

ORIGINAL BREVE

**VARIABLES ASOCIADAS AL USO DE LOS SERVICIOS DE SALUD BUCODENTAL
POR LA POBLACIÓN PREESCOLAR EN ESPAÑA:
UN ANÁLISIS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD****Laura Barriuso Lapresa (1, 2) y Belén Sanz-Barbero (2, 3).**

(1) Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Región de Murcia.

(2) Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

(3) CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). España.

No existen conflictos de intereses.

RESUMEN

Fundamentos: la salud bucodental es parte fundamental de la salud desde la erupción del primer diente. Para conseguirla, se precisa instaurar precozmente hábitos saludables como la revisión dental periódica. En nuestro medio, la caries es la enfermedad crónica pediátrica más prevalente y podría estar aumentando en los preescolares. Objetivos: a) describir la prevalencia del uso de los servicios de salud bucodental por los preescolares españoles, b) cuantificar y analizar la variabilidad entre comunidades autónomas y c) identificar las variables asociadas a dicho uso.

Métodos: estudio transversal basado en la Encuesta Nacional de Salud (2006). Muestra: 2.172 niños de 2 a 5 años (ambos inclusive). Variable dependiente: haber acudido a los servicios dentales alguna vez en la vida. Variables independientes: sociodemográficas, de salud bucodental autoreferida, de hábitos y de nivel socioeconómico familiar. Análisis mediante regresión logística multivariante.

Resultados: el 20,8% de los preescolares españoles refirió haber acudido a los servicios dentales. La probabilidad de uso aumentó con la edad (OR: 1,88; IC: 1,53-2,31), la frecuencia de cepillado dental diario (3 o más veces frente a menos de una vez al día: OR: 2,94; IC: 1,47-5,87) y la presencia de caries (OR: 2,60; IC: 1,22-5,51). Hay un gradiente socioeconómico en la probabilidad de uso: aumentó con el nivel socioeconómico familiar, medido a través de la clase social (baja frente a alta: OR: 0,41; IC: 0,19-0,86) y del nivel de estudios maternos (OR: 1,62; IC: 1,13-2,32). No existió variabilidad en el uso atribuible a la comunidad autónoma de residencia.

Conclusiones: los preescolares españoles utilizan menos de lo deseable los servicios dentales. La promoción de su uso debería intensificarse en los niños procedentes de familias desfavorecidas.

Palabras clave: atención odontológica, clase social, España, preescolar, Servicios de Salud dental, Servicios de Salud del niño.

ABSTRACT

**Variables Associated with the Use of
Dental Services Among Preschool
Population in Spain: A National Health
Survey Analysis**

Background: oral health is integral to health from the eruption of the first tooth. To achieving, it is necessary an early establishment of healthy oral habits as regular dental checkups. In developed countries, caries is the most prevalent chronic pediatric disease and it may be increasing in preschool age. Objectives: a) assessing prevalence of oral health services use among Spanish preschool population, b) quantifying and analyzing the existence of variability among autonomous community and c) identifying variables associated with such use.

Methods: cross-sectional study about Spanish National Health Survey (2006). Sample: 2,172 children aged between 2 and 5 years (both inclusive). Dependent variable: have gone to dental services at least once during life. Independent variables: sociodemographic, self-referred dental health, habits and family socioeconomic status variables. Multivariate logistic regression analysis.

Results: 20.8% of Spanish preschoolers reported had attended dental services. Probability of use increased with age (OR: 1,88; IC: 1,53-2,31), frequency of daily tooth brushing (three or more times per day vs less than once: OR: 2,94; IC: 1,47-5,87) and presence of caries (OR: 2,60; IC: 1,22-5,51). There is a socioeconomic gradient about probability of use: it increased with family socioeconomic status measured by social class (low vs high: OR: 0,41; IC: 0,19-0,86) and maternal educational level (OR: 1,62; IC: 1,13-2,32). There was not variability in the oral health services use attributable to the autonomous community.

Conclusions: the use of dental health services among Spanish preschool population is lower than desirable. The promotion of its use should be intensified in children from disadvantaged families.

Key words: child health services, child preschool, dental care, dental health services, social class, Spain.

Correspondencia

Belén Sanz Barbero.

Instituto de Salud Carlos III. Escuela Nacional de Sanidad.

Calle Monforte de Lemos, 5.

28029 Madrid. España.

INTRODUCCIÓN

Los primeros años de la vida del niño son claves para etapas posteriores, por ser un periodo de crecimiento, adquisición de funciones, instauración de hábitos y desarrollo de habilidades. Crecer con salud es prioritario para favorecerla en la edad adulta: la promoción de la salud bucodental (SBD) infantil mejora la SBD y la calidad de vida del adulto¹. De este modo, en 1981, la Organización Mundial de la Salud (OMS), definió como una meta para el año 2000, que el 50% de los niños de 5-6 años estuvieran libres de caries².

Actualmente, en los países desarrollados, la caries, que es la enfermedad dental más frecuente, también es la patología crónica pediátrica más prevalente. Y aunque en las últimas décadas su prevalencia en la edad pediátrica está disminuyendo, esto no es así en los preescolares, en los que incluso podría estar aumentando³⁻⁵. Diversos estudios realizados en el norte de Europa muestran prevalencias de caries a los 5 años comprendidas entre el 28 y el 68%⁶⁻¹⁰. En nuestro país, el primer estudio epidemiológico de ámbito nacional sobre SBD preescolar fue realizado en 2007 y mostró una prevalencia de caries a los 3 y 4 años del 17,4% y 26,2% respectivamente¹¹. Este estudio pionero recoge información procedente de exámenes dentales realizados por personal especializado y aunque no aporta prevalencias en edades posteriores, dado que el riesgo de caries aumenta con la edad, podemos asumir prevalencias a los 5 años en nuestra población semejantes a las descritas por los autores europeos referidos⁶⁻¹⁰. Además, este estudio nacional coincide con otros en reflejar un preocupante bajo índice de restauración en este grupo de edad^{4,10-12}.

Unos buenos hábitos higienico-dietéticos y la revisión periódica por personal especializado favorecen el mantenimiento de la SBD preescolar¹⁰. Diversas asociaciones científicas de reconocido prestigio reco-

miendan la valoración bucodental por personal especializado, idealmente en torno al año de vida, no demorándolo más allá de los 3 años, con una periodicidad determinada por el riesgo cariogénico de cada paciente^{10,13}.

Sin embargo en nuestro país, en la edad preescolar, a diferencia de lo que ocurre en la edad infanto-juvenil, las recomendaciones científicas e institucionales no están tan consensuadas y carecemos de planes de salud bucodental específicos para la edad preescolar. En España, donde las competencias de salud están completamente transferidas desde el año 2002 a las diferentes Comunidades Autónomas (CCAA) salvo Ceuta y Melilla, las actividades de promoción de la SBD preescolar están implementadas mayoritariamente en el ámbito educativo y en el de la Atención Primaria pediátrica (Plan de atención al niño sano). Las prestaciones dentales en esta edad son escasas, limitándose fundamentalmente a las incluidas por la legislación vigente, en la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud del año 2006¹⁴. Dichas prestaciones incluyen tratamientos de urgencia y revisiones, quedando excluidos los tratamientos reparadores de la dentición temporal.

De lo expuesto hasta ahora, parece deducirse que en nuestro entorno la enfermedad dental preescolar es un problema de Salud Pública nada despreciable por su prevalencia. Una posible explicación podría ser la utilización insuficiente de los servicios dentales durante los primeros años de vida. Ahora bien, mientras las variables asociadas al uso de los servicios de SBD han sido claramente identificadas en la edad infanto-juvenil¹⁵⁻²² (edad, procedencia, nivel socioeconómico familiar, presencia de enfermedad dental, hábitos de salud, servicios ofertados, modelos asistenciales dentales,...), carecemos de estudios de ámbito nacional que las analicen en la edad preescolar. Su identificación nos puede permitir

una promoción más efectiva del uso de los servicios de SBD en preescolares, así como la detección de posibles desigualdades en el acceso y uso.

Los objetivos del presente estudio fueron conocer la prevalencia del uso de los servicios de SBD en la edad preescolar, cuantificar y analizar la existencia de variabilidad entre las CCAA e identificar las variables asociadas al uso de los servicios de SBD por la población preescolar residente en España.

MATERIAL Y MÉTODOS

Fuente de los datos. Los datos analizados proceden del Cuestionario de Menores (0-15 años) y del Cuestionario de Hogar de la Encuesta Nacional de Salud de España 2006 (ENSE)²³. El trabajo de campo se realizó por el Instituto Nacional de Estadística (INE) a instancias del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) entre junio de 2006 y junio de 2007 sobre población no institucionalizada residente en España. El muestreo fue polietápico estratificado. Las unidades de primera etapa fueron las secciones censales y las de segunda las viviendas familiares principales. Para cada CA la muestra fue independiente y representativa, pero no proporcional, por lo que los resultados deben ponderarse para obtener indicadores estatales. La metodología detallada de la encuesta y la base de datos están disponibles en la página web del MSSSI²³. Para el análisis, se seleccionaron los niños con edades comprendidas entre 2 y 5 años (ambos inclusive), por ser el grupo con dentición completa mayoritariamente temporal.

La muestra inicial estuvo compuesta por 2.280 individuos ponderados y finalmente la analizada por 2.172, tras eliminar 108 registros con valores perdidos (4,7 %).

Variable dependiente: El uso de los servicios de SBD se analizó a partir de la pregunta “¿cuánto tiempo hace que el/la niño/a acudió al/a dentista, estomatólogo/a o higienista den-

tal para examen, consejo o tratamiento de problemas de su dentadura o boca?”, recategorizada en la variable dicotómica ha ido alguna vez en su vida (sí/no).

Variables independientes: Del Cuestionario de Menores se recogieron variables sociodemográficas, de SBD autoreferida y de hábitos y del Cuestionario del Hogar las variables de nivel socioeconómico (NSE) familiar y la procedencia.

Las variables sociodemográficas investigadas fueron edad, sexo y procedencia del menor. Esta se analizó a través de la nacionalidad de los padres y se definieron tres categorías: “España” si ambos progenitores eran españoles, “extranjeros” si no era así y “no consta” si dicha información se desconocía al menos en uno de ellos.

Como indicador de SBD autoreferida o de enfermedad dental se emplearon las variables “tiene caries” y “los dientes están sanos”. Estas variables se obtuvieron de la pregunta “¿cuál es el estado de los dientes y muelas del/de la niño/a?”, que permite 5 respuestas: tiene caries, le han extraído dientes/muelas, tiene dientes/muelas empastados (obturados), le sangran las encías al cepillarse o espontáneamente y los dientes que tiene están sanos.

Los hábitos de salud incluyen el tipo de dieta consumida y la frecuencia de cepillado dental diario. La dieta, se investigó a partir de la pregunta “¿con qué frecuencia consume el/la niño/a los siguientes alimentos?”, que hace referencia a la ingesta de dulces (galletas, bollería, caramelos, mermeladas...), refrescos azucarados y snacks o comidas saladas (patatas fritas, ganchitos, galletitas saladas o pepinillos). Las posibles respuestas se recategorizaron así: si refieren consumirlos nunca o casi nunca o menos de una vez a la semana se definió como poca ingesta, si consumen una o más veces por semana pero no diariamente como mediana y si consumen a diario como alta. A partir de la frecuencia de ingesta de estos tres grupos de alimentos y siguiendo las recomen-

daciones de la Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (NAOS) de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición del MSSSI²⁴, se construyó la variable dieta de riesgo cariogénico. Se consideró que la dieta no lo era si los niños referían poca ingesta de los tres grupos de alimentos.

El hábito de cepillado dental diario se investigó a través de la pregunta “¿con qué frecuencia se cepilla los dientes habitualmente?”. Las respuestas se recategorizaron en: menos de una vez al día, una vez al día, dos veces al día y tres o más veces. Esta variable se recogió a partir de los 3 años de edad.

Como variables de NSE familiar se analizaron la clase social (en función de la ocupación del principal sustentador) y los estudios maternos. En el caso de los niños, parece que el nivel de estudios materno es más influyente en la salud infantil que el paterno. Las madres con mayor nivel educativo tienen mejores conocimientos y hábitos en relación a la salud de sus hijos así como hijos más saludables²⁵⁻²⁷.

La clasificación de la clase social ha seguido la propuesta del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología, recategorizándose en clase social alta (clase I, II y III), media (clase IVa y IVb) y baja (clase V)²⁸. Los estudios maternos hacen referencia al mayor nivel de estudios terminado. Si no se dispone de este dato y en el hogar solamente hay un adulto que es el padre, se considera el nivel de estudios paterno. Esta variable se dicotomizó en estudios universitarios (sí/no).

Análisis estadístico: En primer lugar se hizo un análisis descriptivo del uso de los servicios dentales por parte de la población preescolar. Para ello se calculó la distribución de frecuencias de las variables independientes según la variable dependiente estudiada.

Para analizar la variabilidad en la utilización de los servicios de SBD entre CCAA, se utilizó un modelo de regresión logística multi-

nivel (nivel 1: preescolares y nivel 2: CA de residencia). En el modelo vacío se estimó la variabilidad en el nivel 2, mediante el cálculo del coeficiente de correlación intraclass (CCI) según la siguiente fórmula:

$$CCI = (V_m) / (V_m + V_i) \times 100$$

siendo V_m la varianza entre las CCAA y V_i la varianza individual. Al ser la variable dependiente dicotómica, para el cálculo del CCI utilizamos el método de Snijders y Bosker, donde $V_i = \pi^2/3^{29}$. Dado que el porcentaje de la varianza en la utilización de los servicios atribuible a la CA de residencia era menor del 3%, se procedió a analizar la asociación entre la variable dependiente y las independientes mediante regresión logística de un solo nivel. Se construyó un modelo multivariante a partir de las variables que resultaron estadísticamente significativas en el análisis univariante ($p < 0,05$) con el método “hacia delante”. La comparación de modelos para la inclusión de variables se realizó por medio de los índices Akaike Information Criterion (AIC) y Schwarz Bayesian Information Criterion (BIC). Previamente a la inclusión de variables en el análisis multivariante se midió la existencia de posibles correlaciones mediante el cálculo del coeficiente de correlación de Spearman (valor máximo aceptado 0'60).

Para el cálculo de indicadores estatales y autonómicos se tuvieron en cuenta los coeficientes de ponderación individuales proporcionados por el INE. Los cálculos se realizaron con los paquetes estadístico SPSS® v15.0 para Windows y Stata® 11.00.

RESULTADOS

La muestra analizada ponderada estuvo constituida por 2.172 niños de 2 a 5 años cuyas características se muestran en la tabla 1. Mayoritariamente son de procedencia española (82,9%), no tienen caries (95,2%), se cepillan los dientes 1 o 2 veces al día

Tabla 1
Uso de los servicios de SBD, niños de 2-5 años (n: 2172), muestra ponderada

		¿ ha acudido al dentista alguna vez en su vida?				
		sí	%	no	%	total
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS						
Edad (años)	2	24	4	577	96	601
	3	80	14,6	469	85,4	549
	4	165	29,4	397	70,6	562
	5	181	39,4	278	60,6	459
Sexo	femenino	232	21,8	834	78,2	1.066
	masculino	218	19,7	888	80,3	1.106
Procedencia	España	376	20,9	1.425	79,1	1.801
	extranjeros	65	20,9	246	79,1	311
	no consta	9	15,3	50	84,7	59
VARIABLES DE SALUD AUTOREFERIDA						
Tiene caries	sí	57	54,8	47	45,2	104
	no	393	19	1.675	81	2.068
Dientes están sanos	sí	380	18,9	1.631	81,1	2.011
	no	70	43,8	90	56,3	160
VARIABLES DE HÁBITOS DE SALUD BUCODENTAL						
Frecuencia cepillado (veces/día)*	< 1 vez	34	13	228	87	262
	1 vez	115	22	408	78	523
	2 veces	185	34,8	347	65,2	532
	3 o más veces	90	37,8	148	62,2	238
	no procede	26	4,2	592	95,8	618
Ingesta de dulces	poca	62	18,5	273	81,5	335
	mediana	183	21,1	685	78,9	868
	alta	196	21,4	722	78,6	918
	no consta	9	18	41	82	50
Ingesta refrescos azucarados	poca	293	19,2	1.234	80,8	1.527
	mediana	99	24,4	306	75,6	405
	alta	49	26,5	136	73,5	185
	no consta	9	16,7	45	83,3	54
Ingesta de snacks	poca	241	22,1	850	77,9	1.091
	mediana	184	19,5	761	80,5	945
	alta	15	17,4	71	82,6	86
	no consta	9	18,8	39	81,3	48
Dieta de riesgo cariogénico	sí	407	21,1	1.520	78,9	1.927
	no	34	17,2	164	82,8	198
	no consta	9	19,1	38	80,9	47
VARIABLES NIVEL SOCIOECONÓMICO FAMILIAR						
Clase social	baja	28	12,6	194	87,4	222
	media	153	17,7	713	82,3	866
	alta	269	24,8	815	75,2	1.084
Estudios maternos universitarios	sí	165	27,5	436	72,5	601
	no	286	18,2	1.285	81,8	1.571
Total		451	20,8	1.721	79,2	2.172

Tabla 2
Utilización de los servicios de salud bucodental alguna vez en la vida (2-5 años).
Regresión Logística Multivariante

	Univariante			Multivariante		
	OR	IC (95%)	p	OR**	IC (95%)	p
Variables sociodemográficas						
Edad (años)	2,26	1,97-2,58	<0,001	1,88	(1,53-2,31)	<0,001
Variables de salud autoreferida						
<i>Refiere caries (referencia no)</i>						
Sí	5,14	2,66 -9,93	<0,001	2,6	(1,22-5,51)	0,013
<i>Refiere dientes sanos (referencia no)</i>						
Sí	0,29	0,17- 0,49	<0,001	0,4	(0,22-0,75)	0,005
Variables de hábitos de salud bucodental						
<i>Frecuencia cepillado (referencia < 1 vez/día)*</i>			<0,001			<0,001
1 vez/día	1,89	1,04- 3,40	0,034	1,64	0,88-3,07	0,119
2 veces/día	3,57	2,00- 6,33	<0,001	2,81	1,51-5,22	0,001
3 o más veces/día	4,08	2,19- 7,58	<0,001	2,94	1,47-5,87	0,002
no procede	0,28	0,14-0,58	0,001	0,89	0,38-2,09	0,798
Variables de nivel socioeconómico familiar						
<i>Clase social (referencia alta)</i>			0,001			0,033
Media	0,64	0,47- 0,87	0,005	0,73	0,50-1,05	0,097
Baja	0,44	0,25 - 0,74	0,002	0,41	0,19-0,86	0,02
Estudios maternos universitarios (referencia no)						
Sí	1,7	1,25-2,30	0,001	1,62	1,13-2,32	0,008

* Solo de 3 a 5 años; OR: odds ratio, IC: intervalo de confianza; **OR ajustadas por CA de residencia. R²: 0,19.

Fuente: ENSE, 2006. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Elaboración propia.

(48,6%) e ingieren dieta de riesgo cariogénico (88,7%), proceden de familias de clase social alta (49,9%) y sus madres no son universitarias (72,3%).

El 20,8% de los preescolares españoles refirió haber acudido a los servicios dentales algu-

na vez en la vida (n: 451). Su edad media fue 4,12 años (DE: 0,86) y de los que no lo habían hecho (1.721) 3,22 años (DE 1,08).

En la tabla 1 se muestra la distribución de frecuencias del uso de los servicios de SBD alguna vez en su vida, según las variables

investigadas. El uso de los servicios dentales aumentó con la edad (desde el 4% a los 2 años hasta el 39,4% a los 5 años), con la frecuencia de cepillado dental diario (desde el 13% en los que se cepillan menos de una vez al día hasta el 37,8% en los que lo hace al menos 3 veces al día) y con la presencia de caries (19% vrs 54,8%). Se observó un gradiente socioeconómico en el uso. La utilización de los servicios dentales disminuyó con el NSE familiar medido a través tanto de la clase social (24,8% en la clase alta, 17,7% en la media y 12,6% en la baja) y con el nivel de estudios maternos (27,5% en hijos de madres universitarias versus 18,2% en los de no universitarias).

Los preescolares que refirieron haber acudido alguna vez en la vida al dentista (451) en la última consulta fueron sometidos en el 84,4% de los casos a un acto preventivo (revisión, aplicación de flúor o limpieza de boca) y en el 22,4% a uno asistencial (empaste u obturación, endodoncia, extracción de alguna pieza, tratamiento de enfermedades de las encías, ortodoncia u otra asistencia).

El dentista, estomatólogo o higienista dental consultado la última vez fue del sector privado (sociedad médica, iguala médica o consulta privada) en 314 (69,60%) casos, público (Seguridad Social o ayuntamiento) en 134 (29,86%) y en 2 (0,54%) se desconocía.

La variabilidad en la probabilidad de uso de los servicios de SBD entre preescolares residentes en las diferentes CCAA fue baja y no significativa [varianza: 0,076(0,047)]. El 2,21% de la variabilidad en el uso fue atribuible a la propia CA (CCI: 2,21%).

En la tabla 2 se muestran los resultados del análisis multivariante mediante regresión logística. La probabilidad de uso de los servicios de SBD aumentó con la edad del niño (OR: 1,88; IC95% 1,53-2,31), con la presencia de caries (OR: 2,60; IC95% 1,22-

5,51), con la mayor frecuencia de cepillado dental diario ($p < 0,001$) y con el nivel de estudios maternos (OR: 1,62; IC95%: 1,13-2,32). Y disminuyó con la presencia de dientes sanos (OR: 0,40; IC95% 0,22-0,75) y con la clase social familiar ($p = 0,033$) (OR clase baja frente a clase alta: 0,41; IC95% 0,19-0,86). Estas asociaciones fueron independientes de la CA de residencia.

DISCUSIÓN

El 20,8% de los preescolares (2-5 años) residentes en España refirió haber acudido a los servicios dentales alguna vez en su vida, mayoritariamente con finalidad preventiva. La probabilidad de uso aumentó con la edad, la frecuencia de cepillado dental diario y la presencia de enfermedad dental. Dicha frecuencia es muy semejante según sexo y procedencia. Existe un claro gradiente socioeconómico en la probabilidad de uso: aumentó con el NSE familiar medido a través de la clase social y del nivel de estudios maternos. No existió variabilidad en el uso atribuible a la CA de residencia del menor.

Esta tasa de uso de los servicios dentales por los preescolares españoles está claramente alejada de las recomendaciones al respecto^{10,13} y de las cifras publicadas en otros países desarrollados. Así, en los países nórdicos (Finlandia, Suecia, Noruega, Islandia y Dinamarca)³⁰, en niños de 2 a 6 años, en 1984 se observaron unas frecuencias de uso en los 3 meses previos de entre el 25%-49% y en el año 1996 de entre el 22%-41%. En Estados Unidos, la tercera edición de la *National Health and Nutrition Examination Survey* (1988-1994) (NHANES III)³¹ muestra que el 46,2% de los niños de entre 2 y 5 años ha acudido a los servicios dentales alguna vez en la vida y en Iowa, Levy y colaboradores³², entre los años 1992-1995, que a los 3, 4, 5 y 6 años el 32%, 71%, 89% y el 96% de los niños han sido visitados por el dentista.

En nuestro país disponemos de cifras de uso de los servicios de SBD por la población

infantil a partir de explotaciones de versiones previas de la ENSE. Así, en los niños de 3 a 6 años, en 1997 el 78,4% no había acudido en el último año a los servicios¹⁵ y en 2001 el 79%¹⁶. En este último año el 71,5% no había acudido nunca a los servicios dentales, cifra inferior a la obtenida en nuestro estudio correspondiente al año 2006 (79%), lo que podría sugerir una disminución en el uso de los servicios dentales por los preescolares españoles aunque los grupos de edad comparados no son idénticos.

El presente estudio muestra unas cifras de uso de los servicios de SBD algo menores que las de otra encuesta española contemporánea de ámbito nacional, la Encuesta de Salud Oral de Preescolares en España 2007¹¹. En la misma, a los 3 y 4 años el 26,6% y el 30,5% refiere haber acudido alguna vez en la vida frente al 14,6% y al 29,4% referidas por la ENSE. En ambas encuestas el motivo principal de utilización fue el chequeo.

Los resultados del análisis multivariante coinciden con los de otros autores, al objetivar que la probabilidad de uso de los servicios dentales aumenta con la edad del niño^{31,33,34}, con la presencia de enfermedad dental^{34,35} y con el nivel educativo de la madre^{32,36} y no se diferencia con el sexo³¹. Sin embargo, difiere de los resultados del trabajo realizado en 2006 por Medina y colaboradores³⁴, en el que no se encuentra asociación con la frecuencia de cepillado dental diario en el análisis multivariante. Estas diferencias podrían explicarse por el empleo de distintas variables dependientes (uso alguna vez en la vida versus uso en los últimos 12 meses) y diferentes covariables de ajuste.

La probabilidad de uso de los servicios por los preescolares españoles aumenta con la clase social familiar medida a través de la ocupación del cabeza de familia. Aunque algunos autores han encontrado una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables^{11,37}, no ha sido explorada anteriormente utilizando un análisis multivariante.

Este trabajo pone de manifiesto la presencia de un claro gradiente socioeconómico en el uso de los servicios dentales en la edad preescolar. Los niños procedentes de familias desfavorecidas (clase social baja o madres no universitarias) presentan una menor probabilidad de uso. Este hallazgo sugiere que el gradiente socioeconómico en el uso de los servicios de SBD descrito en la edad infanto-juvenil y en la edad adulta ya está presente desde los primeros años de la vida, lo que podría explicar, al menos en parte, la presencia de una mayor carga de enfermedad, de formas más severas y de un menor índice de restauración en los grupos sociales más desfavorecidos^{1,38}.

Contrariamente a lo descrito en la población española infanto-juvenil (6-15 años)¹⁷, en la edad preescolar no existe variabilidad en el uso de los servicios dentales atribuible a la CA de residencia. Este diferente comportamiento podría explicarse por la ausencia de programas de SBD preescolar según modelo Programa de Asistencia Dental Infantil (modelo PADI) y sugiere que la presencia de dicho modelo en edades posteriores (a partir de los 6-7 años), no modifica sustancialmente el uso en los preescolares. El modelo PADI parece aumentar el uso solamente en la población diana.

A la hora de interpretar los resultados del presente estudio es preciso tener en cuenta que la información recogida en la encuesta es autoreferida de forma indirecta por un informante, lo que puede introducir un sesgo de memoria y/o de deseabilidad social. Por otro lado, al tratarse de un diseño transversal, no es posible asumir causalidad en las asociaciones observadas.

A modo de conclusión, señalaremos que la frecuencia de uso de los servicios de SBD por parte de los preescolares residentes en España es baja, sin que hayamos encontrado variabilidad atribuible a la CA de residencia. Las variables asociadas a una mayor probabilidad de uso fueron la edad, la presencia de enfermedad dental y una mayor frecuencia de cepillado

dental diario. Se ha detectado un claro gradiente socioeconómico en su uso: la probabilidad de uso aumentó con el NSE familiar medido tanto a través de la clase social como del nivel de estudios maternos. Por tanto, en nuestro país, parece recomendable la promoción de la revisión dental periódica por personal especializado en los preescolares. Esta ha de intensificarse en los niños procedentes de familias desfavorecidas.

AGRADECIMIENTOS

A Lauro Hernando Arizaleta por las aportaciones realizadas al manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century. The approach of the WHO Global Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003; Suppl 1: 3-23.
2. Federation Dentaire Internationale/World Health Organization. Global goals for oral health in the year 2000. *International Dent J.* 1982; 23:74-7.
3. Stecksén-Blicks C, Stenlund H, Twetman S. Caries distribution in the dentition and significant caries index in Swedish 4-year-old children 1980-2002. *Oral Health Prev Dent.* 2006; 4(3): 209-14.
4. Tinanoff N, Reisine S. Update on early childhood caries since the Surgeon General's Report. *Acad Pediatr.* 2009; 9(6): 396-403.
5. Kagihara LE, Niederhauser VP, Stark M. Assessment, management, and prevention of early childhood caries. *J Am Acad Nurse Pract.* 2009; 21(1):1-10.
6. Mattila ML, Rautava P, Sillanpää M, Paunio P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. *J Dent Res.* 2000; 79(3): 875-81.
7. Freeman R, Breistein B, McQueen A, Stewart M. The dental health status of five-year-old children in north and west Belfast. *Community Dent Health.* 1997; 14(4): 253-7.
8. Wigen TI, Wang NJ. Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010; 38(1):19-28.
9. Skeie MS, Espelid I, Skaare AB, Gimmestad A. Caries patterns in an urban preschool population in Norway. *Eur J Paediatr Dent.* 2005; 6(1):16-22.
10. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Prevention and management of dental decay in the pre-school child. A national clinical guideline. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2005.
11. Bravo Pérez M, Llodrá Calvo JC, Cortés Martinicorena FJ, Casals Peidró E. Encuesta de salud oral de preescolares en España 2007. *Rev Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España.* 2007; 12: 143-168.
12. Kopycka-Kedzierawski DT, Billings RJ. Prevalence of dental caries and dental care utilisation in preschool urban children enrolled in a comparative-effectiveness study. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2011; 12(3):133-8.
13. Nowak AJ, Warren JJ. Preventive dental care and counseling for infants and young children. En: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011. [citado el 22/11/2011]. Disponible www.uptodate.com
14. Boletín Oficial del Estado. RD 1030/2006 de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. BOE núm. 222 (16/09/2006): 32650-79.
15. Jimenez R, Tapias-Ledesma MA, Gallardo-Pino et al. Influence of sociodemographic variables on use of dental services, oral health and oral hygiene among Spanish children. *Int Dent J.* 2004; 54(4): 187-92.
16. Tapias Ledesma MA, Jiménez R, Carrasco Garrido P, Gil de Miguel A. Influence of sociodemographic variables on dental service utilization and oral health among the children included in the year 2001 Spanish National Health Survey. *J Public Health Dent.* 2005; 65(4): 215-20.
17. Barriuso Lapresa L, Sanz Barbero B. Análisis multinivel del uso de servicios de salud bucodental por población infanto-juvenil. *Gac Sanit.* 2011; 25(5): 391-6.
18. Pinilla J, González B. Equity in children's utilization of dental services: effect of a children's dental care programme. *Community Dent Health.* 2006; 23(3): 152-7.
19. Flores G, Tomany-Korman SC. Racial and ethnic disparities in medical and dental health, access to care, and use of services in US children. *Pediatrics.* 2008; 121(2): e286-98.

20. Noyce M, Szabo A, Pajewski NM, Jackson S, Bradley TG, Okunseri C. Primary language spoken at home and children's dental service utilization in the United States. *J Public Health Dent.* 2009; 69(4):276-83.
21. Hughes DC, Duderstadt KG, Soobader MP, Newacheck PW. Disparities in children's use of oral health services. *Public Health Rep.* 2005; 120(4):455-62.
22. Yu SM, Bellamy HA, Kogan MD, Dunbar JL, Schwalberg RH, Schuster MA. Factors that influence receipt of recommended preventive pediatric health and dental care. *Pediatrics.* 2002 ;110(6):e73.
23. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta Nacional de Salud de España 2006 [Citado el 07-07-2011]. Disponible en: <http://www.mspsi.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm>
24. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Nutrición y Estrategia NAOS [Citado el 07-07-2011]. Disponible en: <http://www.naos.aesan.msps.es/>.
25. Leroy R, Jara A, Martens L, Declerck D. Oral hygiene and gingival health in Flemish pre-school children. *Community Dent Health.* 2011; 28(1): 75-81.
26. Mobley C, Marshall TA, Milgrom P, Coldwell SE. The contribution of dietary factors to dental caries and disparities in caries. *Acad Pediatr.* 2009; 9(6): 410-4.
27. Peres KG, Peres MA, Araujo CL, Menezes AM, Hallal PC. Social and dental status along the life course and oral health impacts in adolescents: a population-based birth cohort. *Health Qual Life Outcomes.* 2009 Nov 22; 7: 95.
28. Alvarez-Dardet C, Alonso J, Domingo A, Regidor E. La medición de la clase social en ciencias de la salud. Informe de un grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. Barcelona: SG Editores; 1995.
29. Snijders TAB, Bosker RJ. Multilevel analysis: an introduction to basic and advanced multilevel modelling. Thousand Oaks. London: Sage Publications; 1999.p. 13-37.
30. Virtanen JI, Berntsson LT, Lahelma E, Köhler L, Murtomaa H. Children's use of dental services in the five Nordic countries. *J Epidemiol Community Health.* 2007; 61(12):1080-5.
31. Vargas CM, Ronzio CR. Relationship between children's dental needs and dental care utilization: United States, 1988-1994. *Am J Public Health.* 2002; 92(11):1816-21.
32. Levy SM, Broffitt B, Slayton R, Warren JJ, Kanellis MJ. Dental visits and professional fluoride applications for children ages 3 to 6 in Iowa. *Pediatr Dent.* 2003; 25(6):565-71.
33. Isong U, Weintraub JA. Determinants of dental service utilization among 2 to 11-year-old California children. *J Public Health Dent.* 2005; 65(3):138-45.
34. Medina-Solís CE, Maupomé G, Avila-Burgos L, Hajar-Medina M, Segovia-Villanueva A, Pérez-Núñez R. Factors influencing the use of dental health services by preschool children in Mexico. *Pediatr Dent.* 2006; 28(3): 285-92.
35. Baldani MH, Mendes YB, Lawder JA, de Lara AP, Rodrigues MM, Antunes JL. Inequalities in dental services utilization among Brazilian low-income children: the role of individual determinants. *J Public Health Dent.* 2011; 71(1):46-53.
36. Alio AP, Salihu HM. Maternal determinants of pediatric preventive care utilization among blacks and whites. *J Natl Med Assoc.* 2005; 97(6):792-7.
37. Morris AJ, Nuttall NM, White DA, Pitts NB, Chestnutt IG, Evans D. Patterns of care and service use amongst children in the UK 2003. *Br Dent J.* 2006; 200(8):429-34.
38. Bravo Pérez M, Casals Peidró E, Cortés Martinicorena FJ, Llodrá Calvo JC. Encuesta de salud oral en España 2005. *Rev Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España* 2006; 11(4): 409-456.