Geografía Médica y de la Salud en el Contexto del Cambio Climático: El caso de Puerto Rico, 1980-2008

José Seguinot Barbosa y *Omar García Rodríguez*
Grupo de Investigación Sobre Cambio Climático y Salud
Departamento de Salud Ambiental
Recinto de Ciencias Médicas
Universidad de Puerto Rico
jose.seguinot@upr.edu y omar.garcía@upr.edu

Resumen

El presente trabajo persigue enmarcar la situación presente y futura de Puerto Rico de acuerdo a los indicadores establecidos en la geografía médica y de la salud en relación con el calentamiento global. Nuestro objetivo es presentar la situación de salud durante el periodo 1990-2008 según varias enfermedades asociadas a condiciones ambientales y climáticas. Entre ellas se incluyen el cáncer de la piel, el asma, el dengue, la malaria, la tuberculosis, la hipertensión y la diabetes. Para el estudio de las variables de exposición al cambio climático se examinaron los datos de variaciones en la temperatura, la precipitación, olas e islas de calor y el polvo del Sahara. Los análisis geográficos y espaciales se llevaron a cabo sobre la base de la escala municipal (78 municipios) y de las regiones de salud de Puerto Rico. Para ello se ubicaron los datos correspondientes a las enfermedades y las variables de exposición al cambio climático en el sistema de información geográfica ArcGIS 9.3 y se determinaron mediante análisis de conglomerados y búsquedas cuáles fueron los municipios de mayor y menor valor para cada una de las enfermedades y variables climáticas estudiadas. Ello nos permitió construir la geografía médica y de la salud de Puerto Rico tal y como está asociada a los elementos del cambio climático.

Palabras claves: geografía médica, salud, enfermedades, calentamiento global, cambio climático.

Health and Medical Geography in the Context of Climate Change: The Case of Puerto Rico, 1990-2008

Abstract

This paper deals with the present and future situation of Puerto Rico following the medical and health geography, as well as global warming indicators. Our main objective is to present the prevalent health conditions during the period of 1990-2008 according to several diseases that are associates to climate change. Among them are include skin cancer or melanoma, asthma, dengue, malaria, tuberculosis and diabetes. The exposition to climate change were examined using temperature, precipitation, heat islands and Sahara dust data. The spatial geographical analyses were done using the geographical information system (GIS)- ArcGIS 9.3. We used cluster and queries analysis to determine the municipalities and health regions with the highest and lower values for each epidemiological and climatic variable. This allows us to construct the medical and health geography of Puerto Rico and its association with various elements of climate change.
Keywords: medical geography, health, diseases, global warming, climate change.