

Las hospitalizaciones potencialmente evitables (HPE) son un indicador indirecto de la capacidad de resolución de la Atención Primaria (AP) 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 complicaciones agudas de la Diabetes en adulto están incluidas entre las hospitalizaciones potencialmente evitables y se utilizan como indicador de la calidad y coordinación de la atención a los pacientes frágiles o con enfermedades crónicas.

## Situación 2013 y magnitud de la variación

En 2013 se realizaron 2.449 ingresos por complicaciones agudas de la diabetes (Tabla1), esto supuso 1 admisión por cada 10.000 habitantes mayor de 40 años o lo que es lo mismo; 1 de cada 10.895 habitantes mayor de 40 años fue ingresado por complicaciones agudas de la diabetes.

Dependiendo del área sanitaria de residencia (Figura 1 y Tabla 1), una persona adulta mayor de 40 años tuvo hasta casi 9 veces (RV<sub>5-95</sub>: 8,8) más de probabilidad de sufrir un ingreso por complicaciones agudas de la diabetes. La variación sistemática (componente sistemático de la variación o CSV) excede a la variación esperable por azar en un 26%, lo que corrobora una exposición desigual de los pacientes entre las distintas áreas a

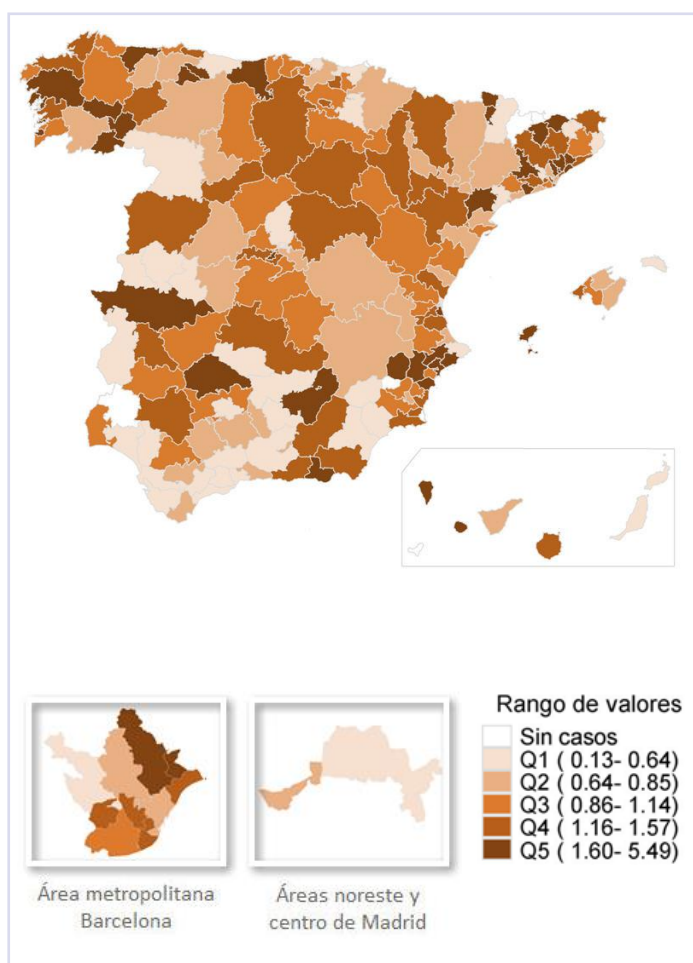


Figura 2. Tasas estandarizadas por edad y sexo de admisiones por complicaciones agudas de diabetes en las 203 áreas sanitarias durante 2013

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

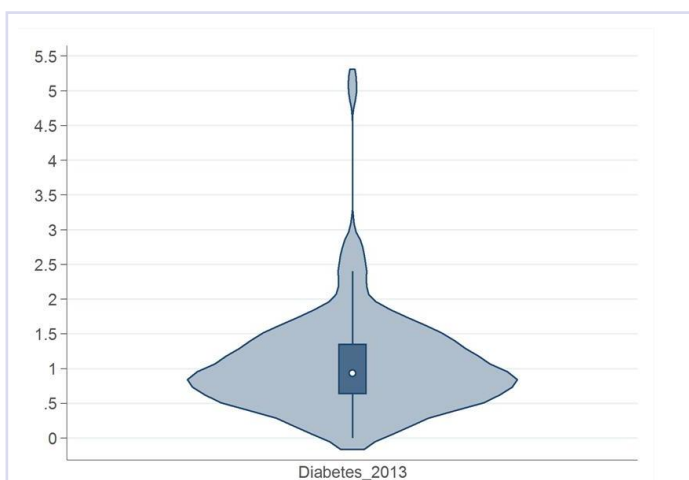


Figura 1. Tasas estandarizadas de admisiones por complicaciones agudas de la diabetes por 10.000 habitantes en 2013

*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 (RV<sub>25-75</sub>) y la línea que la atraviesa la variación entre las áreas del percentil 5 y 95 (RV<sub>5-95</sub>).

Tabla 1. Tasas y estadísticos de variabilidad. Año 2013

	Complicaciones agudas de la diabetes
Nº Casos	2.449
Tasa cruda	1,00
TE min	0
TE max	5,49
RV 5-95	8,8
RV 25-75	2,15
CSV	0,26
CCI	9%

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

este tipo de ingreso. Esta variabilidad entre áreas también se observa en el mapa de tasas estandarizadas (Figura 2), donde se observan mayores tasas por complicaciones agudas de la diabetes en Galicia y centro-norte y menores tasas en Andalucía.

A la variación observada entre áreas cabe añadir la variación atribuible a la Comunidad Autónoma de residencia. Esta, explicaría un 9% -coeficiente de correlación intraclase, CCI, en tabla 1- de la variabilidad no explicada por las diferencias demográficas, reflejo del pequeño impacto de fenómenos regionales que afectarían a la variación en las hospitalizaciones a nivel autonómico. La influencia del nivel autonómico se

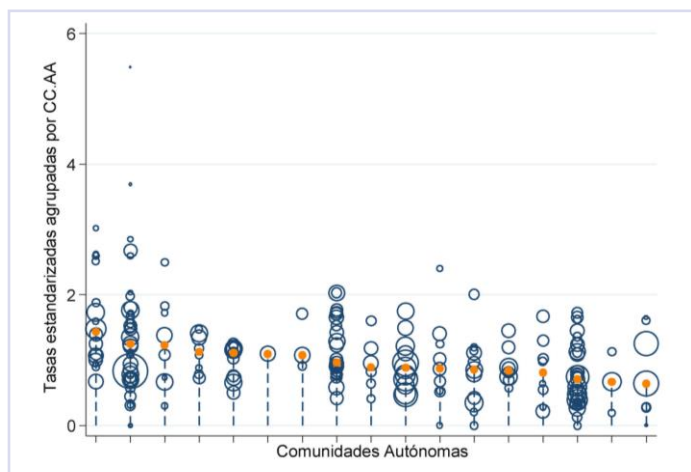


Figura 3. Tasas estandarizadas por edad y sexo de admisiones por complicaciones agudas de diabetes por 10.000 habitantes en las 203 áreas sanitarias agrupadas según su comunidad autónoma en 2013

*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.

aprecia también en la figura 3, donde las diferencias en las 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 1,6 en la región donde hay menos variabilidad hasta 6,6 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 1.306 casos por complicaciones agudas de la diabetes, es decir, si todas las áreas tuvieran la tasa del área del percentil 10, se hubieran registrado 1.306 admisiones por complicaciones agudas de la diabetes menos (el 53% de las altas totales de diabetes) en 2013.

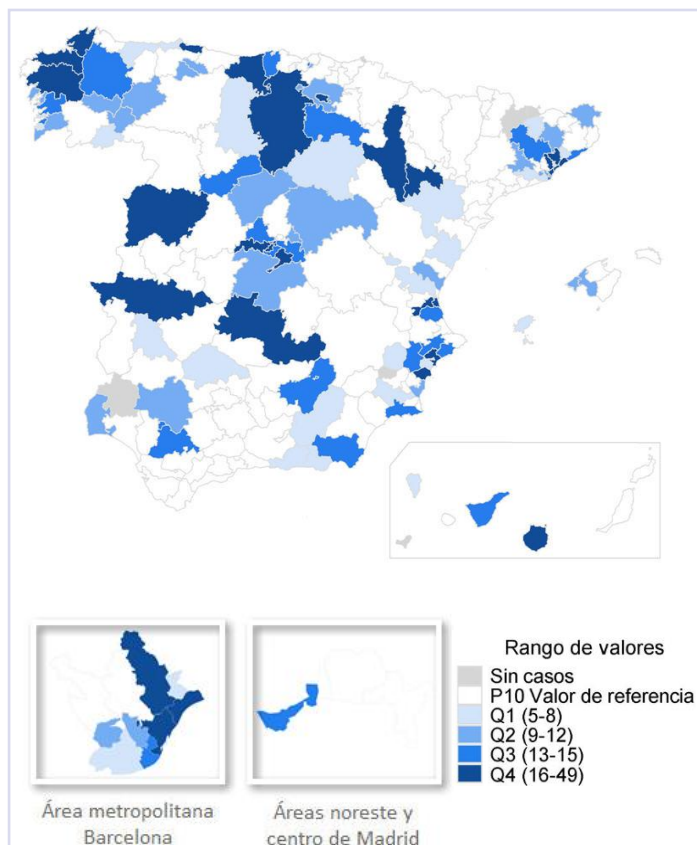


Figura 4. Exceso en el número de admisiones complicaciones agudas de la diabetes respecto a la tasa del percentil 10 en el año 2013

*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 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 complicaciones agudas de la diabetes. 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 complicaciones agudas de la diabetes se redujeron en un 12% - desde 2.793 a 2.449 ingresos. La población mayor de 40 años creció en cerca de 5 millones. La tendencia temporal de las tasas estandarizadas de complicaciones agudas de la diabetes por 10.000 habitantes mostró un descenso del 32% -desde 1,52 a 1,04- con una reducción anual significativa de las tasas de -5,12%. La variación sistemática, mostró valores altos con oscilaciones por encima de 0,20 durante todo el periodo.

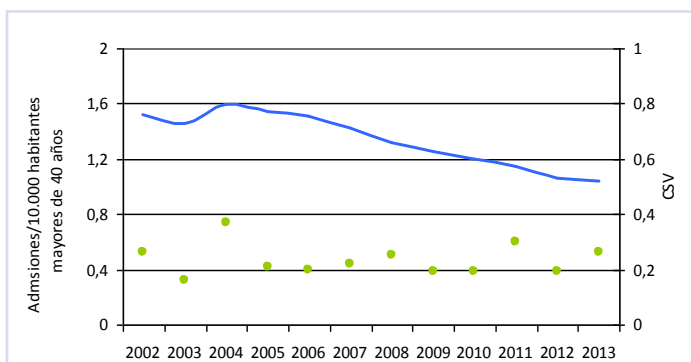


Figura 5. Evolución de las tasas estandarizadas por edad y sexo de admisiones por complicaciones agudas de la diabetes (línea azul) y del componente sistemático de variación (puntos verdes) en el agregado de las 203 áreas, durante el período 2002-2013

## Relación de las admisiones por complicaciones agudas de la diabetes 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 complicaciones agudas de la diabetes (Figura 6a) en áreas con mayor intensidad de hospitalización (línea naranja) y menores tasas en áreas con menor intensidad de hospitalización (línea azul). Sin embargo, esta diferencia no es significativa en ningún año apreciándose al final del periodo un marcado reagrupamiento de las tasas de

complicaciones agudas de la diabetes en los diferentes quintiles. Respecto a la asociación entre tasas de complicaciones agudas de la diabetes y tasas de desempleo (Figura 6b) no se detectan diferencias en las admisiones por complicaciones agudas de la diabetes entre los diferentes quintiles de desempleo.

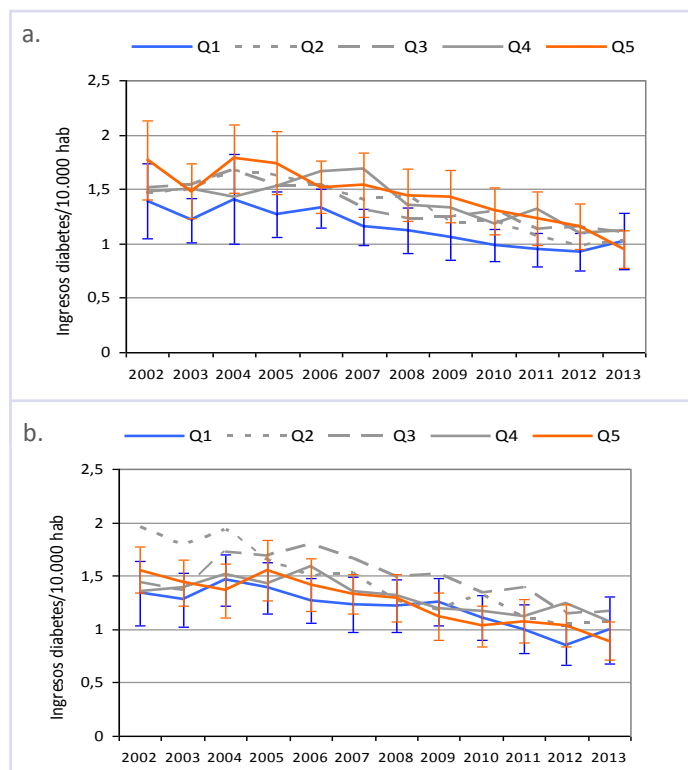


Figura 6. Evolución de las tasas estandarizadas de complicaciones agudas de diabetes, agrupadas en función de la intensidad de hospitalización (a) o de la tasa de desempleo (b), en los períodos 2002-2005, 2006-2009 y 2010-2013

*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 reducción de las tasas de hospitalización por complicaciones agudas de la diabetes en adultos aunque la variabilidad de las tasas entre áreas fue elevada y se mantuvo en el tiempo.

Es plausible que las tendencias decrecientes reflejen una mejora en la calidad de la atención primaria de la diabetes - control glucémico, orientación educativa en dieta y estilos de vida- y del comportamiento de la asistencia hospitalaria fundamentalmente, cambios organizativos en urgencias - introducción de unidades de observación, estabilización y alta sin ingreso.

Las tasas de hospitalización por complicaciones agudas de la diabetes han disminuido en un momento en que la carga global de la diabetes ha aumentado -la prevalencia de diabetes declarada por la población entre 16 y más años aumentó de 4,1 % en 1993 a 6,4 % en 2009. La continua afluencia de nuevos casos y el creciente número de casos existentes han de ser las principales preocupaciones que deben abordarse junto con estudios que determinen las razones exactas de estos descensos en las tasas de hospitalizaciones por complicaciones agudas de la diabetes.

Sin embargo, este mejor comportamiento observado en las tasas de hospitalizaciones potencialmente evitables por complicaciones agudas de la diabetes sucede de forma

desigual entre áreas sanitarias y comunidades autónomas y todavía persisten diferencias que reflejarían distintas formas de abordar esta patología. En la figura 7 se muestran tres áreas, Lanzarote en Canarias, Lorca en Murcia y Condado Campiña en Andalucía, que han pasado de estar en el grupo de áreas con las tasas más altas por admisiones por complicaciones agudas de la diabetes en 2002 a estar entre 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 complicaciones agudas de la diabetes en el resto de las áreas del país.

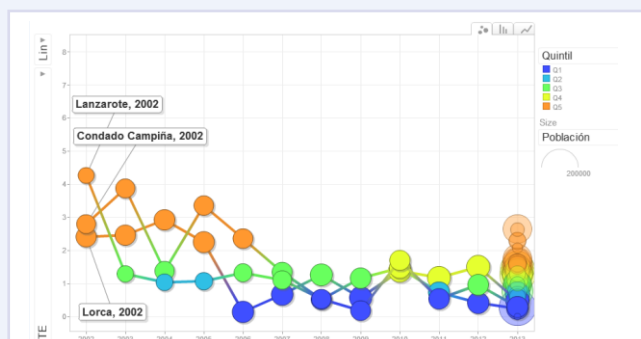


Figura 7. Evolución de las áreas con las mayores tasas de admisiones por complicaciones agudas de la diabetes en el año 2002. Se señalan 3 áreas que han pasado del quintil superior al inferior en el año 2013

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. Martínez Lizaga N, Ridao Lopez M, Angulo Pueyo E, Seral Rodríguez M, Bernal-Delgado E, por el grupo Atlas VPM. Atlas de variaciones en la práctica médica en Hospitalizaciones Potencialmente Evitables por complicaciones agudas de la diabetes en el SNS, Mayo 2015; Disponible en: <http://www.atlasvpm.org/atlas-variaciones-practica-medica/>