

Influencia de la asistencia a guardería en la morbilidad y gasto de recursos sanitarios en niños entre cero y dos años en 6 cupos de atención primaria de Euskadi

Haurtzaindegira joateak gaizotzeko joeran eta osasun gastuak duen eragina euskadiko lehen mailako atenzioko 6 kontsultetan

P. Gorrotxategi Gorrotxategi¹, I. Aseguinolaza Iparraguirre², M.J. Sarrionandia Uribeharrea³, A. Di Michele Russo⁴, M.J. Reguilón Miguel⁵, R. Saracho Arbaiza⁶, A.M. Osés Pérez⁷

¹C. de Salud Pasaia (Gipuzkoa). ²C. de Salud Zumaia (Gipuzkoa). ³C. de Salud Zelaieta, Abadiño (Bizkaia). ⁴C. de Salud Dumboa (Irun). ⁵C. de Salud Astigarraga (Gipuzkoa). ⁶C. de Salud Audio-Llodio (Araba). ⁷C. de Salud Ermua (Bizkaia).

Correspondencia: Pedro Gorrotxategi Gorrotxategi. Paseo Colon 5, 3^o B. 20002 Donostia-San Sebastián
E mail: pedrojesus.gorrotxategigorrotxategi@osakidetza.net

LABURPENA

Helburua. Haurtzaindegira joateak gaizotze-tasarekin eta osasun-gastuarekin duen zerikusia ezaizotzea.

Metodoak. Euskadiko pediatriako 6 kontsultetan jaiotzatik hasi eta 24 hilabetera arte azterketa longitudinal eta prospektiboa da.

Aldagai independentes haurtzaindegira joatea edo ez joatea da. Menpeko aldagaiak infekzio transmitigarrien kopurua eta ospitaleratze kopuruak dira. Daru soziodemografikoak ere batu dira.

Banaketa Normala denean aldagai jarraitua desbirapen estandardun batz besteko moduan aurkezten da, eta ez denean balio zentrala eta hein interkuartiliko (Q1, Q3) moduan. Aldagai jarraituen Mann-Whitney frogarekin egin dira taldeen arteko konparaketak eta aldagai kategorikoentzako khi-karrua edo Fisher froga zehatzarekin. Estatistiko esanguratsua $p < 0,05$

Emaitzak. Ikerketan 171 haurrek parter hartu dute. Horietatik bi kendu dira goiztiarrak zirelako.

Amaren ikasketa-maila handiagoak ($p=0,032$) eta etxetik kanpo lan egiteak ($p=0,005$) haurtzaindegira arinago joatearekin lotuta dagoela ikusi da.

Haurtzaindegira joan direnak eta ez direnak konparatuta gaizotze-tasa orokorra, ospitaleratze-tasa eta lehen mailako arreten kontsulta-kopurua handia dela ikusi da lehen talde honetan ($p=0,05$), ($p=0,013$) eta ($p=0,022$) hurrenez hurren.

Ondorioak. Haurtzaindegira joateak bai gaizotze-tasa eta bai ospitale eta lehen mailako arretako osasun-baliabideen erabilerak gehitzen ditu.

Gako-hitzak: Haurtzaindegia; Gaizotze-tasa; Osasun-baliabiideak

RESUMEN

Objetivos. Conocer la relación entre la asistencia a guardería y el aumento de morbilidad y del gasto sanitario.

Métodos. Estudio longitudinal prospectivo de una cohorte de niños seguidos desde el nacimiento hasta los 24 meses de edad en 6 consultas de atención primaria. La variable

independiente es la asistencia o no a guardería. Las variables dependientes son el número de infecciones transmisibles, consultas e ingresos. Se han recogido los datos socio-demográficos de padres y niños.

Análisis estadístico. se analiza la media y desviación estándar para las variables continuas cuando la distribución es normal y la mediana y rangos intercuartílicos (Q1, Q3) cuando no lo es. Las comparaciones se han realizado con la prueba de Mann-Whitney para variables continuas y con el chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher para variables categóricas, considerando estadísticamente significativa una $p < 0,05$.

Resultados. El número de niños que han participado en el estudio han sido 171, excluyéndose 2 por prematuridad.

Existe una relación entre el mayor nivel de estudios de las madres ($p=0,03$) y el trabajo fuera del hogar de las mismas con la precocidad en la asistencia a guardería ($p=0,005$). Hecho que no ocurre con los padres.

En los niños que acuden a guardería hay aumento de la morbilidad global ($p=0,005$), de los ingresos hospitalarios ($p=0,013$) y del número de consultas en atención primaria ($p=0,022$)

Conclusiones. La asistencia a guarderías aumenta la morbilidad y el uso de recursos sanitarios tanto hospitalarios como de atención primaria.

Palabras clave: Guardería; Morbilidad; Recursos sanitarios.

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual hace que los padres tengan que dejar el cuidado infantil en manos de profesionales al no poderse ocupar ni ellos ni su ámbito familiar de dicho cuidado. Eso crea una problemática social y una repercusión sobre la salud de los niños que preocupa a los profesionales de la pediatría de atención primaria. Teniendo en cuenta este problema, el Grupo de Trabajo de Investigación de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap) planteó en el año 2009⁽¹⁾ un

proyecto de investigación para ver la "Influencia de la asistencia a las guarderías sobre la morbilidad y el consumo de recursos sanitarios en niños menores de dos años". Durante los años 2009 y 2010 se realizó dicho estudio en Euskadi y en Andalucía. Los datos conjuntos de ambas investigaciones se presentaron en la 7ª Reunión Anual de la AEPap, celebrada en Guadalajara los días 11 y 12 de noviembre de 2011, en dos comunicaciones, la primera se titulaba "Influencia de la asistencia a la escuela infantil en la morbilidad por procesos infecciosos"⁽²⁾ y la segunda "Influencia de la asistencia a la escuela infantil en el consumo de recursos sanitarios"⁽³⁾. Posteriormente, otras comunidades autónomas han realizado estudios basándose en la misma metodología como es el caso de Asturias⁽⁴⁾. La idea de la AEPap y de su grupo de trabajo de investigación es recoger datos sobre varias comunidades autónomas de España para realizar una publicación de los datos globales, de forma que se refleje la influencia de las escuelas infantiles en la salud de los niños de cero a dos años a todo lo largo del Estado Español. Independientemente de ello, creemos que es conveniente que en cada una de las Comunidades Autónomas participantes se conozcan los datos locales, objeto del presente trabajo.

En noviembre de 2008 se realizó una convocatoria a los pediatras de Euskadi por medio de la página Web de la Asociación Vasca de Pediatría de Atención Primaria (AVPap)⁽⁵⁾. Respondieron a la propuesta nueve pediatras de los cuales dos dejaron el estudio por diversos motivos. Los siete que finalmente participaron en el estudio han sido 3 de Gipuzkoa, 3 de Bizkaia y uno de Araba. Los resultados no son extrapolables a toda la comunidad autónoma, ya que no se siguió ningún proceso de aleatorización en la elección de los pediatras participantes, pero sí reflejan la repercusión que la asistencia a guardería ha supuesto en esos cupos concretos.

Existe evidencia, puesta de manifiesto por medio de revisiones sistemáticas, de que la asistencia de los niños a guarderías aumenta el número de procesos infecciosos. En el trabajo realizado en 2007 por Carlos Ochoa Sangrador y colaboradores⁽⁶⁾ se constataba que la asisten-

cia a guardería se asociaba a un incremento del riesgo de infección respiratoria alta en los dos primeros años de vida (RR=1,88 [1,67; 2,11]), otitis media aguda (RR=1,58 [1,45; 1,71]), otitis media con derrame (RR=2,43 [1,21; 4,88]), infecciones respiratorias bajas en los primeros 2 a 5 años de vida (RR=2,10 [1,54; 2,87]), neumonías (RR=1,70 [1,25; 2,31]); bronquiolitis (RR=1,80 [1,30; 2,49]); bronquitis (RR=1,80 [1,30; 2,49]) y gastroenteritis agudas (RR=1,40 [1,09; 1,80]). El mismo autor, en la revista *Evidencias en pediatría*, concluye su análisis con el siguiente párrafo: "Existe suficiente evidencia de que la asistencia a guardería se asocia a un aumento significativo del riesgo de enfermedad infecciosa aguda en la infancia; este riesgo es consistente a lo largo del tiempo y entre diferentes entornos sociales y geográficos. Si bien estos riesgos pueden ser asumibles en niños sanos, a menudo resultan cuantitativamente inaceptables en niños con enfermedades crónicas, hasta el punto de que la evitación de la guardería podría ser en ellos una intervención preventiva rentable. No está claro el papel de la escolarización precoz sobre la prevención de asma y otras enfermedades de potencial base inmunitaria, ni que sea ventajoso exponer a los niños a una mayor incidencia de infecciones en la primera infancia frente a hacerlo en edades posteriores"⁽⁷⁾.

Otro aspecto que se ha planteado analizar en el presente estudio es el aumento de recursos sanitarios dedicados a la población infantil. Existe un trabajo, realizado a raíz de producirse una huelga en las guarderías de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, en el que observaron que en el periodo de tiempo que los niños dejaron de acudir a los servicios de guardería se observó una disminución de la utilización de recursos sanitarios, a nivel de urgencias hospitalarias⁽⁸⁾. Ocurrió en 2004 entre los meses de septiembre a noviembre. Hasta ese año, el número de urgencias atendidas en el Hospital de Txagorritxu habían aumentado de año en año. En 2003 había habido 20.810 urgencias y, sin embargo, en 2004, el año de la huelga, disminuyeron a 18.894, un 10%, quedando la demanda de urgencias a nivel de la que habían tenido los 3 o 4 años anteriores.

En Euskadi se han realizado dos estudios previos sobre la influencia de la escolarización

en la salud infantil. Ambos en Bizkaia y por el mismo grupo de investigadores. El primero de ellos fue un estudio de cohortes realizado en los años 1992-1993 en niños entre 6 y 54 meses analizando la patología infecciosa que padecían los niños durante el periodo escolar, de septiembre a junio⁽⁹⁾ y el segundo analizó otra cohorte de niños, concretamente los nacidos entre 2001 y 2003, y realizó un seguimiento prospectivo de los procesos infecciosos acaecidos durante el curso escolar 2003-2004⁽¹⁰⁾.

Por lo tanto, la finalidad de este trabajo es conocer si en un estudio de mayor duración que los precedentes se obtienen los mismos resultados. Es por eso que en este trabajo, a partir de una cohorte de niños nacidos entre abril y septiembre de 2009, se realiza un estudio prospectivo de dos años de seguimiento con el fin de conocer si se reproducen los hallazgos de los estudios previos.

MÉTODOS

Estudio longitudinal prospectivo de una cohorte de niños de Euskadi, correspondientes a seis cupos de atención primaria, seguidos desde el nacimiento hasta los 24 meses de edad.

En la primera consulta del niño en atención primaria (AP) se les ha ofrecido a los padres su participación en el estudio, y a los que aceptan tomar parte en el mismo se les hace cumplimentar el formulario de consentimiento informado, una encuesta familiar y otra sobre la situación perinatal. Posteriormente se realizan consultas de seguimiento a los 6, 12, 18 y 24 meses, simultáneamente al programa de salud infantil. En cada una de estas consultas se realiza un análisis de morbilidad (infecciones, utilización de antibióticos) y de necesidad de recursos sanitarios (consultas en AP, consultas en servicios de urgencias e ingresos hospitalarios).

Se estratifica para la realización del análisis de los datos en función de la edad de entrada a la guardería en tres grupos diferentes: antes de los 6 meses, de los 7 a los 24 meses y los que a los 24 meses no han entrado en la guardería. Comparando estos tres grupos podremos saber si:

- La precocidad en el ingreso a la guardería conlleva mayor morbilidad y uso de recursos sanitarios comparando los que ingresan en los primeros seis meses con los que ingresan antes de finalizar el segundo año.
- La influencia del uso de guarderías (0-24 meses) sobre su no uso (los que a los 24 meses no han ingresado).

Criterios de exclusión: son excluidos los niños que presenten patología respiratoria severa (displasia broncopulmonar o fibrosis quística), patología cardiaca severa o inmunodeficiencias.

Para el análisis de morbilidad, se contabilizan, en cada uno de los períodos, el número de infecciones que ha sufrido el niño revisando la historia clínica "Osabide" y realizando una encuesta personal: resfriado común, otitis media aguda, bronquiolitis o bronquitis obstructiva, gastroenteritis aguda, neumonía y bacteriemia. Asimismo, se contabilizan el número de ciclos de antibiótico que se ha indicado a los niños.

Para el análisis del consumo de recursos sanitarios se contabilizan el número de hospitalizaciones, de consultas a urgencias y de consultas a atención primaria, utilizando para ello, tanto la entrevista clínica, como la historia informatizada "Osabide" y el programa informático para conocer la asistencia hospitalaria "Global-Clinic".

El periodo de inclusión de los niños ha sido de seis meses (abril de 2009- septiembre 2009) y el seguimiento de 24 meses, finalizando el estudio entre los meses de abril y septiembre de 2011.

Análisis estadístico: las variables continuas se presentarán con media y desviaciones estándar (de) cuando su distribución sea normal y con medianas y rangos intercuartílicos (Q1, Q3) cuando su distribución sea distinta a la normal. Las variables categóricas se presentarán con frecuencias y porcentajes (%).

Las comparaciones entre los grupos se realizarán con la prueba no-paramétrica de Mann-Whitney para variables continuas y con el chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher para variables categóricas. Se considerará como estadísticamente significativos valores de $p < 0,05$.

TABLA I. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.

VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS n=169		
Sexo; n (%)	Hombre 97 (58)	Mujer 72 (57)
Gestación; <i>media (DE)</i>	39 (1,6)	
Peso al nacer, gramos; <i>media (DE)</i>	3.273 (523)	
Edad de madre; <i>media (DE)</i>	33,4 (3,7)	
Edad del padre; <i>media (DE)</i>	35,8 (4,0)	
Área residencial; n (%)	Urbana 110 (65)	Rural 59 (35)
<i>DE: desviación estándar</i>		

TABLA II. ANTECEDENTES FAMILIARES, FORMACIÓN ACADÉMICA Y SITUACIÓN LABORAL DE LOS PADRES.

Antecedentes familiares	Madre	Padre
Tabaco	22 (13)	53 (31)
Asma	13 (8)	11 (7)
Alergia	40 (24)	30 (18)
Alergia respiratoria	29 (17)	23 (14)
Formación académica		
- Sin estudios	8 (5)	3 (2)
- Primarios	29 (17)	45 (27)
- Secundarios	74 (44)	68 (40)
- Universitarios	58 (34)	53 (31)
Situación laboral		
- Trabaja	125 (74)	163 (96)
- Paro	44 (26)	6 (4)

Todos los análisis estadísticos se realizarán con el software SPSS versión 19.

RESULTADOS

Se ha realizado el seguimiento en las 6 consultas de atención primaria de 171 niños.

Existen 9 casos de niños prematuros. Tres de 35 semanas, dos de 36 semanas de gestación, todos con peso al nacimiento superior a los 2.000 g y dos de 34 semanas con peso cercano a los 2.000 gramos (1.990 y 1.980 g). Estos niños no se han excluido. Sin embargo, sí se han excluido dos niños menores de 32 semanas (29 semanas de gestación y con un peso al nacimiento menor de 1.500) porque se considera que estos niños requieren una serie de controles específicos (11) y tienen una mayor susceptibilidad a las infecciones (12),

por lo tanto, todos los análisis se realizarán sobre los 169 niños restantes.

Los datos socio-demográficos, tanto de la gestación como de los padres y del tipo de residencia, se encuentran en la Tabla I.

Los datos sobre antecedentes familiares, formación académica y situación laboral de los padres se encuentran en la Tabla II.

El momento de inicio de la guardería ha sido: antes de los 6 meses en 40 niños (23,6%), entre 7 y 24 meses en 39 (23,1%) y después de los 24 meses en 90 (53,3%).

Un factor que hemos querido analizar es la relación entre los estudios y la situación laboral de los padres y la precocidad del ingreso o no en la guardería.

La relación entre los estudios de los padres y la edad de inicio de la guardería se recogen en la Tabla III, no observándose asociación entre el momento del inicio de la guardería

TABLA III. RELACIÓN ENTRE LOS ESTUDIOS DE LOS PADRES Y LA EDAD DE INICIO DE LA GUARDERÍA.

Precocidad inicio guardería	Estudios padre			Estudios madre		
	Sin estudios	Primarios/ secundarios	Universitarios	Sin estudios	Primarios/ secundarios	Universitarios
Inicio < 6 meses. n (%)	0 (0)	25 (51)	15 (57,7)	1 (33)	18 (40,9)	21 (65,6)
Inicio 7-23 meses. n (%)	1 (100)	24 (49)	14 (48,3)	2 (66,7)	26 (59,1)	11 (48,3)
Total	1	49	29	3	44	32

TABLA IV. RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN LABORAL DE LOS PADRES Y EL INICIO DE LA GUARDERÍA.

Precocidad inicio guardería	Situación laboral padre		Situación laboral madre	
	Paro	Trabajo	Paro	Trabajo
Inicio < 6 meses en (%)	1 (50,0)	39 (50,6)	2 (15,4)	38 (59,4)
Inicio 7-23 meses n (%)	1 (50)	38 (49,4)	11 (84,6)	26 (40,6)
Total	2	77	13	64

y la formación del padre (p valor=0,715); sin embargo, sí existe asociación con la formación académica de la madre. Cuanto más formación tiene la madre, es más probable que el niño empiece en la guardería más precozmente (en los primeros 6 meses de vida) (p valor=0,032).

Analizando la influencia del trabajo fuera del hogar de los padres (Tabla IV) podemos ver que la mayoría de los padres trabajan, por lo que no se puede llegar a ninguna conclusión en cuanto a la relación del trabajo paterno y el momento de inicio de la guardería $p=0,986$. En las madres, en cambio, sí se observa una asociación entre la situación laboral de la madre y el inicio precoz de la guardería en los niños. Las madres que trabajan es mucho más probable que envíen a sus hijos a la guardería en los primeros 6 meses de vida, que las que no lo hacen (p valor=0,005).

Los resultados en relación con las enfermedades transmisibles, toma de antibióticos y morbilidad global (suma de los episodios de bronquitis, otitis media, gastroenteritis, resfriados, bacteriemia y neumonía), se pueden observar en la Tabla V.

Vemos que no existen diferencias estadísticamente significativas en las enfermedades transmisibles entre los niños que acuden precozmente a la guardería y los que acuden tardíamente. Sin embargo, comparando el grupo

que no acude a la guardería con el que sí acude hay diferencias significativas en la morbilidad global (suma de los episodios de bronquitis, otitis media, gastroenteritis, resfriados, bacteriemia y neumonía: $p=0,005$)

Los resultados en cuanto a la utilización de servicios sanitarios los resultados se pueden observar en al Tabla VI. Vemos que los niños que acuden a guardería tienen un mayor número de ingresos ($p=0,013$) y de consultas en atención primaria (0,022) aunque, en esta revisión, no se observa aumento del número de consultas a los servicios de urgencias hospitalarias.

DISCUSIÓN

Se han excluido los dos niños de 29 semanas de gestación y con un peso al nacimiento menor de 1.500 g por su mayor vulnerabilidad a las infecciones. Se considera que los niños con una edad gestacional menor de 32 semanas y un peso menor de 1.500 g, precisan un seguimiento especial y se muestran más vulnerable a las infecciones. El sistema inmune del recién nacido pretérmino es incompetente respecto al recién nacido a término. La inmunidad inespecífica o general es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intesti-

nal, disminución de la reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos. La inmunidad específica muestra una disminución de Ig G que es de transferencia materna, con práctica ausencia de Ig A e Ig M, aunque la respuesta de la inmunidad celular es relativamente competente. Los que tienen una edad gestacional menor de 32 semanas y un peso menor de 1.500 g, presentan un mayor número de complicaciones infecciosas y de todo tipo⁽¹²⁾, motivo de la exclusión de los mismos.

Comparando los datos del presente estudio con los datos globales del trabajo conjunto de Euskadi y Andalucía, que fueron presentados en la Reunión Anual de la AEPap, se observa que en ambos estudios la utilización de recursos sanitarios es mayor en los niños que asisten a las escuelas infantiles⁽⁹⁾.

En los estudios que hemos comentado previamente⁽⁸⁻¹⁰⁾ realizados en Euskadi, se observaba que aumentaban las urgencias y consultas en atención primaria en relación con la utilización de las guarderías, pero no era significativo el aumento de los ingresos hospitalarios. En el estudio de Lafuente y cols.⁽¹⁰⁾ observan que las consultas al pediatra de atención primaria suben de 6,27 a 10,31 ($p < 0,0001$) en los niños que acuden a escuelas infantiles y que las visitas a urgencias hospitalarias suben de 0,41 a 0,64 ($p < 0,0001$). También se observa un aumento de los ingresos, que pasan del 1,7% al 2,5% pero el aumento no resultaba estadísticamente significativo.

En nuestro estudio, los niños que acuden a guarderías tienen un número de consultas en atención primaria significativamente mayor ($p=0,022$), igualmente sucede con los ingresos ($p=0,013$), pero no en el de consultas a urgencias hospitalarias.

TABLA V. FRECUENCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES, UTILIZACIÓN DE ANTIBIÓTICOS Y MORBILIDAD GLOBAL (SUMA DEL CONJUNTO DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES) EN LOS TRES GRUPOS DE ASISTENCIA A LA GUARDERÍA: ENTRE 0-6 M, ENTRE 7-24 M, Y LOS QUE NO HAN INGRESADO EN LA GUARDERÍA A LOS 24 MESES.

Variables	Asistencia a la guardería		No asistencia	Significación estadística	Significación estadística
	0-6 meses (n=40)	7-24 meses (n=39)	No a los 24 m (n=90)	Comparando: 0-6 m vs. 7-24 m	Comparando: asistencia vs. no asistencia
Bronquitis	12 (30)	11 (28)	18 (20)	0,861	0,168
Otitis media	19 (47)	17 (44)	29 (32)	0,727	0,075
Gastroenteritis	25 (63)	29 (74)	50 (56)	0,257	0,088
Resfriados	36 (90)	37 (95)	77 (86)	0,414	0,160
Bacteriemia	2 (5)	2 (5)	3 (3)	1,000	0,707
Neumonía	5 (13)	2 (5)	4 (4)	0,432	0,246
Antibiótico	29 (73)	26 (67)	55 (61)	0,573	0,247
Morbilidad global					
mediana (Q1-Q3)	6 (4-9)	6 (4-9)	5 (3-7)	0,790	0,005
media (DE)	7,3 (4,4)	6,9 (4,0)	5,2 (3,3)		

DE: desviación estándar

TABLA VI. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS EN LOS TRES GRUPOS DE ASISTENCIA A LA GUARDERÍA: ENTRE 0-6M, ENTRE 7-24M, Y LOS QUE NO HAN INGRESADO EN LA GUARDERÍA A LOS 24 MESES.

Variables	Asistencia a la guardería		No asistencia	Significación estadística	Significación estadística
	0-6 meses (n=40)	7-24 meses (n=39)	No a los 24 m (n=90)	Comparando: 0-6 m vs. 7-24 m	Comparando: asistencia vs. no asistencia
Asistencia a Urgencias	32 (80)	24 (62)	60 (67)	0,071	0,555
Ingresos	5 (13)	3 (8)	1 (1)	0,712	0,013
Nº de consultas;					
mediana (Q1-Q3)	11 (7-18)	10 (8-17)	9,5 (5-13)	0,976	0,022
media (DE)	12,7 (7,1)	12,6 (7,4)	9,9 (5,8)		

DE: desviación estándar

Comparando nuestro estudio con los datos del estudio asturiano, realizado por Domínguez y cols.⁽¹³⁾, que se ha realizado siguiendo la misma metodología, existen algunas diferencias sobre la morbilidad en el primer año de vida. En ese estudio observaban que al acudir a guardería había aumento de bacteriemias, bronquitis, otitis media aguda, gastroenteritis y resfriados. Nosotros en esas patologías no observamos una diferencia significativa entre

los que van a guardería o no. En algunos casos, como el de gastroenteritis (0,088) y en el de las otitis medias agudas (0,075), están próximos a la significación estadística, pero sin llegar a ella, pero la morbilidad global sí está significativamente aumentada ($p=0,005$). El trabajo de Domínguez y cols. tiene una muestra mayor que la nuestra (1.092 niños frente a 169 niños) por lo que la potencia estadística es mayor y se obtienen significaciones estadísticas en las

diversas patologías, lo que nosotros no hemos podido poner de manifiesto. También en dicho estudio se concluye que los niños que asisten a guardería tienen un riesgo dos o más veces mayor de padecer bronquiolitis, faringoamigdalitis y otitis media. Estos datos confirman estudios previos que indicaban que el riesgo de otitis media aguda recurrente de los niños que acuden a guarderías es aproximadamente un 50% mayor que el de los cuidados en su hogar, por lo que a la asistencia en guardería podrían atribuírsele hasta una tercera parte de las otitis de la población expuesta⁽¹⁴⁾.

El aumento de enfermedades infecciosas en los niños que acuden a guarderías es una preocupación de las autoridades sanitarias, es por ello que han legislado sobre las condiciones higiénicas que deben tener las escuelas infantiles, como podemos ver en el Decreto 215/2004 de 16 de noviembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de las "Escuelas Infantiles para niños de 0 a 3 años"⁽¹⁵⁾, en cuanto a la superficie mínima por aula y otras características arquitectónicas e higiénicas para el cuidado de los niños en función de la edad.

A pesar de esas legislaciones, un factor fundamental para evitar la transmisión de infecciones en las escuelas infantiles es la exclusión temporal de los niños enfermos o portadores de enfermedad. La guía ABE⁽¹⁶⁾ (guía práctica de tratamiento antimicrobiano empírico en pediatría) hace una serie de recomendaciones sobre el tiempo de exclusión recomendado en función de la patología, recomendaciones que han sido difundidas a los padres por medio de la página Web "Familia y salud"⁽¹⁷⁾.

En 2011 se ha realizado un proyecto piloto en Euskadi de cuidado infantil denominado "nidos familiares" - "Hauretxea"⁽¹⁸⁾ impulsado por la Consejería de Asuntos Sociales del Gobierno Vasco. Los nidos familiares se consideran como una extensión de la casa: un espacio seguro y protector y con todas las garantías de seguridad e higiene para el bebé. Los niños estarían en grupos reducidos de 3-4 bebés por casa y el equipo de personas cuidadoras son profesionales que han recibido una formación específica y acreditada. Esta podría ser la alternativa o el complemento a las guarderías tradicionales y sigue el modelo

desarrollado en otros países bajo la denominación de "Family day-care". Estos "hogares de cuidado familiar" deberían estar atendidos por personal con formación específica para el cuidado infantil, así como acondicionados y equipados adecuadamente.

En un futuro habría que hacer una comparación entre el sistema de cuidado infantil de las guarderías tradicionales y estos nuevos sistemas para ver en qué medida el cuidado de los niños en las "Hauretxeak" disminuye la morbilidad de los lactantes y el uso de recursos sanitarios.

CONCLUSIONES

1. Existe una asociación entre los estudios realizados por la madre y la precocidad en el momento de inicio de la guardería. Cuanto mayor es la formación académica de la madre, antes lleva a su hijo a la guardería. Esto no ocurre con los padres.
2. Existe una asociación entre el trabajo fuera del hogar de la madre y la precocidad en el envío de los hijos a la guardería, lo que no ocurre en el caso de los padres.
3. La utilización de guarderías ocasiona un aumento significativo de la morbilidad global de los niños que acuden a ellas.
4. La asistencia a guarderías aumenta de manera significativa la utilización de los recursos sanitarios (consultas en atención primaria e ingresos hospitalarios).
5. Con el fin de disminuir la morbilidad de los lactantes habría que prolongar el permiso de maternidad o buscar otras opciones del cuidado de los niños fuera del hogar, como los "nidos-familiares" en los que previsiblemente las infecciones infantiles serían menores.

AGRADECIMIENTOS

A la Unidad de Investigación de Atención Primaria de Gipuzkoa y especialmente a

Kalliopi Vrotsoukanari, por la realización del análisis estadístico de los datos obtenidos en la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. del Castillo Aguas G, Gallego Iborra A, Ledesma Albarrán JM, Gutiérrez Olid M, Moreno Muñoz G, Sánchez Tallón R, et al. Influencia de la asistencia a las guarderías sobre la morbilidad y el consumo de recursos sanitarios en niños menores de dos años. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009; 11: 695-708.
2. Gallego Iborra A, Moreno Muñoz G, Gorrotxategi Gorrotxategi PJ, Gutiérrez Olid M, del Castillo Aguas G, et al. Influencia de la asistencia a la escuela infantil en la morbilidad por procesos infecciosos. *Rev Pediatr Aten Primaria*. Supl. 2011;(20):e72.
3. del Castillo Aguas G, Ledesma Albarrán JM, Gutiérrez Olid M, Pérez González O, Moreno Muñoz G, Gallego Iborra A. Influencia de la asistencia a la escuela infantil y consumo de recursos sanitarios. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011; 20 (Supl): e73.
4. Domínguez Aurrecochea B, Aladro Antuña A, Ballesteros García S, Díez Estrada E, Fernández Frances M, Fernández López FJ, et al. Estudio de la influencia de la asistencia a Guarderías sobre la morbilidad y el consumo de recursos sanitarios en niños entre 0 y 2 años- Asturias. X Reunión de la Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria. Oviedo 5-6 mayo 2011.
5. Estudio multicéntrico: Influencia de la asistencia a guarderías sobre la morbilidad y el consumo de recursos sanitarios en niños entre 0 y 2 años de edad. Disponible en: <http://www.avpap.org/gtinvestigacion/guarderías.htm>
6. Ochoa Sangrador C, Barajas Sánchez MV, Muñoz Martín B. Relación entre la asistencia a guarderías y enfermedad infecciosa en la infancia. Una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública*. 2007; 81: 113-129
7. Ochoa Sangrador C. ¿Existen beneficios asociados a la asistencia a guardería? *Evid Pediatr*. 2011; 7: 1.
8. Montiano Jorge J, Ocio Ocio I, Díez López I, Montilla Fernández A, Bosque Zabala A. ¿Qué pasaría si cerrasen las guarderías? *An Pediatr (Barc)*. 2006; 65: 556-60
9. Ojembarrena Martínez E, Fernández de Pinedo Montoya R, Lafuente Mesanza P, Corera Sánchez M. Papel de la guardería y de la escolarización precoz en la incidencia de enfermedades infecciosas. *Anales Esp de Pediatr*. 1996; 45: 45-48.
10. Lafuente Mesanza P, Lizarraga Azparrena MA, Ojembarrena Martínez E, Gorostiza Garay E, Hernaiz Barandiarán JR, Olascoaga Arrate A, et al. Escolarización precoz e incidencia de enfermedades infecciosas en niños menores de 3 años. *An Pediatr (Barc)*. 2008; 68: 30-8.
11. Pallás Alonso C.R. Prematuros de menos de 32 semanas o de 150 g al nacer. Manual de actividades preventivas en la infancia y adolescencia. 2ª ed. Madrid: Exlibris ediciones; 2011. p. 427-64.
12. Rellan Rodríguez S, García de Ribera C, Paz Aragón García M. El recién nacido prematuro. En: AEP-SEN, eds. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*. p. 68-78. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf
13. Domínguez Aurrecochea B, Fernández Francés M, Ordoñez Alonso MA, López Vilar P, Merino Ramos L, Aladro Antuña A, et al. Influencia de la asistencia a guardería sobre la morbilidad en los niños menores de 22 meses. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2012; 14: 303-12.
14. Ochoa Sangrador C. ¿Cuánto aumenta el riesgo de otitis media aguda la asistencia a guardería? *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2007; 9: 683-91.
15. Decreto 215/2004, de 16 de noviembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de las Escuelas Infantiles para niños y niñas de 0 a 3 años, y se mantiene la vigencia de determinados artículos del Decreto por el que se regulan las Escuelas Infantiles para niños y niñas de cero a tres años en la Comunidad Autónoma del País Vasco durante los cursos 2002-2003 y 2003-2004. BOPV. Nº 222, 19 de noviembre de 2004.
16. Seijas Martínez-Echevarría L. Causas infecciosas de exclusión escolar (v.1/2008). Guía_ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 21/04/2008; consultado el 15/09/2012]. Disponible en: <http://infodoctor.org/gipi/>
17. Gorrotxategi Gorrotxategi PJ. ¿Cuándo llevamos a nuestro hijo a la guardería? [en línea] [actualizado el 28/09/2011; consultado el 15/09/2012]. Disponible en: <http://www/familiaySalud.es/vivimos-sanos/salud-emocional/cuando-llevamos-a-nuestro-hijo-a-la-guarderia.htm>
18. Nidos familiares. Disponible en: http://www.gizartelan.ejgv.euskadi.net/r45-contpfc/es/contenidos/informacion/hauretxea/es_habiak/nidos_familiares.html