

DESARROLLO Y APLICACIÓN DE MODELOS DE PUNTO DE CAMBIO PARA EL ANÁLISIS DOSIS-RESPUESTA EN EPIDEMIOLOGÍA

R. Pastor

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III

Las decisiones diagnósticas y terapéuticas en la práctica clínica, así como el desarrollo de acciones de salud pública, se basan frecuentemente en la definición de puntos de corte o umbrales de exposición donde se producen cambios en el riesgo de morbi-mortalidad. La detección y, en su caso, la estimación de estos puntos de cambio requiere de procedimientos estadísticos específicos dentro del análisis dosis-respuesta. Se proponen diversos métodos (modelos polinomiales segmentados y modelos de transición) para el tratamiento de puntos de cambio dentro de los modelos lineales generalizados, que permiten detectar formalmente la existencia de puntos de cambio, obtener estimaciones puntuales y por intervalo de su localización, y determinar las distintas tendencias del riesgo en cada segmento de exposición. Las propiedades asintóticas y el comportamiento de estos métodos se evalúa analíticamente y mediante simulación. Asimismo, se muestra la aplicabilidad epidemiológica de los métodos propuestos en el estudio de las relaciones dosis-respuesta entre: (a) ingesta de alcohol y riesgo de infarto de miocardio, (b) presión arterial y riesgo de mortalidad total y cardiovascular, y (c) glucosa en sangre y riesgo de mortalidad; así como (d) en el estudio de los efectos cohorte y periodo de las tendencias de mortalidad por cáncer renal.