apoyo de la OPS, en 965 niños de 5 y 6 años de edad se verificó un 80% de Caries Dental. Otros trabajos con muestras de menor tamaño como el de Alviso, llevado a cabo en el Hospital Materno Infantil de San Lorenzo en 101 niños de tan solo 12 y 36 meses, determinó una prevalencia de Caries de 41%^(5,6).

Entre los mecanismos destinados a revertir altos índices de prevalencia de enfermedades es habitual que se apunte a mejorar las estrategias de prevención; una forma de llevarlo a cabo es adoptando un enfoque de evaluación de riesgo. La identificación de individuos o poblaciones en riesgo es ideal para el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, lo cual resulta en ganancias tanto en

Keywords: Dental caries, pre-school children, risk factors, socio-economic factors

términos de salud, como económicas. La evaluación incorrecta de riesgo puede favorecer a que se incurra en errores que implican un costo tanto para el que provee el servicio como para el que lo recibe, puesto que se pueden obviar medidas necesarias o por el contrario realizar más de lo requerido^(7,8). Es así que un número importante de investigadores se vuelca a la tarea de identificar Indicadores y Factores de Riesgo, para finalmente utilizarlos en la estrategia preventiva que mejor corresponda.

El presente trabajo surge como un estudio exploratorio ante el conocimiento de la elevada prevalencia de la enfermedad Caries en la infancia temprana en el Paraguay, y con la intención de verificar si los indicadores de riesgo para la enfermedad conocidos en la literatura varían en individuos con diferentes situaciones socioeconómicas, pudiendo sus resultados ser útiles, a pesar de las limitaciones de la muestra, para orientar a profesionales del área de la salud en las tendencias con relación al tema, y para la toma de conciencia de que son factores que podrían incidir en los resultados de programas de salud comunitarios o individuales.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, con componentes analíticos. Fue desarrollado un formulario dirigido a los responsables primarios (RP) de niños preescolares, entendiéndose por RP: el adulto sea padre o encargado que conoce la rutina diaria del niño; la selección de los factores de riesgo de la enfermedad CIT se basó en un estudio previo⁽⁹⁾. El instrumento elaborado fue validado por tres especialistas en Odontopediatría y dos en metodología de la investigación y mediante una prueba piloto con 10 madres. El instrumento final fue un formulario semi-estructurado con preguntas sobre: Datos demográficos, nivel de educación alcanzado, ingreso familiar, tipo de servicio odontológico utilizado por la familia. Además, preguntas en relación a conocimientos y prácticas de los factores de riesgo de CIT seleccionados, 9 sobre los RP y 8 en relación a sus hijos.

El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia de casos consecutivos. Se llevó a cabo en dos hospitales, uno

público y uno privado, ambos de la ciudad de Asunción. Las entrevistas la realizaron dos encuestadores entrenados, en un único día (en cada local de encuesta) en el mes de Mayo e incluyeron a todos los RP que se encontraban en la sala de espera del área de Pediatría que aceptaron libremente participar de la encuesta. Así se obtuvo, una muestra constituida por 92 RP de niños de 0 a 71 meses.

La tabulación de datos se llevó a cabo en una planilla Excel 2010. Se hicieron análisis de frecuencia y asociación de variables (estadígrafo z) con un alfa = 0.05

RESULTADOS

De las 92 encuestas realizadas, 47 fueron efectuadas en el hospital público y 45 en el hospital privado. Ochenta y seis (93.47%) fueron madres; dos (2.17%) fueron padres y cuatro (4.34%) otros. Las edades de los hijos en la infancia temprana oscilaron entre: 8 días y 60 meses.

Con respecto al grado de instrucción: 21 (22.82%) alcanzaron el nivel primario; 33 (35.86%) nivel secundario y 38 (41.30%) alcanzaron el nivel universitario. En cuanto al ingreso familiar 64 (69.56%) manifestaron que supera el sueldo mínimo, la suma de aquellos con ingreso igual al sueldo mínimo (11) o menor al mismo (17) alcanza el 30.43%.

El tipo de servicio odontológico mayormente utilizado por la muestra fue el servicio privado, 37 (40.21%); seguido por el centro de salud, 32 (34.78%); en menor proporción seguros odontológicos privados e IPS, 20 (21.73%) y (3.26%) respectivamente.

El conocimiento del Flúor como sustancia que aumenta la resistencia de las piezas dentarias frente a enfermedades bucales fue bajo en toda la muestra 10 (10.86%) siendo el Calcio y la leche la respuesta destacada para este propósito 19 (20.65%).

Se observa una marcada tendencia a consultar por tratamiento 56 (60.86%) del total de la muestra, esta se invierte conforme el grado de instrucción es mayor ya que 22 (23.91%) de los que alcanzaron el nivel universitario consultan por prevención frente a 16 que manifestaron hacerlo por tratamiento, comparándolo con aquellos que solo alcanzaron nivel escolar primario donde la relación fue 6:20, con un valor $p=0.004$ y conforme el ingreso familiar mejora, superior al sueldo mínimo categoría en la que 33 manifestaron hacerlo por prevención, y 31 por tratamiento, mientras que para aquellos con sueldo igual o inferior al mínimo, la relación fue de 3:25 esto dio un valor $p=0.0002$.

El tipo de servicio Odontológico que se utiliza también afecto a la variable motivo de consulta significativamente

$p=0.00003$, ya que la mayoría de los que manifestaron asistir a los Centros de Salud para consultas odontológicas su respuesta para motivo de consulta fue tratamiento 29 (90.5%) frente a tan solo 3 que lo hacen por prevención. $p=0.00003$ (Tabla 1 y Figura 1).

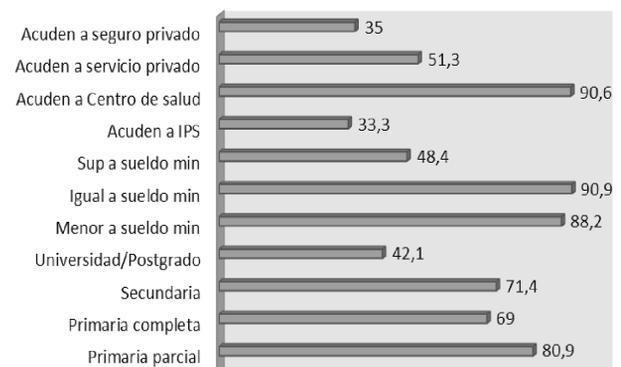
La creencia fatalista sobre salud oral “Los niños tarde o temprano tienen Caries Dental” también se mostró marcada en las personas con grado de instrucción igual a o inferior a la secundaria 42 (45.65%) esta creencia también se mostró inversamente proporcional al ingreso familiar ya que 22 (23.91 %) de aquellos que igualan o se encuentran por debajo del salario mínimo la consideran verdadera. En ambos casos la significancia estadística fue $p=0.04$ (Tabla 2 y Figura 2).

También se verificó un elevado porcentaje de RP que reportaron experiencia pasada de la enfermedad Caries dental 89 (96.73%). Así como un elevado consumo de bebidas carbonatadas con azúcar en 69 niños correspondiente al 75% de la muestra.

Tabla 1. Motivo de Consulta en los consultorios de Odontopediatría.

Nº Muestra	Índices Sociodemográficos	Motivo de Consulta	
		Tratamiento	Prevención
21	Primaria parcial	17	4
5	Primaria completa	3	2
28	Secundaria	20	8
38	Universidad/Postgrado	16	22
17	Menor a sueldo mínimo	15	2
11	Igual a sueldo mínimo	10	1
64	Superior a sueldo mínimo	31	33
3	Acuden a IPS	1	2
32	Acuden a Centro de salud	29	3
37	Acuden a Servicio Privado	19	18
20	Acuden a Seguro Privado	7	13

Nivel de educación e ingreso familiar $p=0,04$.



* Resultados en Porcentajes % en relación a la muestra de cada indicador sociodemográfico.

Figura 1. Porcentajes de RP que acude por tratamiento según indicadores socioeconómicos.

Tabla 2. Creencia fatalista sobre salud oral.

N° Muestra	Índices Socioeconómicos	Creencia Fatalista	
		SI	NO
21	Primaria Parcial	16	5
5	Primaria Completa	4	1
28	Secundaria	22	6
38	Universidad/Postgrado	20	18
17	Menor a sueldo min	15	2
11	Igual a sueldo min	7	4
64	Superior al sueldo min	40	24
3	Acuden a IPS	2	1
32	Acuden a Centro de Salud	24	8
37	Acuden a Servicio Privado	21	16
20	Acuden a Seguro Privado	15	5

Ingreso familiar $p=0,0002$;

Nivel de educación $p=0,004$;

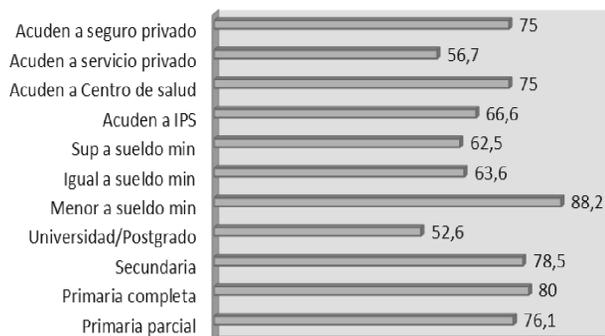
Tipo de servicio odontológico $p=0,00003$;

DISCUSIÓN

Si bien el tamaño de la muestra no permite hacer importantes generalizaciones, los resultados muestran la necesidad de verificar el comportamiento de los factores de riesgo para la caries de la infancia temprana en grupos con diferentes contextos socioeconómicos.

Con propósitos ilustrativos se tomará el estudio de mayor similitud como referencia para esta discusión, el mismo fue llevado a cabo en Indiana⁽¹⁰⁾ y se complementará con datos provenientes de otros trabajos que además de observar la frecuencia de indicadores sociodemográficos e indicadores de riesgo de CIT, efectuaron el diagnóstico clínico de la enfermedad en los niños y con datos obtenidos en revisiones sistemáticas de la literatura en relación a alguna de las variables.

Tanto el estudio de referencia, como este, utilizaron para verificar creencias fatalistas sobre salud bucal la frase: “Los niños eventualmente tienen Caries”, ambos la encontraron asociada con el grado de instrucción, en el estudio de E.E.U.U. con un valor $p=0.0258$; en el presente trabajo $p=0.004$. Los autores del estudio de referencia señalaron que entre los individuos que participaron de su estudio, los hispanos fueron aquellos más aferrados a esta creencia lo que destaca un patrón cultural que se repite a pesar de la distancia para los escenarios donde se llevaron a cabo los estudios. Ismail et-al considera que esta frase podría ser efectiva para determinar individuos con elevado riesgo de padecer de Caries en atención primaria para la salud, debido a la fuerte asociación verificada con la prevalencia de la enfermedad y la posibilidad de prescindir de la inspección clínica gracias a su alto valor predictivo⁽¹¹⁾.



* Resultados en Porcentajes % en relación a la muestra de cada indicador sociodemográfico.

Figura 2. Creencias fatalistas de los RP según indicadores socioeconómicos.

De igual manera, ambos estudios utilizados para la comparación, encontraron que el mayor grado de instrucción se asocia a que el motivo de consulta (representado por la palabra controles en los formularios) sea prevención, y a la inversa para grados de instrucción igual o menor a la secundaria. En el presente trabajo esta asociación se verificó estadísticamente significativa $p=0.04$. Aquellos individuos de la muestra de este estudio que utilizan el servicio odontológico prestado por los centros de salud mostraron la mayor frecuencia entre los que consultan por tratamiento, dando un valor $p=0.00003$. El consultar por tratamiento implica que la enfermedad ya está instalada, que los recursos necesarios para controlar la situación son mayores.

El alto desconocimiento de las bondades del Flúor podrían hacer que no sea utilizado y valorado de forma correcta. Los resultados de este trabajo: Un importante porcentaje de individuos (89.14%) que no tienen en mente que es una sustancia capaz de aumentar la resistencia de las piezas frente a condiciones bucales adversas que cursan con desmineralización como la Caries dental, reflejan de cierta manera lo que se aprecia en numerosos trabajos donde se verifican que tanto el conocimiento como las prácticas en relación a esta sustancia, no solo de los pacientes, sino de los profesionales del área de la salud y responsables primarios de niños, son poco favorables⁽¹²⁻¹⁴⁾.

Finalmente, el auto-reporte de experiencia pasada de Caries Dental en los adultos, si bien no posee el peso como evidencia científica, comparándolos con trabajos que incluyen la evaluación clínica con índices apropiados para

evaluar la prevalencia de lesiones de Caries, constituye un marco de referencia. En este estudio el porcentaje en que la muestra manifestó haber padecido de la enfermedad fue de 96.73%. La experiencia de caries en las madres está científicamente asociada a un aumento significativo en el riesgo de padecer caries dental en su descendencia⁽¹⁵⁾. Es crucial el trabajo conjunto con los pediatras a fin de lograr mayores y mejores resultados en la prevención de Caries en niños pre-escolares.

CONCLUSIÓN

Es conveniente ampliar el tamaño de la muestra debido a

la diversidad socioeconómica y cultural en la población. Se verificaron elevadas frecuencias para algunos indicadores de riesgo de CIT como Creencias fatalista sobre salud bucal, Motivo de consulta tratamiento, Desconocimiento de Flúor como sustancia que aumenta la resistencia de las piezas dentarias, Elevado reporte de experiencia pasada de Caries en los RP, Elevado consumo de bebidas carbonatadas con azúcar en los niños, como también variación en la frecuencia de estos indicadores de riesgo, según indicadores socioeconómicos, con algunas importantes asociaciones entre variables; datos que pueden influir en la identificación de pacientes de riesgo y en acciones para controlar la enfermedad.

REFERENCIAS

1. Fejerskov O. Changing Paradigms in Concepts on Dental Caries: consequences for Oral Health Care. *Caries Res.* 2004;38:182-91. Disponible en: http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/Changing_paradigms.pdf
2. Henostroza H. *Caries Dental: principios y procedimientos para el diagnóstico.* Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007.
3. American Academy of Pediatric Dentistry. [sitio web]. Council on clinical affairs. Adopted 2003. Revised 2007, 2008 Disponible en: <http://www.aapd.org/media/policiesguidelines/ecc.pdf>
4. Assed L. *Tratado de Odontopediatría: actualidades médico odontológicas Latinoamérica.* Amolca; 2008.
5. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Encuesta nacional de salud oral. Asunción: OPS; 2008.
6. Alviso C. Prevalencia de caries en niños de 12 a 36 meses de edad en el Hospital Materno Infantil de San Lorenzo en el año 2004. *Revista Odonto UAP.* 2005;1(2):27-39.
7. Fontana M, Jackson R, Eckert G, Swigonski N, Chin J, Ferreira A, et-al. Identification of caries risk factors in toddlers. *J Dent Res.* 2010. Disponible en: <http://jdr.sagepub.com/content/90/2/209.full>
8. MattosMA, Melgar RA. Riesgo de Caries dental. *Revista Estomatológica Herediana.* 2004;14(1-2):101-106. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/faest/publica/2004/vol14-n1-2-art20.pdf>
9. Sotomayor R. Evaluación de riesgo en Caries de la infancia temprana. *Revista ALOP.* 2011;1(2):178-87. Disponible en: http://issuu.com/ortega.ripano/docs/revista_alop_2
10. Eckert EJ, Jackson R, Fontana M. Sociodemographic variation of Caries Risk factors in Toddlers and Caregivers. *International Journal of Dentistry.* 2010;2010:1-17. Disponible en: <http://www.hindawi.com/journals/ijd/2010/593487/>
11. Ismail A, Sohn W, Lim S, Willem JM. Predictors of Dental Caries Progression in Primary teeth. *J Dent Res.* 2009;88(3):270-75. Disponible en: <http://jdr.sagepub.com/content/88/3/270.full>
12. Saldarriaga A, Arango C, Cossio M. Dental Caries in the primary dentition of a Colombian population according to the ICDAS criteria. *Bras Oral Res.* 2010;24(2):211-116. Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-83242010000200014&script=sciarttext>
13. Freire M, Macedo R, Silva W. Conhecimentos, atitudes e práticas dos médicos pediatras em relação à saúde bucal. *Pesqui Odontol Bras.* 2000;14(1):39-45. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-7491200000100008&script=sci_arttext&tlng=pt
14. Pires-Dos-Santos AP, Nadanovsky P, De-Oliveira BH. Survey of Brazilian governmental health agencies shows conflicting recommendations concerning oral hygiene practices for children. *Cad Saúde Pública.* 2010;26(7):1457-1463. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000700025
15. Zanata R. Evaluación de un programa de salud para gestantes sobre la experiencia de caries de sus hijos. [Tesis Doctoral]. Brasil: Universidad de Sao Paulo; 2001. Disponible en: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25131/tde.../RegiaZanata.pdf