

## Cartas al Editor

### Análisis de los ingresos hospitalarios por insuficiencia cardíaca en registros sanitarios de diferentes comunidades autónomas



#### Analysis of Hospitalization Trends for Heart Failure in the Health Registries of Different Autonomous Communities

Sr. Editor:

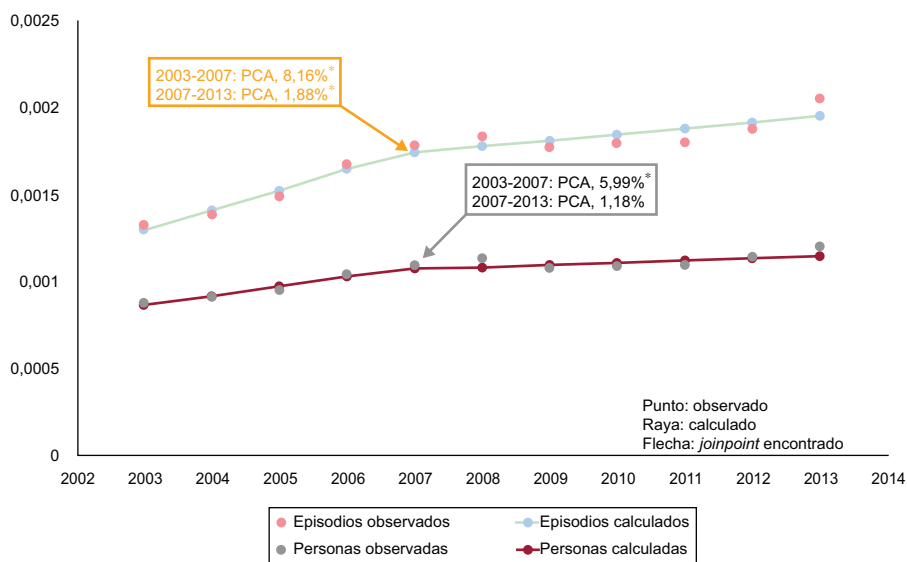
Hemos leído con mucho interés el artículo de López-Messa et al.<sup>1</sup>. Aunque el marco temporal de este estudio es ligeramente mayor y abarca mayor número de afecciones, presenta aspectos comunes con nuestro trabajo publicado en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA<sup>2</sup> sobre la población de la Región de Murcia (RM). En ambos se abordan los ingresos hospitalarios por insuficiencia cardíaca con la misma herramienta, regresión de *joinpoint*, y ambos muestran una tendencia creciente con un punto de inflexión en 2007 (figura). Este hallazgo es relevante, puesto que se refleja en 2 comunidades que disponen del mismo sistema sanitario pero no son limítrofes.

Si bien es cierto que las tasas brutas son las únicas reales, en procesos que afectan mayoritariamente a un grupo específico de la población (mayores de 64 años) que está aumentando y cuyo peso, en el total de la población, varía mucho entre comunidades autónomas (en 2013 suponían un 14,5% en la RM, por un 23,3% en Castilla y León), es aconsejable estandarizar los resultados por edad y sexo. La estandarización permite eliminar la influencia de ambos factores y comparar poblaciones distintas. En 2013, los ingresos hospitalarios (tasas brutas) en la RM fueron 2,26/1.000 habitantes y en Castilla y León, 3,39/1.000 habitantes. Si la RM hubiera tenido

la misma estructura de población que Castilla y León, sus ingresos hospitalarios (estandarizada) habrían sido 3,95/1.000 habitantes, cifra que invierte la conclusión de la comparación. Por lo tanto, resulta esencial la estandarización para que los resultados sean comparables. Por otro lado, en nuestro trabajo se incluyeron los ingresos financiados por el Sistema Nacional de Salud en los centros concertados (lo que aumenta un 5,4% el número de ingresos totales en el periodo) y se elaboraron episodios asistenciales teniendo en cuenta los traslados entre hospitales (lo que disminuye un 1,5% los ingresos totales). Aunque este último factor tiene poca magnitud en esta afección en la RM, en otras tiene más relevancia (entre el 3 y el 10% en ictus isquémico<sup>3</sup> y entre el 13 y el 24% en infarto agudo de miocardio y angina inestable<sup>4</sup>).

Dada la importancia de la comparación entre poblaciones, es importante avanzar en la elaboración de otros indicadores sencillos que permitan complementar los actuales. Uno de ellos podría ser la tasa de pacientes (personas distintas) que generan las altas<sup>5</sup>. En nuestro medio, la tasa de pacientes dados de alta por insuficiencia cardíaca osciló entre 1,1 y 1,8/1.000 habitantes entre los años 2003 y 2013, y su tendencia también presenta un punto de inflexión en 2007, pero el porcentaje de aumento anual es inferior al de los ingresos hospitalarios en ambos periodos y deja de ser estadísticamente significativo a partir de 2007 (figura), lo que estaría reflejando el peso de las personas con ingresos recurrentes.

Independientemente de estas cuestiones, ambos trabajos coinciden en la importancia de estudiar los indicadores poblacionales y sus tendencias (ingresos hospitalarios, reingresos hospitalarios independientemente del hospital de alta, supervivencia...), máxime considerando que esta información estadística es accesible con aceptable fiabilidad y puede permitir el diseño, la puesta en



**Figura.** Personas dadas de alta por insuficiencia cardíaca y altas que generan en la Región de Murcia. Tendencia por *joinpoint*, tasas estandarizadas por la población europea estándar. PCA: porcentaje de cambio anual.

\*Pendiente con diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). Esta figura se muestra a todo color solo en la versión electrónica del artículo.

marcha y la evaluación comparativa de políticas de salud preventivas y asistenciales adaptadas a cada marco poblacional<sup>6</sup>.

María L. Fernández Gassó<sup>a,\*</sup>, Lauro Hernando-Arizaleta<sup>b</sup>, Joaquín A. Palomar Rodríguez<sup>b</sup> y Domingo A. Pascual-Figal<sup>c,d</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena, Murcia, España

<sup>b</sup>Servicio de Planificación Sanitaria, Consejería de Salud, Murcia, España

<sup>c</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Virgen de la Arrixaca, El Palmar, Murcia, España

<sup>d</sup>Departamento de Medicina, Universidad de Murcia, Murcia, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [lucynandez@hotmail.com](mailto:lucynandez@hotmail.com)  
(M.L. Fernández Gassó).

On-line el 19 de octubre de 2017

## BIBLIOGRAFÍA

- López-Messa JB, Andrés-de Llano JM, López-Fernández L, García-Cruces J, García-Crespo J, Prieto González M. Trends in Hospitalization and Mortality Rates Due to

Acute Cardiovascular Disease in Castile and León, 2001 to 2015. *Rev Esp Cardiol*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2017.03.033>.

- Fernández Gassó ML, Hernando-Arizaleta L, Palomar-Rodríguez JA, Soria-Arcos F, Pascual-Figal DA. Trends and Characteristics of Hospitalization for Heart Failure in a Population Setting From 2003 to 2013. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70:720–726.
- Atención a la Patología Cerebrovascular. Región de Murcia, Indicadores 2008–2014. Informes sobre el Sistema Regional de Salud 1523. Murcia: Consejería Sanidad; 2015. Disponible en: [http://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar\\_publicacion&id=2355&idsec=88](http://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar_publicacion&id=2355&idsec=88). Consultado 21 Ago 2017.
- Atención a la Cardiopatía Isquémica. Región de Murcia, Indicadores 2002–2014. Informes sobre el Sistema Regional de Salud 1529. Murcia: Consejería Sanidad; 2015. Disponible en: [http://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar\\_publicacion&id=2371&idsec=88](http://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar_publicacion&id=2371&idsec=88). Consultado 21 Ago 2017.
- Roger VL. The changing landscape of heart failure hospitalizations. *J Am Coll Cardiol*. 2013;61:1268–1270.
- Anguita Sánchez M, Lambert Rodríguez JL, Bover Freire R. al. Classification and Quality Standards of Heart Failure Units: Scientific Consensus of the Spanish Society of Cardiology. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:940–950.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.03.033>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.09.011>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.09.001>

0300-8932/

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Análisis de los ingresos hospitalarios por insuficiencia cardíaca en registros sanitarios de diferentes comunidades autónomas. Respuesta



### Analysis of Hospitalization Trends for Heart Failure in the Health Registries of Different Autonomous Communities. Response

Sr. Editor:

El ajuste de tasas es una técnica empleada para eliminar el efecto que con el paso del tiempo distintas estructuras de edad de poblaciones diferentes<sup>1</sup> no pueden tener en las tasas de mortalidad o morbilidad, a la vez que presenta un índice resumido de las tasas de mortalidad específicas por edad<sup>2</sup>.

Sin embargo, la elección de la población de referencia con la que estandarizar las tasas por edad puede alterar la tendencia de las tasas ajustadas. Por ejemplo, un estudio sobre mortalidad por cáncer en Estados Unidos indicó que entre 1980 y 1988 la mortalidad ajustada por edad disminuyó un 0,1% empleando como referencia la población de 1940, aumentó un 1,5% empleando la población de 1980 y aumentó un 2,5% si era la población proyectada para el año 2050<sup>3</sup>.

Otra limitación del ajuste por edad es que no es apropiado cuando las tasas específicas en las poblaciones que se estén comparando no presenten una relación consistente<sup>2</sup>.

Si se comparan 2 poblaciones, las tasas específicas de los casos que ocurren en las edades avanzadas tienen un valor muy superior a las de las edades jóvenes<sup>4</sup>. Es decir, puede ser incorrecto comparar tasas ajustadas por edad si en una población las tasas específicas por edad se concentran en un grupo (los muy ancianos), mientras que en la otra población la distribución de la mortalidad por estratos de edad está más repartida o afecta a grupos de edad más jóvenes.

En el caso de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, la estructura por grupos de edad no cambió sustancialmente en el periodo 2001–2015, al tiempo que las tasas de hospitalización por insuficiencia cardíaca en todo el periodo se concentraron en personas de más de 80 años (mediana, 82). Por lo tanto, no se presentaron tasas estandarizadas por edad con el fin de no dar una

información que, más que aclarar, confundiera, máxime cuando el objetivo era evaluar los cambios en la tendencia de las tasas de hospitalización y mortalidad hospitalaria.

Laura López-Fernández<sup>a</sup>, Jesús Andrés-de Llano<sup>b</sup>  
y Juan B. López-Messa<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Complejo Asistencial Universitario de Palencia, Palencia, España

<sup>b</sup>Unidad de Investigación, Complejo Asistencial Universitario de Palencia, Palencia, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [jlopezme@saludcastillayleon.es](mailto:jlopezme@saludcastillayleon.es)  
(J.B. López-Messa).

On-line el 7 de noviembre de 2017

## BIBLIOGRAFÍA

- López-Messa JB, Andrés-de Llano JM, López-Fernández L, García-Cruces J, García-Crespo J, Prieto González M. Evolución de las tasas de hospitalización y mortalidad hospitalaria por enfermedades cardiovasculares agudas en Castilla y León, 2001–2015. *Rev Esp Cardiol*. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.03.033>
- Curtin LR, Klein RJ. Direct standardization (age-adjusted death rates). Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention. *Healthy People 2000 Stat Notes*. 1995;6:1–10.
- Llorca Díaz J, Prieto Salceda D, Dierssen Sotos T, Delgado-Rodríguez M. Comparación entre varias poblaciones estándar para el ajuste por edades. *Rev Esp Salud Pública*. 2000;74:341–350.
- Rué M, Borrell C. *Los métodos de estandarización de tasas. Revisión en Salud Pública 3*. Barcelona: Masson; 1993. p. 262–295.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.09.001>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.09.011>

0300-8932/

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.