

DETECCIÓN DEL COMIENZO DE LAS EPIDEMIAS DE GRIPE

M. A. Martínez-Beneito¹, A. López-Maside¹, M. Miralles¹, O. Zurriaga¹,
H. Vanaclocha¹, D. Conesa², A. López-Quílez² y J. L. Medall²

¹Servicio de Epidemiología, Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana

²Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Universitat de València

Uno de los objetivos más relevantes en los sistemas de vigilancia de enfermedades es la detección temprana del comienzo de brotes epidémicos. Nuestro interés en este trabajo se centra en la determinación, para cada campaña anual de vigilancia de la gripe, del instante de cada temporada en el que comienza el periodo epidémico de la enfermedad en la Comunitat Valenciana. Para ello, hemos utilizado los datos recogidos por la Red Centinela Sanitaria de la Comunitat en las 10 últimas temporadas, desde la 1997-1998 a la actual 2005-2006. Nuestra aproximación al problema combina, de forma bayesiana, el uso de series temporales y de modelos markovianos ocultos para monitorizar las diferentes fases, epidémica y no-epidémica, que se dan en las campañas epidémicas estudiadas. En particular, modelizamos las diferencias entre tasas de semanas consecutivas bien como un proceso gaussiano de observaciones independientes, correspondiente a la fase no epidémica, o como un proceso autorregresivo de orden 1, para la fase epidémica. A su vez, la probabilidad de estar en fase epidémica cada una de las semanas estudiadas se hará depender del estado epidémico observado en la semana previa. En el presente trabajo se presentan los resultados de la aplicación de nuestra propuesta sobre los datos de vigilancia de la gripe de la Red Centinela de la Comunitat Valenciana durante las 10 campañas citadas.