

Actualizaciones sobre la histofisiología ovárica en aves.

Claver, J.A.

Profesor Consulto de la Cátedra de Histología y Embriología de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires

Los aspectos histológicos referidos al aparato genital de las aves son en general poco abordados en la literatura accesible al alumnado, y escasamente incluidos en los currículos de histología veterinaria. En esta breve charla, destinada a docentes de grado, se actualizan algunos temas de relevancia que aportan a una mejor comprensión de la histofisiología del ovario de las aves. El ovario izquierdo de las aves silvestres regresa hasta un estado prepuberal al finalizar el periodo de postura y se reactiva en la temporada siguiente. En las gallinas ponedoras, en cambio, el ovario está activo durante todo el año excepto durante la muda post-reproductiva. Los folículos del ovario de una gallina adulta en postura se clasifican modernamente según su tamaño, color y posición en el ovario y en su capacidad vitelogénica. Así los más pequeños (primordiales y primarios) no son visibles desde la superficie y se clasifican como pre-vitelogénicos, mientras que los más grandes, que sobresalen del ovario, como vitelogénicos. En la gallina, los 5-6 folículos más grandes se organizan en una jerarquía preovulatoria. El crecimiento folicular reconoce tres fases diferentes: lenta, intermedia y rápida. La capacidad esteroideogénica de los folículos depende de la actividad de las tecas y la granulosa, y cambia de acuerdo con el grado de desarrollo folicular. La granulosa de los tres folículos mayores (jerárquicos) es responsable de la producción de progesterona, necesaria para la liberación del pico ovulatorio de LH. La teca interna secreta andrógenos y la externa los convierte en estrógenos. No toda la granulosa es esteroideogénica. Aquellas células de la granulosa más cercanas al núcleo excéntrico del ovocito tienen solo función proliferativa, mientras las más lejanas son secretoras de progesterona. La secreción de EGF por el núcleo del ovocito parece tener importancia en este diferente comportamiento. Durante la atresia en las aves ocurren procesos de apoptosis y degeneración lipídica. Puede ocurrir en cualquier estadio de desarrollo, siendo más frecuente en los folículos previtelogénicos. Estos folículos desarrollan un tipo de atresia llamada degenerativa o "no bursting". Los folículos vitelogénicos, en cambio, son por lo general inmunes a la atresia, exhibiendo altos niveles de proteínas antiapoptóticas. Esto es así, salvo al final del periodo de postura, en cuyo caso desarrollan atresia explosiva o "bursting" (que más bien deberíamos llamar implosiva), consistente en la ruptura interna de los grandes folículos y el escape del vitelo hacia el estroma ovárico. En este contexto cobra relevancia el sistema lacunar (único en las aves), conformado por una extensa red de espacios interconectados (lagunas), que abarcan tanto la corteza como la médula del ovario aviar, destinado al reciclado y reaprovechamiento de los componentes del vitelo, con un comportamiento similar al del revestimiento endodérmico del saco vitelino. La distinción entre folículos atrésicos y posovulatorios no siempre es posible durante la involución tardía.

