

Evaluación endocrina en animales silvestres por métodos no invasivos

Marcela Suárez-Esquivel¹✉, Laura Castro-Ramírez¹

¹ Laboratorio de endocrinología y biotecnología reproductiva, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional.
Email: msuarez@una.cr

La manipulación de animales silvestres, tanto de vida libre como en cautiverio, induce estrés elevado en los individuos, lo cual resulta en potencial detrimento de su salud y altera los resultados de las pruebas clínicas derivadas de muestras obtenidas bajo condiciones estresantes para el animal. Por esto, la tendencia en endocrinología de especies silvestres es realizar extracciones y mediciones de metabolitos hormonales en secreciones corporales de fácil obtención, como heces, orina, saliva o pelo. El seguimiento hormonal reproductivo en estas especies es un componente relevante de los esfuerzos de conservación.

El Programa Integrado de Endocrinología y Reproducción Animal de la Universidad Nacional (PIERA) ha buscado implementar metodologías no invasivas para el seguimiento reproductivo y la evaluación endocrina. Se mencionan dos ejemplos concretos.

Se efectuó un seguimiento reproductivo en cinco hembras sexualmente activas de *Choloepus hoffmanni* en cautiverio por tres meses. La concentración promedio de metabolitos fecales de progesterona (MfP_4) fue 217.46 ng/g (132.31-302.61) y 1704.04 pg/g (1597.29-1810.79) de metabolitos fecales de estradiol (MfE_2), con fluctuaciones que evidenciaron actividad folicular. La duración de su ciclo estral se estimó en 24.80 días (12.34 - 37.26)*.

Con fines diagnósticos, se remitieron al PIERA muestras de heces y orina de una hembra de *Panthera onca* en cautiverio sospechosa de gestación. Se detectaron 2755 ng/g MfP_4 y 1377 pg/g MfE_2 . Adicionalmente, se estimó la proporción de metabolitos urinarios de progesterona (MuP_4) y estradiol (MuE_2) vs la concentración de creatinina urinaria (U_r). Se encontró una concentración de 281.43 ng MuP_4 /mg U_{cr} , y 14.41 pg MuE_2 /mg U_c . Estos resultados fueron compatibles con los reportados para otras especies de felinos silvestres gestantes. Veintidós días después, la hembra parió tres crías.

Este tipo de mediciones satisface las necesidades de seguimiento, aunque no rempazan las mediciones plasmáticas para determinar valores absolutos.

Estos resultados están publicados en la *Revista de Biología Tropical*.

✉ Autor para correspondencia Marcela Suárez-Esquivel: msuarez@una.cr