

XIX Congreso Internacional de Medicina y Cirugía Equina

Seminoma en un caballo criptórquido

AUTORES: Laura Pérez Borges¹, Lydia del Barrio del Sol¹, Claudia Sánchez Herrera¹, Miguel Bajón Román¹, Jorge de la Calle del Barrio¹, Judit Viu Mella¹ – 1 Hospital Veterinario Sierra de Madrid

INTRODUCCIÓN

Las neoplasias abdominales en los caballos son poco frecuentes, en estudio realizado basado en histopatología se observó que únicamente alrededor de un 7% de las muestras tumorales enviadas eran de origen intrabdominal¹. Dentro de éstas neoplasias el carcinoma de células escamosas es la más común del tracto gastrointestinal equino, seguido del linfoma alimentario^{2,3}. El seminoma, en cambio, es un tumor poco frecuente, pero es el más común dentro de las neoplasias que afectan a los testículos (33% del total) y su incidencia se estima en un 0.5% de los caballos enteros⁴. A pesar que tanto el seminoma como el teratoma se han diagnosticado en testículos descendidos⁴, se cree que la criptorquidia juega un papel importante en el desarrollo de neoplasias testiculares, especialmente teratomas y seminomas⁵.

Según la línea celular que les da origen, los tumores testiculares se dividen entre tumores de células germinales o tumores no germinales. Dentro de los tumores procedentes de células germinales el más común es el seminoma, seguido del teratoma¹, aunque la predominancia entre estas dos neoplasias depende de los estudios que se tengan en cuenta. En otras especies el seminoma tiene un comportamiento benigno, tornándose a una forma maligna en raras ocasiones, exceptuando en el caballo, donde el seminoma suele tener un alto índice de malignidad y metastatizar a órganos torácicos y abdominales². El pronóstico de este tumor es muy malo ya que todos los casos reportados han fallecido a los 2-3 años a pesar de la castración⁶.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de un caballo entero de dieciocho años, de raza pura raza español con apatía y pérdida de peso de origen desconocido. En el examen

físico inicial presentaba una condición corporal de 2/5, las frecuencias cardiaca y respiratoria estaban ligeramente aumentadas, 72 ppm (ref. 28-48 ppm) y 32 rpm (ref. 8-20 rpm), respectivamente, y no tenía fiebre. La analítica sanguínea (hemograma, calcio y fibrinógeno) no mostró alteraciones de relevancia clínica. El hematocrito se encontraba en 38 % (ref. 30-45%) y proteínas totales en 5.8 gr/dL (ref. 5.9-7.5 gr/dL). En la auscultación forzada no se detectaron ruidos respiratorios añadidos, sin embargo, se detectó una reducción importante de los campos de auscultación pulmonar.

En la evaluación de la zona inguinal se observó que el testículo izquierdo se encontraba ausente de la bolsa escrotal y el testículo derecho, presentaba una masa de consistencia dura en la zona más distal del cordón espermático derecho a la altura del epidídimo, de aproximadamente 5 centímetros de diámetro. En la palpación rectal, se detectó una masa irregular de gran tamaño, más de 50x20 centímetros, y consistencia muy dura palpable desde la zona central del abdomen hacia el lado izquierdo, que parecía iniciarse en

la zona del anillo inguinal del mismo lado.

Un estudio ecográfico abdominal mostró una masa de ecogenicidad no homogénea compatible con tejido blando (Fig. 1); visible desde el lado derecho e izquierdo del abdomen de unos 20cm x 30cm. Además, había presencia de abundante líquido libre y con celularidad aumentada.

Por otro lado, una ecografía de tórax mostró un incremento muy marcado del líquido pleural de aspecto similar al peritoneal. Las áreas caudales de ambos pulmones se encontraban atelectásicas (aproximadamente unos 3 centímetros), y mostraban con zonas de aire atrapado. En la porción muscular del diafragma, se observaron múltiples nódulos hipocogénicos e imágenes compatibles con depósitos de fibrina (Fig.2).

A nivel de corazón también se observó el pericardio engrosado con depósitos de fibrina.

Se tomaron muestras para citología tanto del líquido peritoneal (hematocrito 10% y proteínas totales 3 gr/dL) como



Fig. 1 Masa intraabdominal.

XIX Congreso Internacional de Medicina y Cirugía Equina



Fig. 2 Nódulos hipocogénicos y depósitos de fibrina en diafragma.



Fig. 3 Aspecto externo y al corte de la masa intraabdominal.



Fig. 4 Aspecto externo y al corte de la masa intraabdominal.



Fig. 5 Masas en cara abdominal del diafragma.

del pleural (hematocrito 2% y proteínas totales 2 gr/dL). En la citología de ambos se observaron principalmente glóbulos rojos y ocasionalmente presencia de glóbulos blancos y neutrófilos no degenerados. También se observaron células redondas no identificables con cromatina dispersa, nucléolos evidentes, moldeamiento nuclear, anisocitosis, anisocariosis, basofilia citoplasmática similares a linfoblastos. En base a la historia, signos clínicos y pruebas complementarias realizadas se llegó a los diagnósticos de tumor intraabdominal de células redondas con metástasis en diafragma y posiblemente también intratorácica con hemoabdomen y efusión pleural. Debido a la clínica que presentaba el caballo y al mal pronóstico, se procedió al sacrificio humanitario del animal.

En la necropsia se observó un incremento muy marcado de líquido peritoneal con características hemorrágicas (aproximadamente 30 litros), una masa principal intraabdominal de gran tamaño que ocupaba prácticamente la totalidad de la cavidad abdominal, de unos 80 x 20 x 20 centímetros y 25 kilos de peso, con morfología circular bilobulada, superficie irregular, de consistencia firme, coloración amarillenta y bien delimitada. Presentaba aspecto

hemorrágico al corte y trabeculado. No se observó dentro de la masa ninguna estructura macroscópicamente compatible con testículo. (fig. 3 y 4).

Por otro lado, se observaron múltiples masas de menor tamaño, morfología redondeada, consistencia dura y coloración blanquecina en la cara abdominal del diafragma (fig.5).

Los ganglios linfáticos inguinales y mesentéricos no presentaban alteraciones. Se tomaron muestra para biopsia de la masa intraabdominal y de las encontradas en diafragma. En la cavidad torácica se observaron nódulos en ambos pulmones e incremento de líquido pleural con características hemorrágicas (unos 3 litros). El estudio anatomopatológico sugirió la presencia de un seminoma o de un linfoma, siendo imposible establecer una histogénesis precisa debido a la pobre diferenciación de las células proliferativas.

DISCUSIÓN

Existen pocos casos descritos sobre neoplasias testiculares. Los animales con mayor predisposición son los sementales adultos y geriátricos, o criptórcidos; siendo el seminoma el tumor que presenta mayor incidencia¹. En este caso, los resultados

histopatológicos sugirieron que podría tratarse tanto de un seminoma como de un linfoma; sin embargo, el hecho de que la masa se dirigiese hacia el canal inguinal y sobre todo, que los ganglios linfáticos no estuvieran afectados hace la hipótesis de seminoma más probable que un linfoma. En los caballos, el linfoma, aunque raro, es la neoplasia hematopoyética más comúnmente encontrada y puede ocurrir a cualquier edad. La forma más común de presentación es el linfoma multicéntrico y suelen verse afectados los ganglios linfáticos y diversos órganos siendo los más comunes el hígado, bazo, intestino, riñón y médula ósea⁷. Por otro lado, generalmente el linfoma en estadios tan avanzados suele presentar alteraciones analíticas típicas de síndrome paraneoplásico (eosinofilia, hipercalcemia, trombocitopenia...) ausentes en el caso aquí descrito. De hecho este animal, a pesar de presentar un tumor en un estadio muy avanzado, no presentaba alteraciones en la analítica propias de una inflamación crónica tales como anemia, hiperfibrinogenemia, hiperproteinemia e hipoalbuminemia. Esta situación es muy poco común sobre todo por el grado de afectación de las diferentes estructuras observadas durante la necropsia.

CONCLUSIÓN

Tumores intrabdominales de un alto grado de malignidad y con metástasis pueden no causar alteraciones destacables en analíticas sanguíneas, incluso si cursan con hemoabdomen y efusión pleural.

REFERENCIAS

1. Valentine, B.A. (2009). Equine testicular tumors. *Equine Veterinary Education*, 21 (4), 177-178.
2. Knottenbelt, D., Patterson-Kane, J., & Snalune, K. (2015). *Clinical Equine Oncology* (1st ed., pp. 7-10, 399, 635-637). Elsevier.
3. Taylor, S.D., Halderson, G.J., Vaughan, B., Pusterla N. (2009). Gastric neoplasia in horses. *Journal Of Veterinary Internal Medicine*, 23, (1097-1102).
4. Farjanikish, G., Sayari, M., Raisi, A., Shirian, S. (2016). Diffuse type testicular seminoma in a stallion. *Comparative Clinical Pathology*, 25 (6), 1133-1136.
5. Brinsko S.P. (1998). Neoplasia of the male reproductive tract. *Veterinary Clinics Of North America: Equine Practice*, 14 (3), 739-749.
6. Reed, S., Bayly, W., & Sellon, D. (2018). *Equine Internal Medicine* (4th ed., pp. 1335-1337). St. Louis, Missouri: Elsevier.
7. Taintor, J., Schleis, S. (2011). Equine lymphoma. *Equine Veterinary Education*, 23 (4), 205-213.