

UNA COMPARACIÓN DE CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MODELOS EN CARTOGRAFÍA DE ENFERMEDADES

M. A. Martínez-Beneito y E. García López
Área de Epidemiología. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana

Uno de los criterios de selección de modelos actualmente más utilizados en cartografía de enfermedades es el Deviance Information Criterion “DIC”. La definición de este criterio se basa en propiedades asintóticas, por lo que su utilización puede resultar problemática para estimaciones en áreas pequeñas, y más concretamente, cuando la ausencia de observaciones se manifiesta en bastantes de ellas.

El objetivo de este trabajo es comparar tres propuestas que aparecen en la literatura para la selección de modelos en el campo de la suavización de tasas. Los criterios que se estudian son: el DIC tal y como se define en Spiegelhalter et al. (2002), el DIC tal y como se propone en Gelman, Carlin, Stern y Rubin (2004) y la Validación Cruzada propuesta por Gelman en Gelman, Gilks, Richardson y Spiegelhalter (1996).

Para abordar el problema se han generado distintos bancos de datos partiendo del conocido ejemplo de defunciones por cáncer de labio en Escocia y siguiendo cuatro patrones distintos: riesgo uniforme entre regiones, riesgo independiente entre regiones, riesgo con dependencia espacial y riesgos independiente y espacial conjuntamente. Posteriormente, se ajustaron a dichos datos los cuatro modelos jerárquicos contemplados y se obtuvieron los tres estadísticos objeto de comparación. Como resultado del estudio se describen las diferencias encontradas entre los tres criterios según el número y el origen de los datos generados.