

UN NUEVA PROPUESTA DE SUAVIZACIÓN ESPACIAL DE RIESGOS BASADA EN MEDIAS MÓVILES.

P. Botella-Rocamora¹, M. A. Martínez-Beneito² y A. López-Quílez³

¹ Departamento de Ciencias Físicas, Matemáticas y de la Computación.

Universidad CEU-Cardenal Herrera

² Dirección General de Salud Pública. Conselleria de Sanitat. Valencia

³ Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universitat de València

La epidemiología espacial se centra en la descripción de las variaciones espaciales en el riesgo de enfermedad y las variables relacionadas. Las técnicas de suavización espacial son ampliamente utilizadas dentro de este campo de la epidemiología. Estos procedimientos estadísticos incorporan la relación existente entre las observaciones de localizaciones vecinas. Gran parte de los trabajos publicados en la literatura hacen uso de la distribución CARNormal para modelizar la dependencia entre observaciones. Esta distribución condiciona el riesgo en una localización al riesgo estimado en las localizaciones vecinas. La distribución CARNormal traslada al ámbito espacial, o de dos dimensiones, las ideas de los procesos autorregresivos de las series temporales.

En este trabajo proponemos un modelo de suavización espacial basado en el traslado al ámbito espacial de las ideas de los procesos de medias móviles de las series temporales. Así consideraremos el riesgo en cada región como suma de las aportaciones de un proceso subyacente en dicha región y sus vecinas a distintas distancias. En concreto, en este trabajo presentamos los primeros resultados de esta propuesta así como una comparativa con otros modelos bayesianos propuestos en la literatura.