Bifurcación hacia Atrás en Modelos Epidemiológicos

José Geiser Villavicencio Pulido
Universidad Autónoma de Guerrero
Tel: 01 744 4 87 25 00
Ignacio Barradas Bribiesca
Universidad de Guanajuato
Tel: 01 473 7 32 00 06

La bifurcación hacia atrás ha sido un fenómeno indeseable en los modelos epidemiológicos. Este tipo de bifurcación está asociado a la aparición de estados endémicos múltiples, los cuales aparecen bajo algunas condiciones sobre los parámetros aún cuando Ro es menor que uno.

Dado un modelo que presente una bifurcación hacia atrás, nos gustaría saber si existe algún efecto o algún fenómeno que elimine la bifurcación hacia atrás, o al menos reduzca el espacio de parámetros donde se satisfagan las condiciones para la aparición de dicho fenómeno.

Por lo cual, en este trabajo se caracteriza una familia de Modelos Epidemiológicos Plausibles que presentan la aparición de una bifurcación hacia atrás, bajo algunas condiciones sobre los parámetros, y se obtienen conclusiones sobre dicha familia de modelos para eliminar tan indeseable fenómeno.