

Las hospitalizaciones evitables son un indicador indirecto de la capacidad de resolución de la Atención Primaria y directo del volumen de actividad hospitalaria potencialmente prevenible mediante cuidados oportunos y efectivos en el primer nivel asistencial. La hipótesis de partida es que, la correcta aplicación de intervenciones habitualmente proporcionadas por Atención Primaria— prevención primaria, diagnóstico y tratamiento temprano y/o seguimiento y control adecuados— y la cooperación entre niveles asistenciales, supondría una importante reducción de las tasas de este tipo de hospitalizaciones.

Las hospitalizaciones por asma en adulto están incluidas entre las “hospitalizaciones potencialmente prevenibles” y se utilizan como indicador de la calidad y coordinación de la atención a los pacientes frágiles o con enfermedades crónicas.

## Situación en 2013 y magnitud de la variación

En 2013, se realizaron 5.495 ingresos por asma (Tabla 1), esto supuso algo más de 2 ingresos por cada 10.000 habitantes mayor de 40 años (tasa cruda: 2,24) o lo que es lo mismo: 1 de cada 4.459 habitantes mayor de 40 años fue ingresado por asma.

Dependiendo del área sanitaria de residencia (Figura 1 y Tabla 1), una persona adulta mayor de 40 años tuvo hasta casi 16 veces (RV<sub>5-95</sub>: 15,89) más probabilidad de sufrir una ingreso por asma. La variación sistemática (componente sistemático de variación o CSV) excede a la variación esperable por azar en un 74%, lo que corrobora una exposición muy desigual de los pacientes entre las distintas áreas a este tipo de ingreso. Esta

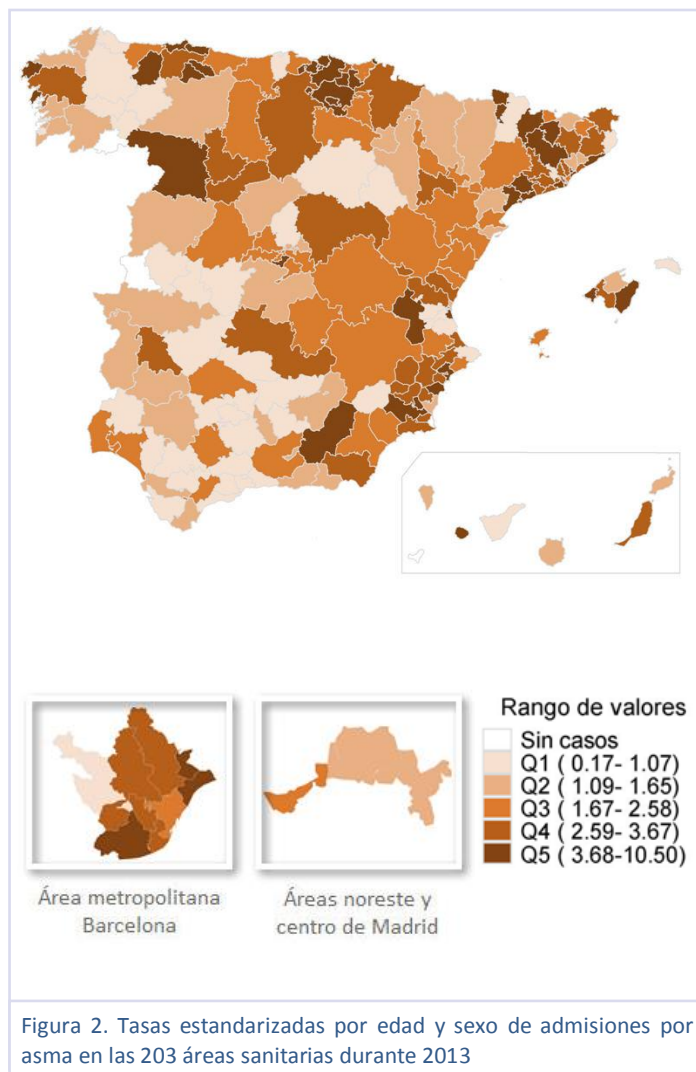


Figura 2. Tasas estandarizadas por edad y sexo de admisiones por asma en las 203 áreas sanitarias durante 2013

*Nota técnica:* Áreas con mayor intensidad del color marrón representan áreas con mayor tasa estandarizada.

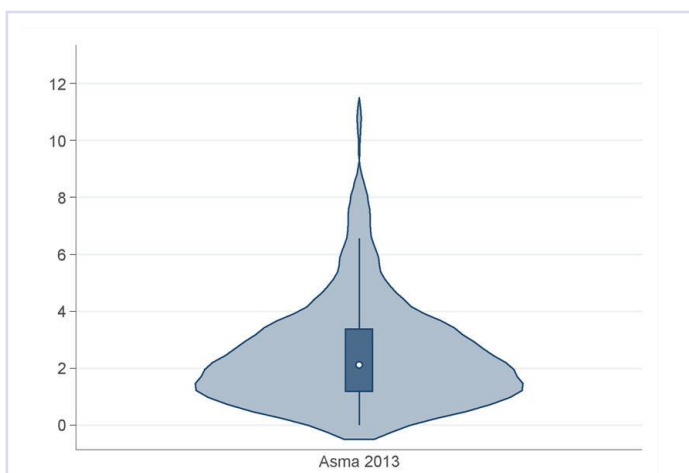


Figura 1. Tasas estandarizadas de admisiones por asma por 10.000 habitantes en 2013.

*Nota técnica:* El gráfico representa la variación en las tasas estandarizadas de las 203 áreas que engloban el SNS, con el punto blanco indicando la mediana, la caja la variación en el 50% de las áreas con valores centrales (RV25-75) y la línea que la atraviesa la variación entre las áreas del percentil 5 y 95 (RV5-95).

Tabla 1. Tasas y estadísticos de variabilidad. Año 2013

	Ingreso por asma en adulto
Nº Casos	5,495
Tasa cruda	2,24
TE min	0
TE max	10,5
RV 5-95	15,89
RV 25-75	2,87
CSV	0,74
CCI	24%

TE: Tasa Estandarizada; RV: Razón de variación; CSV: Coeficiente Sistemático de Variación; CCI: Coeficiente de correlación intraclase.

variabilidad entre áreas también se observa en el mapa de tasas estandarizadas (Figura 2), en el que se aprecia un patrón con mayores tasas de asma en la zona este-mediterránea y centro-norte y menores tasas en Andalucía, Canarias y Extremadura.

A la variación observada entre áreas cabe añadir la variación atribuible a la Comunidad Autónoma de residencia. Esta, explicaría un 24% -coeficiente de correlación intraclase, CCI, en tabla 1- de la variabilidad no explicada por las diferencias demográficas, reflejo de un alto impacto de fenómenos regionales que afectarían a la variación en las hospitalizaciones a nivel autonómico. La influencia del nivel autonómico se aprecia también en la figura 3, donde las diferencias en las

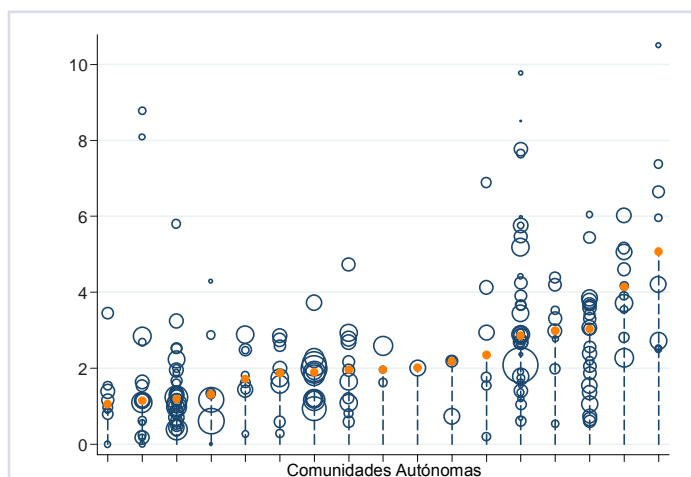


Figura 3. Tasas estandarizadas por edad y sexo de las admisiones por asma cada 10.000 habitantes en las 203 áreas sanitarias agrupadas según su comunidad autónoma en 2013

*Nota técnica:* Las burbujas representan las áreas de salud en proporción al tamaño de su población y se agrupan en columnas según la Comunidad Autónoma de pertenencia. El punto naranja representa la tasa estandarizada en el percentil 50 de cada Comunidad Autónoma.

tasas dentro de cada Comunidad Autónoma son menores que las diferencias en las tasas entre ellas, observándose que la razón de variación entre las áreas del percentil 5 y 95 en cada Comunidad Autónoma varía desde 1,59 en la región donde hay menos variabilidad hasta 15,12 en la que la variabilidad es mayor.

En la figura 4 se muestran las áreas con un exceso de casos (en colores azules) respecto a las áreas que se sitúan en el percentil 10 (color blanco). En el agregado del territorio nacional y tomando como valor máximo “deseable” la tasa del percentil 10 se calcula que habría un exceso de 4.093 casos de asma, es decir, si todas las áreas tuvieran la tasa del área del percentil 10, se hubieran registrado 4.093 admisiones de asma menos (74% de las altas totales de asma).

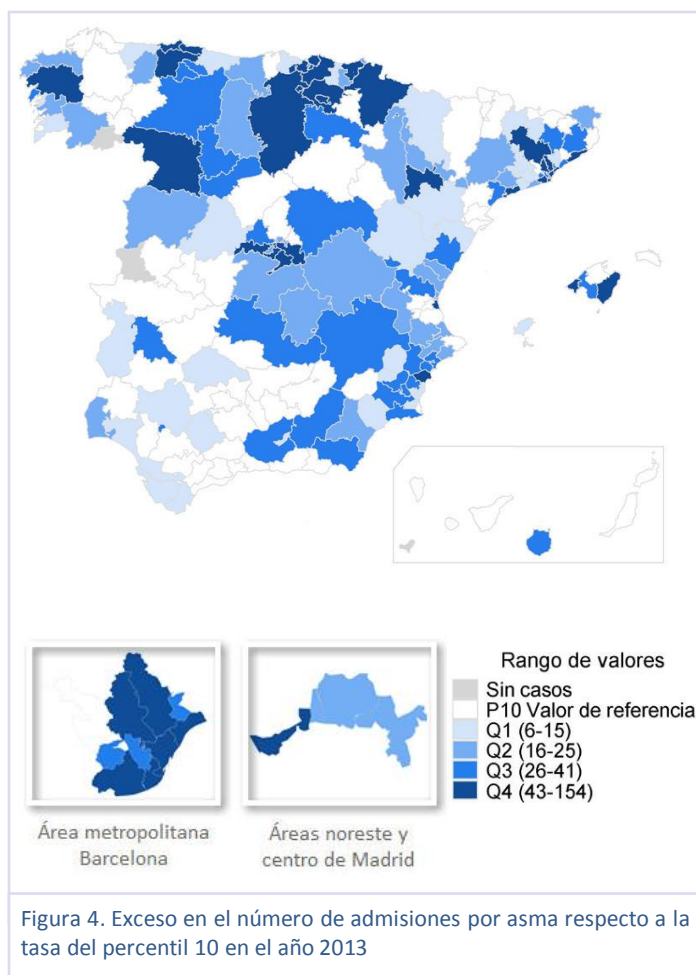
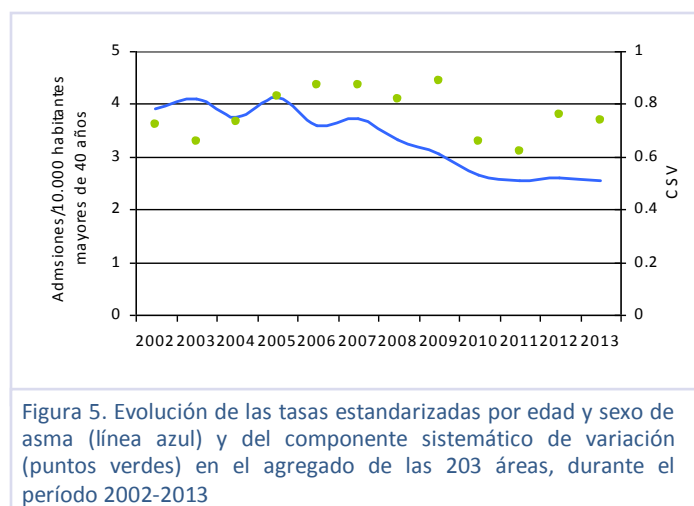


Figura 4. Exceso en el número de admisiones por asma respecto a la tasa del percentil 10 en el año 2013

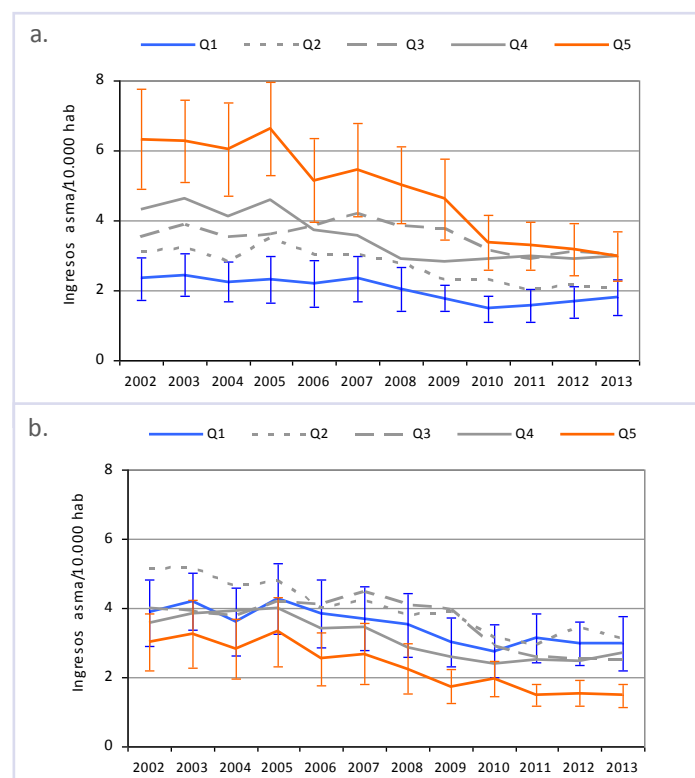
*Nota técnica:* Para determinar el exceso de casos, se estimó el número de admisiones que hubiera tenido cada área en caso de tener la tasa del percentil 10 y se restaron del número real de casos ocurrido. En el mapa la intensidad de azul representa el exceso en el número de casos que tienen las áreas respecto a la tasa de referencia del p10, mientras que en blanco aparecen las áreas con tasas igual o menores a dicho umbral.

## Evolución temporal 2002-2013

En la figura 5 se muestra la evolución de 2002 a 2013 de las tasas de admisiones por asma. En este periodo, se produjo un aumento del 19% de la tasa cruda de admisiones por todos los conceptos en la población mayor de 40 años, mientras que los ingresos por asma se redujeron un 23% -desde 7.138 a 5.495 ingresos-. La población mayor de 40 años creció en cerca de 5 millones. La tendencia temporal de las tasas estandarizadas de asma por 10.000 habitantes mostró un descenso del 35% -desde 3,91 a 2,55- con una reducción anual significativa de las tasas de -4,88%. La variación sistemática fue muy elevada con un componente sistemático de variación con valores muy altos -entre 0,72 y 0,74 al inicio y finalización del periodo estudiado.



áreas situadas en el mayor quintil de desempleo (línea naranja) son las que presentan menos tasas de asma siendo esta asociación significativa entre estos niveles de quintiles a partir del año 2011. En este sentido hay que tener en cuenta que Comunidades con altas tasas de paro -Andalucía, Canarias y Extremadura- son precisamente las que presentan una menor tasa por ingresos por asma.



## Relación de las admisiones por asma en adulto con la intensidad de hospitalización y la tasa de desempleo

En las Figura 6a y 6b se muestra la asociación entre las tasas estandarizadas de asma y la intensidad de hospitalización por un lado y la tasa de desempleo por otro. En general, se aprecian mayores tasas de asma (Figura 6a) en áreas con mayor intensidad de hospitalización (línea naranja) y menores tasas en áreas con menor intensidad de hospitalización (línea azul). Esta diferencia significativa entre ambos quintiles se mantiene en el tiempo aunque con una clara reducción en las tasas del quintil superior apreciándose al final del periodo un marcado reagrupamiento de las tasas de asma en los diferentes quintiles. Respecto a la asociación entre tasas de asma y tasas de paro (Figura 6b) las áreas con menores tasas de desempleo (línea azul) presentan mayores tasas de asma mientras que las

Figura 6. Evolución de las tasas estandarizadas de las admisiones por asma, agrupadas en quintiles en función de la intensidad de hospitalización (a) o de la tasa de desempleo (b), en los períodos 2002-2005, 2006-2009 y 2010-2013

*Nota técnica:* En este estudio, se consideró la intensidad de hospitalización como un factor que caracteriza la oferta sanitaria de las áreas mientras que la tasa de desempleo se utilizó como indicador del nivel socioeconómico de la población de dichas áreas.

La intensidad de hospitalización se definió en 3 periodos consecutivos, 2002-2005, 2006-2009 y 2010-2013, como la relación entre el total de altas (excluidas las hospitalizaciones evitables) y la suma de población en cada uno de esos periodos.

La tasa de desempleo sobre población activa se calculó como la media de las tasas de paro de los años que forman parte de cada uno de los periodos 2002-2005, 2006-2009 y 2010-2013.

Cada línea en los gráficos corresponde a la evolución de las tasas de HPE en cada uno de los 5 quintiles (de Q1 a-Q5) definidos según la intensidad de hospitalización (a) o la tasa de desempleo (b) en las que se han clasificado a las 203 áreas sanitarias. Q1 (línea azul) corresponde a las áreas con menor intensidad de hospitalización o menor tasa de desempleo mientras que Q5 (línea naranja) representaría a las áreas con la mayor intensidad de hospitalización o mayor tasa de desempleo. Las diferencias estadísticamente significativas entre quintiles ocurren cuando los intervalos de confianza no se solapan.

## Implicaciones

Entre 2002 y 2013 se produjo una importante reducción de las tasas de hospitalización por asma en adultos aunque la variabilidad de las tasas entre áreas fue muy elevada y se mantuvo en el tiempo.

Las posibles causas de este descenso son diversas e incluyen una mayor intensidad terapéutica en los tratamientos del asma –utilización combinada de agonistas Beta adrenérgicos de acción rápida o prolongada, anticolinérgicos, corticoides sistémicos o inhalados y nuevos fármacos como los antagonistas de leucotrienos- junto con mejoras en la cobertura vacunal antigripal y neumocócica en personas mayores. Parece tener también un efecto importante el comportamiento de la asistencia hospitalaria fundamentalmente, cambios organizativos en urgencias – introducción de unidades de observación, estabilización y alta sin ingreso. Es conveniente señalar que el abordaje terapéutico y organizativo para el caso del EPOC puede estar influyendo en el descenso de tasas de hospitalizaciones por asma en adultos. Finalmente otra serie de factores –leyes antitabaco, crisis económica- se han traducido en una marcada disminución en el consumo de tabaco con una influencia indirecta en la disminución en las tasas de asma.

Sin embargo, este mejor comportamiento observado en las tasas de hospitalizaciones potencialmente evitables por

asma sucede de forma desigual entre áreas sanitarias y Comunidades Autónomas. Todavía persisten diferencias en las tasas de admisiones por asma que reflejarían diferencias en el manejo de esta patología. En la figura 7 se muestran tres áreas, La Coruña en Galicia, Navalmoral de la Mata en Extremadura y Baix Montseny en Cataluña que han pasado de estar en el grupo de áreas con las tasas más altas de asma en 2002 a ser de las que presentan tasas menores en 2013. Analizar que estrategias o que factores han permitido esta reducción podría ayudar a una reducción más homogénea de las hospitalizaciones por asma en el resto de las áreas del país.



Figura 7. Evolución de las áreas con las mayores tasas de admisiones por asma en el año 2002. Se señalan 3 áreas que han pasado del quintil superior al inferior en el año 2013

Editado por:

Financiado por:

Citar como: Variaciones en la Práctica Médica (VPM) [www.atlasvpm.org](http://www.atlasvpm.org). Zaragoza (España): Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud - Instituto Investigación Sanitaria Aragón. Ridao López M, Angulo Pueyo E, Martínez Lizaga N, Seral Rodríguez M, Bernal-Delgado E, por el grupo Atlas VPM. Atlas de variaciones en la práctica médica en Hospitalizaciones Potencialmente Evitables por ingreso en asma en adulto en el Sistema Nacional Salud, Mayo 2015; Disponible en: <http://www.atlasvpm.org/atlas-variaciones-practica-medica/>