

A. Campos, R. Alamar,
J.V. Castelló y
M. Enguídanos^a

Servicio Alergia.
Hospital Universitario La Fe.
Valencia
^aC.S. Trinitat. Bilbao

Correspondencia:
Dr. Angel Campos
Servicio de Alergia.
Hospital La Fe.
Avda. Campanar, 21
46009 Valencia
e-mail: campos_ang@ang

Original

Proyecto ORBA: 1983-1993. Cambios en la prevalencia de asma, rinitis, urticaria y alergia medicamentosa en Valencia

Fundamento: En las últimas décadas la prevalencia del asma ha aumentado de forma variable según el país o zona estudiado. Algún autor recoge incrementos de hasta el 140%. En 1983 realizamos un estudio de prevalencia (Orba 1983) de asma, rinitis, urticaria y reacciones medicamentosas, entre escolares de 6 a 14 años de tres zonas de distinto medio y nivel socioeconómico. Transcurridos 10 años hemos reproducido el estudio en las mismas zonas para verificar los posibles cambios en su prevalencia. **Métodos:** Se utilizó idéntico método al empleado en el anterior trabajo, basado en un cuestionario distribuido a escolares de 6 a 14 años. También se recogían datos del resto de hermanos y padres. Las preguntas hacían referencia a padecimientos pasados o presentes de síntomas compatibles con asma bronquial, rinitis crónica, reacciones medicamentosas y urticaria. Se añadieron preguntas sobre la demanda de asistencia médica, la titularidad pública o privada y tipo de médico consultado. Se estudiaron dos centros urbanos, uno de ellos de nivel socioeconómico alto (UASC), Liceo Francés de la ciudad de Valencia, y otro de nivel bajo (UBSC), Colegio Orba en Alfafar (Valencia) y dos centros rurales, de nivel medio (RMSC), situados en Vallada y Mogente. Estos centros son superponibles a los estudiados por nosotros en 1983. Adicionalmente se incluyó un centro situado en Rincón de Ademuz que corresponde a un medio rural y nivel bajo (RBSC). **Resultados:** El ítem asma aumentó en todos los centros y osciló del 9,1 hasta el 9,7% en UASC y del 7,8 hasta el 13,1% en UBSC. La rinitis se elevó en todos los centros, excepto en UASC, donde pasó del 7,2% al 6,2%. Idéntico patrón de respuesta se obtuvo para "alergia medicamentosa" y urticaria. La tasa de asma encontrada en RBSC fue del 2%. El médico más solicitado para el ítem asma fue el médico general / pediatra y el alergólogo lo fue entre el 32 y el 77%. **Conclusiones:** 1) Todos los centros estudiados mostraron un incremento en el ítem asma y rinitis; no obstante el centro UASC que partía de valores más altos en 1983 parece estar alcanzando una fase de estabilización. 2) La magnitud de los aumentos detectados son moderados respecto a los recogidos en la literatura, lo cual reafirma la necesidad de disponer de datos de carácter local. Las tasas de asma en 1993 varían entre el 2 y 13,1%.

Palabras clave: Asma. Prevalencia. Reacciones adversas a medicamentos. Rinitis. Urticaria.

Proyecto ORBA: 1983-1993. Changes in the prevalence of asthma, rhinitis, urticaria and drug allergy in Valencia

Background: In the last few decades, the prevalence of asthma has risen in a variable manner depending on the area or country studied. One author has noted increases of

up to 140%. In 1983, we conducted a prevalence study (Orba 83) for asthma, rhinitis, urticaria, and drug allergies, among schoolchildren between the ages of 6 and 14 in three areas with different environmental and socio-economic levels. 10 years later, we have repeated this study in the same areas to verify the potential changes in their prevalence. *Methods:* We used a method identical to our previous work, based on a questionnaire distributed to schoolchildren between 6 and 14. We also gathered data from their parents, brothers, and sisters. The questions referred to past or present suffering from the compatible symptoms of bronchial asthma, chronic rhinitis, drug allergies, and urticaria. Further questions were added regarding the demand for medical assistance, its public or private nature, and the type of doctor consulted. Two urban schools were studied, one with a high socio-economic level (UASC), the French Institute in Valencia, and the other with a low socio-economic level (UBSC), the Orba Public School in Alfafar. Two rural schools located in Vallada and Mogente were studied, with medium socio-economic levels (RMSC). These centres were added onto those we studied. Furthermore, a centre located in Rincon de Ademuz was also included, which represents a rural environment with a low socio-economic level (RBSC). *Results:* The asthma item increased in all centres, oscillating from 9.1 to 9.7% in UASC, from 7.8 to 13.1% in UBSC. Rhinitis also rose in all centres, except in UASC, which dropped from 7.2 to 6.2%. An identical response pattern was obtained for the drug allergies and urticaria. The rate detected in RBSC was 2%. The most requested doctor for the asthma item was the general physician/paediatrician and the allergy specialist, with a respective 77% and 32%. *Conclusions:* 1) All the analysed centres showed rises for the asthma and rhinitis item, nonetheless, the UASC centre, which possessed the highest values in 1983, appears to have reached a stabilization phase. 2) The size of our increases is moderate compared to those contained in the literature, which reaffirms the need to possess local epidemiological data. Asthma rates in 1993 ranged between 2% and 13.1%.

Key words: Asthma. Drug Allergy. Prevalence. Rhinitis. Urticaria.

La prevalencia de ciertas enfermedades "alérgicas", en especial del asma bronquial, ha aumentado en la mayoría de los países en los que se ha estudiado durante los últimos 25 años¹. Este incremento que no

ha sido homogéneo en su magnitud, afecta especialmente a algunos de los países con "estilo de vida occidentalizados" como Australia², Nueva Zelanda³, Gran Bretaña¹, entre otros. En el caso del asma bronquial, los incrementos comunicados son llamativos, como el aumento del 6 al 12% encontrado en Cardiff⁴ o el obtenido en Belmont⁵, una zona costera de Australia, en donde se observó un incremento desde el 10% en 1982 hasta el 27% en 1992. Un fenómeno similar se ha publicado para la rinitis, con incrementos cuantitativos parecidos: prevalencias del 9% han aumentado hasta el 15%⁵. Para el concepto de "alergia medicamentosa" la extracción de datos epidemiológicos presenta, además de las dificultades intrínsecas de cualquier estudio mediante cuestionario, las derivadas de las diferentes bases poblacionales consideradas. Algunos estudios han partido de una población de enfermos hospitalizados de muy fácil seguimiento, como el Estudio Colaborativo de Boston⁶. Otros parten de una muestra de enfermos que acuden a un servicio de Urgencias⁷ o bien ingresos hospitalarios a causa de una reacción medicamentosa⁸ y otros, de los enfermos estudiados en una o varias consultas de alergología, como el estudio Alergológica. Estas diferencias en la base poblacional estudiada pueden dificultar los análisis comparativos y explicar la aparición de sesgos importantes.

Tras considerar la notable disparidad mundial en el incremento de asma es necesario disponer de datos de relevancia local, el "aquí y ahora", que permitan analizar su evolución a lo largo del tiempo, puesto que de los datos disponibles en la literatura no se puede extraer un patrón de incremento exportable de un país a otro e incluso de una zona geográfica a otras⁹.

Las causas de dicho aumento serían variadas: se han propuesto hipotéticos cambios en la moda diagnóstica, el masivo uso de antibióticos¹⁰, exposición incrementada a alérgenos¹¹, consumo de ciertos ácidos grasos en la dieta¹², la polución ambiental y partículas diesel¹³ y, recientemente, a diferencias en la flora saprofítica intestinal del recién nacido¹⁴, enmarcados en la denominada teoría higienista formulada por Strachan¹⁵.

En 1983 realizamos un estudio epidemiológico¹⁶, denominado Proyecto Orba - 83 para determinar la prevalencia acumulada de asma, rinitis crónica, urticaria y alergia medicamentosa en tres zonas geográficas de la provincia de Valencia con diferentes niveles socioeconómicos. Transcurridos 10 años hemos repetido un estudio con idéntica metodología en centros escolares superponibles a los anteriores. El objetivo era verificar un posible cambio

en la prevalencia de dichos procesos y su distribución entre ambientes urbanos, suburbanos y rurales con diferentes niveles socioeconómicos. El objetivo secundario era cuantificar la demanda de atención médica originada por dichos procesos, el uso de asistencia pública o privada y el tipo de médico consultado.

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología seguida en esta edición del projecte Orba es superponible a la descrita¹⁶ en nuestro anterior estudio realizado en 1983. De forma sucinta los principios básicos son los siguientes:

a) Cuestionario: Se utilizó el cuestionario anterior al que se le había adicionado 3 preguntas: 1^a) Si se consultó con un médico; 2^a) En caso de consulta si pertenecía a la Seguridad Social o era de carácter privado y 3^a) el tipo de médico consultado: pediatra o médico general, alergólogo, dermatólogo, otorrinolaringólogo, neumólogo y otros, aceptándose respuestas múltiples. El reparto de cuestionarios se realizó por clases. Se recogieron a los 2 días lectivos por el mismo procedimiento y no se aceptaron cuestionarios transcurrido dicho plazo. Se custodiaron en las Direcciones correspondientes o Jefaturas de estudio. Se registraron las faltas de asistencia de los alumnos del día de reparto a fin de obtener el porcentaje de respuestas sobre el total de cuestionarios efectivamente repartidos. En caso de haber dos o más hermanos en edad escolar se entregaba al mayor de ellos. La recogida de datos se realizó durante el curso escolar 93-94 (primavera).

b) Selección de Centros: A fin de poder realizar comparaciones se escogieron 3 centros en "espejo" a los estudiados en el estudio realizado en 1983 : Liceo Francés de la Ciudad de Valencia, el mismo que en 1983; Colegio Público (CP) Orba del Parque Alcosa de Alfafar, uno de los

dos únicos centros del lugar y los Colegios Públicos Ramon Martí Soriano de Vallada y Padre Moreno de Mogente (únicos en cada localidad) en la Comarca de la Costera, que se corresponde con el Colegio Público de Montesa estudiado en 1983. El primero es un centro urbano de titularidad privada con un nivel socioeconómico medio-alto, el segundo es uno de los dos CP de una zona urbana del extrarradio y nivel socioeconómico medio bajo. La comarca de la Costera es un medio rural, con escasa industrialización y nivel socioeconómico medio, según el Informe Pre-vasa publicado por la entidad Bancaixa. En esta ocasión se incorporó al estudio los Centros Escolares públicos del enclave del Rincón de Ademuz (Ademuz y Castielfabib) que corresponden a una zona rural de nivel socioeconómico bajo y situado a unos 1000 m de altitud sobre el nivel del mar. En el texto se denominan como urbano de alto nivel socioeconómico (UASC), urbano de bajo nivel socioeconómico (UBSC), rural de nivel socioeconómico medio (RMSC) y rural de bajo nivel socioeconómico (RBSC). La tabla I resume dichos datos.

c) La aproximación a los Centros se explicitó en el estudio anterior, Orba – 83. Se contactó con las Direcciones de los Centros, Claustros y las Asociaciones de Padres, contando con una presentación por escrito de las autoridades sanitarias y de la Conselleria de Educación. El grado de escolarización de dichas localidades se consideró pleno por las autoridades correspondientes.

d) La población directamente estudiada fue la escolar comprendida entre los 6 y los 14 años, inclusive, que era la que por imperativo legal regía en 1983 en el ámbito de nuestra Comunidad. Ello permitía comparaciones con el estudio anterior. Arbitrariamente se consideró población adulta por encima de los 14 años. Al tiempo, se solicitaban datos correspondientes a los padres y resto de hermanos que habitaran en la vivienda en el momento del estudio.

Tabla I. Centros escolares estudiados, porcentaje de cuestionarios recuperados y número de personas encuestadas

Centro	Ubicación	Nivel socio económico	Porcentaje de recuperación	Niños / Adultos (< 15 años) / (≥ 15 años)
Liceo Francés Ciudad Valencia (UASC)	Urbano y residencial	Medio – Alto	83	656 / 1025
C.P. Orba Parque Alcosa (UBSC)	Urbano extrarradio	Bajo	80	309 / 569
C.P. de Vallada CP. De Mogente (RMSC)	Rural	Medio	82	554 / 872
C.P. del Rincón de Ademuz (RBSC)	Rural	Bajo	92	145 / 228

e) Los resultados se expresaron como porcentajes respecto a su correspondiente población.

RESULTADOS

La recuperación de cuestionarios contestados osciló entre el 80,1 y el 92,0%, similar a la obtenida en 1983 (tabla I). La población estudiada a través de los cuestionarios se recoge en la tabla I desglosada en niños, es decir, de edad comprendida entre 6 y 14 años inclusive y en adultos.

Los resultados de prevalencia acumulada referida a asma, rinitis crónica, urticaria y reacciones medicamentosas, desglosada en niños y adultos se recogen en la tabla II.

Para el ítem asma los valores extremos en la población de niños fueron 13,1% (Barrio Orba) y 2,0% para Ademuz. Para el ítem rinitis osciló entre el 8% (Barrio Orba) y el 3,4% (Ademuz). Para urticaria los valores fueron 9,6% (Ademuz) y 2,2% (Liceo Francés) y para reacciones a medicamentos fluctuó entre el 6,1% (Barrio Orba) y el 3,9% (Vallada-Mogente).

La demanda de atención médica sobre el ítem asma y rinitis crónica se recoge en las tabla III.

Para el ítem "alergia medicamentosa" se detectaron 206 individuos que contestaron positivamente, en ocasiones, con respuestas múltiples. No se consideró aceptable el desglose por Centros dado el tamaño de la muestras. Los resultados de "alergia medicamentosa" recogidos en las tablas IV, V, y VI se expresan en forma de porcentajes sobre el total de respuestas obtenidas en cada apartado para el grupo de niños y el de adultos.

Tabla II. Prevalencias acumuladas encontradas en cada centro

	UASC	UBSC	RMSC	RBSC
Asma				
N	9,7 (9,1)	13,1 (7,8)	8,8 (5,5)	2,0
A	5,7 (5,8)	7,5 (3,9)	4,9 (2,1)	3,5
Rinitis				
N	6,2 (7,2)	8,0 (2,3)	4,3 (3,5)	3,4
A	9,3 (11,2)	10,7 (3,7)	7,5 (1,8)	3,9
Urticaria				
N	2,2 (2,3)	2,9 (1,7)	9,7 (-)	9,6
A	2,7 (2,4)	4,9 (1,9)	4,1 (-)	2,1
RAM				
N	4,4 (5,8)	6,1 (6,6)	3,9 (2,5)	4,8
A	6,1 (10,6)	9,3 (4,1)	4,5 (1,8)	5,7

N= población entre 6 y 14 años; A= población a partir de 15 años.

Entre paréntesis, datos correspondientes a 1983.

RAM=Reacción adversa a medicamentos.

DISCUSIÓN

Transcurridos 10 años desde nuestra anterior edición del Proyecto ORBA realizado en 1983 se observa un incremento de la prevalencia acumulada de asma y de las restantes entidades "alérgicas" en todos los centros escolares estudiados, coincidiendo con otros estudios evolutivos en el tiempo^{1-3,5,17-19}, si bien, nuestro incremento fue muy variable de unos centros a otros. El aumento detectado en uno de los centros (UASC) fue tan sólo de 0,6 puntos porcentuales, mientras que en otro (UBSC) fue de 5,3. Estos datos refuerzan la idea de que no se puede hablar de una única tasa de asma en un país como representativa del mismo, sino más bien, de una horquilla en la prevalencia, en función de algunos factores conocidos como medio ambiente y nivel socioeconómico, entre otros. La horquilla detectada en nuestro estudio para las zonas geográficas investigadas se sitúa entre el 2% y el 13,1% para el asma.

Dado que se observó el incremento más pequeño en aquel centro (UASC) que partía de tasas más altas en 1983 se consideró que podríamos estar alcanzando una fase de estabilización local. Por otra parte, autores como Burr et al⁴ consideran que el ritmo de aumento sería constante y se situaría en el 5% anual. Como ya se ha señalado, las diferencias entre países e incluso dentro de los mismos son muy grandes y este dato puede tener únicamente validez local. Por otra parte, *a priori*, parece dudoso aceptar un ritmo de crecimiento *ad infinitum*, es decir hasta alcanzar el 100% de la población.

El comportamiento de la rinitis en nuestro trabajo es superponible al referido más arriba.

Los incrementos de prevalencia acumulada encontrados en nuestro estudio son, ciertamente, modestos cuando se enmarcan en los datos publicados. Así, Peat et al.² comunicaron incrementos en una zona costera de Australia (Belmont) desde el 10,4% en 1982 hasta el 27,6% en 1992 en una población de niños de 8 a 10 años. En escolares de 12 años en Cardiff⁴ la prevalencia de asma pasó del 6% hasta el 12% entre 1975 y 1988. La tasa encontrada en niños maorís de 14 años en Nueva Zelanda pasó del 26% hasta el 34% entre 1975 y 1989. Un estudio efectuado en escolares de Melbourne que comparó las tasas de 1964 y 1990 mostró un incremento desde el 19% hasta el 46% respectivamente, lo cual supone un aumento espectacular del 140%. Otros autores referenciados más arriba también han detectado aumento en la presentación de asma en países de estilo de vida occidentalizado. No tenemos conoci-

Tabla III. Asma y Rinitis: demanda de asistencia médica y tipo de médico

	UASC		UBSC		RMSC		RBSC	
	Asma	Rinitis	Asma	Rinitis	Asma	Rinitis	Asma	Rinitis
Demanda atención médica	99	92	100	86	96	85	98	86
Asistencia pública / privada	0,9/1	1,1/1	3,8/1	7/1	2,8/1	3,7/1	2,6/1	5,6/1
Médico general y pediatra	25	30	34	41	42	53	11	25
Alergólogo	51	49	45	30	32	37	77	53
Neumólogo	3	3	4	4	2	2	11	11
Otorrinolaringólogo	6	18	-	25	-	2	22	22

Resultados expresados en tanto por ciento, sobre el ítem asistencia pública/privada, expresado en cifras relativas.

miento de un estudio en el tiempo realizado en España con el que realizar una comparación.

Las tasas encontradas en el presente estudio para asma oscilaron entre 2% y el 13,1%. Un estudio realizado en la provincia de Málaga²⁰ sobre adolescentes mostró una tasa del 9,5%, si bien no se cita el medio ambiente ni el nivel socioeconómico de la muestra. En la misma línea se sitúan los datos españoles de un estudio Internacional, ISAAC,⁹ que referían una prevalencia de asma entre el 5 y el 15%. Por todo ello resulta muy llamativa la tasa del 2% encontrada por nosotros en el Rincón de Ademuz (UBSC) que corresponde a una comarca geográfica rural de bajo nivel socioeconómico y situada a una altitud de 1000 m aproximadamente.

Así pues, con la excepción del Rincón de Ademuz, nuestros datos se sitúan, dentro del contexto internacional⁹ en la zona media respecto a la prevalencia de asma, muy por debajo de países como Nueva Zelanda, Australia, Gran Bretaña e Irlanda con tasas comprendidas entre el 24 y el 35% y claramente por encima de países como Indonesia, Albania e India cuyas tasas giran alrededor del 2%.

Tabla IV. Reacciones adversas a medicamentos: tipo de reacción

	Niños	Adultos
Cutánea	50	33
Edemas	20	27
Respiratorio	6	8
Vómitos	3	2
Mareo	3	2
Shock	2	3
Otros ^a	2	12
No consta	14	13

^aDiarrea, sensación de frío, dilatación de pupila, shock, anafilaxia, espasmo de torsión, "gástrica", "Inflamación" de hígado, inquietud, desmayo.

Resultados expresados en tanto por ciento.

Respecto a los datos españoles del *European Community Respiratory Health Survey*²¹ realizado en individuos entre 20 y 44 años, las tasas de prevalencia de asma presentadas en este estudio son superiores, pero debe hacerse notar que nosotros incluimos individuos a partir de 15 años y esto podría explicar las diferencias. Sin embargo, la tasa de rinitis encontrada por nosotros es inferior a la proporcionada por el citado Estudio, que fue del 16%.

La fiabilidad de los datos obtenidos por métodos basados en cuestionarios cuando se compara con la entrevista médica es muy alta para el ítem asma, según ponen de manifiesto Dotterud y Falk²² y nuestro estudio anterior, mientras que el eccema atópico y urticaria están infraestimados y la rinitis, por el contrario, se sobrestima.

La prevalencia acumulada detectada en nuestro estudio durante 1993 para el ítem "alergia medicamentosa" osciló entre el 4,4 y 9,2% según el centro escolar. La proporción entre varones y mujeres fue de 1,4 para la población de niños mientras que para la población de Adultos se observó un predominio del sexo femenino (cociente varones/mujeres, 0,7). Otros estudios^{7,23} también han señalado un predominio de las reacciones medicamentosas en las mujeres, hecho que se han atribuido a un mayor consumo de medicación y a hipotéticas influencias hormonales inductoras de una metabolización medicamentosa más lenta.²⁴ El Libro Blanco²⁵ no detectó diferencias de género.

El tipo de reacción es superponible entre el grupo de niños y adultos (tabla IV) con una tendencia a presentarse las reacciones cutáneas en los niños. En este trabajo se ha desglosado entre reacciones "cutáneas" que engloban manifestaciones urticariales, exantemáticas o prurito y, por otra parte, "edemas" que incluye además edemas de intensidad diversa, lo cual permite una cierta comparación con otros estudios que a estas últimas reacciones las encasillan como anafilácticas²³. En el estudio Alergológica²³ cuyo tra-

Tabla V. Reacciones adversas a medicamentos: tipo de medicamento sospechoso y fármacos identificados como responsables según la opinión del paciente

Fármacos sospechosos	Niños / adultos	Fármacos identificados	Niños / adultos
Penicilina	41 / 49	Amoxicilina	11 / 5
Analgésico – AINE	19 / 18	Amoxicilina y ácido clavulánico	10 / 3
Antibiótico	19 / 12	Sulmetín Papaverina®	5 / 2
Sulfamida	2 / 6	Ácido acetilsalicílico	2 / 5
Antiséptico local	5 / 2	Mercromina®	3 / 2
Antitusivo-expectorante	5 / 2		
Otros ^a	6 / 8	Otros ^b	29 / 18
No consta	3 / 3	No consta	40 / 65

^aDigestivo, tetraciclina, vacuna antitetánica, anti-hipotensión, vitaminas, antigripal, anestésico local, anovulatorio, antialérgico, antilombrices, cortisona, medios de contraste, atropina, teofilina, anestésico general.

^bCefaclor®, Codipront®, Estreptomina, Inistón Antitusivo®, Merthiolate®, Tanderil®, Septri®, Pentotal®, Paracetamol, Pantomicina®, vacuna antitetánica, Tetraestrepto®, Nolotil®, Broncosol®, Cafergot®, Frenadol®, Cibalgina®, Baycip®, Primperan®, Efortil®, MCI®, Vernox®, vitamina B₁₂, Neogynona®, Polaramine®, Rogerbiótico®, Terramicina®.

bajo de campo se realizó a lo largo del año 1992, las reacciones cutáneas alcanzaron el 72% y la anafilaxia el 15%. Debe hacerse notar que la base del citado estudio son los enfermos que acudieron a una consulta de Alergología y el presente trabajo tiene una base poblacional y no puede asumirse que todo individuo que presente una reacción adversa consulte necesariamente a un alergólogo. Finalmente el 13-14% de los encuestados no refieren el tipo de reacción medicamentosa sufrida.

Entre aquellos que refirieron haber sufrido una reacción medicamentosa, el 3%, tanto en niños como adultos, no recuerda el tipo de fármaco incriminado y aproximadamente la mitad, entre el 40 y el 65% de los individuos no aportan ningún dato sobre el fármaco sospechoso (tabla V).

Destaca la autoatribución a penicilina que como es notorio representa en la práctica una categoría equivalente a antibiótico. Estas cifras son congruentes con las citadas en el estudio Alergológica, donde el 79% de los fármacos incriminados son antibióticos, mientras que en el Libro Blanco sólo alcanzan el 53%. Respecto al fármaco implicado, los perfiles de ambas poblaciones son similares, con una marcada tendencia hacia los preparados de amoxicilina y la asociación entre amoxicilina y óxido clavulánico. Clamoxyl® y Augmentine® son los preparados comerciales más recogidos. En la población adulta el fármaco más identificado es el ácido acetilsalicílico (aspirina) (tabla V). Este hecho se ha puesto en relación con el consumo más o menos crónico de analgésicos-antiinflamatorios no esteroideos durante la época adulta. No hay

Tabla VI. Reacciones adversas a medicamentos: tipo de reacción entre los casos totales (niños y adultos) que acudieron al alergólogo (n=33)

Tipo de reacción	Nº de casos	Tipo de medicamento	Nº de casos
Cutánea	7	Penicilina	11
Edemas	13	Analgésico – AINE	9
Anafilaxia	1	Antibiótico	3
Dilatación de pupila	1	Sulfamida	2
Mareo	1	Vitaminas	3
Respiratorio	5	Anovulatorio	1
Shock	2	Antialérgico	1
		Antitusivo	1
		Digestivo	1
		Teofilina	1
No consta	3	No consta	0

Resultados expresados en valores absolutos
AINE= antiinflamatorio no esteroide

datos disponibles sobre este apartado en el Libro Blanco ni en Alergológica.

Como era de esperar la demanda de atención médica fue muy alta para asma y, en menor medida, para la rinitis y los otros dos ítems. Respecto al ítem "alergia medicamentosa" cabe destacar que entre el 2% y el 3% de los casos que refirieron haber sufrido una reacción adversa medicamentosa (RAM) no acudieron a ningún tipo de médico. Aquellos que solicitaron atención médica, entre el 61% y el 66% ésta fue de titularidad pública y entre el 31% y el 23% de titularidad privada, tanto para la población de niños como la adulta. El consumo de asistencia de carácter privado fue, como no podía ser de otro modo más elevado en el centro con un nivel socioeconómico alto, con una relación entre médico público y privado próxima a 1. Según estos datos el médico especialista más demandado fue el alergólogo y el generalista o pediatra (tabla III).

En los 33 pacientes con "alergia medicamentosa" que demandaron atención de un alergólogo se evidencian menos reacciones cutáneas y más de edema y respiratorias, que engloban manifestaciones nasales y bronquiales, respecto al perfil general que muestra la tabla IV. El hecho de que se hayan consultado casos de anafilaxia y de shock, parece indicar que se tendería a dirigir al alergólogo aquellos casos de mayor entidad, o aparatosidad (tabla VI).

Sería interesante cotejar estos datos con los que se obtengan en la edición del Proyecto Orba-2003.

Finalmente, podemos concluir que se ha detectado un incremento en la presentación de asma y otras entidades "alérgicas", si bien de magnitud variable y no homogénea que hace que, en el momento del estudio nos situemos en la zona media baja de los países occidentalizados. Estudios como el presente, de relativo bajo coste, permiten una mayor precisión y diferenciación geográfica en el estudio de la prevalencia de estas enfermedades. Por tanto, además de su utilidad académica, servirían de base para actividades de planificación sanitaria y la subsiguiente asignación de recursos asistenciales en los planes de salud regionales.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar públicamente su agradecimiento a las Direcciones, Claustros de Profesores y Asociaciones de Padres de los centros referenciados por su valiosa e imprescindible colaboración. Asimismo, el reconocimiento a las autoridades sanitarias y educativas de la Generalitat Valenciana por su apoyo y respaldo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burney PGJ, Chinn S, Rona RJ. Has the prevalence of asthma increased in children? Evidence from the national study of health and growth 1973 - 1986. *Br Med J* 1990; 300: 1306-1310.
2. Peat JK, Van der Berg RH, Green WF, Mellis CM, Leeder SR, Woolcock AJ. Changing prevalence of Asthma in Australian Children. *Br Med J* 1994; 308: 1591-1596.
3. Shaw RA, Crane J, Odonell TV, Porteus LE, Coleman ED. Increasing asthma prevalence in a rural New Zealand adolescent population: 1975 -1989. *Arch Dis Child* 1990; 65: 1319-1323.
4. Burr ML, Butland BK, King S, Vaughan-Williams E. Changes in Asthma prevalence: two surveys 15 years apart. *Arch Dis Child* 1989; 64: 1452-1456.
5. Robertson CF, Heycock E. Bishop J, Nolan T, Olinsky A, Phelan P. Prevalence of Asthma in Melbourne school children: changes over 26 years. *Br Med J* 1991; 302:1116-1118.
6. A report from the Boston Collaborative Drug Surveillance Program in 15438 consecutive inpatients (1975-1982). *JAMA* 1986; 256: 3358-3363.
7. Rostin M, Pascaud M, Langue D, Sorbette F, Carles P, Montastruc J. Enquête intensive de pharmacovigilance dans un service d'admission médicale. *Ev Med Intern* 1987; 8: 173-179.
8. Planells C. Contribución al estudio de las reacciones adversas medicamentosas que motivan el ingreso hospitalario. Tesis doctoral. Universidad de Valencia (Facultad de Farmacia), 1990.
9. Worldwide variation in prevalence of symptoms of Asthma allergic rhinoconjunctivitis and atopic eczema (ISAAC). *Lancet* 1998; 351: 1225-1232.
10. Droste JHJ, Wieringa MH, Weyler JJ, Nelen VJ, Vermeire PA, van Beven H P. Does the use of antibiotics in early childhood increase the risk of asthma and allergic diseases? *Clin Exp Allergy* 2000; 30: 1604-1610.
11. Peat JK, Tovey E, Mellis CM, Leeder SR, Woolcock AJ. Importance of house dust mite and alternaria allergens in childhood asthma: an epidemiological study in two climatic regions of Australia. *Clin Exp Allergy* 1993; 23: 812-820.
12. Black PN, Sharpe S. Dietary fat and asthma: is there a connection? *Eur Respir J* 1997; 10: 6-12.
13. Patterson B, Saxon A. Global increase in allergic respiratory disease: the possible role of diesel exhaust particles. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1996;4: 263-268.
14. Bottcher MF, Nordin EK, Sandin A, Midtved T, Bojorsten B. Microflora-associated characteristics in faeces from allergic and non-allergic infants. *Clin Exp Allergy* 2000; 30: 1590-1596.
15. Strachan DP. Hay fever, hygiene and household size. *Br Med J* 1989; 299: 1259-1260.
16. Campos A, Enguidanos M. Incidencia de asma, rinitis, urticaria y alergia medicamentosa en medio rural y urbano: Proyecto Orba 1983. *Rev Esp Alergol* 1993; 8: 89-95.
17. Britton W, Woolcock A, Peat J, Sedgewick C, Lloyd D, Leeder S. Prevalence of bronchial hyperresponsiveness in children: the relationship between asthma and skin reactivity to allergens in two communities. *Int J Epidemiol* 1986; 15: 302-309.
18. Van Nierke CH, Weinberg E, Shore S, Van Hesse H, Schalwyk K. Prevalence of Asthma: a comparative study of urban and rural Xhosa children. *Clin Allergy* 1979; 9: 319-324.

19. Strachan DP, Goldin J, Anderson HR. Regional variations in wheezing illness in British children: effect of migration during early childhood. *J Epidemiol Commun Health* 1990; 44: 231-236.
20. Vega JM, García JJ, Pérez M, Carmona MJ, Miranda A, Fernández S, et al. Epidemiología del asma en Málaga (Seminario). *Alergol Inmunol Clín* 2000; (supl) 15: 170-172.
21. European Community Respiratory Health Survey. Variation in the prevalence of respiratory symptoms, self reported asthma attacks, and use of asthma medication in the ECRHS. *Eur Respir J* 1996; 9: 687-695.
22. Dotterud LK, Falk E. Evaluation of a self administered questionnaire on atopic diseases. *Eur J Publ Health* 2000; 10: 105-107.
23. *Alergológica 92: factores epidemiológicos, clínicos y socioeconómicos de las enfermedades alérgicas en España*. ALK – Abelló. Madrid: SEAIC, 1995.
24. Boletín informativo del Centro piloto de Farmacovigilancia de la Comunidad valenciana. Generalitat valenciana. Conselleria de Sanitat i Consum, 1998, N° 8.
25. Libro Blanco. Las enfermedades alérgicas en España. Madrid: Beecham, 1983.