



**Estimación bayesiana de un modelo de transmisión de la  
enfermedad del dengue con dos grupos de edad en la población  
humana**

Alian Lí Martín

Estudiante de Doctorado en Matemáticas  
Universidad Autónoma de Guerrero  
e-mail: alianye.li91@gmail.com

El dengue es una enfermedad viral transmitida por el mosquito hembra de la especie *Aedes Aegypti*. Para estudiar la dinámica de la transmisión de la enfermedad se han propuesto modelos matemáticos mediante ecuaciones diferenciales para describir los mecanismos implicados entre los hospederos y los vectores. De acuerdo con la literatura, un factor relevante es la transmisión del virus es la edad de los hospederos. Se propone un modelo matemático como un sistema de ecuaciones diferenciales ordinarias donde se consideran dos grupos etarios. Se analiza el ajuste del modelo propuesto con datos epidemiológicos donde se reporta los casos de dengue en México durante 2020. Se selecciona la muestra del estado de Jalisco debido a que fue la entidad federativa con mayor incidencia de esta enfermedad. Para los datos observados en dicho estado, se trabaja el ajuste del modelo propuesto de transmisión de la enfermedad del dengue, mediante la estimación bayesiana de algunos de sus parámetros. Se proponen distribuciones a prioris acorde a la interpretación biológica de éstos.