

Hornero 29(2):99–100, 2014

## INMUNOLOGÍA DE AVES

---

SCHAT KA, KASPERS B & KAISER P (2014) *Avian immunology*. Segunda Edición. Academic Press, San Diego. 440 pp. ISBN: 978-0-12-396965-1. Precio: US\$ 159.95 (tapa dura)

---

El libro *Avian immunology*, editado por Schat, abarca todos los contenidos básicos generales y hasta específicos sobre el sistema inmunológico de las aves. A lo largo de sus 20 capítulos los autores desarrollan todos los aspectos de un área tan fascinante como es la inmunología. En los primeros capítulos uno se encuentra con una descripción detallada de los órganos, estructuras y desarrollo del sistema linfoide aviar, desde una perspectiva anatómica y funcional. Luego se ahonda en los detalles relacionados con la génesis, maduración y funciones de los linfocitos B y T, principales pilares celulares de la respuesta inmune específica. Se describen los mecanismos de generación de diversidad de anticuerpos, estructura y tipo de anticuerpos y descripción de mecanismos de reconocimiento específico de patógenos. De la misma manera, destina un capítulo para el estudio detallado de los linfocitos T, sus orígenes, maduración, funciones y mecanismos de reconocimiento de lo extraño en el contexto de lo propio (complejo mayor de histocompatibilidad). Una serie de capítulos están específicamente orientados al estudio del sistema inmunológico respiratorio, entérico, de las mucosas y reproductivo. Además, una sección del libro está dedicada a la relación del sistema inmune con enfermedades inmunosupresoras, tumores y prácticas de producción avícola, y su relación con el estado inmune. En el último capítulo se brinda una introducción a un área nueva y fascinante para todos aquellos interesados en la explicación de procesos complejos desde una perspectiva integral: la ecoinmunología. Para la mayoría de las disciplinas, la variación entre individuos es considerada como “ruido”; sin embargo, la ecoinmunología trata de explicar y determinar las causas y consecuencias de esa variación individual en la respuesta inmune y cómo

influye en la adecuación biológica (“fitness”) de la población. Un enfoque ecoinmunológico utiliza una perspectiva evolutiva donde se supone que la inmunidad es costosa en términos energéticos y, por lo tanto, está sujeta a compensaciones (“trade-offs”). Bajo ciertas condiciones, los individuos podrían tener un mayor éxito reproductivo si gastan menos en inmunidad. Por el contrario, si la presión selectiva de los patógenos es elevada, probablemente sea más conveniente invertir más en inmunidad a cuenta del gasto en reproducción.

Todos los contenidos del libro están expresados de una manera que permite una lectura amigable, entretenida y clara. Una característica a resaltar es que los autores explican cómo los investigadores lograron descubrir ciertos mecanismos o elementos clave del sistema inmunológico a través de la explicación de los diseños experimentales. El soporte gráfico es interesante por la utilización de esquemas y diagramas en colores, pero lamentablemente las fotografías no son de lo mejor.

La mayoría de los humanos estamos familiarizados con la inmunología de los mamíferos, básicamente por nuestra manera antropocéntrica de concebir el mundo. En este libro, los autores realizan un análisis comparativo entre estructuras, mecanismos, respuestas y funciones del sistema inmune de los mamíferos y las aves. A pesar de compartir rasgos generales, existen diferencias importantes entre estos sistemas inmunológicos. Para sorpresa de muchos, ambos sistemas poseen similares prestaciones y eficiencias; sin embargo, el de las aves es más simple. Una cuestión para abordar desde una perspectiva evolutiva. Por otra parte, hitos importantes de la inmunología fueron descubiertos gracias a los estudios en las aves (e.g., el rol de los linfocitos en la respuesta inmune, la primera vacuna atenuada se realizó contra un patógeno aviar —*Pasteurella multocida*—, el fenómeno de rechazo de injertos se descubrió en embriones de pollo).

Sin caer en una apología de la inmunología ni del libro, esta es una disciplina que nos brin-

da herramientas para poder explicar procesos a diferentes niveles (individual, poblacional y comunitario) y perspectivas (conservacionista, epidemiológica, ecológica, comportamental). Además, nos da la posibilidad de explicar los mecanismos desde una perspectiva integradora, aplicando conceptos moleculares, celulares y ecológicos. Creo que este libro es una buena oportunidad para ir ganando

armas en este campo apasionante que es la inmunología.

LUIS ADRIÁN DÍAZ

*Instituto de Virología "Dr. J. M. Vanella",  
Facultad de Ciencias Médicas,  
Universidad Nacional de Córdoba  
adrian.diaz@conicet.gov.ar*

---