

¿Disminuye la incidencia de asma de riesgo vital en España?

Jesús Bellido Casado^a, Vicente Plaza^a, Santiago Bardagi^b, Javier Cosano^c, Antolín López Viña^d, Eva Martínez Moragón^e, Gema Rodríguez-Trigo^f, César Picado^g y Joaquim Sanchis^a

^aDepartament de Pneumologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

^bSecció de Pneumologia. Hospital de Mataró. Mataró. Barcelona. España.

^cServicio de Neumología. Hospital Reina Sofía. Córdoba. España.

^dHospital Puerta de Hierro. Madrid. España.

^eSección de Neumología. Hospital de Sagunto. Sagunto. Valencia. España.

^fServicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. La Coruña. España.

^gServei de Pneumologia i Al·lèrgia Respiratòria. Hospital Clínic. Barcelona. España.

OBJETIVO: Estudios recientes muestran un descenso de la mortalidad y del número de los ingresos hospitalarios por asma grave en los últimos años en diferentes lugares del mundo. Se desconoce la situación en nuestro país. El objetivo del presente estudio ha sido determinar la frecuencia anual de las crisis de asma de riesgo vital muy grave en los últimos años en diversos centros hospitalarios españoles.

PACIENTES Y MÉTODOS: Se revisaron retrospectivamente los registros hospitalarios de los pacientes que precisaron intubación orotraqueal y ventilación mecánica por una crisis de asma en 6 hospitales pertenecientes a 5 comunidades autónomas. El estudio recogió el número anual de casos observado durante el período comprendido entre 1997 y 2004.

RESULTADOS: De los 130 pacientes incluidos, 81 (62%) eran mujeres y 61 (47%) tenían entre 51 y 75 años de edad. En los 2 últimos bienios (2001-2002 y 2003-2004) el número de pacientes recogidos (32 y 18, respectivamente) fue significativamente inferior al observado en los 2 primeros (1997-1998 y 1999-2000, con 40 cada bienio; $p = 0,019$). Se constató una incidencia significativamente mayor de casos ($n = 81$; 62%) durante las estaciones de otoño e invierno ($p = 0,018$). Fallecieron 17 pacientes (13%) y 8 (6%) presentaron secuelas graves.

CONCLUSIONES: Si bien 6 centros hospitalarios no son lo bastante representativos de la totalidad de los centros españoles, los resultados del presente estudio podrían orientar hacia un muy probable descenso en nuestro país de los casos de asma de riesgo vital en los últimos años.

Palabras clave: Asma. Asma de riesgo vital. Intubación orotraqueal. Ventilación mecánica. Epidemiología del asma.

Is the Incidence of Near-Fatal Asthma Decreasing in Spain?

OBJECTIVE: A number of studies have shown that both mortality and hospital admissions due to severe asthma have decreased in recent years in many parts of the world. However, the situation in Spain has not yet been analyzed. The aim of this study was to determine the incidence of very severe, near-fatal asthma in recent years in various Spanish hospitals.

PATIENTS AND METHODS: A retrospective review of hospital records from 6 hospitals in 5 Spanish autonomous communities was conducted for the period 1997 to 2004 to determine the annual number of patients who required orotracheal intubation and mechanical ventilation due to an asthma attack.

RESULTS: Of the 130 patients included in the study, 81 (62%) were women and 61 (47%) were aged between 51 and 75 years. The number of cases observed for the periods 2001-2002 and 2003-2004 (32 and 18, respectively) was significantly lower than that observed for the 1997-1998 and 1999-2000 periods (40 in both cases; $P = 0.019$). A significant increase in the incidence was observed in autumn and winter ($n = 81$ [62%]; $P = 0.018$). Seventeen patients (13%) died and 8 (6%) developed serious sequelae.

CONCLUSIONS: Although our sample of 6 hospitals is not widely representative of the entire population of hospitals in Spain, our findings strongly suggest a decrease in the incidence of near-fatal asthma in Spain in recent years.

Key words: Asthma. Near-fatal asthma. Orotracheal intubation. Mechanical ventilation. Asthma epidemiology.

Introducción

En los últimos decenios del siglo anterior la prevalencia del asma se incrementó considerablemente¹, pero

datos recientes indican que en la actualidad se está estabilizando². De forma concordante con lo anterior, tras las antiguas epidemias de muerte por asma, estudios actuales muestran un incuestionable descenso tanto de la mortalidad como de la frecuentación hospitalaria^{1,3,4}. El fenómeno es de alcance mundial y constatado en diferentes y alejadas regiones, tanto del Hemisferio Norte como del Sur⁵⁻⁹. Sus causas están por establecer, si bien es posible que la mejor actuación de los profesionales^{5,9}, el seguimiento más estricto de las guías de tratamiento^{10,11} y, fundamentalmente, el mayor empleo de los cor-

Estudio subvencionado en parte por la Ayuda a la Investigación SEPAR (2004), Beca La Marató de TV3 (2004) y Red Respira (RTIC-Instituto de Salud Carlos III y SEPAR).

Correspondencia: Dr. V. Plaza.
Departament de Pneumologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
Sant Antoni M. Claret, 167. 08025 Barcelona. España.
Correo electrónico: vplaza@santpau.es

Recibido: 6-9-2005; aceptado para su publicación: 28-2-2006.

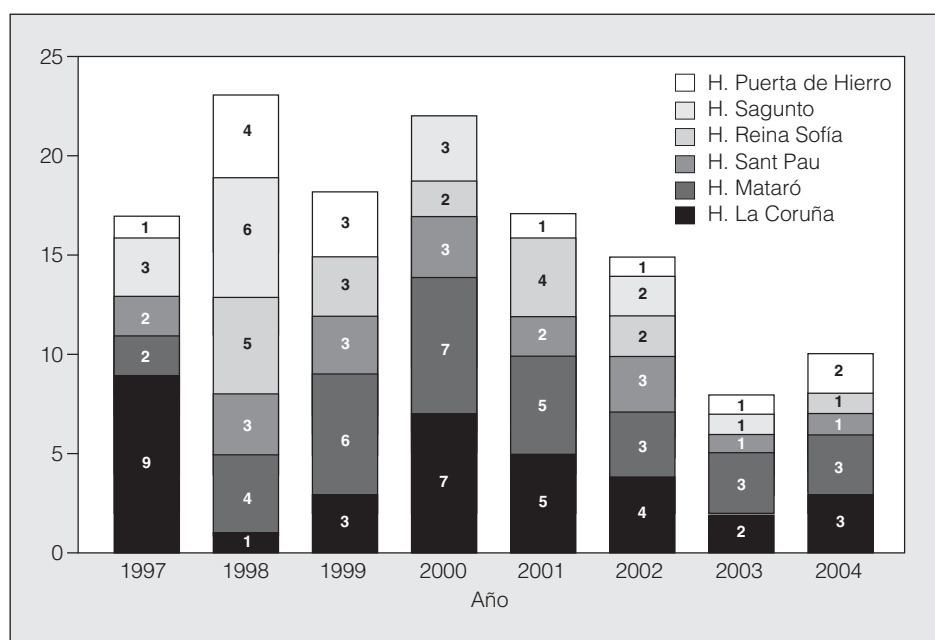


Fig. 1. Número de pacientes que precisaron intubación orotraqueal por crisis de asma muy grave, por año y centro, durante el período 1997-2004.

ticoides inhalados¹² puedan haber contribuido de forma determinante. En España los datos epidemiológicos fiables de asma se limitan a su prevalencia¹³⁻¹⁵ y a la mortalidad¹⁶. Ambas estimaciones se han efectuaron en la década de los noventa y, por tanto, no pueden reflejar la mencionada tendencia favorable.

Respecto a la frecuencia actual de los episodios de asma de riesgo vital, la información es escasa tanto a escala mundial, donde un único estudio⁴ constató también su descenso, como en nuestro país, donde no hay estudios que la hayan determinado. No obstante, el elevado número de casos recogidos ($n = 251$) en los 2 años de seguimiento (1997-1999) por los 33 centros hospitalarios participantes en el Estudio Multicéntrico del Asma de Riesgo Vital (EM-ARV) en España permitiría suponer que su frecuencia en nuestro medio podría ser elevada¹⁷. Sin embargo, dicho estudio no se diseñó para evaluar tal objetivo y sus escasos 2 años de seguimiento son insuficientes para inferir la frecuencia de forma retrospectiva. Por tanto, con el objeto de conocer la tendencia de la frecuencia anual del asma de riesgo vital en los últimos años en España, diseñamos el presente estudio. Para ello se recogió el número anual de pacientes que precisaron intubación orotraqueal y ventilación mecánica en los últimos 8 años en 6 centros hospitalarios de diferentes regiones españolas.

Pacientes y métodos

Se ha llevado a cabo un estudio retrospectivo y observacional, diseñado para evaluar los posibles cambios en la frecuencia anual de los episodios de asma de riesgo vital acaecidos en los últimos años en diferentes centros hospitalarios de nuestro entorno. Se revisaron los historiales clínicos de los pacientes que precisaron intubación orotraqueal y ventilación mecánica por una crisis de asma muy grave en los 6 centros hospitalarios (4 de tercer nivel y 2 de segundo nivel asistencial) participantes en el Estudio del Asma de Súbita Instauración (EASI), pertenecientes a 5 comunidades autónomas –Hospital

de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona); Hospital de Mataró (Barcelona); Hospital Reina Sofía (Córdoba); Hospital Puerta de Hierro (Madrid); Hospital de Sagunto (Valencia) y Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (La Coruña)–, entre los años 1997 y 2004, ambos incluidos.

Se incluyó en el estudio a todos los pacientes de ambos sexos y mayores de 13 años, previamente diagnosticados de asma, que ingresaron en la unidad de cuidados intensivos (UCI) del hospital del centro participante por una crisis de asma muy grave que precisó intubación orotraqueal y ventilación mecánica. De todos los pacientes finalmente seleccionados se recogieron los siguientes datos: demográficos, días de estancia hospitalaria, estación del año, complicaciones y mortalidad durante la hospitalización.

Análisis estadístico

Se efectuó un análisis descriptivo de la muestra para todas las variables recogidas por año y por bienios. Los valores se expresan como media \pm desviación estándar o en porcentaje. Cuando se precisó, se compararon las medias de las variables analizadas mediante el test de ANOVA de una vía para variables cuantitativas y la prueba de la χ^2 para las cualitativas. Se consideraron estadísticamente significativas las diferencias con un valor de $p < 0,05$. El análisis se realizó con el programa informático SPSS versión 9 (SPSS-PC, Chicago, EE.UU.).

Resultados

Se incluyó a 130 pacientes que precisaron intubación por agudización de asma muy grave. La evolución de la frecuencia anual de intubación orotraqueal mostró un descenso paulatino de casos, tal como se recoge en la figura 1. Las frecuencias, los porcentajes y los valores medios de las variables analizadas en la serie se muestran en la tabla I. Se intubaron más frecuentemente mujeres ($p = 0,05$), en el intervalo de edad comprendido entre los 51 y 75 años ($p = 0,001$) y en las estaciones de invierno y otoño, principalmente ($p = 0,018$). Las complicaciones más importantes fueron las respiratorias, in-

fecciosas y cardíacas. Las principales secuelas fueron neurológicas o neuromusculares (anoxia cerebral y mio o polineuropatías). En 4 casos (3%) los pacientes fueron trasladados de hospital a petición de la familia.

Cuando los casos se reagruparon por bienios (tabla II), se comprobó un descenso del número de las intubaciones orotraqueales en los 2 últimos (2001-2002 y 2003-2004) respecto a los 2 anteriores (1997-1998 y 1999-2000) ($p = 0,019$). No se observaron diferencias significativas en cuanto al sexo, edad, estación del año y estancia hospitalaria o en UCI.

TABLA I
Características de los pacientes que precisaron intubación orotraqueal por crisis de asma muy grave en el período 1997-2004 (n = 130)

		p ^a
Sexo		0,005
Mujeres	81 (62)	
Varones	49 (38)	
Edad (años)		0,001 ^b
14-25	15 (11,5)	
26-50	37 (28,5)	
51-75	61 (47)	
≥ 76	17 (13)	
Estación		0,018 ^c
Invierno	43 (33)	
Primavera	30 (23)	
Verano	19 (15)	
Otoño	38 (29)	
Complicaciones	33 (25)	
Mortalidad	17 (13)	
Secuelas	8 (6)	
Estancia en UCI (días)	15 ± 2	
Estancia hospitalaria (días)	6 ± 6	

Los datos se expresan como número de pacientes (porcentaje) o como media ± desviación estándar.

UCI: unidad de cuidados intensivos.

^aTest estadístico de la χ^2 . ^bAl comparar los casos observados en el segmento de edad comprendida entre los 51-75 años y el resto. ^cAl comparar los casos recogidos en otoño e invierno respecto a los de primavera y verano.

Discusión

El principal resultado del estudio es la constatación del descenso de la necesidad de intubación orotraqueal por crisis de asma muy grave desde el año 2001, más acusado en 2003 y 2004, en España. Esta constatación del descenso de la morbilidad de la enfermedad coincide con lo observado en otros países⁵⁻⁹ y supone la primera observación de tal naturaleza en nuestro medio.

En contraposición a lo constatado en décadas pasadas, caracterizadas por un preocupante incremento de la prevalencia e incidencia de la enfermedad asmática en todo el mundo^{1,18,19}, estudios epidemiológicos recientes apuntan una esperanzadora estabilización de dichos parámetros^{20,21}. El análisis de los datos finlandeses (años 2000 a 2003), aunque no corroboran este descenso, constatan una disminución de la morbilidad y mortalidad, además de un mejor control de la enfermedad²². Es posible que nos encontremos al inicio de un muy probable cambio positivo de tendencia en los marcadores epidemiológicos de la enfermedad. No obstante, en estos momentos esta afirmación podría resultar aventurada, por lo que su confirmación precisa de más datos epidemiológicos, obtenidos en períodos mayores.

La mejora producida en algunos aspectos asistenciales relacionados con el manejo terapéutico del paciente con asma²³ y de sus agudizaciones²⁴, en algunos casos con la aplicación de programas de intervención comunitarios de ámbito nacional (Finlandia)^{9,21}, ha podido contribuir a un descenso de la morbilidad y mortalidad del asma²⁵. Los resultados de nuestro estudio confirman que también en nuestro medio parece existir un descenso de la morbilidad, en este caso de la necesidad de hospitalización de pacientes con crisis de asma muy grave en las UCI. En gran medida nuestros resultados son superponibles a los observados recientemente por Han et al⁴, que constataron un descenso significativo del número de ingresos mensuales por asma en la UCI de su hospital en 2001 (0,8), en com-

TABLA II
Características de los pacientes que precisaron intubación orotraqueal por crisis de asma muy grave en cada bienio (n = 130)

	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004	p ^a
N.º de pacientes	40 (31)	40 (31)	32 (25)	18 (14)	0,019
Sexo					NS
Mujeres	25 (62,5)	24 (60)	21 (66)	11 (61)	
Varones	15 (37,5)	16 (40)	11 (34)	7 (39)	
Edad (años)					NS
14-25	3 (7,5)	5 (12,5)	5 (15,6)	2 (11)	
26-50	12 (30)	7 (17,5)	12 (37,5)	6 (33)	
51-75	20 (50)	22 (55)	12 (37,5)	7 (39)	
≥ 76	5 (12,5)	6 (15)	3 (9,4)	3 (17)	
Estación					NS
Invierno	14 (35)	13 (32,5)	11(34,4)	5 (28)	
Primavera	8 (20)	10 (25)	6 (18,8)	6 (33)	
Verano	4 (10)	7 (17,5)	4 (12,5)	4 (22)	
Otoño	14 (35)	10 (25)	11(34,4)	3 (17)	
Complicaciones	9 (26)	10 (30)	11 (42)	3 (18)	NS
Mortalidad	7 (18)	6 (15)	1 (3)	3 (18)	NA
Estancia hospital (días)	13 ± 7	15 ± 19	19 ± 20	17 ± 16	NS
Estancia en UCI (días)	5,7 ± 6	4,9 ± 5	7 ± 6,2	7,2 ± 7	NS

Los datos se expresan como número de pacientes (porcentaje) o como media ± desviación estándar.

UCI: unidad de cuidados intensivos; NS: no significativo; NA: no aplicable.

^aTest de la χ^2 .

paración con los registrados en el año 1990 (3,1). Al igual que en dicho estudio, también en el nuestro se observó un predominio de mujeres y de mayores de 50 años, que por otro lado se mantuvo invariable en todos los bienios evaluados, circunstancia que ya era conocida²⁶. Asimismo, ni en la serie de Han et al⁴ ni en la nuestra se observaron cambios en la estancia media hospitalaria al comparar los datos recogidos en los períodos analizados. Esto podría indicar que, si bien existe un descenso del número de casos por asma muy grave, no desciende la gravedad de las crisis. No obstante, a tenor de los resultados de ambos estudios podría plantearse la posibilidad de que el mencionado descenso observado en la frecuencia de casos de asma que precisaron ingreso en UCI sea la consecuencia positiva de un mejor manejo terapéutico de las crisis de asma en los servicios de urgencias, intra y extrahospitalarios, que reduciría la necesidad posterior de intubación y ventilación mecánica de dichos pacientes.

Las estaciones del año en que se registraron más intubaciones orotraqueales por asma fueron el otoño y el invierno, manteniéndose esta incidencia similar en todos los bienios analizados. Ello coincide con el patrón estacional de hospitalización publicado recientemente²⁷⁻²⁹, pero contrasta con los datos del EM-ARV en España (años 1997-1999)¹⁷, que mostró una mayor proporción de casos en primavera y otoño. La razón de la discordancia podría radicar en el diseño de dicho estudio, pues, dados sus objetivos, muy posiblemente no se recogieron todos los casos de asma de riesgo vital registrados en los centros participantes. La mortalidad observada en el presente estudio (13%) resultó ligeramente inferior a la obtenida en el EM-ARV (17%)¹⁷. Publicaciones recientes refieren un predominio del sexo femenino en la mortalidad de asma³⁰, una edad predominante alrededor de la década de los 50 años y durante las estaciones frías (otoño e invierno) del año²⁸, datos que, por otro lado, coinciden con los nuestros.

El limitado número de centros participantes en el estudio impide alcanzar una muestra estadísticamente representativa de la totalidad del país y, por tanto, los datos deben extrapolarse con cautela a la totalidad de la población asmática española. Sin embargo, no invalida su observación fundamental: un descenso significativo de los episodios de asma de riesgo vital muy grave que precisaron intubación orotraqueal, en una muestra de 130 casos recogidos en 6 hospitales españoles pertenecientes a 5 comunidades autónomas. Estos resultados podrían sentar las bases de otro estudio, de mayor alcance, que de forma prospectiva determine y confirme la observación.

En definitiva, la constatación del descenso de la frecuencia de intubación orotraqueal por crisis de asma muy grave observada en los últimos 8 años en los 6 centros participantes en el estudio indica el más que probable reciente descenso de los casos de asma de riesgo vital en nuestro país.

BIBLIOGRAFÍA

- Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, Moorman JE, Gwynn C, Redd SC. Surveillance for asthma – United States, 1980-1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2002;51 Suppl 1:1-13.
- Lawson JA, Senthilselvan A. Asthma epidemiology: has the crisis passed? *Curr Opin Pulm Med.* 2005;11:79-84.
- Sly RM. Decreases in asthma mortality in the United States. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2000;85:121-7.
- Han P, Cole RP. Evolving differences in the presentation of severe asthma requiring intensive care unit admission. *Respiration.* 2004; 71:458-62.
- Neffen H, Baena-Cagnani C, Malka S, Sole D, Sepúlveda R, Caraballo L, et al. Asthma mortality in Latin America. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 1997;7:249-53.
- Kuo LC, Shau WY, Yang PC, Kuo SH. Trends in asthma mortality in Taiwan, 1981-2000. *J Formos Med Assoc.* 2003;102:534-8.
- Baluga JC, Sueta A, Ceni M. Asthma mortality in Uruguay, 1984-1998. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2001;87:91-5.
- Zar HJ, Stickells D, Toerien A, Wilson D, Klein M, Bateman ED, et al. Changes in fatal and near-fatal asthma in an urban area of South Africa from 1980-1997. *Eur Respir J.* 2001;18:33-7.
- Haahtela T, Klaukka T, Koskela K, Erhola M, Laitinen LA, on the behalf of the Working Group of the Asthma Programme in Finland 1994-2004. Asthma programme in Finland: a community problem needs community solutions. *Thorax.* 2001;56:806-14.
- Plaza V, Álvarez FJ, Casan P, Cobos N, López Viña A, Llauger MA, et al, en calidad de Comité Ejecutivo de la GEMA y en representación del grupo de redactores. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA). *Arch Bronconeumol.* 2003;39 Supl 5:1-42.
- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention NHLBI/WHO Workshop Report. 2002. Disponible en: <http://www.ginasthma.com>
- Suissa S, Ernst P. Inhaled corticosteroids: impact on asthma morbidity and mortality. *J Allergy Clin Immunol.* 2001;107:937-44.
- Grupo Español del Estudio Europeo del Asma. Estudio Europeo del Asma. Prevalencia de hiperreactividad bronquial y asma en adultos jóvenes de cinco áreas españolas. *Med Clin (Barc).* 1996;106:761-7.
- Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC). *Eur Respir J.* 1998;12:315-35.
- Julià Serdà G, Cabrera Navarro P, Acosta Fernández O, Martín Pérez P, Batista Martín J, Álamo Santana F, et al. High prevalence of asthma symptoms in the Canary Islands: climatic influence? *J Asthma.* 2005;42:507-11.
- Soler M, Chatenaud L, Nefri E, La Vecchia C. Trends in asthma mortality in Italy and Spain, 1980-1996. *Eur J Epidemiol.* 2001;17:545-9.
- Plaza V, Serrano J, Picado C, Sanchis J. Frequency and clinical characteristics of rapid-onset fatal and near-fatal asthma. *Eur Respir J.* 2002;19:1-7.
- Viegi GA, Annesi I, Matteelli G. Epidemiology of asthma. *Eur Respir Mon.* 2003;23:1-25.
- European Community Respiratory Health Survey. Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication in the European Community Health Study (ECRHS). *Eur Resp J.* 1996;9:687-95.
- Sunderland RS, Fleming DM. Continuing decline in acute asthma episodes in the community. *Arch Dis Child.* 2004;89:282-5.
- Von Hertzen L, Haahtela T. Signs of reversing trends in prevalence of asthma. *Allergy.* 2005;60:183-292.
- Latvala J, Von Hertzen L, Lindholm H, Haahtela T. Trends in prevalence of asthma and allergy in Finnish young men: nationwide study, 1966-2003. *BMJ.* 2005;330:1186-7.
- Rabe KF, Vermeire PA, Soriano JB, Maier WC. Clinical management of asthma in 1999: the Asthma Insights and Reality in Europe (AIRE) study. *Eur Respir J.* 2000;16:802-7.
- Rodrigo GJ, Rodrigo C, Hall JB. Acute asthma in adults. A review. *Chest.* 2004;125:1081-102.
- Rodrigo GJ, Rodrigo C, Nannini LJ. Asma fatal o casi fatal: ¿entidad clínica o manejo inadecuado? *Arch Bronconeumol.* 2004;40:24-33.
- Chen Y, Stewart P, Johansen H, McRae L, Taylor G. Sex difference in hospitalization due to asthma in relation to age. *J Clin Epidemiol.* 2003;56:180-7.
- Crighton EJ, Mamdani MM, Upshur REG. A population based time series analysis of asthma hospitalisations in Ontario, Canada: 1988 to 2000. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/1/7>
- Fleming DM, Cross KW, Sunderland R, Ross AM. Comparison of the seasonal patterns of asthma identified in general practitioner episodes, hospital admissions, and deaths. *Thorax.* 2000;55:662-5.
- Silverman RA, Stevenson L, Hastings HM. Age-related seasonal patterns of emergency department visits for acute asthma in an urban environment. *Ann Emerg Med.* 2003;42:577-86.
- Ringbaek T, Seersholm N, Viskum K. Standardised mortality rates in females and males with COPD and asthma. *Eur Respir J.* 2005;25:891-5.