

PB-02-22: Interaction between host and pathogens under low-radiation background

Los experimentos emplean el organismo modelo *Caenorhabditis elegans* y su patógeno natural, el virus Orsay, para caracterizar la dinámica de la infección en condiciones de ausencia de muones.

Para analizar el desarrollo de los gusanos en estas condiciones experimentales, se llevan a cabo ensayos de fecundidad y descendencia, y se cuantifica la puesta de huevos y la progenie diariamente en gusanos infectados y sin infectar. Esto permite conocer si la ausencia de radiación tiene algún efecto sobre la fertilidad y el desarrollo del nemátodo.

Para caracterizar la progresión temporal de la infección, se toman muestras de gusanos sincronizados, infectados y control sin infectar, desde la eclosión de los huevos hasta la última etapa larvaria. Estas muestras se procesan en el laboratorio del centro de origen para cuantificar la carga viral mediante qRT-PCRs y para analizar el transcriptoma de los gusanos mediante secuenciación de RNAs.

Las siguientes etapas en la realización de este experimento incluyen la utilización de un clinostato, equipo que consigue generar microgravedad en los cultivos. El objetivo es simular las condiciones que ocurren en el espacio (ausencia de gravedad y muones), y estudiar cómo afectan al desarrollo e infección de *C. elegans*.



Figura 1. Cultivo de C. elegans vistos bajo el estereomicroscopio

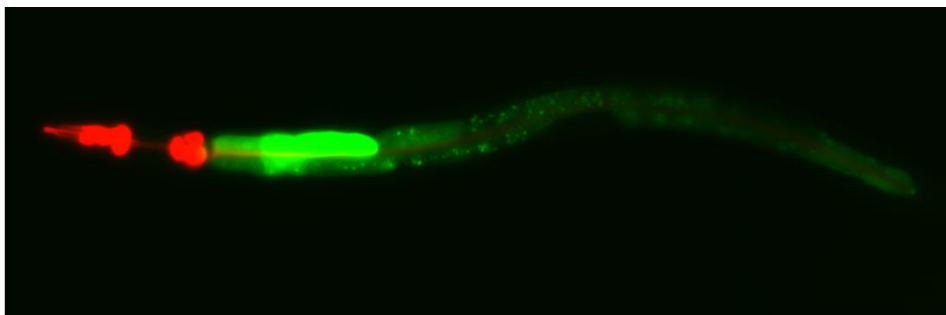


Figura 2. Gusano infectado por el virus de Orsay (marcador de infección con GFP verde)