

EXÓTICOS

EL CUERPO GLICOGÉNICO EN NEONATOS DE PSITTACIFORMES

R. Domingo

Exotvet

Comunicación

Objetivos del estudio:

Durante la estación de cría del 2002 en Loro Parque (Tenerife), 99 pichones muertos de psitácidas fueron examinados histológicamente obteniéndose en muchos de los casos un diagnóstico de “deficiencia energética”. En 39 de los pichones se pudo evaluar el cuerpo glicogénico, y resultó estar parcial o completamente vacío en todos ellos. Se sospechó una posible relación entre el estado del cuerpo glicogénico y el diagnóstico de “deficiencia energética” en pichones.

El cuerpo glicogénico es una estructura exclusiva de las aves, que yace en la médula espinal a nivel lumbo-sacro (1). Está compuesto por células astrogiales especializadas en la reserva de glicógeno en su citoplasma. Hasta el momento su función es desconocida (2).

El 2003 se inició en Loro Parque (Tenerife) un estudio histopatológico sistemático de los pichones y embriones fallecidos, evaluándose especialmente los tejidos implicados en el metabolismo energético y también el cuerpo glicogénico. Este es el primer estudio documentado y detallado del cuerpo glicogénico en psittaciformes. La investigación también pretende clarificar la posible relación del cuerpo glicogénico con el metabolismo energético de los embriones y neonatos de las psitácidas.

Materiales y Métodos

Entre los meses de enero y octubre del 2003, se recogieron todos los neonatos fallecidos durante el primer mes de vida y embriones muertos durante el último período de incubación. Los pichones y embriones fueron

examinados y necropsiados de forma estándar, los tejidos se fijaron en formol tamponado al 10 %, y se tomaron muestras para microbiología. Se registraron los datos del animal, el cuadro clínico, las pruebas diagnósticas ante-mortem y los tratamientos realizados, para una completa evaluación junto con los hallazgos macro- y microscópicos. Todos los pichones o embriones en los que el cuerpo glicogénico pudo evaluarse histológicamente fueron incluidos en la base de datos, comprendiendo un total de 110 casos.

Se utilizaron tres tinciones para la evaluación histopatológica: Turnbull's Blue, PAS y H-E. En base a la bibliografía disponible se elaboró una tabla con los tiempos estimados de maduración de algunos tejidos para la correcta evaluación de los casos.

Resultados

La base de datos estaba compuesta mayoritariamente por embriones y neonatos hasta 10 días de edad, con un cuadro clínico de retraso del crecimiento con piel pálida, cuerpo desproporcionado, cabeza globoide, infecciones recurrentes, retraso del emplumado y del tiempo de vaciado del buche.

El cuerpo glicogénico se localizó entre la tercera vértebra lumbar y la primera sacra en el interior de la columna vertebral. Su forma era ovalada y se describió yaciendo en el sinus romboideo espinal en medio del tejido nervioso. Histológicamente estaba compuesto por un solo tipo de célula de forma poligonal con el núcleo desplazado en el extremo por una estructura que ocupaba la mayor parte

del citoplasma y que tomaba una coloración rojiza con la tinción de PAS, asumiendo que se trataba de derivados glicogénicos de reserva. Solo el 16% de las aves presentaba un cuerpo glicogénico lleno de derivados glicogénicos, mientras que el resto presentaban hipotrofias severas. Las glándulas tiroideas también fueron evaluadas, y solo se describieron histológicamente normales en 16 aves. Otras lesiones histológicas de inmadurez en tejidos también se describieron.

Conclusiones

Se constató una mayor mortalidad neonatal durante la primera semana de vida y un cuadro clínico descrito anteriormente por otros autores y asociado a diversas patologías. La descripción macroscópica y microscópica del cuerpo glicogénico realizado en el presente estudio en psittaciformes, coincide con la mayoría de la literatura disponible para otras especies (1, 2), con la diferencia que es el primer estudio en el que se describen hipotrofias en la estructura. Se plantean posibles correlaciones entre el estado del cuerpo glicogénico y otros hallazgos histológicos.

La gluconeogénesis es dependiente de biotina, vitamina de baja biodisponibilidad en aves frugívoras y granívoras. Se sugiere que una deficiencia subclínica de esta vitamina podría ser la causa del cuadro clínico descrito y de las lesiones histopatológicas encontradas.

Bibliografía en Libro de Ponencias y Comunicaciones 42 Congreso Nacional AVEPA