

ARTÍCULOS

Utilización de un Radioinmunoensayo Disponible Comercialmente para la Cuantificación de Corticosterona en el Plasma de Aves

BRIAN E. WASHBURN^{1,4}, DANA L. MORRIS², JOSHUA J. MILLSPAUGH¹, JOHN FAABORG² AND JOHN H. SCHULZ³

¹*Department of Fisheries and Wildlife Sciences, University of Missouri, 302 A-BNR Building, Columbia, MO 65211*

²*Division of Biological Sciences, University of Missouri, Tucker Hall, Columbia, MO 65211*

³*Missouri Department of Conservation, 1110 South College Avenue, Columbia, MO 65201*

Manuscript received 7 January 2002; accepted 24 April 2002.

⁴E-mail: washburnb@missouri.edu

Resumen. Desarrollamos y validamos un proceso de ensayo para determinar los niveles de corticosterona en muestras de pequeño volumen (30 µL) de plasma de aves utilizando un radioinmunoensayo para corticosterona I¹²⁵ de doble anticuerpo disponible comercialmente. Evaluamos este procedimiento midiendo los niveles de corticosterona en *Passerina cyanea*, *Carduelis tristis*, *Vireo olivaceus* y *Zenaida macroura*. Validaciones bioquímicas estándares (e.g., paralelismo, recuperación de corticoesteroide exógeno) demostraron que el ensayo midió de modo exacto y preciso la corticosterona en el plasma de las aves. Utilizamos un protocolo de captura que producía estrés para validar fisiológicamente la habilidad del ensayo de detectar cambios biológicamente importantes en los niveles de corticosterona. Hembras y machos de las cuatro especies de aves mostraron un incremento significativo en los niveles de corticosterona en el plasma en respuesta a la captura, manipulación y retención. Los niveles basales e inducidos por el estrés de nuestro estudio fueron similares a valores reportados para otras especies paserinas que utilizaron otros procedimientos de inmunoensayo. Nuestros resultados sugieren que este procedimiento de radioinmunoensayo es muy efectivo para determinar los niveles de corticosterona en muestras de pequeño volumen de plasma de aves y que es suficientemente sensible como para detectar cambios biológicamente importantes en la actividad adenocortical de las aves. De esta manera, este ensayo presenta considerable utilidad para medir los niveles y respuesta al estrés en aves pequeñas (<15 g) de las cuales sólo es posible coleccionar pequeños volúmenes de plasma (30 µL).