

Comunicación corta

BOCIO COLOIDE ADENOMATOSO MULTINODULAR EN UN SEMENTAL BOVINO: REPORTE DE UN CASO

Reina Durand*, C. Bulnes*, J. Montalvo y R. Sardiñas***

**Grupo Patología, Dirección Salud y Producción Animal. Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), Apartado 10, San José de las Lajas, La Habana, Cuba.*

*** Centro de Inseminación Artificial Rosafé Signet. La Haba, Cuba*

RESUMEN: Con el objetivo de estudiar un semental de alto valor genético que presentó pérdida progresiva de peso, se registró el comportamiento de este parámetro durante dos años y se realizaron chequeos clínicos periódicos hasta que se decidió llevarlo a sacrificio debido a la no recuperación del mismo. Los resultados del estudio anatomopatológico demostraron la presencia de cambios tisulares en el tiroides que se corresponden con bocio coloide adenomatoso multinodular, lo que se asoció a la mencionada pérdida progresiva de masa corporal.

(Palabras clave: bocio coloide; adenoma; glándula tiroides)

**ADENOMATOUS MULTINODULAR COLLOID GOITER IN A BOVINE BULL SIRE.
REPORT OF A CASE**

ABSTRACT: In order to study a bovine bull sire of high genetic value having a progressive decrease of the body weight, the behavior of this parameter was recorded during two years. Periodic clinical evaluations were carried out until the sacrifice of this animal due to not being recovered. The anatomorphological study showed the presence of tissue changes in the thyroid glands being in correspondence with the adenomatous multinodular colloid goiter. This was associated with the decrease of the body weight in such animal.

(Key words: colloid goiter; adenoma; thyroid gland)

En el tiroides como en muchos otros órganos no existe una separación exacta entre la hiperplasia epitelial, los tumores benignos y los malignos (11). En el hombre y en los animales el comportamiento de las neoplasias del tiroides es pobremente conocido. (4, 12). No obstante se ha descrito que los adenomas tiroideos de origen folicular son muy comunes en perros y gatos, moderadamente en caballos y raramente se presenta en bovinos, ovejas y cerdos y están muy relacionados con una relativa edad avanzada. (2). En las ratas se ha descrito el término hiperplasia folicular nodular el que se considera como un verdadero adenoma y se asocia al bocio nodular humano (5). La incidencia de bocio multinodular y adenoma coloide, según la clasificación de Peralta *et al.* (9) en

estudios realizados en humanos es de 16,1 y 2,2 % respectivamente, otros autores han registrado el 36% de bocios multinodulares y el 33% de Adenomas Foliculares (10).

El semental en estudio, presentó una disminución progresiva del peso (Fig.1) sin otras alteraciones o manifestaciones clínicas, excepto un discreto aumento de la frecuencia respiratoria próximo al momento en que se decidió llevarlo a sacrificio.

Los resultados de los estudios hematológicos, bioquímicos, evaluaciones serológicas y coprológicas realizados hasta el momento del sacrificio estuvieron dentro de los parámetros normales según se establece para esta especie (Tabla 1).

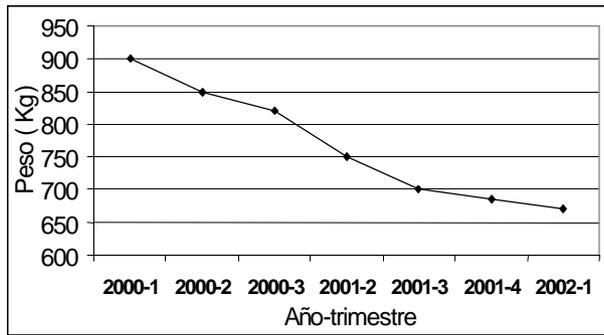


FIGURA 1. Descenso progresivo del peso durante los años en que se evaluó el semental. / *Progressive decrease of the body weight during the years of evaluation.*

TABLA 1. Estudios complementarios en el animal en estudio. Valores medios en los dos últimos años de vida. / *Complementary studies in the animal under study. Mean values in the last two years of life*

Exámenes complementarios	Año 2001	Año 2002
Hematocrito	110 g/L	101 g/L
Hemoglobina	0.30 U/L	29 U/L
Coprología	Negativo	Negativo
Hemoparásitos	Negativo	Negativo
<i>Brucella</i> spp.	Negativo	Negativo
<i>Leptospira</i>	Negativo	Negativo
IBR	Negativo	Negativo
Leucosis	Negativo	Negativo

Con relación a la calidad seminal se observaron los siguientes valores promedios en los dos últimos años: volumen: (8.6 mL y 8.5 mL), motilidad espermática (**1.2 y 1.4 %**) y concentración espermática (1299 y 1129 millones/mL)

Al realizársele la necropsia no se observaron alteraciones de interés en los órganos examinados, sin embargo, se encontró que ambos lóbulos tiroideos se mostraron aumentados de tamaño, en el lóbulo izquierdo se observaron varios quistes alternando con formaciones nodulares de diferentes tamaños y consistencia aumentada, el lóbulo derecho presentó múltiples nódulos en el tejido tiroideo rodeado de una cápsula fibrosa, mas o menos esférica y muy variable de tamaño, también de consistencia firme, ofreciéndole al órgano un aspecto de tipo adenomatoso. La morfología de estas neoplasias no son específicas de ningún tipo de tumor tiroideo (11), sin embargo en estudios realizados en humanos se han clasificados

dentro de los tumores de tipo foliculares o multinodulares (1,9,10,) por lo que se realizó el estudio histopatológico utilizando los métodos convencionales establecidos para ello de fijación en formol neutro al 10%, procesamiento, inclusión y corte en bloques de parafina y tinción con hematoxilina y eosina.

El estudio microscópico evidenció abundantes hemorragias e infiltración de células linforreticulares en el parénquima del tiroides, los folículos tiroideos se mostraron atróficos con ausencia de coloide en la mayoría de ellos, alternando con otros folículos de estructura alargada e irregulares (hiperplasia del epitelio folicular) y aspecto degenerativo de las células epiteliales, estos se encontraban distendidos y con abundante coloides. Estas observaciones coinciden con el criterio de que los hallazgos histopatológicos de los nódulos tiroideos, no son muy claros desde el punto de vista diagnóstico y puede tratarse incluso de lesiones solamente quísticas (3).

En los escasos casos en que se han presentado los elementos histológicos descritos en animales, estos han sido considerados altamente convincentes para el establecimiento del diagnóstico de Bocio coloide adenomatoso multinodular. (5,6), debido fundamentalmente a que no se observaron atipias celulares ni lesiones metastásicas. No obstante no se ha podido establecer una relación directa entre el cuadro morfológico descrito y el proceso metabólico que debió desencadenarse a partir del mismo lo cual coincide con los criterios de Mazzaferry (7).

Se ha establecido un cierto nivel de relación entre el enflaquecimiento progresivo y la presencia de este trastorno en bovinos (6) a pesar de presentarse raramente en esta especie. Pero el cáncer tiroideo es una enfermedad anatómica sin correlación funcional (3) y es una patología en su mayor parte asintomática (8).

Por todo el conjunto de elementos señalados, se estableció como criterio diagnóstico en este animal la presencia de bocio coloide adenomatoso multinodular.

REFERENCIAS

- Baloch, Z.W.; Fleisher, S.; Li Volsi, V.A.; Gupta, P.K: (2002): Diagnosis of «Follicular neoplasm»: a gray zone in thyroid fine-needle aspiration cytology. *Diagn Cytopathol.* 26(1): 41-44.
- Bocanera, L.V.; Krawiec, L.; Pigniero, G. (1997): Role of cyclic 3'5' guanosine monophosphate and nitric oxide in the regulation of iodide uptake in calf thyroid cells. *J. Endocrinology.* 155: 451-457.

2. Cassola, J.R. (2000): Carcinoma folicular del tiroides. ¿Hasta que punto un conflicto? *Rev Cubana Oncol.* 16(2): 128-134.
3. Colin, I.M.; Nava, E.; Toussaint, D. (1995): Expression of nitric acid synthesis isoforms in the thyroid gland evidence for the role of nitric acid in vascular control during goiter formation. *Endocrinology.* 136(12): 5283-5290.
4. Greaves y Faccini (1984): Rat Histopathology. A glossary for use in toxicity and carcinogenicity studies *Elsevier Amsterdam-New York-Oxford* Chapter 10 Page. 192.
5. Jubb, K.V.F.; Kenndy, P.C.; Palmer, J. (1992): Pathology of Domestic Animals Vol 1 Chapter 5. Third edition *Academic Press.* New York and London.
6. Matamoros; R.; Contreras; P.A.; Wittewer, F.; Mayorga, M.I. (2003): Hipotiroidismo en ruminates. *Arch. Med. Vet.* 35(1): 1-11.
7. Mazzaferri, E.L. (1993): Current concepts: management of a solitary thyroid nodule. *N. Engl. J. Med,* 328(8): 553-559.
8. Peralta, R.; Fleites, G.; Cassola, J.R.; Guerra, J.L.; Collado, J.C. (1999): Cirugía tiroidea: Principios anatómicos y técnicos para reducir complicaciones. *Rev. Cubana Oncol.* 15(2):81-88.
9. Pérez, B.; Masgrau, Nuria; De Agustín, P.P.; Rodríguez, C.; Rigopoulou, Dimitra; Hawkins, F.; Martínez, F.J. (2003): El diagnóstico de proliferación-neoplasia folicular en la punción aspiración con aguja fina. Revisión de la experiencia en 200 casos y 10 años de seguimiento. *Revista Española Oncología.* 36(1).
10. Slausson, D; Cooper, B. (2002): Mechanisms of disease. *A textbook of comparative general pathology.* Third edition Chapter 6 Page. 356 Mosby editions.
11. Serakides, V.; Nunes. A.; Santos. R.L.; Cassali. G.D.; Costa Neto. P.P. (1999): Hystomorphometry and quantification of nucleolar organizer regions in bovine thyroid containig methylthiouracil residues *Vet. Pathology.* 36: 574-582.

(Recibido 7-7-2005; Aceptado 10-1-2007)



CIEN AÑOS de los estudios veterinarios en Cuba

GRADUADOS POR CONTINENTES (desde 1976)

Continentes	Graduados
África	440
América Latina y Caribe	200
Asia	11
Europa	1
Total	652