

ARTICULO ORIGINAL

Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

Evaluation of the oral and dental health status in children on street situation, assisted by the Ayuda Republicana Foundation (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

***Ferreira Gaona MI**

Facultad de Odontología, Universidad del Pacífico Privada. Asunción Paraguay

RESUMEN

El infante que trabaja para subsistir, se expone a factores que favorecerían el desarrollo de patologías como la caries y las periodontopatías, lo cual altera su calidad de vida. El objetivo de este trabajo fue describir la frecuencia de las patologías bucodentales, necesidades de tratamiento y factores de riesgo presentes en la población de estudio. Estudio descriptivo de corte transversal, en 90 menores de edad, asistidos por FUNDAR, en los años 2009 y 2010, Paraguay. Previo consentimiento de los padres fueron evaluados con un cuestionario diseñado para el efecto. Las enfermedades más frecuentes fueron caries dental (97,8%) y alteraciones dento-maxilares (96,7%). Se reporta frecuencia adecuada de cepillado en 40% de los varones y 26% de las mujeres. La necesidad de tratamiento más frecuente es la restauración atraumática (91,1%). En cuanto a dieta, la población refiere bajos niveles de "frecuencia de consumo", tanto de azúcares líquidos como de sólidos (en ambos casos: 84%); referente a los momentos, existe baja frecuencia de momentos inadecuados (24%) para azúcares líquidos, no así para sólidos (84%). Los índices de caries para las distintas denticiones (de 3,1 a 6,2) se hallan en el rango de moderadas y altas según escala de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). El cepillado y la frecuencia de ingesta de carbohidratos, como factores de riesgo, curiosamente presentan niveles muy bajos. En cuanto a los momentos de consumo, el riesgo se encuentra coherente en este estudio.

Palabras claves: salud bucodental, severidad de caries dental, factores de riesgo, menores en situación de calle, Paraguay.

ABSTRACT

The child who works to survive is exposed to factors that would favor the development of pathologies such as caries and periodontopathies, which will alter his/her quality of life. The objective of this work was to describe the frequency of oral and dental pathologies, treatment needs and risk factors in the study population. This was a cross-sectional descriptive study including 90 minor children, assisted by FUNDAR in 2009 and 2010, in Paraguay. After obtaining the consent of their parents, the children were assessed using a questionnaire designed for this purpose. The most common diseases were dental caries (97.8%) and dento-maxillary anomalies (96.7%). Adequate tooth-brushing frequencies of 40% in males and 26% in females were found. The most frequently needed treatment was atraumatic restoration (91.1%). In relation to diet, the population referred low levels

**Autor Correspondiente: Dra. Marta Inés Ferreira Gaona, Facultad de Odontología, Universidad del Pacífico Privada.*

Email: martaf.baez@gmail.com

Fecha de Recepción: Marzo de 2011, Fecha de aceptación: Mayo de 2011

of consumption frequency of both liquid and solid sugars (in both cases: 84%); regarding time, there was a low frequency of inappropriate moments for liquid sugars (24%) but not for solid sugars (84%). The caries indexes for the different dentitions (from 3.1 to 6.2) were in the moderate and high ranges according to the Pan American Health Organization (PAHO) scale. The tooth-brushing and frequency of carbohydrate intake, as risk factors, curiously showed very low levels. Concerning moments of consumption, the risk was coherent in this study.

Keywords: oral and dental health, caries severity, risk factors, children in street situation, Paraguay.

INTRODUCCIÓN

Los menores vinculados a situaciones de carencias de hogar, familia y educación, sin acceso a servicios y bienes esenciales, afectados en su capacidad de participar en sus comunidades e imposibilitados de desarrollar sus potenciales, incluso excluidos en las estadísticas por el carácter ilícito de las actividades derivadas de su situación de pobreza, se convierten en "invisibles", lejos de toda posibilidad de asistencia y se ven afectados por problemas de salud de índole diversa entre los cuales pueden mencionarse los del área bucodental (1-3).

Se estima que en Paraguay el porcentaje de niños trabajadores de 5 a 14 años va del 6,5% al 8%, la mayoría de ellos en el sector agrícola, servicio doméstico, manufactura y otros, incluido el trabajo callejero. Los varones son los más afectados, muchos de ellos trabajando en el sector informal como vendedores de periódicos y artículos diversos o lavadores de parabrisas (2, 4-5).

En la actualidad numerosas fundaciones se ocupan de tratar de dar solución a esta situación, entre ellas, la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Como asociación sin fines de lucro, privada, constituida en diciembre del 2003, trabaja a través de la política social, en proyectos educativos, culturales, deportivos y de asistencia al desarrollo integral de las personas de escasos recursos, especialmente los menores. Para ello, cuenta con 3 centros de asistencia, ubicados en las ciudades de Guarambaré, Villa Elisa y San Antonio. Los recursos son proveídos por la colaboración de diferentes personas y empresas, sin ayuda del estado. De acuerdo a datos proveídos por referentes de la fundación, actualmente están participando del programa 180 niños y niñas, con el condicionante de reintegrarse al sistema escolar (6).

De todos los componentes de este problema social, probablemente la salud es uno de los más delicados, considerando que para poder acceder a un buen aprendizaje, por ejemplo, es necesario estar en condiciones físicas y mentales adecuadas. Dentro de este contexto, la salud bucal, considerando tanto la estructura como la funcionalidad de sus componentes y la ausencia de patologías, sigue siendo considerada como un aspecto crítico de la salud general, debido a la carga de posibles enfermedades, su asociación al costo del tratamiento y el potencial de una prevención efectiva (7, 8).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), basándose en el hecho de que la caries dental sigue siendo la enfermedad bucal más prevalente en el ser humano (9-12), propone como sistema de medición del estado de salud bucodental de las comunidades, el índice de dientes cariados, perdidos y obturados a los 12 años (CPOD-12) (7).

La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial, en la cual factores internos como la saliva, la dieta, la resistencia del huésped, y externos como es estatus socio económico, los hábitos alimenticios, condicionados por el entorno familiar y social, antecedentes de enfermedad previa, entre otros, confluyen y condicionan la presencia de la lesión cariosa (12-19). La prevalencia reportada en el Paraguay es de 57% en dentición permanente y 59 % en la temporaria, con índices de 3,99 y 5,57 a los 5 y 6 años para la dentición temporal y 2,79 y 4,34 a los 12 y 15 años para la dentición permanente. Los

datos corresponden a niños escolarizados, no se han hallado reportes de la población de estudio en nuestro país (20).

Otra patología a considerarse es la enfermedad periodontal, principalmente en su forma de lesión inicial o gingivitis marginal crónica (21,22). El signo principal es la presencia de sangrado gingival, ya sea espontáneo o provocado (23,24). En el Paraguay, en la encuesta realizada en el año 2008, el 39% de los encuestados reportan sangrado (20).

Estas patologías comparten como principal factor de riesgo la presencia de placa microbiana adherida a las superficies dentarias en la zona de transición corono gingival. La placa es una entidad microbiana firmemente adherida a las superficies duras no descamantes de la cavidad bucal, con metabolismo relacionado a lesiones cariosas y gingivales (23,25).

La fluorosis, provocada por exposición crónica al flúor sistémico, en los primeros años de vida es otra patología posible (23,25). Las lesiones presentan diversos aspectos en relación a su gravedad y pueden condicionar otras afecciones (26). En el Paraguay no representa una preocupación en Salud Pública, pues los últimos reportes señalan una frecuencia del 0,2% y, de estos, el 100% en la escala de moderado (20,23).

Otras patologías pueden ser registradas, como las secuelas de los traumatismos, los problemas de alineamiento dentario y las mal oclusiones, entre otros (23,26-27).

Los factores de riesgo inherentes a las patologías mencionadas, se agrupan de acuerdo a los Determinantes del Estado de Salud de la Población (28). Así en el determinante ambiental se consideran la presencia de placa y las condiciones sociales, que han propiciado la exposición a contaminantes ambientales, en el trabajo callejero (23). Los factores biológicos responden a la disposición de las piezas dentarias y alteraciones en el esmalte y la corona (23-25). En estilo de vida se consideran los hábitos higiénicos-dietéticos y en acceso a los servicios de salud importan los aspectos de índole organizacional y económica principalmente.

En esta investigación se evaluó la salud bucodental de los menores en situación de calle, asistidos por Fundar. Los objetivos fueron describir la frecuencia de las patologías bucodentales, las necesidades de tratamiento y los factores de riesgo ya conocidos para cada patología considerada y a los cuales se hallan expuestos los menores de la población de estudio. Esta información es fundamental para el desarrollo de planes de intervención acorde a las necesidades del grupo, el cual necesita de estos servicios para garantizar la recuperación de la salud bucal y la prevención de la aparición de las mismas en los sujetos libres. Esta población con frecuencia se halla completamente desprotegida, en especial en lo que refiere a acceso a servicios de salud y es sensible a los cambios de la sociedad, por lo cual las posibilidades de enfermar se ven aumentadas.

La información obtenida es de importancia en la evaluación y monitoreo de estas enfermedades para establecer planes de contingencia tendientes al desarrollo personal de los niños. Y es relevante, pues no se cuentan con datos publicados de la situación bucodental de esta población en especial.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, evaluando a 90 menores asistidos por la Fundación FUNDAR, de los cuales el 58% corresponden al sexo masculino, en dos jornadas de trabajo, ejecutadas en septiembre de 2009 y abril de 2010, en los albergues de la fundación en el departamento Central (Paraguay). Fueron incluidos todos los niños y niñas de 2 a 14 años, cuyos padres consintieron en el estudio y que aceptaron participar, responder el cuestionario y someterse a la evaluación clínica. La mediana de edad en la población total fue de 9 años, el 50% de los evaluados contaban entre 8 y 11 años. Se estableció como criterio de exclusión a los portadores de aparatología ortodóncica fija, por la dificultad de visualizar correctamente varias superficies dentarias, pero no fue observado caso alguno. La mayor proporción de varones (40%) provenían de la ciudad de San Antonio en tanto las niñas

mayoritariamente eran de Guarambaré (45%). Sólo una pequeña proporción (3%) en la actualidad se hallan fuera del sistema escolar por razones ajenas a la edad. Esto es debido al apoyo que actualmente les brinda la fundación, por tratarse de una población que se halla en un nivel socioeconómico bajo, razón inicial por la cual los menores laboraban en las calles.

La muestra fue seleccionada por método consecutivo a criterio clínico incluyendo a todos los que reunían los requisitos de inclusión. Los niños y niñas fueron reclutados del listado proveído por la Fundación FUNDAR, y fueron conducidos por sus responsables hasta áreas dispuestas para la evaluación clínica. El interrogatorio para la descripción de los factores de riesgo y las variables socio demográficas se efectuó previamente, por personal capacitado, en un área dispuesta para el efecto. El examen clínico fue efectuado bajo luz artificial (lámpara led de uso manual con baterías), utilizando espejo plano número 5 y sonda IPC recomendada por la OPS (26). Todos los procedimientos fueron estandarizados.

Las características socio demográficas fueron descritas a través de las variables: edad, sexo y procedencia.

La presencia y la gravedad de las patologías se determinaron según el siguiente criterio: caries: a través del Índice de Caries en dentición permanente (CPO-D) y en dentición temporaria (ceo-d) (20,23). Gingivitis: basándose en la presencia o ausencia de sangrado espontáneo o provocado (20). Fluorosis: se utilizó el índice de Dean, tal como lo recomienda la OPS (26). Fracturas dentarias, a nivel coronario y con antecedentes de traumatismo. La relación de las arcadas dentarias (en vistas frontal y perfil) y las alteraciones del alineamiento dentario, en base a la presencia de apiñamientos o diastemas (27).

Las necesidades de tratamiento fueron evaluadas en relación a las patologías presentes, a las cuales corresponden una terapéutica específica. Fueron consideradas la práctica de restauración atraumática (ART-PRAT), las extracciones dentarias, endodoncias, carillas-coronas como opciones de restauraciones extensas, las fluorizaciones dentarias y el sellado de fosas y fisuras, siguiendo los criterios recomendados por la OPS (26).

Entre los factores de riesgo, inherentes a las patologías observadas, se consideró la placa microbiana con el índice de O`Leary (23,24). Las características de la dieta que representan riesgo cariogénico se describieron por el tipo de hidrato de carbono consumido, el momento y la frecuencia de consumo (24). Para la descripción de los hábitos higiénicos bucodentales, se considera la frecuencia de la higiene, el acompañamiento de los padres en la ejecución de las maniobras de higiene y el acceso a la atención odontológica previa y actual.

Para la categorización del estado de salud bucal se utilizó la escala de severidad de prevalencia de caries, que clasifica la población afectada por caries a través del índice de caries (CPOD) en 5 categorías que son: muy bajo (0-1,1), bajo (1,2-2,6), moderado (2,7-4,4), alto (4,5-6,5) y muy alto (6,6 en adelante) (23).

Para medir todas las variables de interés, se utilizó un cuestionario pre codificado diseñado para el efecto por el investigador (que incluía tanto los contenidos del interrogatorio como la ficha de evaluación clínica bucal), el cual se acompañó de un instructivo de llenado de ficha. El mismo fue aplicado por encuestadores y examinadores previamente entrenados.

Los datos obtenidos en el estudio fueron vertidos a una planilla electrónica (Microsoft Excel 2003) y se analizaron utilizando el paquete estadístico Epi-Info (versión 3.5.1), desarrollado por Centers for Disease Control and Prevention (CDC) en Atlanta, Georgia (USA). Se utilizó estadística descriptiva en el análisis de datos (medidas de tendencia central y de dispersión, para las variables continuas y de distribución de frecuencias para las categóricas).

RESULTADOS

Las patologías estudiadas se distribuyeron tal como sigue: la caries dental afecta al 97,8% (IC95%= 92,2-99,7) de la población evaluada. En la población masculina se observó una frecuencia de 96,2% (IC95%= 86,8-99,5) y 100% en la femenina. Las alteraciones dento maxilares ocuparon el segundo lugar en la frecuencia de patologías afectando al 96,7% (IC95%= 90,6-99,3) de la población total, con distribuciones por sexo que no son muy diferentes. La gingivitis se observó con una frecuencia menor, así el 17,8% (IC95%=10,5-27,3) de los sujetos del estudio estaban afectados por gingivitis, el 23,1% (IC95%=12,5-36,8) de los varones y el 10,5% (IC95%=2,9-24,8) de las mujeres. El 11,1% (IC95%= 5,5-19,5) de la población presentó algún grado de fluorosis, siendo ligeramente mayor el porcentaje en los varones, 11,5% (IC95%=4,4-23,4). Las fracturas dentarias se observaron en un muy bajo porcentaje de la población de estudio, 2,2% (IC95%=0,3-7,8) en la población total (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la frecuencia de patologías por sexo. Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

Patología bucodental	Varones n= 52		Mujeres n= 38		Población total n= 90	
	n	% (IC 95%)	N	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Caries	50	96,2 (86,8-99,5)	38	100	88	97,8 (92,2-99,7)
Alteraciones ocluso dento maxilares	50	96,2 (86,8-99,5)	37	97,4 (86,2-99,9)	87	96,7 (90,6-99,3)
Gingivitis	12	23,1 (12,5-36,8)	4	10,5 (2,9-24,8)	16	17,8 (10,5-27,3)
Fluorosis	6	11,5 (4,4-23,4)	4	10,5 (2,9-24,8)	10	11,1 (5,5-19,5)
Fractura dentaria	1	1,9 (0,0-10,3)	1	2,6 (0,1-13,8)	2	2,2 (0,3-7,8)

Con respecto a la patología caries, los índices de los mismos en varones fueron más altos que en las mujeres en todas las denticiones, sólo en la fracción temporaria de la dentición mixta se invierte esta situación. En general los índices demuestran una alta experiencia de caries en la población de estudio (tabla 2). En general y con respecto a la escala de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los índices observados en la población de estudio superan 2,7 y 4,5 que corresponden a las categorías de moderado y alto (23).

Tabla 2. Índices de caries por dentición, según sexo. Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

SEXO	Dentición temporaria	Dentición Mixta		Dentición permanente
	ceo-d	ceo-d	CPO-D	CPO-D
Varones	5,8	4,1	3,4	6,4
Mujeres	3,2	5,3	2,7	5,6
Población total	4,4	4,7	3,1	6,2

La mayor parte de la población presentó necesidades de tratamiento (86,7%) y entre ellas destaca la necesidad de procedimientos de restauración atraumática (91,1%/IC95%=83,2-96,1), seguido de los de exodoncia, necesarios en el 54,4% (IC95%=43,6-65,0) de los encuestados. La menor proporción se observó por la necesidad coronas o carillas (1,1% / IC95%=0,0 - 6,0) (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de la población de estudio según necesidades de tratamiento y etapa de dentición. Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

Necesidad de tratamiento	Dentición temporaria n=9		Dentición Mixta n=57		Dentición permanente n=24		Población total n=90	
	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Ningún tratamiento	1	11,1 (0,3-48,2)	1	1,8 (0,0-9,4)	1	4,2 (0,1-21,1)	3	3,3 (0,7-9,4)
Art-prat	8	88,9 (51,8-99,7)	52	91,2 (80,7-97,1)	22	91,7 (73,0-99,0)	82	91,1 (83,2-96,1)
Exodoncia	2	22,2 (2,8-60,0)	41	71,9 (58,5-83,0)	6	25,0 (9,8-46,7)	49	54,4 (43,6-65,0)
Sellado de fosas y fisuras	1	11,1 (0,3-48,2)	22	38,6 (26,0-52,4)	13	54,2 (32,8-74,4)	36	40,0 (29,8-50,9)
Endodoncia	0	0,0 (0,0-33,6)	10	17,5 (8,7-29,9)	7	29,2 (12,6-51,1)	17	18,9 (11,4-28,5)
Fluorización	0	0,0 (0,0-33,6)	2	3,5 (0,4-12,1)	0	0,0 (0,0-14,2)	2	2,2 (0,30-7,8)
Corona-carilla	1	11,1 (0,3-48,2)	0	0,0 (0,0-6,3)	0	0,0 (0,0-14,2)	1	1,1 (0,0 - 6,0)

En el determinante de salud medioambiental, fue considerada la presencia de placa microbiana, encontrándose que más del 90% de la población presenta niveles de placa superiores al 40%, ubicándose en el rango de población con alto riesgo para caries dental y enfermedad periodontal. Solamente el 1,2% presentó niveles de placa compatibles con salud (tabla 4).

Tabla 4. Distribución de la población de estudio según niveles de presencia de placa microbiana. Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

Placa microbiana (Índice de O'Leary)	N	% (IC95%)
Nivel compatible con salud (hasta 20%)	1	1,2 (0,0-6,3)
Con riesgo para caries dental (de 21 a 40%)	2	2,3 (0,3-8,1)
Con alto riesgo para caries dental (41% y más)	83	96,5 (90,1-99,3)
Total	86	100

El factor de riesgo cariogénico "dieta" fue analizado en sus características de consistencia (líquidos o sólidos), frecuencia (alta corresponde a más de 3 momentos por día) y momento de consumo (momentos adecuados se refiere al consumo con las principales comidas). En cuanto a la frecuencia se puede observar que la población de estudio refiere en líneas generales baja frecuencia de consumo tanto de los azúcares líquidos como de los sólidos (en ambos casos: 84%), con una leve supremacía de las mujeres en cuanto a consumo de líquidos y de los varones en cuanto a consumo de alimentos azucarados sólidos (tabla 5).

Tabla 5. Frecuencia de consumo de azúcar según consistencia del alimento y sexo. Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

FRECUENCIA DE AZÚCARES LÍQUIDOS	VARONES		MUJERES		POBLACION TOTAL	
	n	% (IC 95%)	N	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Alta frecuencia de consumo	4	7,7 (2,1-18,5)	2	5,3 (0,6-17,7)	6	6,7 (2,5-13,9)
Baja frecuencia de consumo	48	92,3 (81,5-97,9)	36	94,7 (82,3-99,4)	84	93,3 (86,1-97,5)
Total	52	100	38	100	90	100
FRECUENCIA DE AZÚCARES SÓLIDOS	n	% (IC 95%)	N	% (IC 95%)	N	% (IC 95%)
	Alta frecuencia de consumo	3	5,8 (1,2-15,9)	3	7,9 (1,7-21,4)	6
Baja frecuencia de consumo	49	94,2 (84,1-98,8)	35	92,1 (78,6-98,3)	84	93,3 (86,1-97,5)
Total	52	100	38	100	90	100

Al considerar los momentos de consumo de azúcar se encontró una baja frecuencia de momentos inadecuados (24%) para azúcares líquidos en la población total, no así para los sólidos (84%). En ambos casos se observó con mayor frecuencia este comportamiento en varones (tabla 6). Un porcentaje muy bajo no pudo ser analizado por ausencia de respuestas a esta parte del interrogatorio por parte de los sujetos de estudio.

Tabla 6. Distribución de los momentos de consumo de azúcar, según consistencia del alimento y sexo. Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

MOMENTOS DE AZÚCARES LÍQUIDOS	VARONES		* MUJERES		* POBLACION TOTAL	
	n	% (IC 95%)	N	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Momentos inadecuados de consumo	16	30,8 (18,7-45,1)	8	21,1 (9,6-37,3)	24	26,7 (17,9-37,0)
Momentos adecuados de consumo	36	69,2 (54,9-81,3)	29	76,3 (59,8-88,6)	65	72,2 (61,8-81,1)
Total	52	100	* 37	100	* 89	100

MOMENTOS DE AZÚCARES SÓLIDOS	n	% (IC 95%)	N	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
	Momentos inadecuados de consumo	51	98,1 (89,7-100,0)	33	86,8 (71,9-95,6)	84
Momentos adecuados de consumo	1	1,9 (0,0-10,3)	3	7,9 (1,7-21,4)	4	4,4 (1,3-11,0)
Total	52	100	* 36	100	* 88	100

* Datos perdidos por No Respuesta

Al evaluar la frecuencia de cepillado como factor de riesgo para la patología más frecuente se observó que la mayor parte de los participantes del estudio relataron ejecutar el cepillado con una frecuencia superior a 3 veces al día, siendo mayor el porcentaje en los varones (40%) que en las mujeres (26%). Frecuencias muy bajas se han observado para las opciones de "nunca", "una vez al día" y "una vez a la semana", siendo cada una de ellas de 1.1% en la población total (tabla 7).

Tabla 7. Frecuencia de Cepillado según sexo. Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

FRECUENCIA DE CEPILLADO	VARONES		MUJERES		POBLACIÓN TOTAL	
	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Nunca	0	0,0 (0,0-6,8)	1	2,6 (0,1-13,8)	1	1,1 (0,0-6,0)
Una vez al día	1	1,9 (0,0-10,3)	0	0,0 (0,0-9,3)	1	1,1 (0,0-6,0)
Hasta 3 veces al día	9	17,3 (8,2-30,3)	9	23,7 (11,4-40,2)	18	20,0 (12,3-29,8)
Más de 3 veces al día	40	76,9 (63,2-87,5)	26	68,4 (41,3-82,5)	66	73,3 (63,0-82,1)
Día de por medio	2	3,8 (0,5-13,2)	1	2,6 (0,1-13,8)	3	3,3 (0,7-9,4)
Una vez a la semana	0	0,0 (0,0-6,8)	1	2,6 (0,1-13,8)	1	1,1 (0,0-6,0)
TOTAL	52	100	38	100	90	100

Debido quizás a las características familiares de la población, los menores evaluados no tienen apoyo en las actividades de higiene oral, en un 84%, sobre todo los datos son relevantes en el grupo en dentición mixta, en los cuales se inicia el establecimiento de los hábitos de higiene y de la sistemática que persistirá hasta la vida adulta, en ellos, la falta de asistencia llega a casi el 90% (tabla 8).

Tabla 8. Distribución de los menores según asistencia en actividades de higiene. Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

Apoyo en la higiene bucal	DENTICIÓN TEMPORARIA n=9		DENTICIÓN MIXTA n=57		* DENTICIÓN PERMANENTE n=23		* POBLACIÓN TOTAL n=89	
	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Sin ayuda	5	55,6 (21,2-86,3)	51	89,5 (78,5-96,0)	19	82,6 (61,2-95,0)	75	84,3 (75,0-91,1)
Con ayuda	4	44,4 (13,7-78,8)	6	10,5 (4,0-21,5)	4	17,4 (5,0-38,8)	14	15,7 (8,9-25,0)

* Datos perdidos por no respuesta

Respecto a la asistencia sanitaria, pudo observarse que si bien la misma fue referida en un alto porcentaje de la población total (59%), existe una franja que nunca ha recibido asistencia que es importante (33%), no menos importante es el hecho de que la población con dentición temporaria es la que se halla más alejada de la asistencia sanitaria con un 78% de individuos que nunca han asistido a consulta (tabla 9).

Tabla 9. Distribución de los menores según asistencia profesional en salud bucal. Evaluación del estado de salud buco dental en menores en situación de calle, asistidos por la Fundación de Ayuda Republicana (FUNDAR). Paraguay: 2009-2010

Asistencia profesional en salud bucal	DENTICIÓN TEMPORARIA n=9		*DENTICIÓN MIXTA n=55		* DENTICIÓN PERMANENTE n=19		* POBLACIÓN TOTAL n=83	
	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Nunca	7	77,8 (40,0-97,2)	19	33,3 (21,4-47,1)	4	16,7 (4,7-37,4)	30	33,3 (23,7-44,1)
En el último año	1	11,1 (0,30-48,2)	29	50,9 (37,3-64,4)	12	50,0 (29,1-70,9)	42	46,7 (36,1-57,5)
Hace más de un año	1	11,1 (0,30-48,2)	7	12,3 (5,1-23,7)	3	12,5 (2,7-32,4)	11	12,2 (6,3-20,8)

* Datos perdidos por no respuesta

DISCUSIÓN

La caries dental sigue siendo la enfermedad bucal más prevalente en el ser humano (9-12) y los datos que aquí se presentan demuestran que la población de menores trabajadores de la calle manifiestan una alta frecuencia de afecciones bucodentales entre las cuales destaca la caries dental (98% de los encuestados presentan esta patología), con índices CPO-D que superan 2,7 tanto en las denticiones temporales, como mixta y permanente. Esta elevada experiencia de caries confirma la necesidad de intervenciones tendientes a la solución de la problemática en el sentido del control de los factores de riesgo a través del cepillado asistido y el refuerzo de las piezas dentarias con el uso del flúor tópico y sistémico. Las alteraciones oclusodentomaxilares ocupan el segundo lugar en el número de menores afectados, siendo menos frecuentes la gingivitis, fluorosis y fracturas dentarias de origen traumático. La escala de severidad de las afecciones cariosas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ubica a esta población en el rango de moderadas y altamente graves (23).

La caries en Paraguay ha sido un problema por varios años; a pesar de que hubo una pequeña reducción del índice CPOD de 5.9 a 4.0 a los 12 años de edad entre 1983 y 1987; las condiciones no han mejorado en forma constante y nuevamente aumenta a 5.08 en 1996. En 1999 el índice nacional estaba por encima de 5.0 pero se encontraron niveles muy severos en varias regiones como Paraguarí con 7.42, Región Central 7.02; correspondientes a poblaciones escolarizadas de bajos recursos. La necesidad de tratamiento urgente en 1999 ascendía a 46% (20). Los resultados implican frecuencias que son superiores a las presentadas en esos niños escolarizados evaluados en el año 2008, en los que se han encontrado frecuencias promedio de 57% en la dentición permanente y 59% en la temporaria.

Se debe considerar el hecho de que la población de este estudio difiere de la evaluada en el 2008 en las características socio demográficas, relacionadas al factor económico principalmente, pues aún tratándose de infantes paraguayos, los incluidos en este estudio no se veían afectados por la necesidad de trabajar para subsistir, teniendo oportunidad de dedicación plena al estudio y a las actividades propias de la infancia, con alimentación nutritiva en todas las etapas de su niñez.

En un estudio efectuado en Chile para determinar la prevalencia de caries en relación al estado nutricional, se evaluaron escolares de nivel socioeconómico medio-bajo, hallándose una frecuencia total de 79,5%, por mucho inferior a la referida en esta investigación. Si bien se han evaluado a niños de clase social similar, el estudio referido

hace más énfasis en el estado nutricional como factor determinante de la frecuencia comparativamente más alta que la media nacional chilena (29), a diferencia del presente, en que la evaluación incluyó factores relacionados a la dieta y hábitos de higiene, probablemente condicionados por la situación social.

En una reservación en Brasil fue efectuado un estudio por Correia Sampaio et al (2010), en indígenas, en los que se observan resultados igualmente elevados aunque menores a las halladas en este estudio, en cuanto a la frecuencia de caries, en dentición temporaria y permanente joven (12 años), de 87,3% y 83,02% respectivamente. Cabe destacar que al igual que este estudio se constata que la necesidad mayor de tratamiento es la de la restauración dentaria básica (30). Se destaca el hecho de que esta población tiene más contacto con las costumbres occidentales y en tal sentido se hallan más expuestos a factores de riesgo inherentes a la dieta a lo cual se agrega el problema del nivel socioeconómico.

En Córdoba, Argentina fueron examinados escolares de diversos estratos sociales, correspondiendo al nivel socioeconómico bajo los matriculados en las escuelas municipales, en los que la frecuencia de caries activa fue de 86,4%. Se aclara que no todos los niños asistentes a las escuelas municipales corresponden al nivel social bajo, pero en líneas generales todos presentan características de carencia de algún servicio o se halla en riesgo debido a su condición social (31). Los autores destacan que esos valores más elevados en los grupos de escolares del nivel socioeconómico inferior son atribuibles a la mayor ingesta de alimentos potencialmente cariogénos (dulces, golosinas y bebidas azucaradas), de menor valor económico, en sustitución de la alimentación tradicional, lo que coincide con lo reportado en el estudio efectuado en Paraguay.

Un estudio efectuado en Toluca, México reporta frecuencia de experiencia de caries en menores de la calle de 95% (32). En tanto otro, efectuado en el Distrito Federal, en escolares de bajo ingreso, se observa una frecuencia de 90,5% (33), mencionándose una "enorme necesidad de tratamiento dental" en el primero, necesidad que se repite en el siguiente y que es parecido a los resultados de nuestra población de estudio.

Sin lugar a dudas, la caries dental constituye un verdadero problema de salud pública, debido a la elevada frecuencia con que se presenta, su alto costo en tratamiento (dinero, tiempo y recursos humanos), sus efectos sobre la salud general y la existencia de recursos sanitarios adecuados para lograr su control y reducción. Considerando la existencia de un conjunto de factores interactuantes (genéticos, ambientales, sociales, etc.) que condicionan de manera más o menos selectiva el proceso salud-enfermedad de las personas, sus familias y comunidades, las medidas aplicadas deben respetar y adecuarse a las características de cada grupo humano para que sean verdaderamente efectivas y de resultados duraderos.

De allí el interés que tienen los estudios epidemiológicos orientados a establecer el diagnóstico de situación, las necesidades de tratamiento y el impacto provocado sobre la salud poblacional por la aplicación de programas sanitarios.

La alta frecuencia de caries reportada indica la magnitud de los problemas de salud oral en los menores trabajadores; de permanecer sin asistencia ni vigilancia, es probable que el porcentaje aumente en el futuro. Los hallazgos presentados, aunque alarmantes coinciden con los reportados en la literatura para la población de estudio, los mismos son más desfavorecidos que sus pares escolarizados. Cabe recalcar que es probable que la exposición a situaciones de medio ambiente, estilo de vida, acceso a servicios y aspectos biológicos, afectados por las carencias a las que son sometidos estos niños pudieran dar cabal explicación de la causalidad de esta alta frecuencia pero este análisis escapa a los propósitos de esta investigación.

Con esta investigación se pone de relieve el hecho de la salud bucal deficiente en los menores trabajadores, en los cuales la limitación de acceso a la asistencia, y las condiciones sociales generales demuestran la necesidad de mejorar el apoyo sanitario a

fin de abordar las desigualdades de salud, desde una perspectiva más humanitaria, con un enfoque amplio que abarque la prevención en todos sus niveles (23).

AGRADECIMIENTOS

El investigador agradece a los responsables de la Fundación de Ayuda Republicana en la persona de Lucía Sapena y Leticia Melgarejo, quienes facilitaron los contactos y los reportes para hacer posible este estudio.

A la Universidad del Pacífico Privada (UPP), por el apoyo brindado a través de la Vicerrectora Académica, Dra María Elena Piscocoy y muy especialmente a la Directora del Departamento de Extensión Universitaria de la UPP, Dra. Nohelia María Pérez Bejarano, por su invaluable ayuda en la coordinación de las jornadas de trabajo de campo y el incondicional aliento de amiga.

A la Facultad de Odontología de la UPP (FOUPP), institución que apoyó logísticamente a esta investigación en la persona de la Coordinadora de Carrera; Dra Fanny Ayala Ratti y a los alumnos del 1er al 5to año de los periodos lectivos 2009-2010, por su ayuda desinteresada en las tareas que se les habían asignado para efectuar las jornadas de recolección de datos. A los integrantes de las Cátedras de Bioseguridad, de Salud Pública I, II y III de la FOUPP, en las personas de la Lic. Nancy del Valle, y las nóveles Dras. Viviana Alarcón, Jackeline Centeno y Diana Sanabria, quienes acompañaron, coordinaron y participaron activamente en el proceso de levantamiento de datos.

Al Departamento de Salud Bucodental del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, por el acompañamiento y apoyo en las jornadas de octubre-2009 y abril-2010.

A Colgate-Palmolive, por la donación de cepillos dentales y dentífricos que constituyen un beneficio para la población.

El Autor declara no haber recibido financiación de la empresa Colgate Palmolive y no posee ningún interés personal en el producto de higiene bucal obsequiado, asimismo declara no hallarse sujeto a conflictos de interés con ninguna de las instituciones mencionadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Maluf NA. Acerca del enfoque de riesgos: introducción a los estudios cualitativos sobre infancia y adolescencia. Centro de Derechos Económicos y Sociales, *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*. Informe de investigación. Quito, 2003. [fecha de acceso: 9 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.flacso.org.ec/docs/mm_acercarriesgos.pdf.
2. Veneman AM. Estado mundial de la infancia 2006. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF). [fecha de acceso: 9 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/Sowc/archive/SPANISH/Estado%20Mundial%20de%20la%20Infancia%202006.pdf>.
3. Bellamy C. Estado mundial de la infancia 2002. Capacidad de liderazgo. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF). [fecha de acceso: 9 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/sowc/archive/SPANISH/Estado%20Mundial%20de%20la%20Infancia%2002.pdf>.
4. Presidencia de la República del Paraguay, Secretaría de Acción Social. Informe de Gestión Julio 2005-Junio 2006. Asunción, junio 2006 [fecha de acceso: 9 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://webmail.stp.gov.py/informes/11.pdf>.
5. Refworld The Leader in Refugee Decision Support [sede web]*. Washington: United States Department of Labor. 2006 [acceso 16 de agosto de 2009] Findings on de Worst Forms of Child Labor-Paraguay. Disponible en: <http://www.unhcr.org/refworld/docid/48d7494bc.html>.
6. Fundar.org [página principal en internet]. Asunción: Fundar.org: 2008 [actualizado el 2 de enero de 2006; acceso 2 de junio de 2009]. Disponible en: <http://www.fundar.org.py/home>.
7. OPS. Taller de salud oral para la Región de las Américas. Abril, 23-25. México: Organización Panamericana de la Salud; 2009.
8. Nithila A, Bourgeois D, Barmes DE, Murtomaa H. Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental de la OMS, 1986-1996: panorámica de las encuestas de salud bucodental a los 12 años de edad. *Rev Panam Salud Publica* 1998; 4(6): 411-8.

9. Cuéllar González MA, Hernández Gallardo I, Mondragón Mojica M, Martínez Herrera E, Rodríguez López A. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de estancias infantiles. *Gac Med Mex* 2000; 136(4): 391-7.
10. Fernández Ramos MI, Ramos de Fernández IC, Alvarado L. Riesgo de aparición de caries en preescolares. *Humocar Alto. Estado Lara*. 2006. *Acta Odontol Venez* 2007; 45(2): 259-63.
11. Rodríguez Lorenzo E, Rodríguez Lorenzo C. Comportamiento de la caries dental en escolares: clínica estomatológica "Hermanos Gómez", 1994-2000. *Rev habanera cienc med [revista en internet]** 2004. [acceso 27 de mayo de 2009]; 3(8). Disponible en: http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo_rev8/ccdent.htm.
12. Duque de Estrada Riverón J, Rodríguez Calzadilla A, Countin Marie G, Riverón Herrera F. Factores de riesgo asociados con la enfermedad periodontal en niños. *Rev Cubana Estomatol [revista en internet]** 2003 enero-abril. [acceso 1 de junio de 2009]; 40(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol40_1_03/est09103.htm.
13. Bernabé Ortiz E, Delgado-Angulo EK, Sánchez-Borjas PC. Resultados de un sistema para la vigilancia de caries de la infancia temprana. *Rev Med Hered*. 2006 oct-dic; 17(4): 227-33.
14. Cangussu MCT, Castellanos RA, Pinheiro MF, Albuquerque SR de, Pinho C. Cárie dentária em escolares de 12 a 15 anos de escolas públicas e privadas de Salvador, Bahia, Brasil, em 2001. *Pesqui Odontol Bras* 2002;16(4): 379-84.
15. Palomer RL. Caries dental en el niño: Una enfermedad contagiosa. *Rev chil pediatri (Chile)*. 2006; 77(1): 56-60.
16. Pérez Olivares SA, Gutierrez Salazar MP, Soto Cantero L, Vallejos Sánchez A, Casanova Rosado J. Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. *Rev Cubana Estomatol [revista en internet]** 2002.[acceso 27 de mayo de 2009]; 39(3). Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/est/indice.html>.
17. Negroni M. *Microbiología estomatológica*. Buenos Aires: Panamericana; 1999.
18. Cornejo LS, Brunotto M, Hilas H. Factores salivales asociados a prevalencia e incremento de caries dental en escolares rurales. *Rev Saude Publica* 2008; 42(1): 19-25.
19. Martínez Padilla SA, Tan Suárez N, Montes de Oca CA, Más Sarabia M. Morbilidad por caries dental asociada a factores de riesgo biológico en niños. *Arch méd Camaguey [revista en internet]** 2006 ene-feb. [acceso 27 de mayo de 2009]; 10(1). Disponible en: http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n1_2006/2011.htm.
20. Ministerio de Salud y Bienestar Social. Dirección de Salud Bucodental. Encuesta Nacional sobre Salud Oral Paraguay 2008. Washington DC. OPS; 2008 [fecha de acceso: 22 de julio de 2009]. Disponible en: <http://new.paho.org/hq/index.php?option=com>.
21. Más Sarabia MC, Rodríguez Gutierrez G, Rabesa Olazábal Y. Factores de riesgo en las periodontopatías de escolares. *Arch méd Camaguey [revista en internet]** 2006 septiembre-octubre. [acceso 1 de junio de 2009]; 10(5). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n5-2006/2060.htm>.
22. González C, Navarro JC, López PA. Cambio de indicadores de placa dentobacteriana, gingivitis y caries dental en niños entre 2 y 5 años de edad a partir de una intervención educativa dirigida a madres de preescolar. *Medellín 2003-2005. CES Odontol (Colombia)*. 2006; 19(1): 9-17.
23. Rioboo R. Higiene y prevención en odontología: Individual y comunitaria. Madrid: Avances Médico-Dentales; 1994.
24. Carranza FA, Newman MG. *Periodontología Clínica*. 8ª ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 1998.
25. Barrancos Mooney, J. *Operatoria Dental*. Buenos Aires. Panamericana; 2000.
26. Organización Panamericana de la Salud. Encuestas de salud bucodental: métodos básicos. 4ª ed. Washington DC. OPS; 1997.
27. Gregoret J. *Ortodoncia y Cirugía Ortognática: diagnóstico y planificación*. Barcelona. Espaxs,S.A.; 1997.
28. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de Principios de Epidemiología para el control de las enfermedades. 2ª ed. Washington DC. OPS; 2002.
29. Cereceda MA, Faleiros S, Ormeño A, Pinto M, Tapia R, Díaz C, García H. Prevalencia de Caries en Alumnos de Educación Básica y su Asociación con el Estado Nutricional. *Rev Chil Pediatr* 2010; 81(1): 28-36.
30. Sampaio Correia F, Freitas Soares de Morais CH, Barbosa Cabral de Farias M, Machado de Azevedo Britto AT. Dental caries and treatment needs among indigenous people of the Potiguara Indian reservation in Brazil. *Rev Panam Salud Publica [revista online]*. 2010 Abr [fecha de acceso 18 de julio de 2011], 27 (4): 246-51. Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=>

sci_arttext&pid=S1020-49892010000400002&lng=en. doi: 10.1590/S1020-49892010000400002.

31. Maldonado de Yankilevich ERL, Battellino LJ. Prevalencia de la caries dental en escolares de Nivel Primario de una Region Metropolitana de la Provincia de Córdoba, Argentina. Rev. Saúde Pública S Paulo [revista online]. 1992 diciembre [fecha de acceso 19 de julio de 2011]; 26 (6): 405-13. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101992000600006.

32. Contreras-Bulnes R, Reyes-Silveyra LJ, Fuentes-Alvarez T, Escamilla-Rodriguez F, Rodriguez-Vilchis LE. Dental caries and treatment needs in street children in Toluca, México. Int Dent J. 2008; 58(3): 134-8.

33. Irigoyen Camacho ME. Caries dental en escolares del Distrito Federal. Salud Pública Méx 1997; 39(2): 133-6.