



Seminarios internos del IBFG

Fzr-1 (cdh1) parece ser necesario para el desarrollo embrionario de *Caenorhabditis elegans*

David Puerta Martos

Jueves 12 de Marzo de 2020

Hora: 9:30

Salón de actos del IBFG

APC/C asociado a su co-activador Cdh1/Fzr1 juega un importante papel en el proceso de diferenciación y desarrollo en metazoos. Este papel parece llevarse a cabo mediante al menos dos mecanismos que podrían actuar conjuntamente: El alargamiento de G1 para permitir la "carga" del programa de diferenciación y la promoción de la degradación (mediante ubiquitinación) de represores de la diferenciación.

En el ratón, la delección de *cdh1* causa letalidad embrionaria, mientras que en moscas los efectos negativos son menores. En el nematodo *Caenorhabditis elegans*, la delección total de *fzr-1* solo se puede mantener en heterocigosis, causando esterilidad total en los homocigotos para el alelo delecionado. Aunque parte de este problema de infertilidad puede estar relacionado con la ausencia de gónadas funcionales en un gran porcentaje de los individuos (debido a problemas en el mantenimiento de la *Distal Tip Cell*, DTC), lo cierto es que el papel de FZR-1 en el gusano parece ir más allá, ya que incluso aquellos mutantes que son capaces de desarrollar gónadas siguen siendo estériles.

Con objetivo de arrojar luz sobre la función de *fzr-1* en la diferenciación y el desarrollo de *C. elegans*, estoy realizando un escrutinio genético tras mutagenizar una población de nematodos con EMS. Para ello, estoy usando una estirpe condicional para *fzr-1* mediada por una ribozima dependiente de tetraciclina. Este escrutinio genético nos ha permitido aislar tres posibles supresores genéticos de la falta de función de FZR-1 (que hemos llamado SOFR). Además, un estudio detallado de las consecuencias de deleccionar *fzr-1* usando el mutante condicional nos está permitiendo analizar una serie de defectos en la embriogénesis no descritos hasta ahora, que permiten inferir posibles nuevos papeles de FZR-1 en el desarrollo embrionario.