



Pediatría Atención Primaria

ISSN: 1139-7632

revistapap@pap.es

Asociación Española de Pediatría de
Atención Primaria
España

Ordóñez Alonso, M.^a Ángeles; Domínguez Aurrecoechea, Begoña; Pérez Candás, José I.;
López Vilar, Purificación; Fernández Francés, María; Coto Fuente, Mar; Aladro Antuña,
Aidé; Fernández López, Francisco J.

Influencia de la asistencia a guarderías en la frecuentación en Urgencias y Atención
Primaria

Pediatría Atención Primaria, vol. XVIII, núm. 71, julio-septiembre, 2016, pp. 243-252

Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=366649606005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Influencia de la asistencia a guarderías en la frecuentación en Urgencias y Atención Primaria

M.^a Ángeles Ordóñez Alonso^a, Begoña Domínguez Aurrecoechea^b, José I. Pérez Candás^c, Purificación López Vilar^d, María Fernández Francés^a, Mar Coto Fuente^e, Aidé Aladro Antuña^f, Francisco J. Fernández López^g

Publicado en Internet:
15-septiembre-2016

María Ángeles Ordóñez Alonso:
marigelo@hotmail.com

^aPediatra. CS de La Corredoria. Oviedo. Asturias. España • ^bPediatra de Atención Primaria. Oviedo. Asturias. España • ^cPediatra. CS de Sabugo. Avilés. Asturias. España • ^dPediatra. CS Puerta de la Villa. Gijón. Asturias. España • ^ePediatra. CS de la Magdalena. Avilés. Asturias. España • ^fPediatra. CS de Otero. Oviedo, Asturias. España • ^gPediatra. CS de Nava. Nava, Asturias. España.

Resumen

Introducción: las guarderías surgen para atender una necesidad social, pero no están exentas de influir sobre la salud infantil.

Pacientes y métodos: estudio longitudinal prospectivo de dos cohortes de niños entre 0 y 24 meses (se diferencian en asistencia o no a guardería) que acuden a las consultas de 33 pediatras del Servicio Público de Salud del Principado de Asturias. Los datos se obtuvieron de la historia clínica informatizada y entrevistas programadas (6, 12, 18 y 24 meses). Se compararon: número medio de visitas a Servicios de Urgencias y Pediatría e influencia de diferentes variables recogidas. Se analizaron: la morbilidad registrada (infecciones agudas y sibilancias recurrentes) entre hiperfrecuentadores (HF) y no HF.

Resultados: el número medio de visitas a las consultas pediátricas es significativamente mayor para los niños que acuden a guardería en todos los tramos de edad estudiados. Hay mayor porcentaje de HF entre los que acuden a guardería: los niños de entre 0 y 6 meses que acuden tienen un riesgo relativo de ser HF a Servicios de Urgencias de hasta seis veces mayor que los que no acuden y cuatro veces mayor de ser HF en las consultas de Pediatría.

Conclusiones: 1) la asistencia a guardería se asocia con mayor probabilidad de ser HF en Urgencias y en la consulta de Pediatría de Atención Primaria (AP); 2) los niños HF padecen más enfermedades respiratorias e infecciosas, que no son explicadas por su asistencia a guardería, y 3) lo anterior conlleva un mayor consumo de fármacos.

Palabras clave:

- Pediatría
- Utilización de recursos sanitarios
- Atención Primaria
- Morbilidad
- Escuelas infantiles

Influence of nursery attendance in Emergency and Primary Care frequentation

Abstract

Introduction: nurseries arise to attend a social need, but are not without influence on children's health.

Patients and methods: prospective longitudinal study of two cohorts of children aged 0-24 months (they differ in nursery assistance or not) who come to the consultations of 33 pediatricians at the Public Health Service of Asturias. The data were obtained from the clinical history and interviews scheduled (6, 12, 18 and 24 months). They were compared: average number of visits to Emergency and Paediatrics Services, and influence of different variables collected. We analyzed: the registered morbidity (acute infections and recurrent wheezing) between frequent attenders (HF) and not HF.

Results: the average number of visits to pediatric consultations is significantly higher for children attending nurseries in all age groups studied. There is a higher percentage of HF among those attending nursery: children between 0 and 6 months that have a relative risk of HF to Emergency Services up to 6 times higher than those not attending and four times higher of being HF in consultations of a Primary Care center.

Conclusions: 1) attendance at kindergarten is associated with increased probability of being HF in Emergency departments and Paediatrics Primary Care services; 2) the HF children suffer more respiratory and infectious diseases, which are not explained by their attendance at a nursery, y 3) the above carries a higher drug consumption.

Key words:

- Pediatrics
- Medical overuse
- Primary health care
- Morbidity
- Child day care centers

Cómo citar este artículo: Ordóñez Alonso MA, Domínguez Aurrecoechea B, Pérez Candás JI, López Vilar P, Fernández Francés M, Coto Fuente M, et al. Influencia de la asistencia a guarderías en la frecuentación en Urgencias y Atención Primaria. Rev Pediatr Aten Primaria. 2016;18:243-52.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1956 las escuelas infantiles o guarderías como: “Instituciones para el cuidado de los niños sanos, que no pueden ser atendidos en el hogar durante una parte considerable del día. Su principal objetivo sería completar adecuadamente los cuidados que el niño recibe en el medio familiar”¹.

En nuestro país, según las encuestas de población del año 2010, el 25,01% de las mujeres trabajan fuera del hogar y utilizan servicios especializados para el cuidado de sus hijos².

La estancia en guarderías no está exenta de influir sobre la salud del niño^{3,4}, conllevando un significativo aumento de infecciones agudas en la infancia. Un mayor número de procesos agudos lleva implícito un mayor consumo de recursos sanitarios y de medicamentos. Thrane *et al.*⁵ demostraron que el riesgo de recibir tratamiento antibiótico se duplica durante los tres primeros meses de asistencia a la guardería.

La mayor incidencia de enfermedades infecciosas también afecta a la sociedad, con transmisión de las mismas al entorno familiar inmediato^{6,7}.

De todo lo anterior se puede derivar un aumento del uso de los servicios sanitarios, ya de por sí elevada en la población menor de cinco años⁸, y, teniendo en cuenta estudios que vinculan el uso de la atención sanitaria en el pasado como mejor predictor del uso de la misma en el futuro⁹, podríamos encontrar que ciertos perfiles inadecuados de utilización podrían instaurarse en la infancia y mantenerse en la edad adulta.

Estamos, por tanto, ante una realidad que influye de forma decisiva en la salud diaria de los niños y en el gasto sanitario presente y futuro (pudiendo causar un incremento del riesgo de daño iatrogénico en el niño y una tensión en el sistema de salud pública con consumo de los recursos del mismo).

El objetivo del presente estudio será analizar cómo influyen las guarderías en la demanda de servicios médicos y en la aparición de patrones de hiperfrecuentación (HF). Además, se pretende estudiar el

patrón de morbilidad (patología infecciosa aguda y sibilancias recurrentes) de los niños HF.

OBJETIVOS

- Definir estadísticamente patrones de HF, tanto en los servicios de urgencias como en las consultas de Pediatría de Atención Primaria (PAP).
- Establecer la influencia de factores analizados en la HF:
 - Relacionados con el niño: sexo, edad gestacional, peso de recién nacido, patología neonatal y calendario vacunal.
 - Relacionados con la alimentación: lactancia materna y su duración.
- Relacionados con factores familiares y socioeconómicos: número de hermanos, y respecto al padre y madre la edad, el nivel de estudios y ocupación laboral.
- Valorar si el factor “exposición a la guardería” modifica el comportamiento previo respecto al uso de los servicios sanitarios y favorece patrones de uso excesivo de los servicios sanitarios.
- Conocer si tras el perfil de HF existe un patrón de morbilidad diferente.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Estudio longitudinal prospectivo de dos cohortes de niños de 0-24 meses, que se diferencian exclusivamente por la asistencia o no a la guardería (factor de exposición).

Participantes: inicialmente participaron 35 pediatras y 20 enfermeras pertenecientes a las ocho áreas sanitarias del Servicio Público de Salud del Principado de Asturias (SESPA) que incluyeron en el estudio a 1139 niños.

Criterios de inclusión: niños nacidos entre el 1 de enero y el 30 de septiembre del 2010 que acuden regularmente a las consultas de PAP del SESPA, cuyas familias aceptaron participar tras recibir información completa. Criterios de exclusión: presencia de patología respiratoria, cardíaca e inmunodeficiencias graves.

Variables del estudio

Variable independiente: la asistencia a guarderías, sí o no (cualitativa dicotómica), define las dos cohortes. Se registró la edad de inicio (en meses) y los motivos por los que acuden.

Variables de caracterización:

- Características personales: código; fecha de nacimiento; sexo; edad gestacional, peso del recién nacido y presencia de patología neonatal; lactancia materna; calendario vacunal de Asturias y opcional (vacunas antineumocócica, contra el rotavirus y antivaricela).
- Características familiares: número de hermanos, y respecto al padre y la madre, edad, nivel de estudios, ocupación laboral sí o no, tabaquismo, alergias y asma.

Variables dependientes:

- El número y tipo de infecciones agudas que generan consulta (a PAP o a Servicios de Urgencias): bacteriemia, bronquiolitis, bronquitis aguda, conjuntivitis, enfermedades víricas exantemáticas, faringitis, faringoamigdalitis, gastroenteritis aguda, gripe, laringitis, meningitis, neumonía, otitis media aguda, resfriado común, sepsis, episodios de sibilancias recurrentes, previamente definidas según el *Tratado de Pediatría Nelson*.
- Las visitas a Servicios de Urgencias y Pediatría: se incluyeron todas las visitas, aunque correspondieran a un mismo proceso patológico. Se excluyeron las visitas correspondientes al programa de salud infantil.
- Fármacos consumidos: antibióticos, broncodilatadores, corticoides inhalados y orales y montelukast.

Recogida de los datos

Los datos se obtuvieron de la historia clínica informatizada y de entrevistas programadas a los padres en las consultas de PAP a la edad de 6, 12, 18 y 24 meses. Las variables de caracterización se recogieron en la primera visita y las variables de respuesta a los 6, 12, 18 y 24 meses, registrándose en

formularios previamente diseñados. El consentimiento informado a los padres incluye una afirmación explícita de acatamiento y cumplimiento de la normativa legal y los aspectos éticos.

Análisis estadístico

Se ha realizado un análisis descriptivo proporcionando la distribución de frecuencias para variables cualitativas y medidas como la media, mediana y desviación típica (DE) en el caso de variables cuantitativas. El test χ^2 de Pearson fue utilizado para el análisis de dos variables cualitativas, calculando el riesgo relativo e intervalo de confianza del 95% (IC 95) cuando la relación resultó estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Para la comparación de dos promedios se utilizó el test t de Student o el test de Welch, y para más de dos, el test de Kruskal-Wallis. Las hipótesis de normalidad e igualdad de varianzas fueron contrastadas mediante el test de Shapiro-Wilk y el test de Ansary-Bradley respectivamente. Para este análisis se utilizó el programa estadístico R® (R Development Core Team, 2012), versión 2.15.

RESULTADOS

Se recogieron datos de 1139 niños a los seis meses, de 1092 a los 12 meses y finalmente de 975 niños a los 24 meses. La pérdida del 14,3% fue debida al cambio de trabajo de tres pediatras (7,9%) y al cambio de domicilio de niños incluidos (7,4%).

Homogeneidad de las cohortes estudiadas: ambas cohortes son homogéneas, excepto para el nivel de estudios de los padres y el empleo materno (la cohorte que acude a la guardería presenta mayor porcentaje de estudios universitarios y trabajo materno fuera del hogar).

La cobertura vacunal frente a neumococo y rotavirus es mayor en niños que acuden a guarderías.

Niños que acuden a la guardería: a los dos años acuden a la guardería el 43,7% de los niños incluidos en el estudio (la mayor incorporación es entre cinco y seis meses). En el 90,7% de casos el trabajo de los padres es la causa del inicio a guardería.

Comportamiento de los dos grupos respecto al número medio de visitas al mes a los servicios de urgencias o de PAP (Tabla 1):

- El número de visitas mensuales de los niños que no acuden a guarderías es menor ($p < 0,05$), en comparación con los que sí acuden, independientemente de la edad de inicio de la misma. Hay que tener en cuenta que en nuestro estudio solo se evaluaron las consultas por procesos infecciosos o por sibilancias recurrentes.
- Para conocer si la variable “asistencia a guardería” modificaba el comportamiento del uso de los servicios sanitarios, se analizó por tramos de edad si la incorporación a ella influía en el número medio de visitas médicas mensuales, observándose diferencias significativas en todos los casos (Tabla 2).

Definición de hiperfrecuentadores:

Consideramos HF a niños con media de más de dos desviaciones estándar (DE) para el total de las visitas realizadas durante los dos años del estudio. HF del Servicio de Urgencias: la media de visitas en los

dos primeros años de vida es 2,69 y DE 2,99 (Tabla 3). Por tanto, para ser HF, han de tener más de 8,67 visitas en los dos primeros años de vida (5,03% del total de niños estudiados) (Tabla 4).

HF de la consulta de Pediatría: la media de visitas en los dos primeros años de vida es 14,56 y la DE 10,08 (Tabla 3). Los HF han de tener más de 34,72 visitas en los dos primeros años de vida (4,10% del total de niños del estudio) (Tabla 4).

En ambos casos, los que acuden a edades más tempranas (entre 0 y 6 meses) presentan mayores porcentajes de HF (Tabla 5) y tienen un riesgo relativo (RR) de ser HF de los Servicios de Urgencias de hasta seis veces mayor que los que no acuden y un RR cuatro veces mayor de ser HF de las consultas de Pediatría.

Análisis de la morbilidad de los niños hiperfrecuentadores en relación al número de episodios padecidos

Analizando el número medio de episodios infecciosos que tienen los HF, frente a los no HF, mayoritariamente los primeros no solo acuden a los ser-

Tabla 1. Número medio de visitas/mes al Servicio de Urgencias y Pediatría de Atención Primaria (PAP)

Número medio visitas/mes	No guardería	Inicio menos de 6 meses	Inicio entre 6 y 11 meses	Inicio entre 12 y 17 meses	Inicio más de 18 meses	P valor K-W
Urgencias	0,09	0,19	0,14	0,12	0,13	0
PAP	0,53	0,74	0,75	0,69	0,67	0

Tabla 2. Número medio de visitas a Urgencias y al pediatra de Atención Primaria antes y después de inicio guardería para los diferentes tramos de edad

	Número medio visitas/mes en urgencias			Número medio visitas/mes en el pediatra de Atención Primaria		
	Antes inicio guardería	Después inicio guardería	p	Antes inicio guardería	Después inicio guardería	p
Entre 6 y 11 meses	0,09	0,16	0,000	0,27	1,24	0,000
Entre 12 y 17 meses	0,09	0,15	0,000	0,55	0,83	0,000
Entre 18 y 24 meses	0,03	0,49	0,000	0,57	0,96	0,000

Tabla 3. Definición de hiperfrecuentación del Servicio de Urgencias y pediatra de Atención Primaria

	Servicio de Urgencias	Pediatra de Atención Primaria
Media de visitas/año	2,69	14,56
Desviación estándar	2,99	10,08
Definición de HF (según las vistas para el total de los 2 años)	> 8,67	> 34,72

HF: hiperfrecuentación.

Tabla 4. Hiperfrecuentadores del Servicio de Urgencias y pediatra de Atención Primaria en número y porcentaje si acuden o no a guardería, según edad de inicio

	HP en Urgencias		HP en PAP	
	Número	%	Número	%
No guardería	15	2,73%	14	2,55%
Entre 0 y 6 meses	12	16,67%	8	11,11%
Entre 6 y 11 meses	6	5,50%	6	5,50%
Entre 12 y 17 meses	8	5,88%	8	5,88%
Entre 18 y 24 meses	8	7,34%	4	3,67%
Total	49	5,03%	40	4,10%

HP: hiperfrecuentadores; PAP: Pediatría de Atención Primaria.

Tabla 5. Riesgo relativo de ser hiperfrecuentadores si asisten a guardería según tramos de edad

	HF en Urgencias RR (IC 95)	HF en PAP RR (IC 95)
No guardería	Categoría referencia	Categoría referencia
Inicio entre 0 y 6 meses	6,1 (2,97-12,51)	4,36 (1,89-10,02)
Inicio entre 7 y 12 meses	2,01 (0,79-5,08)	2,16 (0,85-5,49)
Inicio entre 13 y 18 meses	2,15 (0,93-4,97)	2,31 (0,98-5,38)
Inicio a partir de 18 meses	2,69 (1,17-6,18)	1,44 (0,48-4,29)

HF: hiperfrecuentadores; IC 95: intervalo de confianza del 95%; PAP: Pediatría de Atención Primaria; RR: riesgo relativo.

vicios médicos más veces, sino que también padecen mayor número medio de episodios de las patologías de mayor prevalencia estudiadas (bronquiolitis, bronquitis, conjuntivitis, gastroenteritis, otitis media, resfriado común, sibilancias recurrentes y sinusitis) (Tabla 6).

Cuando analizamos la morbilidad de los hiperfrecuentadores, observamos que el factor “acudir a guardería” no determina diferencias estadísticamente significativas (Tabla 7).

Tabla 6. Número medio de episodios de las diferentes patologías para hiperfrecuentadores (HF) y no HF de los Servicios de Urgencias y consultas de Pediatría de Atención Primaria

	Urgencias			PAP		
	HF	No HF	p	HF	No HF	p
Bronquiolitis	0,73	0,4	0	0,82	0,4	0,01
Bronquitis	1,18	0,6	0,01	1,6	0,59	0
Conjuntivitis	1,1	0,61	0,01	1,85	0,58	0
Enfermedades víricas exantemáticas	0,71	0,46	0,06	0,72	0,46	0,09
Faringitis vírica	0,88	0,51	0,03	0,95	0,51	0,02
Faringoamigdalitis	0,41	0,25	0,23	0,32	0,25	0,47
Gastroenteritis	1,37	0,79	0,02	1,75	0,78	0
Gripe	0,33	0,11	0,04	0,2	0,11	0,26
Laringitis	0,65	0,34	0,06	0,55	0,35	0,16
Neumonía	0,14	0,06	0,15	0,1	0,06	0,42
Otitis media	1,51	0,68	0,01	2,08	0,67	0
Resfriado común	7,31	3,66	0	8,47	3,65	0
Sibilancias recurrentes	1,59	0,36	0	1,8	0,36	0
Sinusitis	0,14	0,21	0,35	1,12	0,16	0,04
Viriasis	0,29	0,07	0,01	0,17	0,07	0,32

HF: hiperfrecuentadores; PAP: Pediatría de Atención Primaria.

Tabla 7. Número medio de episodios de las diferentes patologías para hiperfrecuentadores de Urgencias y consultas de Atención Primaria, según asistencia o no a guarderías

	HP en Urgencias			HP en PAP		
	Asiste guardería	No asiste guardería	p	Asiste guardería	No asiste guardería	p
Bronquiolitis	0,74	0,71	0,87	0,86	0,75	0,97
Bronquitis	1,17	1,21	0,97	1,39	2,08	0,15
Conjuntivitis	1,37	0,43	0,02	1,89	1,75	0,89
Viriasis exantemáticas	0,71	0,71	0,99	0,71	0,75	0,91
Faringitis vírica	0,97	0,64	0,26	0,93	1	0,6
Faringoamigdalitis	0,43	0,36	0,86	0,33	0,32	0,99
Gastroenteritis	1,46	1,14	0,94	1,38	1,92	0,47
Gripe	0,26	0,5	0,72	0,21	0,17	0,41
Laringitis	0,8	0,29	0,22	0,54	0,58	0,46
Neumonía	0,14	0,14	0,99	0,11	0,08	0,84
Otitis media	1,97	0,36	0,01	2,39	1,33	0,06
Resfriado común	7,63	6,5	0,76	8,64	8,08	0,71
Sibilancias recurrentes	1,37	2,14	0,18	1,79	1,83	0,68
Sinusitis	0,11	0,21	0,74	1,11	1,17	0,23

HP: hiperfrecuentadores.

Estudio del consumo de fármacos por parte de los hiperfrecuentadores

Entre los HF hay un mayor porcentaje de consumo de broncodilatadores orales e inhalados, corticoides orales e inhalados, montelukast y antibióticos ($p < 0,05$) (Tabla 8).

DISCUSIÓN

Es un estudio prospectivo multicéntrico diseñado por el grupo de investigación de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)¹⁰ y adaptado para Asturias por la Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria (AAPap): *Enfermedad infecciosa y consumo de recursos sanitarios*

Tabla 8. Comparación del consumo de fármacos entre hiperfrecuentadores y no hiperfrecuentadores

	Urgencias			Pediatría de Atención Primaria		
	No HF	HF	p	No HF	HF	p
Número medio de consumo de ciclos de antibióticos	2,1	4,69	< 0,01	2,1	5,35	< 0,01
% casos con consumo de corticoides orales a lo largo de los 24 meses	31,10%	61,22%	< 0,01	31,12%	67,50%	< 0,01
Número medio de ciclos de corticoides orales en los 24 meses	0,52	1,53	< 0,01	0,52	1,91	< 0,01
% casos con consumo de corticoides inhalados a lo largo de los 24 meses	11,23%	24,49%	0,01	10,80%	37,50%	< 0,01
% casos con consumo de broncodilatadores orales en los 24 meses	31,97%	46,94%	0,04	31,12%	70,00%	< 0,01
% casos con consumo de broncodilatadores inhalados a lo largo de los 24 meses	29,16%	63,27%	< 0,01	29,20%	70,00%	< 0,01
% casos con consumo de montelukast a lo largo de los 24 meses	8,86%	22,45%	< 0,01	8,86%	22,45%	< 0,01

HP: hiperfrecuentadores.

en menores de dos años que acuden a guarderías¹¹. Su ámbito de estudio son las consultas de PAP del servicio público de salud a las que acude habitualmente entre el 90 y el 95% de los niños¹².

El trabajo lo realizaron de manera voluntaria 33 pediatras y 20 enfermeras, lo que sin duda mejora el registro, aunque no permite aleatorizar la muestra. La coordinación del trabajo se ha realizado por el grupo de investigación que recogió y revisó las encuestas antes de enviarlas al equipo estadístico. Los datos se han recogido durante las consultas habituales, intentando optimizar la capacidad investigadora de la PAP.

El importante número de pediatras participantes permite obtener una amplia muestra, pero incorpora limitaciones, siendo la más importante la posible falta de homogeneidad en los criterios diagnósticos; se intentó minimizar con definiciones previas de las patologías registradas.

Otra de las limitaciones del estudio es que solo se tuvieron en cuenta las visitas por procesos infecciosos o por episodios de sibilancias recurrentes, una patología potencialmente grave, de elevada prevalencia en Asturias (el 45,6% de los niños presentan algún episodio de sibilancias en los 36 primeros meses de vida)¹².

Cada episodio motivo de consulta que originó un diagnóstico determinado se registró en una sola ocasión, aunque por el mismo proceso el niño acudiera más de una vez a los servicios sanitarios.

El número de visitas tanto a las consultas de Pediatría como a los Servicios de Urgencias se registró todas las veces que consultaron los niños, aunque lo hicieran por un mismo episodio.

No se tuvieron en cuenta características de las guarderías ni tiempo de permanencia en ella, pero Lafuente *et al.*¹³, en un estudio de características similares, no encontraron diferencias en las patologías según las horas de estancia en las guarderías ni el número de niños por cuidador de las mismas. Aunque la muestra inicial fue de 1139 niños, la muestra definitiva fue de 975 niños (73% del total de niños nacidos en el tiempo y ámbito del estudio).

Acuden a la guardería el 43,7% de la población estudiada, cifra cercana a la publicada en "Estadística de las enseñanzas no universitarias con 51,8 % de niños escolarizados a los dos años"¹⁴.

El promedio de visitas mensuales a los Servicios de Pediatría (Urgencias y PAP) es mayor para los niños que acuden a la guardería y aumenta de manera significativa si la incorporación a la misma es temprana. Esto mismo fue observado en estudios realizados en otras comunidades autónomas^{15,16}.

Se desplaza la aparición de los primeros episodios de enfermedades infecciosas a una edad más temprana, donde las complicaciones que requieren atención médica son más probables¹⁷.

En nuestro estudio, el número medio de visitas a los Servicios de Urgencias o de PAP por tramos de edad (de 7 a 11 meses, de 12 a 18 y mayores de 18 meses) se ve incrementado tras el inicio de la guardería ($p=0,000$ en todas las categorías). Hay que tener en cuenta que el grupo de menores de seis meses no podemos evaluarlo por no tener datos previos a la incorporación a la guardería.

La hiperfrecuentación en edades pediátricas es algo conocido, pero escasamente estudiado.

Definir el número de consultas requerido para que un paciente sea considerado como hiperfrecuentador (HF) es problemático y sin un criterio uniforme en la bibliografía médica consultada.

El Instituto Croata de la Salud¹⁸ considera a los niños HF si el número de visitas está en el último cuartil de frecuencia de consulta (más de diez consultas anuales por niño). Melissa Klein *et al.*, en 2011 pusieron el corte en más de dos DE (nueve o más visitas en un año)¹⁹. Habida cuenta que dichos estudios han sido realizados en otros países y que el estilo de la utilización de los servicios de salud puede verse influenciada por factores diversos (personales de los pacientes, factores sociales [sociodemográficos], factores familiares o apoyo social, y los factores relacionados de manera específica con el sistema de salud [atención pediátrica frente a medicina general en el primer nivel asistencial, la disponibilidad y la accesibilidad]) sus resultados nos pueden servir de orientación, pero no de comparación.

Estudios realizados en nuestro país encuentran una HF de 14,89% usando la definición como la media +1 DE, pero el rango de edades estudiadas fue de 0 a 14 años y una duración del estudio de tres meses²⁰. Usando la misma definición otro estudio en AP en 2012, con un seguimiento de 12 meses, encuentra que en el grupo de menores de un año serían HF los que tienen más de nueve visitas al año y en el de uno a dos años serían los de más de 12 visitas. La tasa global de HF sería de 11,86%²¹. Tienen en cuenta todas las consultas a demanda y el número de participantes es notablemente inferior al nuestro.

En nuestro estudio, que diferencia visitas a Urgencias de visitas a consulta del PAP, los resultados están referenciados a los dos años de seguimiento, siendo HF a Pediatría los que superan más de 34,72 visitas al cabo de los dos años.

De todos los factores analizados solo hemos encontrado relación entre HF y asistencia a guardería, sobre todo en incorporaciones antes de los seis meses (teniendo un RR de ser HF de 6 y 4,36 para Urgencias y consulta de Pediatría, respectivamente). Existen trabajos que corroboran esta relación¹⁷. Todo lo anterior origina un aumento del consumo de recursos sanitarios de los niños cuidados en guarderías, no solo por las jornadas de trabajo anuales perdidas por los padres²² sino por el mayor consumo farmacológico en antibióticos^{13,23,24}, incluso llegando a recibir tratamiento con ellos en el 80% de las consultas de niños hasta 12 meses²⁵.

Nosotros encontramos que el RR de consumir fármacos (antibióticos, broncodilatadores orales e inhalados, corticoides orales e inhalados y montelukast) es mayor para los niños que inician tempranamente la guardería. Si analizamos específicamente a los niños HF (independientemente de su asistencia no a guardería) vemos que tienen mayores consumos en todos ellos ($p < 0,05$).

El término hiperfrecuentador tiene habitualmente una significación peyorativa y hemos pretendido también conocer si los quizá mal llamados así puedan ser una subpoblación de nuestros niños con un perfil “inmunológico de riesgo” (factor predisponente), en

los que este sistema de cuidados (asistencia a guardería) actúa como factor precipitante, dado que la asistencia a guardería produce un incremento de la incidencia de estas enfermedades, además de sibilancias recurrentes.

Aunque el número total de hiperfrecuentadores de nuestro estudio es pequeño, ya que este trabajo no fue diseñado inicialmente para este estudio, hemos analizado comparativamente el número y tipo de procesos infecciosos de los HF que van frente a los que no van a guardería, no encontrándose diferencias significativas. Por tanto, los HF independientemente del modo de cuidado (guardería frente a domicilio), son niños que padecen un número medio de episodios significativamente mayor de casi todas las patologías infecciosas analizadas, así como de sibilancias recurrentes. Esto quizá sea otro argumento que avala la hipótesis de niños con un particular perfil inmunológico.

CONCLUSIONES

- La asistencia a guarderías se asocia con mayor probabilidad de ser HF (bien al Servicio de Urgencias o a la consulta de PAP).
- Los niños HF padecen más enfermedades respiratorias e infecciosas, que no son explicadas por su asistencia a guardería.
- Lo anterior probablemente lleva como consecuencia que tengan un mayor consumo farmacológico (antibióticos, broncodilatadores orales e inhalados, corticoides orales e inhalados y montelukast).
- La preponderancia de las enfermedades respiratorias e infecciosas en todos los grupos HF sugiere que estos podrían ser objeto de futuras investigaciones.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

El trabajo ha sido subvencionado por la Oficina de Investigación Biosanitaria del Principado de Asturias, con expediente

AP10-11, resolución de junio de 2010. No ha recibido ningún otro tipo de financiación.

ABREVIATURAS

AAPap: Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria • **AEPap:** Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria • **AP:** Atención Primaria • **DE:** desviación estándar • **HF:** hiperfrecuentación • **IC 95:** intervalo de confianza del 95% • **OMS:** Organización Mundial de la Salud • **PAP:** Pediatría de Atención Primaria • **RR:** riesgo relativo • **SESPA:** Servicio Público de Salud del Principado de Asturias.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo recibido por parte de la Unidad de Consultoría Estadística de los Servicios Científico-Técnicos de la Universidad de Oviedo, y en especial el apoyo de Tania Iglesias Cabo.

Grupo investigador MORBIGUARD: Aide Aladro Antuna, Ana M. Pérez López, Begoña Domínguez Aurrecoechea, Encarnación Díez Estrada, Francisco J. Fernández López, José I. Pérez

Candas, Leonor Merino Ramos, María Fernández Francés, M.^a Ángeles Ordóñez Alonso, Purificación López Vilar, Sonia Ballesteros García, Mar Coto Fuente. **Grupo colaborador:** Isabel González-Posada Gómez, Sonia Alonso Álvarez, M.^a Agustina Alonso Álvarez, Diana Solís, Josefina Collao Alonso, Margot Morán Gutiérrez, Ángel Costales-Gloria Peláez, Mónica Cudeiro Álvarez, Beatriz Fernández López, M.^a Pilar Flórez Rodríguez, Cruz Andrés Álvarez, Isolina Patallo Arias, Mónica Fernández Inestal, Ana Pérez Vaquero, Carmen Díaz Fernández, Silvia Ruisánchez Díez, Antonia Sordo, M.^a Antonia Castillo, Lidia González Guerra, Águeda García Merino, Teresa García, M.^a Teresa Canon del Cueto, Laura Tascón Delgado, Isabel Tamargo Fernández, Laura Lagunilla Herrero, Susana Concepción Polo Mellado, Cruz Bustamante Perlado, Susana Parrondo, Nevada Juanes Cuervo, Ana Arranz Velasco, Belén Aguirrezabalaga González, Mario Gutiérrez Fernández, Isabel Mora Gandarillas, Rosa M.^a Rodríguez Posada, Isabel Fernández Álvarez-Cascos, Isabel Carballo Castillo, Felipe González Rodríguez, Tatiana Álvarez González, Zoa Albina García Amorín, Monserrat Fernández Revilla, Fernando Nuno Martín.

BIBLIOGRAFÍA

1. La asistencia al niño en las guarderías y residencias infantiles. Informe técnico n.º 256. En: Organización Mundial de la Salud [en línea] [consultado el 14/09/2016]. Disponible en <http://apps.who.int/iris/handle/10665/37485>
2. Encuesta de población activa. Módulo de conciliación entre la vida laboral y familiar. En: Instituto Nacional de Estadística [en línea] [consultado el 14/09/2016]. Disponible en www.ine.es/prensa/np417.pdf
3. Enserink R, Ypma R, Donker GA, Smit HA, Van Pelt W. Infectious disease burden related to child day care in the Netherlands. *Pediatr Infect Dis J*. 2013;32:e334-40.
4. Ochoa Sangrador C, Barajas Sánchez MV, Muñoz Martín B. Relación entre la asistencia a guarderías y enfermedades infecciosas agudas en la infancia. Una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública*. 2007;81:113-29.
5. Thrane N, Olesen C, Md JT, Søndergaard C, Schønheyder HC, Sørensen HT. Influence of day care attendance on the use of systemic antibiotics in 0 to 2 years old children. *Pediatrics*. 2001;107:e76.
6. Marshall BC, Adler SP. The frequency of pregnancy and exposure to cytomegalovirus infections among women with a young child in day care. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;200:163.e1-5.
7. Hedin K, Andre M, Mölsted S, Rodhe N, Petersson C. Infections in families with small children: use of social insurance and healthcare. *Scand J Prim Health Care*. 2006;24:98-103.
8. Oterino de la Fuente D, Peiró Moreno S. Utilización de los servicios de urgencias hospitalarios por niños menores de dos años. *An Pediatr (Barc)*. 2003;58:23-8.
9. Janicke DM., Finney JW, Riley AW. Children's health care use. A prospective investigation of factors related to care-seeking. *Med Care*. 2001;39:990-1001.
10. Del Castillo Aguas G, Gallego Iborra A, Ledesma Albarrán JM, Gutiérrez Olid M, Moreno Muñoz G, Sánchez Tallón R. 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.
11. Domínguez Aurrecoechea B, Fernández Francés M, Ordóñez Alonso MA, López Vilar P, Pérez Candás JL, Merino Ramos L, et al. Patología infecciosa y consumo de recursos sanitarios en menores de 2 años que acuden a guarderías. *An Pediatr (Barc)*. 2015;83:149-59.

12. Actividad ordinaria en centros de Atención Primaria Informe resumen evolutivo del sistema nacional de salud 2007-2009. En: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad [en línea] [consultado el 14/09/2016]. Disponible en <http://goo.gl/iKebiP>
13. Cano Garcinuño A, Mora Gandarillas I, Grupo SLAM. Patrones de evolución temporal de las sibilancias en el lactante. *Bol Pediatr*. 2012;52:86-7.
14. Lafuente Mesanza P, Lizarraga Azparren MA, Ojembarrena Martínez E, Gorostiza Garay E, Hernaiz Barandiarán JR. Escolarización precoz e incidencia de enfermedades infecciosas en niños menores de 3 años. *An Pediatr (Barc)*. 2008;68:30-8.
15. Estadística de las enseñanzas no universitarias. Curso 2012-2013. En: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Estadística y Estudios [en línea] [consultado el 14/09/2016]. Disponible en <http://goo.gl/i3ioPx>
16. Gorrotxategi Gorrotxategi P, Aseguinolaza Iparraguirre I, Sarrionandia Uribe Larrea MJ, di Michele Russo A, Reguilón Miguel MJ, Caracho Arbaiza MR, et al. La asistencia a la guardería aumenta no solo la morbilidad, sino también el uso de recursos sanitarios. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2013;15:177-9.
17. Enserink R, Ypma R, Donker G A, Smit HA, van Pelt W. Infectious disease burden related to child day care in the Netherlands. *Pediatr Infect Dis J*. 2013;32:e334-40.
18. Stojanović-Špehar S, Blažeković-Milaković S, Bergman-Marković B, Matijašević I. Preschool children as frequent attenders in Primary Health Care in Croatia: retrospective study. *Croat Med J*. 2007;48:852-9.
19. Klein M, Vaughn LM, Baker RC, Taylor T. Welcome back? Frequent attenders to a pediatric primary care center. *J Child Health Care*. 2011;15:175-86.
20. Tapia Collados C, Gil Guillén V, Orozco Beltrán D, Bernáldez Torralba C, Ortuño Adán E. Hiperfrecuentación en las consultas de Pediatría de Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2004;6:547-57.
21. Parrilla Roure M, Palma Barrio RM, Bailón López RM, Fanego Fernández A, Santisteban Robles M. Hiperfrecuentación pediátrica en dos centros de salud urbanos. Comunicación oral. Congreso SEPEAP 2013. En: *Pediatría en Atención Primaria* [en línea] [consultado el 14/09/2016]. Disponible en <http://goo.gl/U0eQir>
22. Churchil R, Pickering L. Infection control challenges in child-care center. *Infect Dis Clin North Am*. 1997;2:347-63.
23. Nordlie AL, Andersen BM. Changes in antibiotic consumption among day-care children in Oslo. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2007;127:2924-6.
24. Thrane N, Olesen C, Søndergaard C, Schønheyder HC, Sørensen HT. Influence of day care attendance on the use of systemic antibiotics in 0- to 2-year-old children. *Pediatrics*. 2001;107:e76.
25. Nordlie AL, Andersen BM. Children in day care centers: infections and use of antibiotics. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2002;122:2707-10.