

EFECTO DE Lin28 SOBRE LOS NIVELES DE HORMONA TIROIDEA DURANTE LA METAMORFOSIS EN *Xenopus laevis*

La metamorfosis anfibia es un proceso biológico complejo, ya que implica la formación de nuevas estructuras y la eliminación y/o reabsorción de otras que no son necesarias en la etapa de la rana adulta. Este proceso se encuentra regulado por los niveles de hormonas tiroideas tiroxina (T4), triyodotironina (T3) y tirotrópina (TSH). Es posible establecer un paralelo entre la metamorfosis anfibia y el nacimiento en mamíferos. El estudio del control hormonal durante la pre y post metamorfosis del ciclo vida de *Xenopus laevis*, es de gran importancia clínica, sus resultados pueden extrapolarse a lo que pasa en humanos y estudiar trastornos hormonales y del desarrollo perinatal en neonatos. Se ha reportado que la sobreexpresión del gen heterocrónico Lin28a en *X. laevis* retrasa la metamorfosis en comparación a animales control en igualdad de condiciones. Nuestra hipótesis propuesta es que Lin28 regula los niveles de hormona tiroidea y TSH durante la metamorfosis de *Xenopus laevis*. Como objetivo general nos propusimos evaluar el efecto que tiene la sobreexpresión de Lin28 sobre los niveles de hormona tiroidea (T4 y T3) y TSH durante la metamorfosis de *Xenopus laevis*. Se desarrolló una metodología para la obtención de muestras de sangre de *Xenopus laevis*, las muestras se enviaron a VetLab donde se analizaron mediante un ensayo inmunofuncional, como segunda metodología, se utilizaron kits de ELISA comerciales para medir T4 y T3. Al comparar los valores para la concentración plasmática de T4 y T3 obtenida a partir de ambas metodologías, los valores de T4 son similares para los mismos estadios, además, el máximo de concentración plasmática de T4 aparece en ambos casos en el estadio 62, lo cual está de acuerdo a lo reportado previamente en la literatura que sitúa el máximo de T4 en dicho estadio. Aunque hay similitud en los resultados en cuanto al estadio en que se observan los máximos niveles hay discrepancia ya que lo reportado son 10 nM y nosotros observamos sobre 40-50 nM. En cuanto a T3, los valores obtenidos en ambas metodologías no se parecen entre sí. La sobreexpresión de Lin28a produce un aumento en los niveles plasmáticos de T3 (estadio 56-57) y T4 (estadio 56) respecto a los controles. En el caso de TSH, los valores observados en los animales que sobreexpresan Lin28a son superiores a los controles en estadios más avanzados, esto indicaría que tal vez la sobreexpresión de Lin28a estaría produciendo una desregulación de T3, T4 y TSH durante la metamorfosis.

Contacto: Dra. Elisa Rodríguez (Profesor Guía Interno) (elisa.rodriguez@ufrontera.cl)