

Al·lergologia a l'atenció primària

Laia Ferré-Ybarz, Raquel Tella, Susana Ranea, Remei Guspí, Santiago Nevot

Servei d'Al·lergologia. Althaia. Hospital Sant Joan de Déu. Manresa

RESUM

Fonament. Actualment, els especialistes en al·lergologia duen a terme l'assistència en l'àmbit hospitalari. Entre diferents models d'assistència proposats, la incorporació parcial de l'al·lergòleg a primària és l'aplicada en aquest estudi.

Objectiu. Reduir el temps d'espera per a la primera visita al servei d'al·lèrgia. Quantificar el nombre i tipus de patologia derivada per estudi. Avaluar el grau de resolució del pla i de satisfacció dels usuaris.

Mètode. L'estudi s'ha dut a terme des del setembre del 2004 fins al juliol del 2005. L'al·lergòleg s'ha desplaçat a una àrea bàsica de Manresa (ABS-M3) per fer la primera visita, les exploracions complementàries (proves cutànies, funcionalisme pulmonar) i una enquesta sobre el grau de satisfacció dels usuaris atesos. Es van incloure infants de 0-14 anys remesos per a estudi al·lergològic.

Resultats. Es van fer 46 primeres visites ambulatories. La patologia respiratòria fou el motiu de consulta més freqüent (31/46; 67.4%) seguit d'al·lèrgia alimentària (14/46; 30.4%), urticària i angioedema (12/46; 26.1%) i estudi de fàrmacs (3/46; 6.5%). El 39.1% (18/46) dels pacients foren donats d'alta des de primària sense que calgués desplaçar-se a l'hospital, mentre que el 60.9% (28/46) es derivaren a l'hospital per completar l'estudi o fer seguiment clínic. El grau d'absentisme fou inferior a l'hospitalari (2.2%).

Conclusions. El desplaçament de l'al·lergòleg a primària redueix el temps d'espera dels infants remesos a la consulta especialitzada. La patologia més freqüentment derivada fou la respiratòria. L'absentisme fou inferior a l'hospitalari i el grau de satisfacció dels pacients elevat. Probablement, un model mixt que inclogui l'assistència hospitalària i ambulatoria seria l'adequat per millorar l'assistència.

Paraules clau: Atenció primària. Al·lèrgia. Model assistencial. Pediatria.

ALERGOLOGÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

Fundamento. Actualmente los especialistas en alergología realizan la asistencia a nivel hospitalario. Entre diferentes modelos de asistencia propuestos, la incorporación parcial del alergólogo a primaria es la aplicada en este estudio.

Correspondència:

Laia Ferré Ybarz
Althaia. Hospital Sant Joan de Déu
c/ Dr. Joan Soler s/n. 08243 Manresa
lferré@althaia.org

Treball rebut: 9-01-06. Treball acceptat: 7-03-06.

Ferré-Ybarz L, Tella R, Ranea S, Guspí R, Nevot S.
Al·lergologia a l'atenció primària.
Pediatr Catalana 2006; 66: 180-184.

Objetivo. Reducir la espera para primera visita al servicio de alergia. Cuantificar el número y tipo de patología derivada para estudio. Evaluar el grado de resolución del plan y de satisfacción de los usuarios.

Método. El estudio se ha realizado desde septiembre de 2004 hasta julio de 2005. El alergólogo se ha desplazado a una área básica de Manresa (ABS-M3) realizando primera visita, exploraciones complementarias (pruebas cutáneas, funcionalismo pulmonar) y una encuesta sobre el grado de satisfacción de los usuarios. Se incluyeron niños de 0-14 años remitidos para estudio alergológico.

Resultados. Se realizaron 46 primeras visitas ambulatorias. La patología respiratoria fue el motivo de consulta más frecuente (31/46; 67.4%) seguido por alergia alimentaria (14/46; 30.4%), urticaria/angioedema (12/46; 26.1%) y alergia a fármacos (3/46; 6.5%). El 39.1% de los pacientes (18/46) fueron dados de alta desde primaria sin precisar desplazarse al hospital mientras que el 60.9% (28/46) fueron derivados al hospital para completar el estudio o realizar seguimiento clínico. El absentismo fue inferior al hospitalario (2.2%).

Conclusiones. El desplazamiento del alergólogo a primaria reduce el tiempo de espera de los niños remitidos para consulta especializada. La patología más frecuentemente derivada fue la respiratoria. El absentismo fue inferior al hospitalario y la satisfacción de los usuarios elevada. Probablemente, un modelo mixto que incluya la asistencia hospitalaria y ambulatoria sería el adecuado para mejorar la asistencia.

Palabras clave: Atención primaria. Alergia. Modelo asistencial. Pediatría.

ALLERGOLOGY IN PRIMARY CARE

Background. Currently, allergy specialists are hospital-based. Among the different future models of primary care, some proposals include the presence of an allergy specialist in primary care centers. This is the approach that was evaluated in this pilot study.

Objective. To reduce the delay to the first visit by the allergologist. To determine the number of patients and the type of clinical problems referred for evaluation. To evaluate the satisfaction level of the patients.

Method. This study was performed between September 2004 and July 2005. An allergologist moved to one of Manresa's primary health care centers (ABS-M3) to perform the first visits, prick tests, pulmonary function tests, and a survey about the patients' satisfaction.

Results. Forty-six new patients were evaluated. The most common reason for referral was respiratory symptomatology (67.4%), followed by food allergy (30.4%), urticaria/angioedema (26.15), and drug allergy (6.5%). Twenty-eight patients (60.9%) were subsequently referred to the hospital in order to complete the evaluation. The no-show rate decreased significantly to 2.2% when compared to hospital visits.

Conclusions. The transfer of an allergologist to primary health care centers reduces the time to the first visit. Respiratory symptoms were the most common reason for referral. No-show rates were lower, and the level of satisfaction was high. A hybrid model including hospital and primary health care centers would improve access to specialized care in allergology.

Key words: Primary Health Care Centers. Allergology. Pediatrics.

Introducció

En el model assistencial actual els especialistes en al·lèrgologia duen a terme la tasca assistencial en l'àmbit hospitalari. Entre diferents models d'assistència possibles, la incorporació de l'al·lèrgòleg a l'atenció primària, sempre de manera connectada amb l'hospital, és la que s'ha volgut aplicar en aquest estudi pilot.

En la nostra àrea d'influència (comarques del Bages, Berguedà i Solsonès), el temps mitjà d'espera per una primera visita hospitalària al servei d'al·lèrgologia és de 6.5 mesos, i el percentatge d'absentisme en aquestes visites és del 29.5%. El cens poblacional d'usuaris del Servei d'Atenció Primària corresponent a aquesta zona és de 206.472 habitants, dels quals 157.929 pertanyen a la comarca del Bages, 37.733 al Berguedà i 10.710 al Solsonès. Concretament, al Bages hi ha catorze àrees bàsiques sanitàries (ABS): quatre són a la ciutat de Manresa i les altres deu a la resta de la comarca.

Aquest estudi s'ha fet, inicialment, en una de les ABS de Manresa, concretament a l'ABS-M3, situada en una zona en creixement de la ciutat, amb poca immigració i un nivell socioeconòmic mitjà. En aquesta ABS el cens d'usuaris és de 14.582 persones, 1.973 (13.5%) de les quals corresponen a població infantil (de 0 a 14 anys) i la resta, 12.609 (86.5%), a població adulta (≥ 15 anys). Durant l'any 2004 el nombre d'atesos en aquest ambulatori fou de 10.456 visites, repartides entre 1.449 visites pediàtriques i 9.007 de població adulta.

El pla pilot s'ha dut a terme incloent tots els pacients remesos per fer valoració al·lèrgològica, tant adults com nens. Donada la importància de la malaltia al·lèrgica ja en edat pediàtrica, s'han volgut avaluar els resultats de la població pediàtrica de manera independent en aquesta publicació. L'anàlisi dels resultats que inclou la població adulta és motiu d'un altre treball.

Els objectius de l'estudi preliminar són:

- Reduir el temps d'espera entre la sol·licitud de derivació des d'atenció primària i la primera visita al servei d'al·lèrgia hospitalària.

- Quantificar el nombre de sol·licituds i el tipus de patologia derivada per estudi.
- Avaluar el grau de resolució d'aquest pla pilot.
- Avaluar el grau de satisfacció dels usuaris atesos.

Material i mètodes

L'estudi pilot s'ha dut a terme des del setembre del 2004 fins al juliol del 2005. Les primeres visites s'han fet prèvia valoració de la sol·licitud de derivació de cada pacient efectuada pel pediatre d'Atenció Primària.

L'al·lèrgòleg s'ha desplaçat de forma mensual a una de les àrees bàsiques de Manresa (ABS-M3) per fer la primera visita. Inicialment es van incloure tots els pacients remesos per fer una valoració al·lèrgològica durant el període d'estudi.

L'estudi ha inclòs tots els pacients d'edat pediàtrica (0-14 anys) remesos per fer-los un estudi al·lèrgològic. En la primera visita s'ha fet la història clínica, algunes exploracions complementàries bàsiques i una enquesta sobre el grau de satisfacció dels usuaris atesos (pares o tutors dels nens visitats). La decisió del tipus d'exploració complementària que calia fer en cada nen s'ha pres avaluant el full de derivació de cada pacient (proves cutànies i/o funcionalisme pulmonar).

S'ha fet una classificació dels infants remesos per simptomatologia respiratòria bronquial. Els infants menors de tres anys amb episodis recurrents de sibilàncies desencadenades per infeccions respiratòries virals s'han agrupat com a bronquitis obstructives de repetició. Els més grans de tres anys en els quals persisteix la simptomatologia bronquial des de la infància precoç o bé aquesta s'ha iniciat més tardanament, s'han classificat com a asma infantil.

Després d'aquesta primera visita l'al·lèrgòleg ha decidit si era necessari fer altres proves més complexes en l'àmbit hospitalari (proves epicutànies, proves de provocació, estudi de medicaments...), fer un seguit clínic també hospitalari o bé fer una segona visita de control a l'ambulatori abans de decidir l'alta clínica en els nens en què l'estudi al·lèrgològic ha estat negatiu.

Resultats

S'han fet un total de 46 primeres visites ambulatories, 26 nens i 20 nenes, i en sis pacients s'ha fet també una segona visita ambulatoria durant el període d'estudi amb un temps màxim d'espera per al pacient inferior a 30 dies. La mitjana d'edat dels pacients visitats fou de 4.9 anys, amb un rang d'edat entre 2 mesos i 14 anys. El 60.9% dels pacients (28/46) referien antecedents familiars d'atòpia.

La patologia respiratòria va ser el motiu de consulta més freqüent (31/46; 67.4%) seguit de l'al·lèrgia

alimentària (14/46; 30.4%), símptomes cutanis, com urticària o angioedema (12/46; 26.1%) i estudi de fàrmacs (4/46; 8.7%). (Fig. 1).

Dels 31 infants remesos per estudi de patologia respiratòria, 14 presentaven bronquitis obstructives de repetició, 7 rinitis amb conjuntivitis associada o sense i sense asma, 6 asma bronquial associada a rinitis, 2 asma bronquial sense rinitis i 2 pacients tos irritativa (Fig. 1).

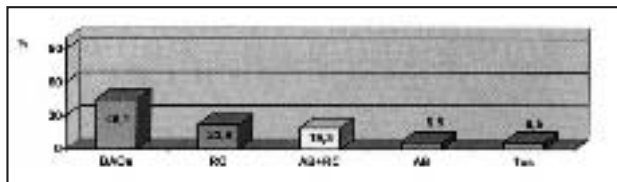


Fig. 1. Distribució patologia respiratòria remesa per a estudi (BAOs: bronquitis agudes obstructives; RC: rinoconjuntivitis; AB: asma bronquial).

Els infants amb patologia respiratòria presentaren hipersensibilitat a un al·lergen o diversos en 13 casos (13/31; 41.9%), mentre que l'estudi va ser negatiu en la resta (18/31; 58.1%). El percentatge de resultats positius augmenta fins al 70.6% (12/17) si s'exclouen les bronquitis obstructives de repetició i només es consideren els casos amb rinitis, conjuntivitis i/o asma bronquial. L'elevat percentatge de proves positives en patologia respiratòria (més del 40% de forma global i fins el 70.6% exclouent les bronquitis de repetició) indica que l'orientació diagnòstica inicial feta pel pediatre derivador és bona.

Les sensibilitzacions més habituals en aquests infants van ser, per ordre de freqüència: epitelis d'animals (gat i gos), àcars de la pols, pol·len de gramínies i alternària. Les sensibilitzacions a altres pòl·lens (plataner i olivera) foren minoritàries (Fig. 2).

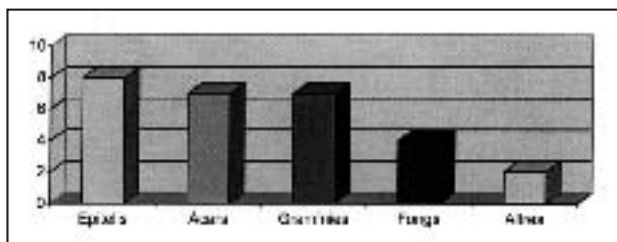


Fig. 2. Perfil de sensibilitzacions a pneumoal·lergens en nens avaluats amb clínica respiratòria.

El segon motiu de consulta per ordre de freqüència va ser l'al·lèrgia alimentària. Concretament, 14 infants del total foren derivats per estudi d'al·lèrgia a algun aliment. Els símptomes referits van ser principalment cutanis (urticària o angioedema) i gastrointestinals (rebuig de l'aliment, diarrea, vòmit). El diagnòstic al·lèrgològic es va confirmar en 9 d'aquests infants, mentre que l'estudi va ser negatiu en la resta de pacients. Els aliments més freqüent-

ment implicats van ser, per ordre de freqüència, l'ou, la llet i el peix blanc.

Tres infants van ser remesos per estudi d'al·lèrgia a fàrmacs, concretament fàrmacs betalactàmics. Tots havien presentat episodis d'urticària o rash generalitzat coincidint amb la presa d'un fàrmac per una infecció respiratòria, però l'estudi va ser negatiu en tots tres.

En alguns pacients no ha estat necessari fer cap visita a l'hospital, ja sigui perquè es va donar l'alta després de la primera visita ambulatoria o perquè s'ha fet una segona visita abans de decidir l'alta en el mateix ambulatori. Concretament, 18/46 (39.1%) pacients van ser donats d'alta des de primària després de la primera visita, de manera que no va ser necessària la consulta hospitalària. Els 28 infants restants (60.9%) foren derivats a l'hospital per completar l'estudi (proves de provocació...) i/o fer el seguiment clínic. Sis infants van ser visitats per segona vegada al mateix ambulatori abans de decidir si se'ls donava l'alta clínica.

Respecte al grau de satisfacció dels usuaris atesos durant aquest període, el 94.2% dels pares dels infants atesos en aquest estudi pilot es va mostrar satisfet en ser visitat al mateix ambulatori i per la reducció en el temps d'espera per a la primera visita.

La reducció del temps d'espera per a la primera visita ha comportat una reducció en el grau d'absentisme. Tan sols un pacient no es va presentar a la primera visita concertada i va ser recitat al cap d'un mes (absentisme, 2.2%). Actualment, el percentatge d'absentisme en les primeres visites a l'hospital és superior (29.5%), segurament secundari al temps d'espera més llarg per fer la primera consulta.

Discussió

En el model assistencial actual els especialistes en al·lèrgologia duen a terme l'acció assistencial en l'àmbit hospitalari i tan sols en algunes ciutats hi ha una relació fluïda amb el servei d'al·lèrgia de l'hospital de referència¹. La presència de l'al·lèrgòleg als centres d'assistència primària permet millorar la relació amb la resta dels metges especialistes d'atenció primària. En el nostre cas, aquesta relació ha permès consensuar, mitjançant reunions conjuntes amb ells, les pautes de derivació dels pacients (basades en les pautes de derivació de la Societat Catalana d'Al·lèrgologia i Immunologia Clínica) en funció de les patologies presentades: rinoconjuntivitis, asma bronquial, dermatitis atòpica, al·lèrgia alimentària, urticària i angioedema, anafilaxi, al·lèrgia a himenòpters i al·lèrgia a fàrmacs².

L'anàlisi prèvia de les sol·licituds de derivació ha permès valorar abans de cada visita la necessitat d'ampliar la bateria d'extractes utilitzada de manera estàndard per a les proves cutànies en un determinat

pacient i valorar la necessitat de fer altres exploracions complementàries, de manera que s'eviti la necessitat de programar una nova visita i/o retardar el diagnòstic. Per tant, és imprescindible que la sol·licitud de derivació sigui al màxim d'acurada possible per així poder avaluar el tipus, la gravetat i els desencadenants de la patologia de cada malalt remès per fer-ne la valoració i facilitar-ne l'estudi al·lèrgològic.

En aquest treball es vol destacar l'elevat nombre de derivacions fetes de manera correcta. L'estudi al·lèrgològic ha estat positiu en més de la meitat d'infants amb sospita d'al·lèrgia a aliments (64.3%) i d'al·lèrgia respiratòria (70.6% en rinitis, conjuntivitis i asma). Tan sols en el grup derivat per estudi d'al·lèrgia a fàrmacs (sols tres pacients) no s'ha obtingut cap resultat al·lèrgològic positiu. Probablement en aquest grup de pacients l'estudi al·lèrgològic no hauria estat necessari per la coincidència en el temps de la infecció respiratòria i quadre febril amb la reacció cutània, però si l'anamnesi inicial no ha permès descartar l'etiologia al·lèrgica del fàrmac s'haurà de fer l'estudi complet.

La prevalença d'al·lèrgia en la població adulta espanyola és del 21.6%, i la manifestació més freqüent és la rinoconjuntivitis³. Globalment s'estima que l'al·lèrgia afecta el 25-30% de la població pediàtrica⁴. Segons l'Estudi Internacional d'Asma i Al·lèrgia en la Infància (ISAAC) i, tot i que hi ha diferències importants entre els diferents centres d'Espanya que van participar en aquest estudi, la prevalença global de dermatitis atòpica és del 10.3%, 10-15% d'asma bronquial i 31.3% de rinoconjuntivitis⁵. La prevalença d'al·lèrgia a fàrmacs en població infantil se situa entre el 4.4 i el 9.2% i les dades sobre urticària varien en els diferents treballs entre el 10 i 15%⁶. Actualment, juntament amb l'ISAAC, l'Alergològica de l'any 1995 és l'estudi epidemiològic sobre malalties al·lèrgiques de referència a Espanya, que engloba població adulta i infantil. Segons aquest estudi, la rinitis va ser el motiu de consulta més freqüent (57.4%), d'acord amb els nostres resultats, seguida per l'asma (35%), al·lèrgia a medicaments (12.6%), urticària (9.7%), al·lèrgia a aliments (3.6%), dermatitis atòpica (2.5%)⁹ i dermatitis de contacte (2.4%)⁷.

La rinitis al·lèrgica és una malaltia amb una prevalença en augment en els països desenvolupats, i és un dels motius de consulta més freqüents en la consulta al·lèrgològica, com s'observa en aquest treball. Els estudis epidemiològics de la rinitis al·lèrgica en població pediàtrica són escassos i els factors de risc per al seu desenvolupament no estan ben establerts⁸⁻¹⁰. La prevalença estimada d'asma bronquial en població pediàtrica (0-14 anys) és del 12%¹¹.

Segons el consens de l'any 2004 entre la Sociedad Española de Neumología Pediàtrica (SENP) i la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEICAP) caldria classificar els infants amb asma in-

fantil segons el seu fenotip en: asma transitòria, asma persistent precoç (atòpica o no atòpica) i asma tardana¹². En aquest treball sols s'han diferenciat dos grups: en primer lloc, els infants menors de tres anys amb sibilàncies recurrents en el context d'infeccions respiratòries virals (bronquitis de repetició). En segon lloc, infants més grans amb asma bronquial, alguns dels quals han iniciat la clínica en edat precoç i uns altres més tardanament. No s'ha fet diferenciació dels fenotips d'aquests infants perquè caldria fer un seguiment clínic de cada pacient per poder-lo classificar segons el consens citat anteriorment i aquest no era un dels objectius de l'estudi.

El nombre d'infants d'aquest treball és petit i es tracta d'una població concentrada en una àrea limitada de la ciutat de Manresa, per tant, no es pretenia obtenir dades sobre la prevalença de les diferents patologies al·lèrgiques.

En el nostre estudi, el motiu de consulta més freqüent va ser la patologia respiratòria (67.4%), i la patologia més sol·licitada per fer estudi, la rinoconjuntivitis. El fet que la rinoconjuntivitis sigui el motiu de consulta més freqüent en el nostre estudi està en concordança amb els estudis de prevalença citats anteriorment. Tot i això, sembla que un temps d'espera curt per a la primera visita al·lèrgològica afavoreix que el perfil de patologia que arriba a la consulta sigui majoritàriament respiratòria. Quan l'espera és més llarga augmenta el percentatge de pacients que consulten per altres motius (patologia cutània, al·lèrgia a fàrmacs). Això podria explicar-se perquè alguns pacients, davant l'existència de llistes d'espera llargues, decideixen recórrer a altres vies per obtenir el diagnòstic al·lèrgològic de forma més ràpida (consultes privades...).

Destaca l'elevat percentatge de sensibilitzacions a aeroal·lèrgens en els pacients amb patologia respiratòria (41.9%). Aquest percentatge augmenta fins al 70.6% si no s'inclouen les bronquitis obstructives en infants menors de tres anys d'edat. Les sensibilitzacions observades més sovint en aquests nens van ser els epitelis d'animals (gat i gos), els àcars de la pols, el pol·len de les graminies i l'alternària. Tot i que la sensibilització als epitelis d'animals és la més freqüent en aquests infants, no es tracta de l'al·lèrgen prioritari per a la seva patologia respiratòria en cap d'ells. En tots hi ha almenys un altre al·lèrgen clínicament més rellevant, ja siguin els àcars, els fongs o algun pol·len. L'al·lèrgia a pòl·lens en edat pediàtrica és menys prevalent que en la població adulta, fet que també s'observa en els resultats d'aquest estudi. El nombre de sensibilitzacions a pòl·lens ha estat baix (el més prevalent ha estat el pol·len de graminies), i en la patologia respiratòria dels infants avaluats tenen més importància altres aeroal·lèrgens, com els epitelis d'animals, àcars i fongs.

L'any 2001 es va fer un estudi en vuit serveis d'al·lèrgologia de Catalunya en què la prevalença mitjana

de pol·linosi fou del 24.16%. Analitzant els resultats obtinguts segons l'edat dels pacients avaluats s'observen diferències respecte a la prevalença, que és del 30.6% en adults i inferior en infants, concretament del 8.04%¹³⁻¹⁴. En aquest estudi fet per la Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica les gramínies representaven el 44.85% de les sensibilitzacions pol·líniques a Catalunya, seguides del pol·len d'olivera (22.42%), la parietària (21.96%), plàtan (12.58%), cupressàcies (7.46%) i compostes (6.35%)¹⁵.

El grau de satisfacció dels usuaris atesos ha estat elevat gràcies a la reducció del temps d'espera per a la primera visita i a la realització d'aquesta visita en el seu ambulatori sense haver de desplaçar-se al centre hospitalari. Els nostres resultats concorden amb la valoració del pacient atès a les consultes d'al·lèrgia fet a l'hospital Universitari Virgen de la Arrixaca (Múrcia), en què els aspectes considerats com a prioritaris en els pacients enquestats són la millora en el temps d'espera, així com el seguiment continuat pel mateix metge¹⁶.

Conclusions

- El desplaçament de l'al·lèrgic a atenció primària permet reduir el temps d'espera per a la consulta especialitzada en aquest grup de pacients.
- Destaca el gran nombre de derivacions correctes, secundari al grau de coneixement de la patologia al·lèrgica pels professionals d'aquesta ABS formats en l'àmbit hospitalari. La patologia derivada amb més freqüència ha estat la respiratòria.
- La presència de l'al·lèrgic a primària facilita la comunicació amb la resta de professionals.
- El percentatge d'absentisme ha estat inferior a l'hospitalari.
- El grau de satisfacció dels pacients ha estat elevat.
- Probablement, un model mixt que inclogui l'assistència hospitalària i ambulatoria seria el més adient per millorar la tasca assistencial en tots dos àmbits.

Bibliografia

- 1 Chivato-Pérez T. El papel del especialista en Alergología en el siglo XXI. *Alergol e Inmunol Clin* 2004; 19: 131-132.
- 2 Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica (SCAIC). Pautes de derivació.
- 3 Gaig P, Muñoz-Lejarazu D, Lleónart R, García-Abujeta JL, Caballero T, Rodríguez A, Echechípi S, et al. Prevalencia de alergia en la población adulta española. *Alergol Inmunol Clin* 2004; 19: 68-74.
- 4 Díaz-Vázquez CA, Rodríguez-García J, Sánchez-Iglesias G. Perfil de sensibilización a neuroalergenos en niños con asma y rinoconjuntivitis en una zona de salud de Asturias. *Bol Pediatr* 2003; 43: 3-12.
- 5 Burr ML, Emberlin JC, Treu R, Cheng S, Pearce NE. Pollen counts in relation to the prevalence of allergic rhinoconjunctivitis, asthma and atopic eczema in the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Clin Exp Allergy* 2003; 33: 1675-1680.
- 6 Campos A, Castelló JV, Enguñados M. Proyecto ORBA: 1983-1993. Cambios en la prevalencia de rinitis, asma, urticaria y alergia medicamentosa en Valencia. *Alergol Inmunol Clin* 2002; 17: 151-158.
- 7 Alergológica. Factores epidemiológicos, clínicos y socioeconómicos de las enfermedades alérgicas en España. Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica e Inmunología Abelló S.A. Madrid 1995.
- 8 Arnedo-Pena A, García-Marcos L, García-Hernández G, Aguinagua-Ontoso I, González-Díaz C, Morales Suárez-Varela M, et al. Tendencia temporal y variaciones geográficas de la prevalencia de síntomas de rinitis alérgica en escolares de 6-7 años de ocho áreas españolas, según el ISAAC. *Ann Pediat (Barc)* 2005; 62 (3): 229-236.
- 9 Nalleway AL. Asthma and atopy in rural children: Is farming protective? *Clin Med Res* 2004; 2 (1): 5-12.
- 10 Almqvist C, Pershagen G, Wickman M. Low socioeconomic status a risk factor for asthma, rhinitis and sensitization at 4 years in a birth cohort. *Clin Exp Allergy* 2005 May; 35 (5): 612-618.
- 11 The International Study of asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and atopic eczema: ISAAC. *Lancet* 1998; 351: 1225-1232.
- 12 Borrador del consenso de asma (SENP-SEICAP). *Anales de Pediatría* 2004; Supl. 1: 6-18.
- 13 Societat Catalana Al·lèrgologia i Immunologia Clínica. Estudi de Polinosis a Catalunya, 2001.
- 14 Eserverri JL, Viñas M, Ranea S, Villagran M, Cozzo M, Marín A. Societat Catalana Al·lèrgologia i Immunologia Clínica. Estudi de Polinosis a Catalunya, 2001.
- 15 Societat Catalana Al·lèrgologia i Immunologia Clínica. Estudi de Polinosis a Catalunya, 1982.
- 16 Ramírez-Hernández M, Mérida-Fernández C, Negro-Álvarez JM, Félix Toledo R, Martínez-López RM. Satisfacción de los pacientes asistidos en una consulta externa de alergología. *Alergol Inmunol Clin* 2004; 19: 145-152.