



*Decimocuarta Semana Internacional de la  
Estadística y la Probabilidad  
14-18 de junio de 2021*

## **Estimación Bayesiana de los parámetros de la eficacia del Interferón en una infección viral *in vitro*.**

**Miguel Ángel Rodríguez P.<sup>a</sup>, Cruz Vargas de León<sup>b</sup>, Flaviano Godínez J.<sup>c</sup>, Ramón Reyes C.<sup>d</sup>**

<sup>a,b,c,d</sup> *Universidad Autónoma de Guerrero, Maestría en Matemáticas Aplicadas, Chilpancingo, Guerrero, México.*

<sup>a</sup> [19370712@uagro.mx](mailto:19370712@uagro.mx), <sup>b</sup> [leoncruz82@yahoo.com.mx](mailto:leoncruz82@yahoo.com.mx), <sup>c</sup> [8835@uagro.mx](mailto:8835@uagro.mx), <sup>d</sup> [rrcarreto@gmail.com](mailto:rrcarreto@gmail.com).

### **Resumen**

En virología, los modelos matemáticos basados en ecuaciones diferenciales han sido usado para describir la dinámica de las infecciones virales ya sea con o sin terapia antiviral y, a partir de ello, se usan como herramienta para monitorear la inhibición de la replicación viral y que conduzca a la cura de la infección o a mantener la carga viral por debajo de un umbral. En este trabajo se usa la inferencia bayesiana para estimar los parámetros de dinámica celular, dinámica viral y de la eficacia del interferón a través de un conjunto de datos de cultivos celulares infectados con el Virus de Inmunodeficiencia Humana tipo 1 (VIH-1). Se presentan las estimaciones bayesianas de los modelos de crecimiento celular y la dinámica viral con o sin interferón, y se realizaron la selección del mejor modelo.

Palabra claves: Estimación bayesiana, dinámica viral, ecuaciones diferenciales.

---