
Area: CE - Cs. Exactas y Naturales

Título del Trabajo: ESTUDIO PRELIMINAR DE LA MUERTE CELULAR POR APOPTOSIS EN OVARIOS DE COLUMBA LIVIA (AVES: COLUMBIFORMES) DURANTE LA ETAPA EMBRIONARIA Y NEONATAL

Autores: OLEA, GABRIELA B.; SANDOVAL MARÍA T. & LOMBARDO DANIEL M.

E-mail de Contacto: gb_olea@hotmail.com

Tipo de Beca: Cofinanciadas Tipo I **Resolución Nº:** **Período:** 01/04/2012 - 01/04/2015

Proyecto Acreditado: "Estudios de Biología Reproductiva Comparada, Ontogenia y Desarrollo Gonadal de Vertebrados Amniotas y Anamniotas del Nordeste de Argentina" - 12 F 008, Director: Daniel Lombardo; Sub-Directora: María Teresa Sandoval

Lugar de Trabajo: Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura

Palabras Claves: Ontogenia- Gónadas-Columbidae

Resumen:

En los vertebrados el esbozo gonadal desde su organización temprana es invadido por las Células Germinales Primordiales (CGPs), de origen extra embrionario. Después de la llegada de dichas células, el primordio gonadal comienza a diferenciarse en ovario o testículo. En las aves en el embrión macho ocurre la diferenciación bilateral de los testículos, mientras que en las hembras en general sólo se desarrolla el ovario izquierdo y el derecho inicia una fase de regresión consecuencia de la muerte celular. La muerte celular programada es un paso común en la línea germinal durante el desarrollo. En aves y mamíferos se ha demostrado que las CGPs y los folículos están programados para morir y requieren de la activación de un programa intracelular conservado. Este fenómeno es clave ya que permite que el ovario elimine los folículos que no va a ovular de manera continua durante la vida reproductiva. El conocimiento de dichos eventos resulta fundamental para la interpretación de los procesos involucrados con la muerte celular de las gametas femeninas, sin embargo en aves a nivel embrionario y neonatal sólo existen referencias para algunas especies modelo como *Gallus gallus domesticus* y *Coturnix coturnix*. En un trabajo previo dimos a conocer la estructura histológica de ovarios embrionarios y de neonatos de hasta 14 días post-eclosión de *Columba livia* y se caracterizó el proceso de foliculogénesis. El objetivo de este estudio fue examinar de manera inicial el proceso de muerte celular vinculado a la diferenciación de los ovarios y ovogonios en embriones y neonatos a fin de complementar la caracterización de dicho proceso en esta especie. Para ello se procedió a realizar el análisis de la expresión de proteínas de la familia Bcl (Bax-Bcl2), vinculadas al proceso de muerte celular. Para la detección de la actividad de Bcl2, se utilizó como anticuerpo primario el policlonal anti Bcl2 origen conejo anti ratón; y para Bax, el anticuerpo primario monoclonal anti Bax origen ratón anti humano, rata y ratón. Los resultados preliminares permitieron visualizar apoptosis en el ovario funcional tanto en el tejido medular como a nivel de los ovocitos, incrementándose en la región medular en estadios post-eclosión. Estos resultados ponen de manifiesto la muerte de células de la médula ovárica y de ovocitos durante la etapa embrionaria y post-natal. Los mismos servirán de base para futuros estudios vinculados a la cuantificación a partir de índices apoptóticos en cada etapa del desarrollo.