

Análisis de la prevalencia de sintomatología respiratoria en la población general

J.A. Rodríguez Portal, F.J. Álvarez Gutiérrez, A. Segado Soriano, G. Soto Campos, F. Capote Gil y J. Castillo Gómez

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

Hemos realizado un trabajo epidemiológico de tipo transversal, como parte de un estudio multicéntrico europeo, con el objeto de estimar la prevalencia de sintomatología respiratoria y aquella relacionada con el asma presente en los últimos 12 meses en la ciudad de Sevilla. El estudio se realizó con una muestra de 4.000 personas de ambos sexos, con edades comprendidas entre 20 y 44 años mediante el empleo de un cuestionario enviado por correo y posteriormente con el empleo de la entrevista por teléfono. Analizamos el índice de respuestas obtenido en el muestreo por correo en el estudio epidemiológico sobre asma en nuestra zona, así como la frecuencia de sintomatología respiratoria y su distribución por edad y sexo. El índice de respuestas fue de un 53,36%, siendo similar en ambos sexos. Presentaban algún tipo de sintoma respiratorio un 49% de los encuestados, siendo lo más frecuente la existencia de ataques de tos nocturna (27,7%) y la presencia de sibilancias (22,2%). Sin embargo, su frecuencia era diferente en ambos sexos, siendo el primero de los síntomas más frecuente en mujeres ($p < 0,02$) y el segundo en varones ($p < 0,001$). Encontramos que un 14,9% de la población tenía síntomas de rinitis y que este síntoma era más frecuente entre las mujeres ($p < 0,02$). Se consideraron síntomas relacionados con el asma a la crisis de falta de aire nocturno, la toma de medicación para el asma o el haber tenido alguna crisis de asma diagnosticada por un médico en los últimos 12 meses. De esta forma la prevalencia estimada de asma fue de un 11,72%, manteniéndose este porcentaje en todos los grupos de edad encuestados (salvo en las edades medias), y en ambos sexos. Este porcentaje de sintomáticos se ha mantenido estable a lo largo de todo un año. El índice de respuestas en este tipo de estudio es aceptable, aunque no suficiente, por lo que ha sido necesario realizar un estudio de no-respuestas analizando una muestra de 50 personas extraída de forma aleatoria de entre el grupo de no respondedores. No encontramos diferencias ni entre las características ni en la frecuencia de sintomatología o en la toma de medicación entre estas dos poblaciones, por lo que consideramos los datos obtenidos con el 53,36% de la muestra como definitivos.

Palabras clave: Asma. Prevalencia. Epidemiología.

Arch Bronconeumol 1995; 31: 162-168

Correspondencia: Dr. J.A. Rodríguez Portal.
Dr. Delgado Roig, 2, 6.º A. 41003 Sevilla.

Recibido: 27-6-94; aceptado para su publicación: 13-12-94.

Analysis of the prevalence of respiratory symptoms in the general population

This paper is a report of a cross-sectional epidemiological study that formed part of multicenter European project; the aim was to estimate the prevalence of respiratory symptoms and signs related to asthma over a period of 12 months in the city of Sevilla. A sample of 4,000 persons of both sexes, aged between 20 and 44 years old, was surveyed first by mail questionnaire and later by telephone interview. We analyzed the response index obtained with the mail survey for the epidemiological study of asthma in the area and for the frequency of respiratory symptoms and their distribution by age and sex. The response index was 53.36% and was similar for men and for women. Forty-nine percent reported at least one respiratory symptom, with nocturnal coughing attacks (27.7%) and wheezing (22.2%) being the most frequent. The frequency of these symptoms was different by sex, however, with the former more often reported by women ($p < 0.02$) and the latter by men ($p < 0.001$). We found that 14.9% of the population had rhinitis and that women reported this symptom more often ($p < 0.02$). Symptoms related to asthma were nocturnal attacks of breathlessness, the use of asthma medication and an asthma attack diagnosed by a physician within the last 12 months. With these criteria the estimated prevalence of asthma was 11.72%, a proportion that held steady for all age groups except the middle-aged and for both sexes. The response index also held steady throughout the year of data collection and though it was typical of this type of study, it was inadequate; we were therefore obliged to study the non-respondents by analyzing a sample of 50 persons chosen randomly from among those who did not return the questionnaires. No differences were found between these 2 samples with respect to frequency of symptoms or use of medication, and we therefore consider the data obtained with 53.36% of the sample to be valid.

Key words: Asthma. Prevalence. Epidemiology.



Introducción

A pesar de contar cada vez con más y mejores recursos terapéuticos, el asma constituye una causa creciente y extendida de morbilidad. Según estimaciones actuales, alrededor del 5-7% de la población adulta de los países industrializados podría tener asma¹. Además, este porcentaje podría ir en aumento en las últimas décadas, no siendo un problema local, sino una tendencia observada en diferentes países de nuestro entorno. Igualmente, han sido detectados aumentos en las tasas de hospitalización y en la mortalidad por asma en diferentes países occidentales^{2,3}. Una hipótesis verosímil es que estos hallazgos podrían ser debidos no solamente a que la enfermedad se presenta con más gravedad, sino a un verdadero aumento de la prevalencia de la enfermedad⁴. Para intentar explicar y evaluar estas tendencias se diseñó el Estudio Europeo de Asma (ECRHS-European Community Respiratory Health Survey). Se trata de un estudio multicéntrico transversal sobre población general, realizado en 53 áreas de 15 países diferentes, en el cual estamos participando. Este trabajo se lleva a cabo en tres fases, la primera de las cuales consiste en la detección de la frecuencia de sintomatología respiratoria y aquella relacionada con el asma presente en el último año, mediante el estudio de una muestra representativa de la población a analizar, en nuestro caso la población de Sevilla.

Este estudio multicéntrico pretende determinar la variación en la prevalencia y los factores de riesgo implicados en el asma en Europa en función de un mismo protocolo y metodología de trabajo en un amplio número de zonas diferentes del continente.

El objetivo del presente artículo es mostrar los resultados alcanzados en nuestra área de estudio referidos a la primera fase, analizando los datos de 2.147 individuos, el índice de respuestas obtenido, así como la frecuencia de sintomatología respiratoria y su distribución por sexos y edades.

Material y métodos

El objetivo fundamental de nuestro trabajo es realizar un estudio transversal de prevalencia de asma en la zona de Sevilla, un área urbana de aproximadamente 1 millón de habitantes situada en el sur de España, con clima templado y situada a nivel del mar. Analizamos una muestra representativa de población general con edades comprendidas entre 20 y 44 años. El protocolo de investigación se divide en 3 fases, la primera de las cuales intenta determinar la frecuencia de sintomatología respiratoria y aquella relacionada con asma en nuestra población mediante el envío por correo a una muestra suficientemente representativa de un cuestionario, en el que se solicita información acerca de aquellos síntomas respiratorios que hayan estado presentes en el último año (apéndice 1).

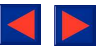
Asumiendo que la prevalencia de asma sea de un 5%, oscilando entre un 2,5 y un 10%, sería suficiente el estudio de 1.500 individuos de cada sexo para que los resultados obtenidos fueran estadísticamente significativos. Basándonos en estos cálculos nuestra muestra inicial estaba constituida por 3.000 personas de ambos sexos, con edades comprendidas entre 20 y 44 años, seleccionadas aleatoriamente a

partir de las listas del censo municipal de 1991. En este primer muestreo encontramos a 320 personas en las cuales había errores en los datos suministrados por el censo y por tanto no eran localizables. Se trataba de personas que habían cambiado de domicilio sin poder conseguir información sobre su nueva dirección. Para obviar este hecho e intentar aumentar el número de respondedores sustituyendo a los ausentes (no localizables por errores censales), incrementamos nuestra muestra a 4.000 personas siguiendo la misma metodología.

A todas ellas se les envió por correo el cuestionario sobre síntomas respiratorios. El envío se realizó mediante tres oleadas sucesivas de cartas a lo largo de todo un año. Todas las preguntas fueron obtenidas del cuestionario sobre síntomas respiratorios de la IUATLD (International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases) sometidas a validación para estudios epidemiológicos^{5,6}. El muestreo por correo se realizó mediante el envío de hasta tres cartas sucesivas, en caso de no obtener respuesta con alguna de las anteriores. Una vez rellenado el cuestionario, debía ser remitido nuevamente a nuestro centro para su análisis. Así mismo, completamos el muestreo mediante el uso de la entrevista por teléfono. Se define como no respuesta a aquellos individuos que siendo elegibles para participar y estando localizados, sin embargo no contestaron a ninguno de los sucesivos envíos por correo ni mediante el teléfono. Este grupo constituye la fuente más importante de sesgos en los resultados en este tipo de trabajos y obliga a la realización de un análisis del mismo para comprobar que la falta de datos de estas personas no modifica ningún resultado. Se define como ausente a aquella persona que debido a errores censales no es localizable y por tanto no elegible para el estudio. Constituye un "sesgo aleatorio" y por tanto de escasa importancia como responsable en cuanto a errores a la hora del análisis final.

Para estimar la prevalencia de sintomatología relacionada con el asma o aquellas personas con síntomas asmáticos, se contabilizaron como sintomáticos a los individuos que contestaron de manera positiva a alguna de las siguientes preguntas: 3, ¿Se ha despertado por la noche a causa de un ataque de falta de aire alguna vez en los últimos doce meses?; 5, ¿Ha tenido algún ataque de asma en los últimos doce meses?; o 6, ¿Toma actualmente alguna medicación para el asma? La elección de estas preguntas está basada en estudios preliminares que tratan de establecer cuáles son los síntomas referidos por los pacientes que mejor se correlacionan posteriormente con la presencia de una hiperreactividad bronquial puesta de manifiesto mediante una prueba de provocación inespecífica, de tal forma que el despertarse por la noche con una sensación de falta de aire era el más claramente relacionado con la presencia de hiperreactividad bronquial demostrable con un test de provocación con histamina o metacolina⁷. Por otra parte, un dato de sumo interés para determinar la prevalencia de asma es contabilizar a aquellas personas que han tenido alguna crisis de la enfermedad y han sido diagnosticadas por un médico.

Con objeto de minimizar al máximo el posible sesgo motivado por la falta de datos del grupo catalogado como no respuesta, una vez recibidos todos los datos y tras intentar disminuir este grupo con el contacto telefónico, tomamos una muestra de 50 personas, seleccionadas de manera aleatoria del grupo de no respuestas e iniciamos una búsqueda exhaustiva mediante repetidas llamadas telefónicas y entrevista personal, con el objeto de obtener información acerca de las características de esta población que no había querido participar en el estudio y comprobar si había diferencias con las personas que sí habían participado, y si esto podía suponer un sesgo importante al analizar los resultados.



Los análisis estadísticos fueron realizados mediante el paquete estadístico EPIINFO. Las variables cualitativas fueron analizadas mediante el test exacto de Fisher, tanto globalmente por sexos como en los diferentes subgrupos por edades, considerando la significación estadística con un $p < 0,05$. La frecuencia de síntomas se definió como la frecuencia de sintomatología por grupos de edad y sexo, en relación al total encuestado por año.

Resultados

Del total de la muestra inicial se consideraron “ausentes” (no fueron localizables por datos erróneos en el censo) 749 individuos, lo que supone un 18,15% del total inicial. Del resto de la muestra, hemos recibido 2.147 cuestionarios (nivel de respuesta del 53,36%). En la figura 1 se muestran los datos globales del muestreo. La frecuencia de respuesta era similar en ambos sexos (1.082 mujeres y 1.065 varones en números totales). El número de respuestas también fue similar entre los diferentes grupos de edad, siendo algo inferior entre los encuestados más jóvenes, aunque no de manera significativa. El mayor número de respuestas se obtuvo tras el envío de la primera carta, alcanzando un 41% del total de la muestra inicial. Fue del 23 y del 21% tras la segunda y tercera, respectivamente. Con el teléfono se consiguió el 15% restante.

La frecuencia de sintomatología respiratoria de manera global por sexos sin tener en cuenta la edad de los encuestados queda reflejada en la figura 2. El síntoma más frecuente en nuestra población era el hecho de haberse despertado por la noche a causa de un ataque de tos, el cual era referido por un 27,7% de los encuestados. Por sexos era más frecuente en mujeres (29,2%) que en varones (26,2%) y estas diferencias eran estadísticamente significativas ($p < 0,02$). Seguía en frecuencia la presencia de pitos o silbidos en el pecho en el último año, los cuales estaban presentes en un 22,2% de la muestra. Contrariamente a la presencia de ataques de tos, las sibilancias eran más frecuentes en varones (27,8%) que en mujeres (16,8%), con una diferencia significativa ($p < 0,001$). Decía haber tenido un ataque de asma un 3,4% de la población y estar tomando medicación para el asma un 3,5%, datos que

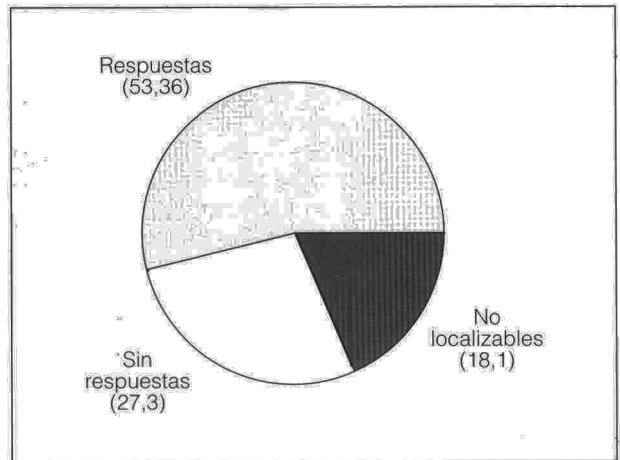


Fig. 1. Total de la muestra analizada. Porcentaje de respuesta, no respuesta y personas no localizables por errores censales. Muestra total: 4.000; edad, 20-44 años.

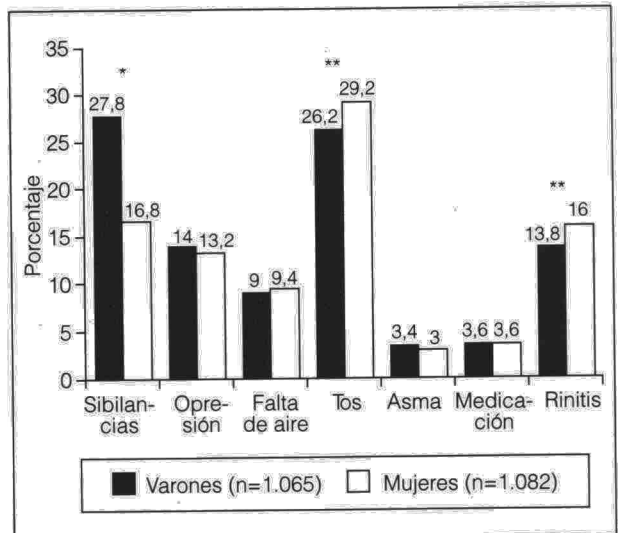


Fig. 2. Frecuencia de los diferentes síntomas encontrados en la población en ambos sexos. La presencia de tos nocturna y la rinitis globalmente son más frecuentes entre las mujeres, mientras que las sibilancias aparecen más frecuentemente en varones. * $p < 0,001$; ** $p < 0,02$.

TABLA I
Sintomatología respiratoria.
Frecuencia de síntomas por grupo de edad y sexo

	20-24		25-29		30-34		35-39		40-44	
	V n = 88	M n = 89	V n = 206	M n = 207	V n = 223	M n = 243	V n = 268	M n = 264	V n = 280	M n = 279
Sibilancias	28	*15	27	*16	29	*16	30	*18	25	*18
Opresión	15	13	10	8	12	12	12	14	21	19
Falta de aire	9	9	8	7	7	6	10	12	11	13
Tos	27	29	26	31	30	30	26	30	22	26
Asma	8	4	2	3	1	2	4	3	2	3
Medicación	7	2	3	2	2	3	3	5	3	6
Rinitis	11	17	16	16	12	11	15	18	15	18

Valores en porcentaje con respecto al total encuestado. *Diferencias significativas ($p < 0,05$) entre ambos sexos. Total $n = 2.147$. Frecuencia encontrada de síntomas aparecidos en el último año, en porcentaje sobre toda la población estudiada. Cuando lo analizamos por cada grupo de edad, vemos que las diferencias entre sexos sólo se mantienen para las sibilancias (son más frecuentes entre los varones a cualquier edad), no así la tos y la rinitis como ocurría cuando lo analizábamos globalmente.

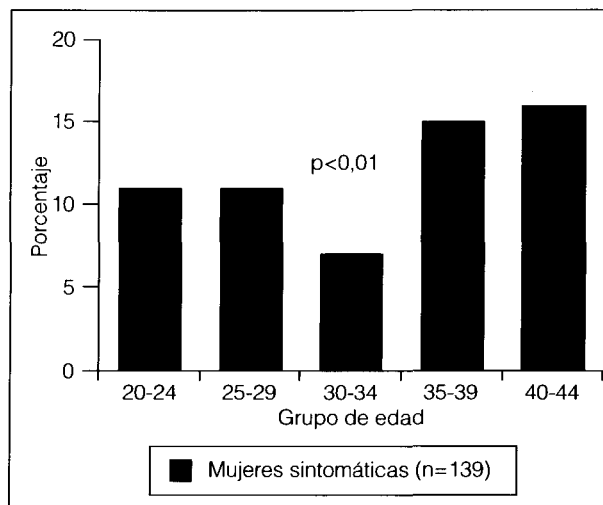
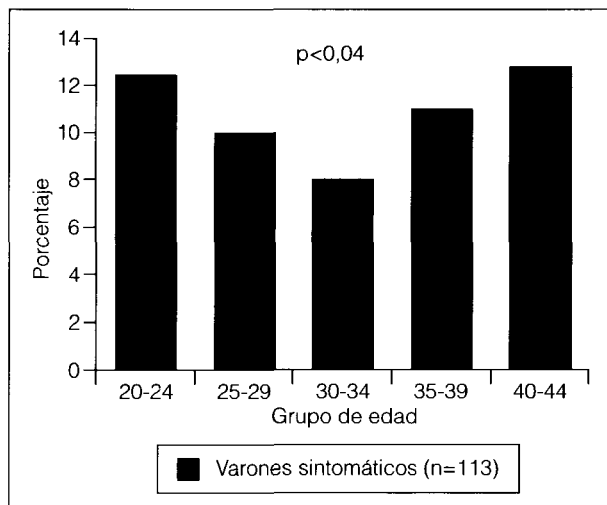


Fig. 3a y b. Distribución de la frecuencia de síntomas relacionados con el asma por edades en varones (a) y mujeres (b).

parecen concordantes. La sintomatología de rinitis o alergias nasales se encontraba en un 14,9% de los encuestados y era más frecuente entre las mujeres ($p < 0,02$). El hecho de despertarse con una opresión en el pecho o la sensación de falta de aire eran sensiblemente menos frecuentes (13,6 y 9,2%, respectivamente). Toda esta sintomatología estaba presente en igual proporción en ambos sexos, sin embargo, entre las mujeres la opresión torácica era más frecuente en aquellos grupos de mayor edad (30-44) con respecto a las más jóvenes ($p < 0,001$). Estos son los datos del análisis global, sin embargo, cuando analizamos la frecuencia de sintomatología por grupos de edad y sexo, observamos que únicamente en la presencia de sibilancias existían diferencias entre varones y mujeres y estas diferencias se mantenían en todos los grupos de edad. Para la tos y la rinitis las diferencias no aparecían al analizarlo por grupos de edad. Los datos divididos por grupo de edad encuestado, así como las frecuencias anuales de síntomas, específicas por grupo de edad y sexo, se pueden observar desglosados en la tabla I.

Para estimar la prevalencia de sintomatología relacionada con el asma, se contabilizaron como sintomáticos a aquellos individuos en cuyos cuestionarios había una respuesta positiva a las preguntas 3, 5 o 6 de acuerdo con el protocolo consensuado para el Estudio Europeo de Asma. La frecuencia global fue de un 11,72%, siendo 10,9% entre los varones y de un 12,5% en las mujeres ($p = NS$). La frecuencia de individuos sintomáticos de asma era similar en las tres cartas enviadas y en el grupo entrevistado por teléfono.

Analizando los resultados, la frecuencia de sintomatología relacionada con el asma era similar en ambos sexos y en los diferentes grupos de edad estudiados, salvo para las personas englobadas en el grupo de edad comprendido entre los 30-44 años, en ambos sexos. En este grupo, la frecuencia de sintomatología asmática era menor con respecto a los otros grupos de edad estudiados ($p < 0,04$ para varones y $p < 0,01$

para mujeres). Globalmente, eran más sintomáticas las mujeres, sobre todo el grupo de mayor edad de los encuestados, entre 40-44 años (figs. 3 y 4).

Obtuvimos un 27,6% de "no respuestas", es decir, personas que siendo elegibles para el estudio y estando localizadas no habían querido participar en él. De este grupo tomamos una muestra de 50 personas, seleccionadas aleatoriamente y tratamos de obtener información empleando sucesivas llamadas de teléfono y la entrevista personal, con el objeto de poder comparar la población que no había respondido con la que sí que lo había hecho y comprobar si existían diferencias entre ambas y, por lo tanto, un sesgo importante en los resultados alcanzados. Los individuos definidos como ausentes (no localizables por errores censales) suponen un sesgo aleatorio y por tanto con escasa repercusión en los resultados.

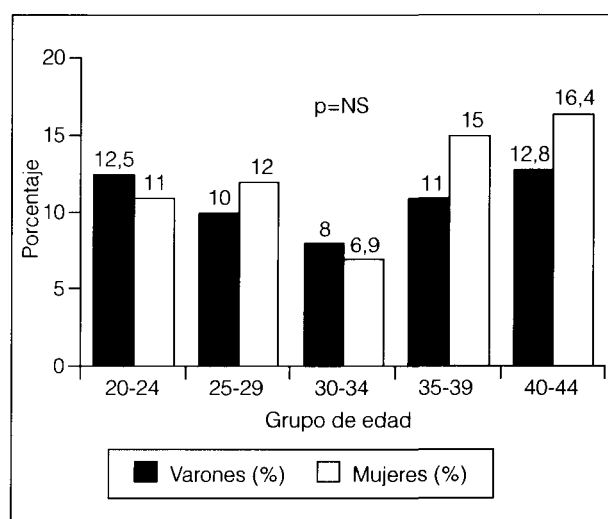


Fig. 4. Distribución de la frecuencia de síntomas relacionados con el asma por grupo de edad y sexo. Son menos frecuentes en las edades medias de la vida, de manera significativa, aunque se producen de igual manera en varones y mujeres ($n = 252$).



En la tabla II quedan reflejados los datos del estudio de no respuestas. Las poblaciones eran similares en cuanto a edades y distribución por sexos. La población no respondedora era ligeramente menos sintomática, pero sin diferencias significativas con respecto a la población estudiada, la toma de medicación era similar en ambas. Por todo ello, en los resultados finales con el 53,36% de la muestra inicial alcanzada, consideramos que no existe sesgo motivado por el porcentaje de "no respuestas"

Discusión

En diferentes trabajos^{1,2} parece demostrarse que hay un aumento del número de personas que han precisado de atención en los servicios de urgencias por asma aguda, así como un aumento de la mortalidad por esta enfermedad en los países industrializados, sobre todo en personas jóvenes. En Estados Unidos se ha objetivado un aumento global de la mortalidad del 46% y de los nuevos casos diagnosticados de asma de un 35% durante el último decenio⁸. De igual manera, la prevalencia de asma autodeclarada ha pasado de un 3,1 a un 4,3% en el mismo período de tiempo. En un trabajo reciente de la Clínica Mayo se demuestra un aumento global del 54% en la incidencia de asma entre los años 1964 y 1983⁹. A la vista de estos datos, parecen necesarios estudios sobre prevalencia de asma y sus factores de riesgo como el llevado a cabo en Europa (ECRHS), que intenten aportar respuestas de por qué a pesar de contar con más recursos terapéuticos el asma tiene una tendencia tan desfavorable en los últimos años, a pesar de ser una de las enfermedades teóricamente previsibles.

A la hora de realizar estudios epidemiológicos sobre asma, nos encontramos con el inconveniente de la falta de especificidad de los diferentes síntomas relacionados con esta enfermedad y la necesidad de que estos sean fáciles de entender por parte de la población a la que se va a analizar cuando se les pregunta por ellos. De todas formas la mayoría de autores parece estar de acuerdo en que un cuestionario cuidadosamente diseñado es actualmente la mejor herramienta disponible para detectar síntomas actuales de asma, referidos a los últimos 12 meses, cuando se realizan estudios epidemiológicos de tipo transversal sobre una amplia población general¹⁰. Normalmente los datos positivos fundamentales en este tipo de estudios son la presencia de crisis de disnea con sibilancias o el tener un diagnóstico de asma realizado por un médico. Así, Enarson et al¹¹ encuentran una fuerte correlación positiva entre la existencia de estos síntomas en un cuestionario cumplimentado por el propio individuo con la demostración posterior de una hiperreactividad bronquial en el test de metacolina, no ocurriendo lo mismo cuando el síntoma mencionado es la sensación de opresión en el pecho. De todas formas, en su trabajo el mejor dato y más fuertemente predictor de hiperreactividad bronquial era el tener un diagnóstico de asma efectuado por un médico¹¹. La toma de medicación para el asma crea más confusión,

TABLA II
No respuestas: análisis epidemiológico

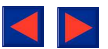
	Respuestas (n = 2.147)	No respuestas (n = 50)
Edad media	34	33
Varones (%)	49,6	51
Mujeres (%)	50,4	49
Sibilancias (%)	22	28
Opresión (%)	13	8
Falta de aire (%)	9	10
Tos (%)	24	20
Ataque de asma (%)	2	2
Medicación (%)	3	2
Rinitis (%)	15	12

Análisis de no respuestas. Reflejamos los datos tanto por edades como por distribución por sexos, así como frecuencia de síntomas y toma de medicación entre la población estudiada y aquella que no responde, no apareciendo diferencias significativas en ningún punto.

ya que similares fármacos son empleados en diversas enfermedades pulmonares, fundamentalmente en el caso de los broncodilatadores, ya que estos son usados en otro tipo de enfermedades de la vía aérea además de en el asma.

A pesar de que está demostrado en numerosos trabajos que existen síntomas indicativos de asma como los descritos anteriormente sin que se demuestre una hiperreactividad bronquial en el test de provocación inespecífica o en la prueba broncodilatadora, y viceversa (que hay personas sanas con hiperreactividad bronquial demostrable), la mayoría de autores propugnan como definición de la existencia de asma en estudios epidemiológicos a la presencia de "hiperreactividad sintomática", es decir, crisis de sensación de falta de aire y sibilancias más un test de provocación inespecífica positivo¹². Uno de los primeros pasos es detectar por tanto a aquellos individuos con sintomatología respiratoria indicativa de la existencia de enfermedad asmática en una muestra suficiente de población general seleccionada aleatoriamente. En esta primera fase no se intenta encontrar una "causa" que explique los síntomas, y este es uno de los motivos por los que en el cuestionario empleado en toda Europa no se haga referencia a un dato de evidente importancia como el hábito tabáquico, ya que este es analizado en fases posteriores de acuerdo al protocolo empleado por las 53 áreas implicadas en este estudio multicéntrico.

En nuestro país existe poca experiencia en este tipo de trabajos epidemiológicos realizados sobre población general, en los que la colaboración de un gran número de personas sanas es fundamental. A diferencia de lo que ocurre en los países nórdicos, el porcentaje de respuestas en un muestreo por correo suele ser bajo. Este hecho quedó patente en las pruebas piloto del ECRHS en España¹³, donde el porcentaje de participación oscilaba entre un 24 y un 40% de respuestas. Nosotros hemos obtenido un porcentaje superior al 53% mediante el uso del correo y el teléfono, lo cual supone un resultado más que aceptable si tenemos en cuenta los resultados del estudio piloto. Los estudios de repetibilidad realizados en pruebas piloto indica-



ron que la concordancia correo-teléfono es muy elevada en el cuestionario del ECRHS; el índice kappa alcanzó valores entre 0,66 y 1, siendo considerado muy bueno por encima de 0,75¹⁴.

Uno de los principales problemas con el que nos enfrentamos en este tipo de estudios es precisamente la escasa participación ciudadana. Este hecho plantea la duda de que los datos obtenidos estén sesgados por la mera dificultad de alcanzar un porcentaje suficiente de respuestas. Consideramos que el 53,36% obtenido es más que aceptable, aunque todavía nos preocupaba el 27,6% de no respondedores. Por ello fue necesaria la realización de un análisis de no respuestas seleccionando una muestra aleatoria de entre el porcentaje de personas que se habían negado a participar, y tratamos por todos los medios disponibles de obtener información para poder comparar ambas poblaciones. En nuestro caso se demostró que no existían diferencias significativas entre la población que había respondido y la que no lo había hecho, por lo que consideramos que ese 27,6% que resta no influye en los resultados obtenidos.

El índice de respuesta ha sido similar en varones y mujeres. De las 2.147 personas, en un 49% de los casos se contestaba de manera afirmativa a la existencia de algún tipo de sintomatología. Entre estos, los síntomas presentes de manera más habitual en nuestra población son los referidos a la existencia de "silbidos o pitos en el pecho" y el hecho de despertarse por un "ataque de tos nocturna", los cuales están presentes en un 22,2 y un 27,7%, respectivamente, de los encuestados. Las "sibilancias" son más frecuentes en varones y la "tos nocturna" en mujeres. Ambos síntomas forman parte del cortejo sintomático del asma y también del hábito tabáquico, y por tanto era lógico esperar que la frecuencia de ambos fuera alta. Sin embargo, no encontramos explicación al hecho de que uno lo sea en varones (¿más fumadores?) y el otro lo sea en las mujeres. Esta diferencia de síntomas entre ambos sexos ha sido encontrada también por otros grupos de trabajo del ECRHS¹⁵. En cuanto al número de personas que decían haber tenido un "ataque de asma y estar tomando medicación para el asma", los resultados eran concordantes y estaban en un 3,5% de las respuestas. Encontramos un porcentaje de personas con síntomas indicativos de asma muy superior al de personas que están en tratamiento, y este hallazgo probablemente refleja el hecho de que haya personas con enfermedad asmática que no están realizando tratamiento de manera correcta, o que desconocen su enfermedad en concreto y piensan que su medicación es para otro tipo de alteración pulmonar o de la vía aérea, pero no para el asma.

Estos datos nos pueden dar una visión de la prevalencia de sintomatología respiratoria en nuestra zona. Estos son similares a los encontrados en otras áreas de nuestro país¹⁶ y en otros países occidentales^{17,18}. Schwartz encuentra una frecuencia de síntomas asmáticos de un 6,2% en blancos estadounidenses y de un 9,3% en personas de raza negra¹⁹. En países como Australia la prevalencia es algo superior, estando en

un 13-14%²⁰. En Inglaterra se ha pasado de una prevalencia de un 8 a un 13,3% en los últimos 15 años¹⁵. Nosotros obtenemos una frecuencia de sintomatología relacionada con el asma de un 11,72% de manera global, más cercana a países como Australia que a los nórdicos. Este porcentaje se mantiene en los diferentes grupos de edad examinados, aunque es ligeramente inferior entre los 30 y 44 años. Nuestro trabajo coincide con otros autores que afirman la existencia de un aumento de prevalencia de sintomatología asmática, ya que encontramos una frecuencia muy superior al 5-7% estimado para los países occidentales¹. De todas formas, todavía es necesario ajustar estos datos con la realización de la segunda fase, con la determinación de otros factores asociados como atopia e hiperreactividad bronquial, así como establecer el efecto que el hábito tabáquico puede tener en estos síntomas.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a las Srtas. Encarnación Salvador Bofill, M.^a José Álvarez Leiva y Emilia Martín Rodríguez, las cuales han tenido un papel fundamental en la elaboración de este trabajo.

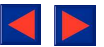
BIBLIOGRAFÍA

1. Fleming DM, Crombie DL. Prevalence of asthma and Hay Fever in England and Wales. *Br Med J* 1987; 294: 279-283.
2. Gergen PJ, Weiss KB. The increasing problem of asthma in the United States. *Am Rev Respir Dis* 1992; 146: 823-824.
3. Jackson R, Sears MR, Beaglehole R, Rea HH. International trends in asthma mortality: 1970 to 1985. *Chest* 1988; 94: 914-919.
4. Burney PG. Why study the epidemiology of asthma? *Thorax* 1988; 43: 425-428.

APÉNDICE 1

Cuestionario breve del ECRHS

1. ¿Ha tenido silbidos o pitos en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?
Si "No" pasar a la pregunta 2; si "Sí":
 - 1.1 ¿Ha tenido falta de aire cuando estaban presentes los silbidos o pitos?
 - 1.2 ¿Ha tenido estos silbidos o pitos cuando no estaba resfriado?
2. ¿Se ha despertado por la noche con una sensación de opresión o tirantez en el pecho alguna vez en los últimos 12 meses?
3. ¿Se ha despertado por la noche a causa de un ataque de falta de aire alguna vez en los últimos 12 meses?
4. ¿Se ha despertado por la noche por un ataque de tos alguna vez en los últimos 12 meses?
5. ¿Ha tenido algún ataque de asma en los últimos 12 meses?
6. ¿Toma actualmente alguna medicina (incluyendo inhaladores, aerosoles o pastillas) para el asma?
7. ¿Tiene alguna alergia nasal incluyendo rinitis?
8. ¿Cuál es su fecha de nacimiento?
9. ¿Qué día es hoy?
10. ¿Es usted varón o mujer?



5. Burney PGJ, Chinn S. Developing a new questionnaire for measuring the prevalence and distribution of asthma. *Chest* 1987a; 91 Supl: 79-83.
6. Burney PGJ, Laitinen LA, Perdrizet S. Validity and repeatability fo the IUATLD bronchial symptoms questionnaire: an international comparison. *Eur Respir J* 1989b; 940-945.
7. Burney PGJ, Chinn S, Britton JR, Tattersfield AE, Papacosta AO. What symptoms predict the bronchial response to histamine? Evaluation in a community survey of the bronchial symptoms questionnaire (1984) of the IUATLD. *Int J Epidemiol* 1989; 18: 165-173.
8. Sunyer J. Aspectos epidemiológicos. ¿Por qué aumenta el asma? II Curso SEPAR para residentes de neumología y cirugía torácica 1993. Libro de conferencias; 10-12.
9. Yunginger JW, Read CHE, O'Connell J, Melton LJ, O'Fallon WM, Silverstein MD. A community-based study of the epidemiology of asthma. Incidence rates, 1964-83. *Am Rev Respir Dis* 1992; 146: 888-894.
10. Burney PGJ. Epidemiology. *British Medical Bulletin* 1992; 48: 10-22.
11. Enarson DA, Veda S, Schulzer M, Dybuncio A, Chang-yeung M. Asthma, asthmalike symptoms, chronic bronchitis, and the degree of bronchial hyperresponsiveness in Epidemiological Surveys. *Am Rev Respir Dis* 1987; 136: 613-617.
12. Toelle BG, Peat JK, Salome CM, Mellis CM, Woolcock AJ. Toward a Definition of asthma for epidemiology. *Am Rev Respir Dis* 1992; 146: 633-637.
13. Soriano JB, Sabrià J, Sunyer I, Antó JM. Resposta aun qüestionari per correu o per telèfon. A propòsit de la prova pilot a Barcelona de l'Estudi Europeu d'Asma. *Ann Med (Bar)* 1992; 6: 149-153.
14. Fleiss JL. *Statistical Methods for rates and proportions* (2.^a ed). Nueva York: John Wiley and Sons, 1981; 212-236.
15. EC Respiratory Health Survey General Meeting. Lisbon, december 13-14, 1992. Libro de resúmenes. En prensa.
16. Spanish group of the European Respiratory health survey. Response rates and asthma symptoms in Spain. ECRHS General Meeting. Libro de resúmenes. Lisbon 1992; 2.
17. Burney PGJ, Chinn S, Ronna RJ. Has the prevalence of asthma increased in children? Evidence from the National study off health and growth 1973-86. *Br Med J* 1990; 300: 1.306-1.310.
18. Turkeltaub PC, Gergen PJ. Prevalence of upper and lower respiratory conditions in the US population by social and environmental factors: data from the second National Health and Nutrition Examination Survey, 1976 to 1980 NHANES II. *Ann Allergy*. 1991; 67 (2 pt 1): 147-154.
19. Schwartz J, Gold D, Dockery DW, Weiss ST, Speizer FE. Predictors of asthma and persistent Wheeze in a National Sample of children in the United States. Association with social class, perinatal events and race. *Am Rev Respir Dis* 1990; 142: 555-562.
20. Duffy DL, Martin NG, Battistutta D, Hopper JL, Mathews JD. Genetics of asthma and Hay Fever in Australian Twins. *Am Rev Respir Dis* 1990; 142: 1.351-1.358.