



Relación entre las tasas de gripe estacional y la mortalidad hospitalaria por enfermedades cardiovasculares agudas en Castilla y León en el periodo 2001 - 2015.



Gómez-Diez N, López-Messa JB, Andrés-De Llano JM, Enríquez-Giraudó P.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

- Valorar si existe relación entre las tasas de gripe estacional y la mortalidad hospitalaria por ECVA (Enfermedades Cardiovasculares Agudas), durante el periodo comprendido entre los años 2001-2015 en Castilla y León.
- Analizar si el brote estacional de gripe del año 2009 se asoció a mayor número de casos de gripe y a una mayor mortalidad hospitalaria por enfermedades cardiovasculares.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de cohortes retrospectivo sobre la relación entre tasas de mortalidad hospitalaria por ECVA global, IAM (Infarto Agudo de Miocardio), AI (Angina Inestable), IC (Insuficiencia Cardíaca) y ACVA (Accidente Cerebrovascular Agudo) isquémico y las tasas de gripe/100000 habitantes en Castilla y León entre 2001-2015. Para el cálculo de las tasas de mortalidad se emplearon los datos recogidos en la base de datos del CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos) de altas hospitalarias de los centros hospitalarios del Sistema Sanitario de Castilla y León; para las tasas de gripe se utilizaron los Informes semanales del Sistema Centinela de Vigilancia de la gripe como fuente de información del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España del Instituto de Salud Carlos III. Se realizó un análisis univariable y multivariante.

RESULTADOS

Se estudiaron 239586 ECVA (IAM 55004; AI 15406; IC 111647; ACVA 57529). Las mayores tasas de gripe estudiadas (>139/100000 habitantes) fueron de 10,8% en el caso de ECVA global; 10,6% en IAM; 9,7% en AI; 11,3% en IC y 10,3% en ACVA (tabla 1).

| | | ECVA | IAM | AI | IC | ACVA Isquémico |
|--|--------|--------|-------|-------|--------|----------------|
| Nº de casos | | 239586 | 55004 | 15406 | 111647 | 57529 |
| Tasa Casos de Gripe /100000 personas (%) | <5 | 36,4 | 36,9 | 37,8 | 34,9 | 38,3 |
| | 5-11 | 12,0 | 11,9 | 11,4 | 12,3 | 11,6 |
| | 11-20 | 8,0 | 7,6 | 6,7 | 8,5 | 7,8 |
| | 20-30 | 12,5 | 12,4 | 13,5 | 12,6 | 12,0 |
| | 30-50 | 9,7 | 9,8 | 10,1 | 9,7 | 9,5 |
| | 50-139 | 10,6 | 10,8 | 10,7 | 10,7 | 10,4 |
| | >139 | 10,8 | 10,6 | 9,7 | 11,3 | 10,3 |

Tabla 1. Número de casos analizados de ECVA global y de cada uno de los procesos estudiados.

Se observó una relación estadísticamente significativa entre la mortalidad global por ECVA, así como en la mortalidad específica por IAM, IC y ACVA isquémico y tasas de gripe/100000 habitantes. Sólo se observó falta de significación estadística entre la mortalidad por angina inestable y las tasas de gripe/100000 habitantes (tabla 2, figuras 1 y 2).

| | Tasas Casos de Gripe /100000 personas (%) | | | | | | | S.E. (p) |
|----------|---|------|-------|-------|-------|--------|------|----------|
| | <5 | 5-11 | 11-20 | 20-30 | 30-50 | 50-139 | >139 | |
| ECVA | 11,1 | 12,0 | 11,6 | 11,9 | 11,8 | 12,8 | 13,3 | <0,001 |
| IAM | 9,2 | 10,0 | 9,8 | 9,8 | 9,1 | 9,6 | 10,7 | 0,026 |
| AI | 3,1 | 3,5 | 4,1 | 3,5 | 2,5 | 3,7 | 4,2 | 0,10 |
| IC | 10,2 | 11,0 | 10,5 | 11,1 | 11,5 | 12,3 | 13,5 | <0,001 |
| ACVA isq | 11,3 | 12,6 | 11,6 | 12,4 | 11,8 | 13,5 | 13,1 | <0,001 |

Tabla 2. Mortalidad hospitalaria por ECVA globalmente y por subgrupos, según tasas de gripe.

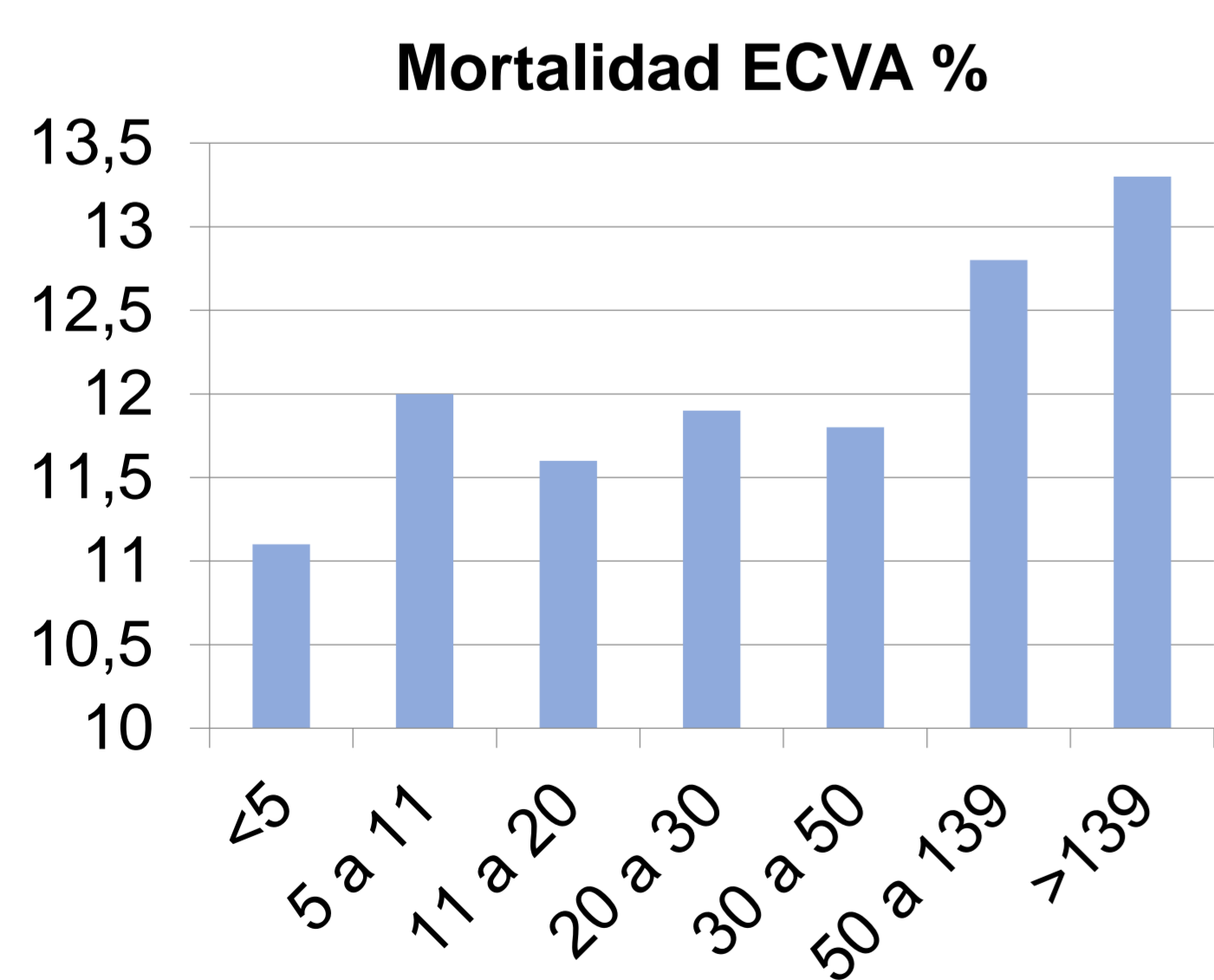


Figura 1. Mortalidad por ECVA (%) respecto a tasas de gripe/100000 habitantes.

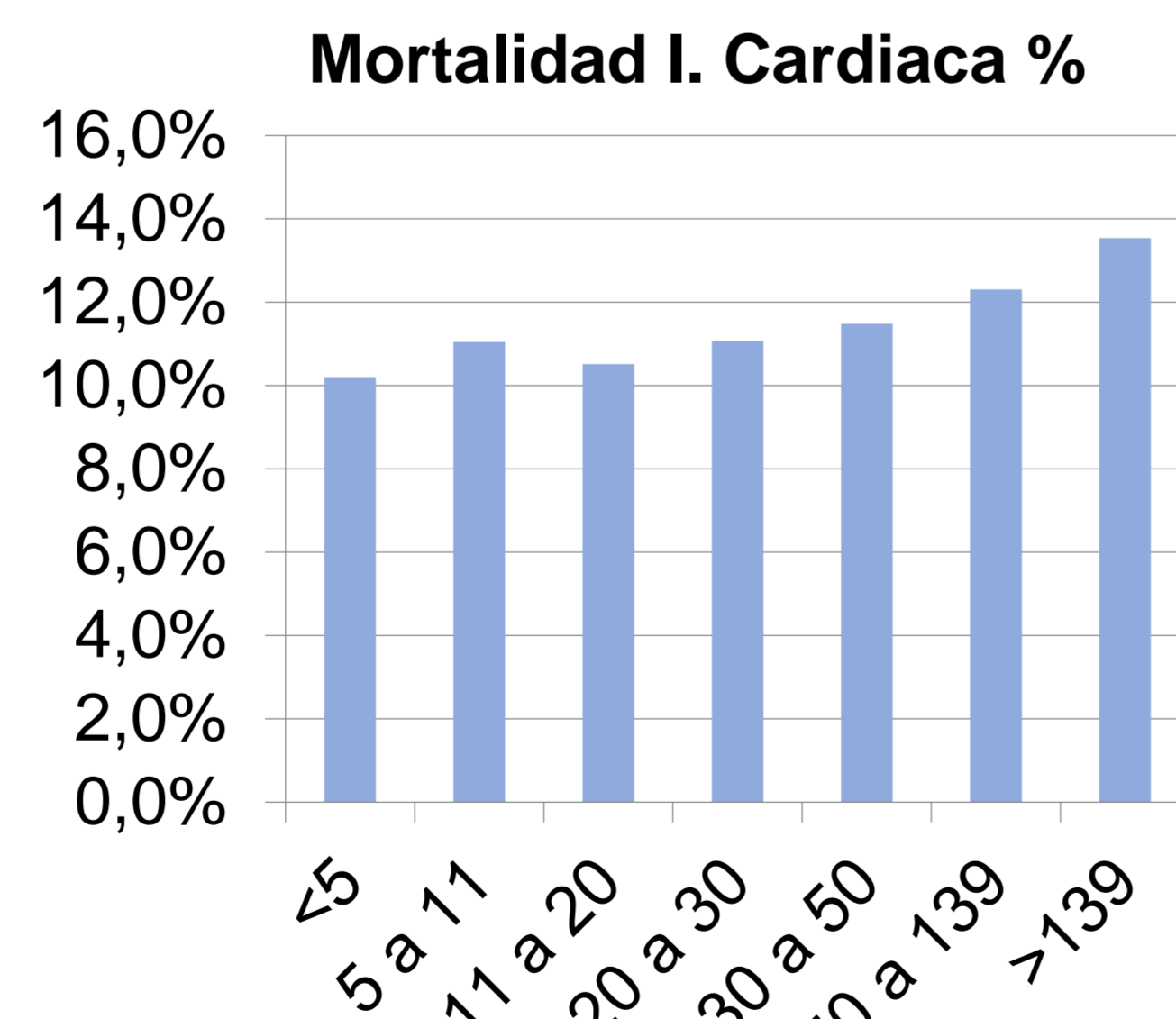


Figura 2. Mortalidad por IC (%) respecto a tasas de gripe/100000 habitantes.

Las crecientes tasas de gripe se asociaron a un aumento de la mortalidad en todos los procesos (ECVA global OR 1,28; IAM OR 1,17; IC OR 1,39; ACVA isquémico OR 1,18), excepto en la AI, actuando como variable independiente (tabla 3).

| | Tasas gripe >139/100000 habitantes | | | |
|----------------|------------------------------------|-------|--------|-------|
| | S.E. (p) | OR | IC 95% | |
| ECVA global | 0,000 | 1,281 | 1,225 | 1,339 |
| IAM | 0,002 | 1,174 | 1,062 | 1,298 |
| IC | 0,000 | 1,396 | 1,312 | 1,486 |
| ACVA isquémico | 0,000 | 1,180 | 1,079 | 1,290 |

Tabla 3. Modelo de regresión logística para tasas de gripe >139/100000 habitantes en relación a la mortalidad por ECVA global y por subgrupos, actuando la gripe como variable independiente asociada a la mortalidad.

Al estudiar las tasas de gripe >139/100000 habitantes en cada año desde 2001 hasta 2015, se comprobó que en el año 2009 hubo un importante repunte (figura 3). Sin embargo, al estudiar la tasa de mortalidad por ECVA global (figura 4) y por IC (figura 5) en cada uno de los años, no encontramos un incremento de la misma en dicho año.

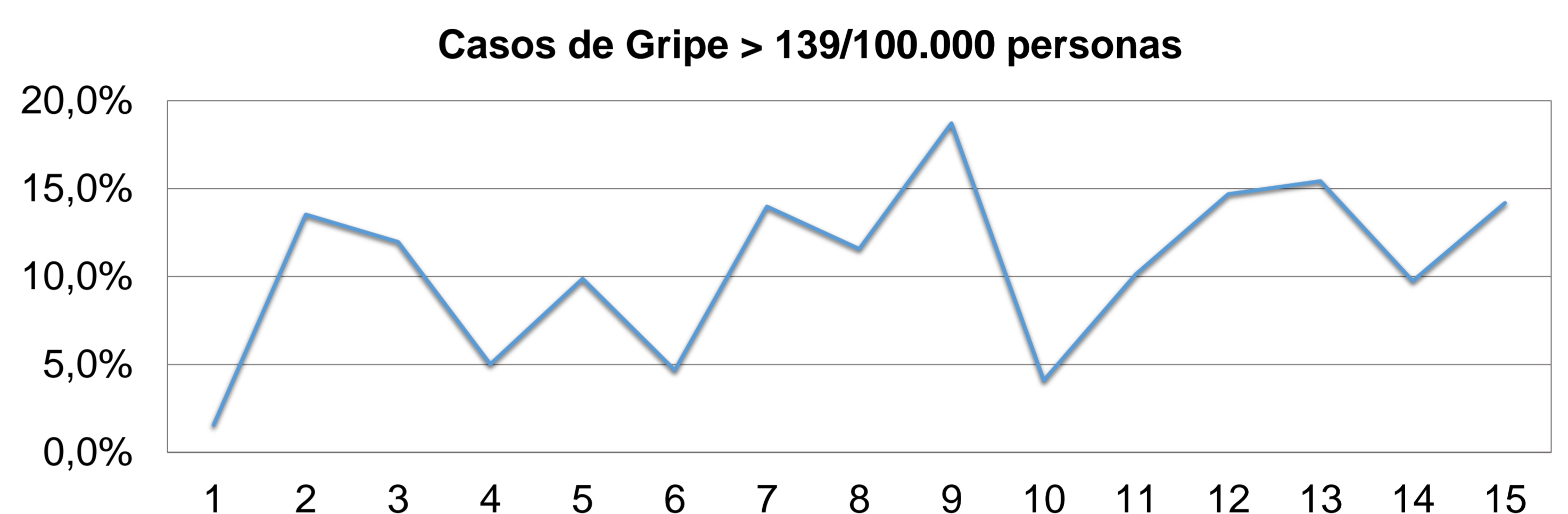


Figura 3. Tasas de gripe >139/100000 personas (%) en cada año desde 2001-2015.

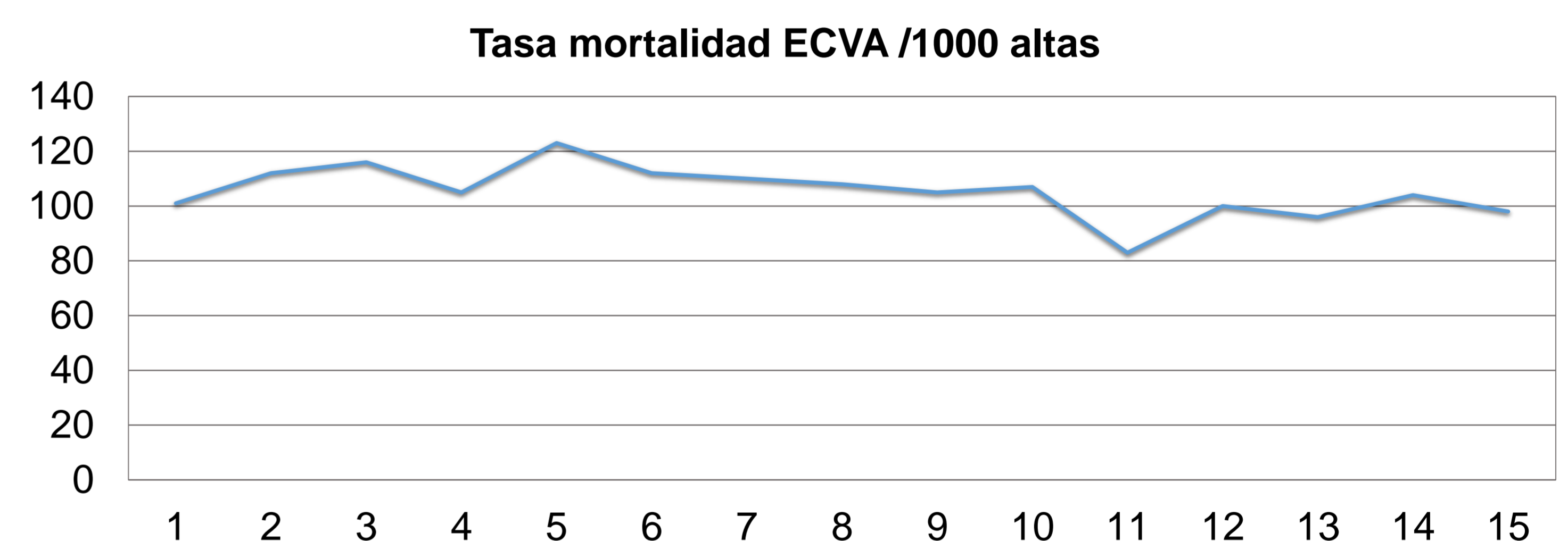


Figura 4. Tasas de mortalidad por ECVA (%) en cada año desde 2001-2015.

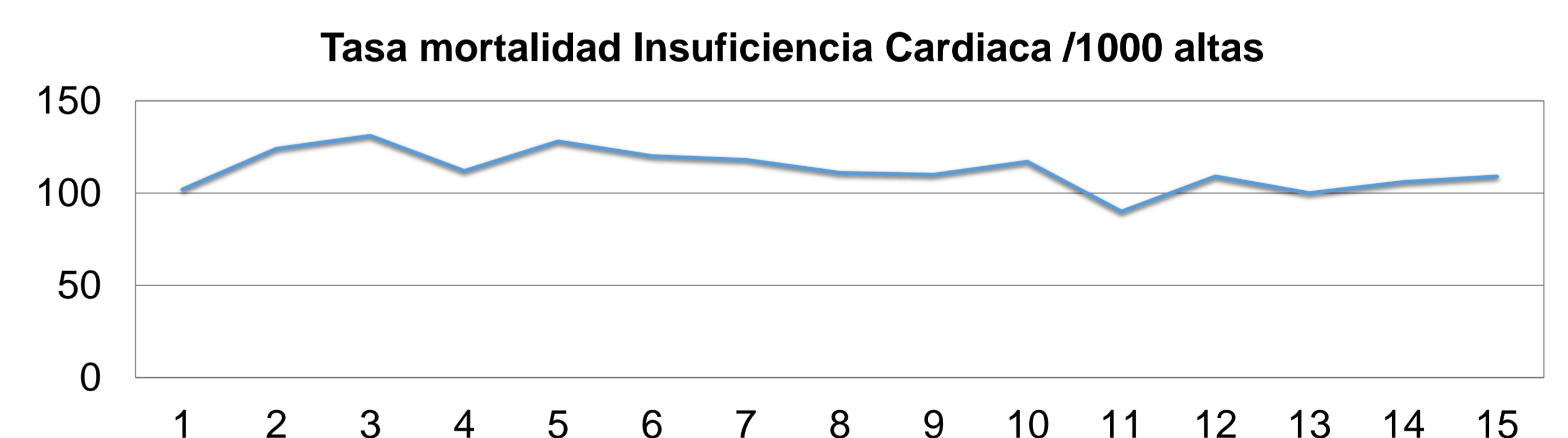


Figura 5. Tasas de mortalidad por IC (%) en cada año desde 2001-2015.

CONCLUSIONES

Existe una relación significativa en Castilla y León entre el aumento de la mortalidad por procesos cardiovasculares agudos, principalmente a expensas de la insuficiencia cardíaca, y los picos de gripe estacional.

Aplicaciones:

- **Predecir** posibles incrementos en las hospitalizaciones durante las temporadas de gripe y **mejorar la organización administrativa**, adoptando medidas eficaces para prevenir el colapso hospitalario e intensificar los tratamientos y cuidados de los pacientes afectados
- Adopción de **medidas preventivas**, como información poblacional y vacunación frente al virus de la gripe, principalmente en los pacientes añosos y con mayor riesgo cardiovascular

BIBLIOGRAFÍA

1. López-Messa JB, Andrés de Llano J, López-Fernández L, 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 [en prensa]
2. Madjid M, Miller CC, Zarubaev VV, et al. Influenza epidemics and acute respiratory disease activity are associated with a surge in autopsy-confirmed coronary heart disease death: results from 8 years of autopsies in 34,892 subjects. Eur Heart J. 2007;28(10):1205-1210
3. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, et al. Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. JAMA. 2003;289(2):179-186. doi:10.1001/jama.289.2.179