



## Evaluación de errores diagnósticos de envío en alergia e inmunología

María Isabel Rojo-Gutiérrez,\* Diana Andrea Herrera-Sánchez,\*\* Jaime Mellado-Ábrego,\*\*\* Gloria Castillo-Narváez,\*\*\* Jesús Antonio Ramos-García\*\*\*\*

### RESUMEN

**Introducción.** Rinitis y asma son enfermedades comunes que frecuentemente coexisten. En México hay baja prevalencia y alta mortalidad de asma, asociada al subdiagnóstico y minimización de enfermedades asociadas. **Objetivo.** Evaluar los errores diagnósticos de envío a la especialidad de alergia. **Material y métodos.** Estudio transversal, retrospectivo, observacional. Se revisaron 2,048 expedientes de primera vez de la consulta de alergología, comparando el diagnóstico de envío y diagnóstico del especialista. **Resultados.** 1,924 expedientes cumplieron criterios de inclusión, 1,113 mujeres (58%) y 811 hombres (42%). Edades entre 0-10 años (37%), 11-20 años (20%) y finalmente de 31-40 años (12.8%). Media de edad 21.68, moda ocho años. Diagnósticos de envío: rinitis alérgica (RA) con 44%, otros diagnósticos 24%; asma 18%, urticaria 5.5%; RA + asma (4.1%), dermatitis atópica (2.4%). Los diagnósticos de alergia fueron: RA (34%), asma (7.6%), urticaria (8.6%); RA + asma (27.1%), dermatitis atópica (2.4%) y otros diagnósticos (19%). La correlación entre diagnósticos fue 56%, las especialidades con diagnósticos no concordantes fueron: Medicina General (80%), Urgencias de Adultos (60%), Pediatría (56%), ORL (44%), Neumología y Medicina Interna (28%), Oftalmología (21%), Dermatología (11%). Las discordancias con otros hospitales fluctúan entre 29 y 90%. **Conclusión.** La RA está subdiagnosticada principalmente cuando está asociada al asma debido a que existe desconocimiento del médico general de los criterios diagnósticos en enfermedades alérgicas.

**Palabras clave.** Rinitis alérgica, asma, urticaria, dermatitis atópica.

### ABSTRACT

**Introduction.** Allergic rhinitis (AR) and asthma are common diseases that often coexist. In our country is low prevalence and high mortality of asthma, associated with subdiagnostic, and minimization of illnesses associated. **Objective.** Assess diagnostic errors more frequent in sending to specialty of allergy. **Material and methods.** It is a transversal, observational, retrospective study. They were reviewed 2,048 expedients first time consultation of allergy, comparing allergist's diagnosis with sending's diagnostic. **Results.** 1,924 expedients were analyzed that met our inclusion criteria, 1113 (58%) female and male 811 (42%). Age range between 0-10 years (37%), 11-20 years (20%) and finally 31-40 years (12.8%). Average age 21.68, mode 8 years old. Sending's diagnosis: AR with 44%, asthma 18%, urticaria 5.5%; AR + asthma (4.1%), atopic dermatitis (2.4%) and other diagnostics (24%); allergy diagnostics were: RA (34%), asthma (7.6%), urticaria (8.6%); RA + asthma (27.1%), atopic dermatitis (2.4%) and other diagnoses (19%), the correlation between the diagnoses was 56%. Specialties with not concordant diagnoses were: General medicine (80%), Emergency of Adults (60%), Pediatrics (56%), ORL (44%), Pneumology and Internal Medicine 28%, Ophthalmology (21%) and Dermatology (11%). The discrepancies with other hospitals fluctuate between 29 and 90%. AR is sub diagnosed mainly when is associated with asthma, this is because there is still lack of knowledge by the MPh of diagnostic criteria of allergic diseases.

**Key words.** Allergic rhinitis, asthma, urticaria, atopic dermatitis.

\* M. en C. Especialista en Alergia e Inmunología. Jefa del Servicio de Alergia e Inmunología, HJM.  
\*\* Médico internista y residente del último año de la especialidad de Alergia e Inmunología, ISSSTE.  
\*\*\* Médico internista y especialista en Alergia e Inmunología adscrito al Servicio de Alergia e Inmunología, HJM.  
\*\*\*\* Escuela Superior de Medicina, IPN.

## INTRODUCCIÓN

Estudios epidemiológicos demuestran que la mayoría de pacientes con asma padecen también rinitis, la cual ocurre en más de 75% de enfermos con asma alérgica.<sup>1</sup> El asma es un trastorno inflamatorio crónico de los bronquios en el cual participan diversas células y mediadores químicos. La inflamación crónica se asocia con episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, la obstrucción es reversible y posteriormente hay edema del tejido bronquial y remodelación de la vía aérea.<sup>2</sup> El asma ocurre en todas las edades, pero predomina en etapas tempranas de la vida.<sup>2-4</sup>

El concepto fisiológico de que la nariz y los bronquios comparten la misma inervación adrenérgica y vagal, así como sustentos inmunológicos con participación de mastocitos, linfocitos T y eosinófilos. Más aún, la RA puede disparar y agravar el asma a través de diversos mecanismos que incluyen el reflejo rinobronquial; liberación de mediadores y citoquinas; así como el mecanismo irritante continuo de la descarga nasal, entre otros.<sup>2</sup>

Las mediciones de la capacidad de respuesta aérea parecen reflejar la severidad del asma en el momento de la medición, en lugar de definir la prevalencia de la enfermedad durante toda la vida o durante un periodo específico, los datos a largo plazo de la prevalencia pueden ser obtenidos por medio de cuestionarios.<sup>5</sup>

El cuestionario ISAAC fue concebido para evaluar la prevalencia de asma, rinitis alérgica (RA) y dermatitis atópica. Las fases reportaron I y III en América Latina una prevalencia para asma de 17%, para RA 16.2%, participando 17 centros en la fase I y 78 en la fase III. Todos los países de la región se encuentran en vías de desarrollo y comparten más o menos los mismos problemas relacionados con bajo nivel socioeconómico.<sup>6</sup>

Algunas conclusiones y hallazgos de ISACC en América Latina son la alta variabilidad de las tasas de prevalencia de asma, rinitis y eccema en los centros incluidos. Los factores que eventualmente actuarían como protectores del asma parecen no ser aplicables en América Latina. El mayor número de hijos, la alta ocurrencia de parasitosis, mayor número de infecciones respiratorias agudas, la presencia de bacterias patógenas colonizando vías respiratorias a menor edad, hacinamiento y deficientes niveles de higiene, son comunes en los países de dicha región, en los cuales la prevalencia es igual que en países desarrollados, por lo que el grado de industrialización no se relaciona con la prevalencia del asma en este estudio, pero sí en la progresión de la enfermedad.<sup>6,7</sup>

Todos los conceptos anteriores demuestran que el asma y la RA son enfermedades que con frecuencia se presentan

asociadas y que se diagnostican clínicamente existiendo pocos estudios que pueden apoyar este diagnóstico.

## OBJETIVO

Evaluar errores diagnósticos de envío al Servicio de Alergia e Inmunología del Hospital Juárez de México (HJM).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluaron todos los pacientes de primera vez que acudieron al Servicio de Alergología y se les realizó una historia clínica durante octubre 2009-2011. Criterios de ingreso: cualquier edad y sexo que llegó al Servicio de Alergología del Hospital Juárez de México con hoja de referencia de otro hospital, preconsulta o urgencias. Criterios de exclusión: expedientes incompletos, aquellos que no contaban con la información requerida para el estudio.

### Métodos

Se realizó revisión de la base de datos Excel del Servicio de Alergia e Inmunología del HJM, durante octubre 2009-2011; se obtuvo diagnóstico de envío, diagnóstico final, institución o servicio de envío, sexo y edad del paciente.

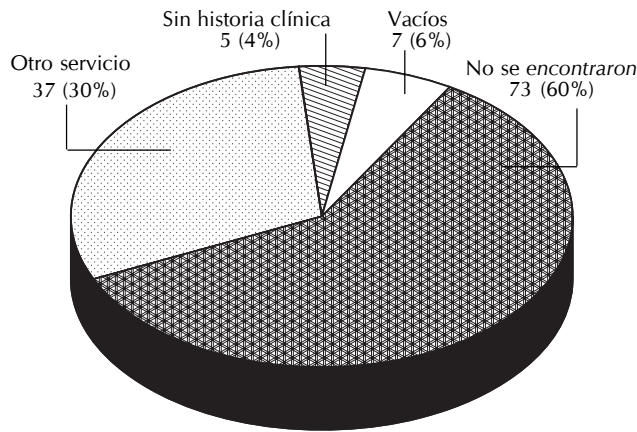
Se capturaron datos demográficos, diagnósticos de envío, diagnóstico final, lugar de envío (inter o extrahospitalario). Se realizó el análisis de los datos y se elaboraron tablas de frecuencia y gráficos descriptivos, comparando diagnósticos de envío y diagnósticos finales.

## RESULTADOS

Se realizó un estudio transversal, retrospectivo, observacional, que incluyó 2,048 expedientes de primera vez capturados en la base de datos del Servicio de Alergia del Hospital Juárez de México durante octubre 2009-2011; 1,924 expedientes cumplieron con criterios de inclusión, los 122 restantes (6%) no se incluyeron en el estudio debido a que 73 expedientes no se encontraron en archivo clínico (60%), 37 correspondieron a otro servicio (30%), siete se encontraban vacíos (sólo contaban con la hoja frontal) (6%) y cinco sin historia clínica (4%) (Figura 1).

Los diagnósticos más frecuentes para el envío al Servicio de Inmunoalergia fueron (Figura 2):

- RA con 857 pases (44%).
- Otros diagnósticos: 468 (24%).
- Asma: 365 (18.9%).
- Urticaria: 106 (5.5%).
- RA + asma: 80 (4.1%).
- Dermatitis atópica: 48 (2.4%).



**Figura 1.** Criterios de exclusión de expedientes.

Los diagnósticos utilizados con mayor frecuencia para el envío a alergia e inmunología fueron:

- RA: 44%.
- Otros diagnósticos: 24%.
- Asma: 18%.
- Urticaria: 5.5%.
- RA + asma: 4.1%.
- Dermatitis atópica: 2.4%.

Los diagnósticos clínicos finales realizados en el Servicio de Alergia fueron (Figura 3):

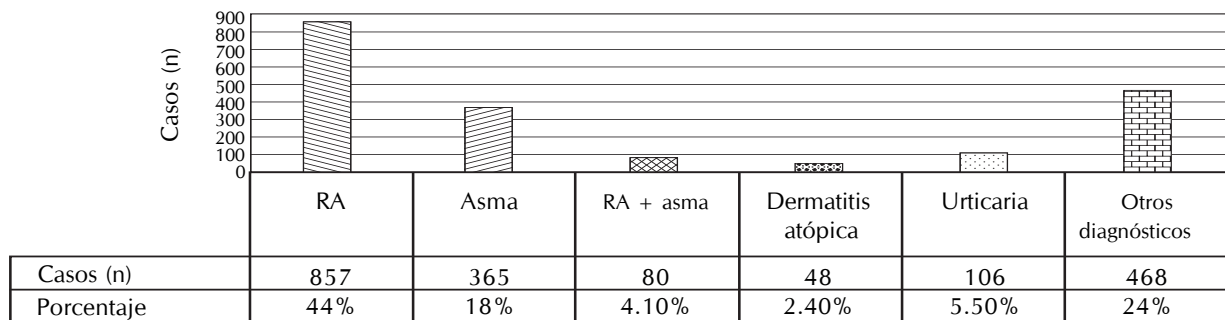
- RA: 664 diagnósticos (34%).
- RA + asma: 528 (27.1%).
- Otros diagnósticos: 370 (19%).
- Urticaria: 166 (8.6%).
- Asma: 147 (7.6%).
- Dermatitis atópica: 48 (2.4%).

Los diagnósticos más frecuentes en el Servicio de Alergia e Inmunología fueron:

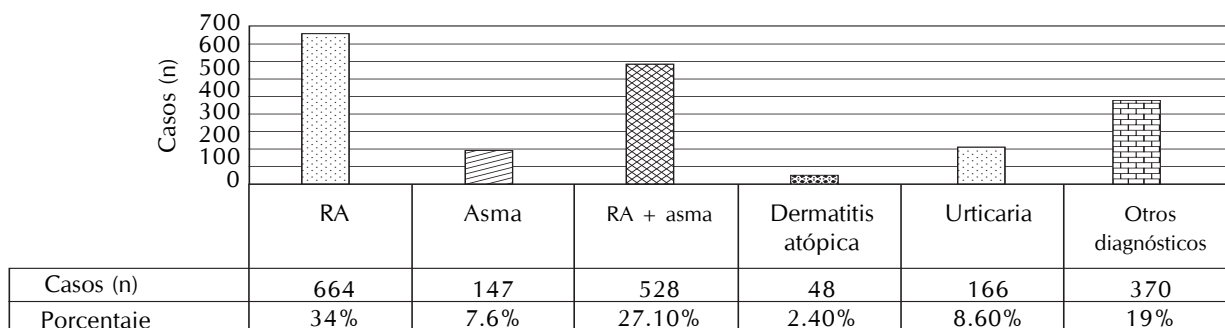
- RA: 34%.
- Otros diagnósticos: 19%.
- Asma: 7.6%.
- Urticaria: 8.6%.
- RA + Asma: 27.1%.
- Dermatitis atópica: 2.4%.

El 66% de los pacientes registrados provenían del HJM, 18% externos a esta institución y en 16% no se registró el origen, principalmente por falta de pase u orden de envío.

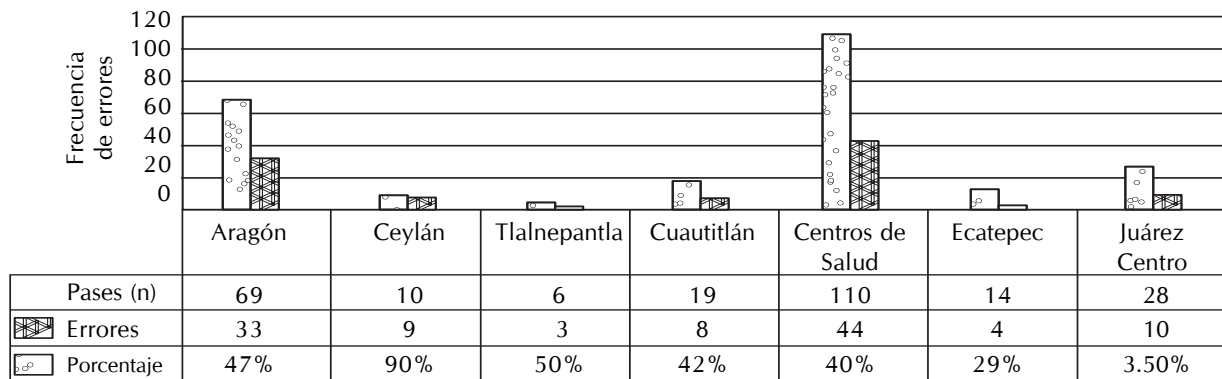
Los hospitales con mayor número de referencias fueron centros de salud 110 (44%), los más frecuentes fueron



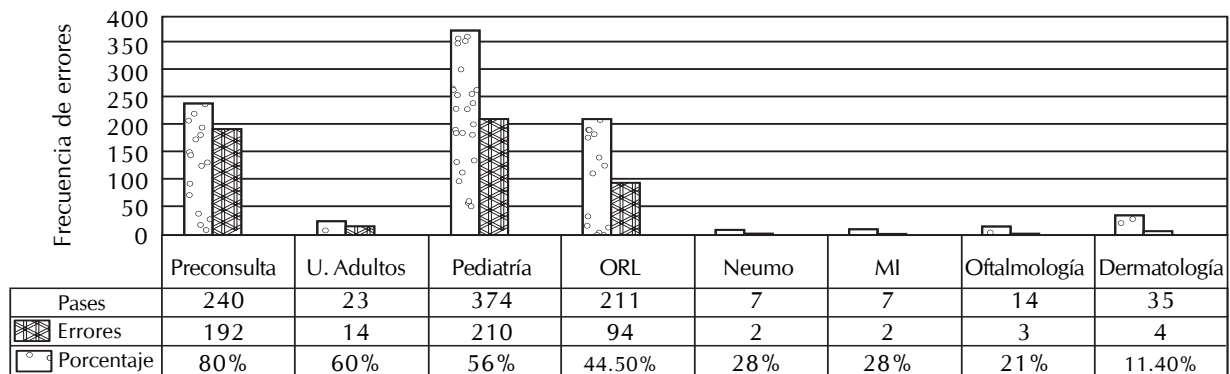
**Figura 2.** Distribución de diagnósticos de envío.



**Figura 3.** Distribución de diagnósticos finales.



**Figura 4.** Errores diagnósticos externos (porcentaje).



**Figura 5.** Errores diagnósticos internos (porcentaje).

Azcapotzalco, Villa Madero y Cocoyotepec. En segundo lugar de referencia es el Hospital Pediátrico de Aragón con 69 pases (28%), posteriormente el Hospital Juárez Centro con 28 pases (11%), Hospital General de Cuautitlán 19 pases (7%), Hospital General de Ecatepec 14 pases (6%), Hospital General de Ceylán (4%).

Los sitios más frecuentes de envío son los centros de salud, Hospital Pediátrico de Aragón y Hospital Juárez del Centro.

Los servicios de referencia dentro de este hospital más frecuentes son Pediatría, Otorrinolaringología, Preconsulta, Urgencias Adultos, Dermatología y Oftalmología.

En cuanto a la correlación entre el número de pases externos al Servicio de Alergia e Inmunología y el número de errores, las proporciones están modificadas: Hospital General de Ceylán tiene 90% de errores diagnósticos, Hospital General de Tlalnepantla 50%, Hospital General de Aragón 47%, Hospital General de Cuautitlán 42%, Centros de Salud 40%, Hospital General de Ecatepec 29%, Hospital Juárez Centro 3.5% (Figura 4).

En la figura 5 se observan los envíos de otros servicios dentro del mismo hospital, considerados como internos.

## DISCUSIÓN

El presente estudio observacional aporta información de 1,924 expedientes de pacientes de primera vez en el Servicio de Inmunoalergia del HJM; esto tras la eliminación de 122 expedientes, principalmente por no encontrarse al momento de la búsqueda, las causas probablemente sean porque los expedientes se encontraban mal archivados o aún en proceso de archivar, extraviados o en depuración, aunque esto último es poco probable debido a que se realiza cada cinco años y el estudio es de los últimos dos años.

Se encontraron datos epidemiológicos muy similares a los reportados por otros estudios:<sup>2,4,6,11</sup> las enfermedades alérgicas predominan en niños y adolescentes y disminuyen en frecuencia conforme aumenta la edad. En el presente estudio hay predominio claro del sexo femenino en todas las edades, que no es lo común, principalmente en asma, donde en menores de 10 años es más frecuente en niños y durante la adolescencia se igualan por sexos; sin embargo, esto no se observa en el estudio, pero sí se encontró que la década en donde más se igualan por sexos



es de 11 a 20 años (18 vs. 23%). La media de edad fue de 21.6, moda de ocho años, por lo que las enfermedades alérgicas predominan en personas jóvenes en edad productiva, que puede ser la causa de que sean más mujeres las que acuden al servicio.

El 66% de la consulta es referida del propio hospital, Pediatría es el servicio con mayor cantidad de pases que se justifica por el predominio de población infantil que se atiende en el servicio y que se ajusta a la presentación epidemiológica de las enfermedades alérgicas.

La causa más frecuente de consulta es la RA, seguido de ORL, que junto con la preconsulta envían población de edad media.

La estadística demuestra que el HJM es considerado de referencia por otras instituciones, ya que 18% de los pacientes son enviados de centros de salud periféricos y Hospitales Generales como Cuautitlán, Juárez Centro, Ecatepec y Ceylán; así como de especialidades como el caso del Pediátrico de Aragón. Es importante mencionar que también es referencia de institutos, que por falta de significancia estadística no fueron considerados en los resultados finales, pero se reciben envíos del INP, Hospital Infantil Federico Gómez, Instituto de Psiquiatría e INER.

El objetivo fue evaluar los errores diagnósticos de envío, encontrando de manera general 56% de correlación diagnóstica tanto interna como externa, por estadística los servicios con más errores son los que mayor cantidad de pases envían a este servicio; sin embargo, al ajustar el número de pases totales con el número de errores se observa que aunque se envíen pocos pacientes la mayoría son con diagnósticos erróneos, tal es el caso del Hospital de Ceylán con 90% de envíos erróneos, Tlalnepantla 50%, Hospital Pediátrico Aragón 47%, Cuautitlán 42%, Centros de Salud 40%. A nivel interno, aparecen servicios que no fueron considerados dentro del porcentaje general de errores, pero que frecuentemente se equivocan con diagnósticos de envío aún con la baja cantidad de pacientes referidos a Inmunoalergia, Preconsulta con 80%, Urgencias Adultos 60%, Pediatría 56%, ORL 44%, Neumología y Medicina Interna 28%, Oftalmología 21%, Dermatología 11%.

Los errores más frecuentes son RA que es confundida con RV, mismo que se observa al disminuir el número de casos totales de 857 a 664, otros se agruparon en la asociación de RA + asma. El dato que más llama la atención es el envío de pacientes con diagnóstico de asma, 365 que disminuye a 147, pero que no se debe a que se sobre-diagnostique, si no que no se asocia frecuentemente a RA. RA + Asma: 80 pacientes enviados con este diagnóstico y aumentó a 528 pacientes al realizar la historia clínica en el Servicio de Alergia, aumentando 660% de diagnósticos asociados.

Conocer las asociaciones con otras enfermedades que exacerbaban o dificultan el manejo del asma, como la RA, es imprescindible para tratamiento conjunto adecuado y la búsqueda intencionada de sus manifestaciones en el primer contacto con el paciente. Debido a que según la historia natural de las enfermedades alérgicas y según la marcha atópica son enfermedades con presentaciones etarias y progresivas en estadios, por lo que un mal diagnóstico retrasa o impide un buen manejo. Lo importante de esto radica en el hecho de que si no se logra diagnosticar asma, tampoco se podrá clasificarla y mucho menos otorgar un tratamiento adecuado al paciente para disminuir el número de exacerbaciones y mortalidad a largo plazo.

Otro punto no menos importante son los costos que genera al sistema salud. Se ha demostrado que pacientes controlados son pacientes que no acuden a la sala de Urgencias y pueden ser manejados en niveles de primera atención médica; si comparamos los gastos de un paciente crónico bien controlado vs. uno con cuadro de exacerbación, los costos aumentan 2-5 veces para dicha institución.

Cuando los pacientes con asma generan un gasto elevado a los servicios de salud se considera que no están bien diagnosticados o tratados y de manera indirecta es un marcador de calidad que ofrece una institución de salud a la comunidad.

Para corregir estas deficiencias es importante dar a conocer a los médicos en formación y actualizar a los médicos en ejercicio de la práctica médica, las diferentes guías de tratamiento y diagnóstico, sin importar el nivel de atención médica en que se encuentren, ya que este estudio demuestra que no sólo los centros de salud subdiagnostican asma, sino también los servicios de esta institución.

No se olvide que el tratamiento del asma y RA es poco accesible a población de bajos recursos; sin embargo, bajo la premisa de que un paciente bien controlado genera menos costos, es importante la educación a médicos, padres de familia y pacientes propiamente para disminuir la epidemia de asma no controlada.

## CONCLUSIONES

Las enfermedades alérgicas son frecuentes en nuestro medio; sin embargo, la que probablemente tiene mayor impacto es el asma, debido a la morbilidad asociada en caso de no contar con un diagnóstico y tratamiento eficaz, y su prevalencia en personas jóvenes en edad productiva.

El presente trabajo demostró que generalmente los médicos que realizan las referencias no asocian RA con asma, y que subdiagnostican esta última. Con frecuencia son referidos como infecciones de vías respiratorias de repetición o hiperreactividad bronquial.

Existe gran deficiencia en los criterios nacionales para el diagnóstico de asma y rinitis en las unidades médicas estudiadas, pero predominando en los hospitales de referencia. Dentro de esta unidad tampoco existe homogeneidad en los criterios diagnósticos, principalmente en Preconsulta y Urgencias Adultos.

Todo lo anterior sugiere un programa hospitalario e interinstitucional de mejora en la referencia y apoyo a la actualización médica continua impartida tanto en ésta como en otras instituciones, exigiendo un sistema de retroalimentación para detectar el aprovechamiento de estas técnicas de adiestramiento, aplicado tanto a residentes encargados de evaluación en pacientes de Urgencias Adultos, como a médicos adscritos principalmente en el Servicio de Preconsulta.

## REFERENCIAS

1. López G. Prevalencia de las enfermedades alérgicas de la Ciudad de México. *Alergia México* 2009; 56: 72-9.
2. Fanta C. Asthma. *N Eng J Med* 2009; 14: 1002-14.
3. Global strategy for asthma management and prevention. Global initiative for asthma. 2009.
4. Sidney S. Global burden of asthma. *Chest* 2006; 130: 130-42.
5. Burney P. The Changing prevalence of asthma. *Thorax* 2002; 57: 36-9.
6. Christopher L. Variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: Phase Three ISAAC. *Thorax* 2009; 25: 123-9.
7. Neffen H. Asthma Control in Latin America: the asthma insights a reality in Latin America (AIRLA). *Rev Panam Sal Pub* 2005; 3: 191-7.
8. Vargas M. Epidemiología del asma. *Neumología y tórax* 2009; 68: 91-97, 203-18.
9. Khaled It. Map of the prevalence of symptoms of rhinoconjunctivitis in children: ISAAC Phase III. *Alergy* 2009; 64: 123-48.
10. López G. Factores de riesgo relacionados con enfermedades alérgicas en la Ciudad de México. *Alergia de México* 2009; 51: 204-16.
11. Torres I. Prevalencia de asma en adolescentes. Relación con el sexo y tabaquismo activo. *Alergia México* 2010; 5: 146-52.
12. Rojo. Epidemiología del asma. *NEJM* 2009; 20: 14-6.
13. Rojo MI. Epidemiología del asma. 2011. *J Med* 2011; 4: 55-6.
14. Márquez. Fisiopatología. *Alergia de México* 2011; 12: 20-5.
15. Roa F. Estimaciones sobre la tendencia del asma en México para el periodo 2008-2012. *An Med* 2009; 54: 16-22.
16. Dirección de prestaciones Médicas IMSS. Guía para el diagnóstico, estadificación y tratamiento del asma. IMSS; 2009, pp. 1-64.
17. Bahadori K. A systematic review of economic evaluations of therapy in asthma. *Journal of asthma and allergy* 2010; 3: 33-42.
18. Del Río B. Rinitis, sinusitis y alergia. *Alergia México* 2009; 6: 201-16.
19. Dinark C. The Yellow zone in asthma treatment: is it a grey zone? *Ann Allergy Asthma Immunol* 2004; 92: 7-16.
20. Rabe F. Worldwide severity and control of asthma in children and adults. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 114: 40-7.
21. Baena C. Actualización de la RA y su impacto en el asma (ARIA 2008). *Alergia México* 2009; 2: 146-52.
22. Bousquet J. Allergic Rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008. *Allergy* 2008; 63: 8-16.
23. Worldwide severity and control of asthma in children and adults: the global asthma insights and reality survey. *Immunol J Allergy Clin* 2004; 1: 40-7.

### Solicitud de sobretiros:

Dra. María Isabel Rojo-Gutiérrez  
Servicio de Alergia e Inmunología  
Hospital Juárez de México  
Av. Instituto Politécnico Nacional, Núm. 5160  
Col. Magdalena de las Salinas  
C.P. 07760, México, D.F.  
Tel.: 55 1474-8842  
Correo electrónico: mi\_rojo@yahoo.com.mx