

XV Congreso Andaluz de Veterinarios

tumor, probablemente por su efecto antiangiogénico.

Este resultado preliminar, muy positivo, puede constituir el punto de partida que justifique la realización de estudios prospectivos con un mayor número de casos para poder determinar, con evidencia científica, si el protocolo multimodal descrito puede constituir una alternativa terapéutica a los tratamientos tradicionales del carcinoma nasal canino.

Figura 1:



BIBLIOGRAFÍA

1. Turek MM & Lana SE. Tumors of the respiratory system. Section B nasosinusal tumours. En Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology (5ª Ed). St. Louis: Saunders Elsevier Inc., pag. 435-446, 2013
2. Cancedda S, Sabattini S, Bettini G, Leone VF, Laganga P, Rossi F, Terragni R, Gnudi G, Vignoli M. Combination of radiation therapy and firocoxib for the treatment of canine nasal carcinoma. Vet Radiol Ultrasound. 2015; 56:335-43.
3. Gramer I, Killick D, Scase T, et al.: Expression of

- VEGFR and PDGFR-alpha/-beta in 187 canine nasal carcinomas. Vet. Comp. Oncol 2017; 15:1041-1050.
4. Rassnick KM, Goldkamp CE, Erb HN, et al: Evaluation of factors associated with survival in dogs with untreated nasal carcinomas. J Am Vet Med Assoc 2006; 229:401-406
5. Plickert HD, Ticky A, Hirt RA: Characteristics of canine nasal discharge related to intranasal diseases: a retrospective study of 105 cases. J Small Anim Pract 2014; 55:145-152
6. Buchholz J, Hagen R, Leo C, Ebling A, Roos M, Kaser-Hotz B, Bley CR. 3D conformal radiation

- therapy for palliative treatment of canine nasal tumors. Vet Radiol Ultrasound. 2009 Nov-Dec; 50:679-83.
7. London CA, Hannah AL, Zadovoskaya R et al: Phase I dose-escalating study of SU11654, a small molecule receptor tyrosine kinase inhibitor, in dogs with spontaneous malignancies. Clin Cancer Res 2003; 9: 2755-68.
8. London, C, Mathie T, Stingle, N et al: Preliminary evidence for biologic activity of toceranib phosphate (Palladia®) in solid tumours. Vet Comp Onc, 2012; 10: 194-205.

Anemia hemolítica inmunomediada intravascular con afectación de precursores eritroides

AUTORES: María Pérez-Aranda Redondo¹, Francisco Sánchez Castañeda², Alicia Reverte Rodríguez¹, Adrián Fernández-Bernal¹, Ana Ortega Naranjo¹, Juan Ignacio Sedano Reyes¹

- 1 Centro Veterinario Aljarafe Norte
- 2 The Dogtor Clínica Veterinaria

RESUMEN

La AHI es una de las causas más comunes de anemia en pequeños animales, siendo más frecuente en animales jóvenes adultos y de aparición aguda o subaguda, provocada por una reacción de hipersensibilidad de tipo II que da lugar a la destrucción de los eritrocitos, ya sea de forma intravascular, mediante la activación de la cascada del complemento, o extravascular, por fagocitosis eritrocitaria. Su etiología puede ser primaria o idiopática, o bien secundaria a otra patología previa. Les presentamos un caso de una perra joven remitida a nuestro centro, que de forma aguda presenta una anemia severa normocítica normocrómica

no regenerativa sin ictericia. Tras su diagnóstico, así como dos transfusiones y la administración de corticoterapia, el animal no responde favorablemente al tratamiento, por lo que se plantea la administración de ciclosporina, evolucionando de forma satisfactoria hasta la actualidad.

INTRODUCCIÓN

La AHI es una patología frecuente en pequeños animales jóvenes adultos de aparición aguda o subaguda. Consiste en la destrucción de eritrocitos mediante una reacción de hipersensibilidad de tipo II, donde se generan principalmente IgG, aunque también IgM e IgA. Puede

originarse de forma intravascular, o bien extravascular. Asimismo, según su etiología se pueden clasificar en primaria o idiopática, o bien en secundaria, cuando existe una causa conocida⁽¹⁾.

El cuadro clínico cursa principalmente con síntomas típicos de anemia como decoloración de mucosas, inactividad, letargo, disnea, taquicardia e incluso soplo sistólico. Es frecuente la aparición de esplenomegalia/hepatomegalia (40%), autoaglutinación y trombocitopenia (2-5%). En el caso de hemólisis intravascular, las heces serán de coloración amarillenta, y se apreciará hemoglobinuria e ictericia⁽¹⁾.

XV Congreso Andaluz de Veterinarios

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se remite a nuestro centro una perra de 15 meses que presentaba una anemia normocítica normocrómica no regenerativa severa y diarrea, para una transfusión sanguínea. El animal no tiene historial de enfermedad previa y el único hallazgo reseñable es que fue esterilizada por laparoscopia sin complicaciones hace 2 semanas.

Tras la transfusión, presenta valores en el hemograma, apetito y exploración general normales. Se realizan hemogramas de revisión, apreciando que el HTO vuelve a disminuir. Asimismo, observamos aglutinación sanguínea macro y microscópica, por lo que se decide realizar test de Coombs resultando positivo. Cuando se confirma el diagnóstico de AHIM se instaura un tratamiento con prednisona a 4 mg/kg/12 horas⁽⁴⁾. Al realizar hemogramas de revisión se aprecia una nueva disminución del HTO, por lo se vuelve a transfundir. Ante la ausencia de respuesta al tratamiento, se decide combinar con ciclosporina (5 mg/kg/12h) (4). Pasadas 4 semanas, tanto el HTO como la hemoglobina comienzan a aumentar, apareciendo reticulocitosis. Desde entonces la mejora del valor HTO es constante hasta la actualidad.

DISCUSIÓN

Ante la presencia de anemia marcada es importante realizar un buen diagnóstico diferencial. En el presente caso se descartaron hemorragia activa y neoplasia en cavidad, así como enfermedad sistémica y enfermedades infecciosas.

En el frotis sanguíneo se pudo confirmar una anemia marcada con leucocitosis neutrofílica. Llama la atención la presencia de aglutinación de los glóbulos rojos en forma de pila de moneda, la aparición de esferocitos y la ausencia de reticulocitos. Ante la presencia de aglutinación y esferocitos, se decide enviar una muestra a laboratorio para la realización del Test de Coombs y determinar la presencia de anticuerpos frente a la membrana de los hematíes, resultando positivo.

La ausencia de ictericia, bilirrubinemia y bilirrubinuria así como la aparición de esferocitos confirman que se trata de una anemia extravascular producida por los macrófagos de bazo e hígado principalmente^(1,2).

En los casos graves, con niveles de unión de Ac elevados y fijación

del complemento, las membranas pueden estar tan dañadas que el agua extracelular se introduce en el citoplasma causando tumefacción y ruptura de los eritrocitos mientras que todavía están en circulación (intravascular). En los casos menos graves de anemia, la unión de los anticuerpos y la subsiguiente lesión de la membrana celular conduce a un grado acelerado de destrucción de los eritrocitos afectados, por parte de los macrófagos tisulares del sistema mononuclear fagocitario (MPS), un proceso que se produce fuera de la circulación (hemólisis extravascular). Los pacientes con aglutinación grave típicamente tienen un grado incrementado de hemólisis extravascular, porque dichos agregados facilitan al MPS que los elimine⁽¹⁾.

Aunque en la AHIM es frecuente una marcada respuesta regenerativa, se puede observar un conteo de reticulocitos anormalmente bajo, bien porque se trate de un cuadro anémico sobreagudo, o bien porque en ocasiones, la hemólisis también se dirige hacia los precursores medulares, pudiendo en ocasiones, empeorar el pronóstico⁽¹⁾. En el presente caso la ausencia de regeneración se prolonga en el tiempo (más de 5 días), por lo que probablemente exista una afectación tanto de las formas maduras como de las precursoras.

La aglutinación de los hematíes hace que su conteo en los analizadores automáticos se complique y que haya interferencia en la determinación de ciertos parámetros⁽¹⁾. Por este motivo, junto con los hemogramas de revisión se realizaron frotis sanguíneos para comprobar su evolución.

Tras la realización de varias pruebas, no se ha hallado causa subyacente, por lo que se sospecha de AHIM primaria o idiopática. Aunque el animal se había sometido a una cirugía recientemente, no estaba tomando ninguna medicación y se había recuperado sin problema.

Ante la falta de respuesta a terapia única con corticoides fue necesario recurrir a su combinación con ciclosporina. Aunque un alto porcentaje de animales mejora con corticoterapia, en algunos casos es necesario combinar con otro inmunomodulador como ciclosporina o azatiopirina. Es importante resaltar que la tasa de mortalidad no varía en aquellos animales que responden

únicamente a corticoides o en los que es necesario combinar fármacos^(4,5).

CONCLUSIONES

Aunque la AHIM es un proceso frecuente en pequeños animales, este caso presenta particularidades que pueden dificultar su diagnóstico.

Es destacable que, a pesar de la anemia tan severa, se tratara de un proceso de hemólisis extravascular. Sin embargo, la presencia de una aglutinación muy marcada visible claramente sí concuerda con la misma.

Otro hecho remarcable, que puede inducir a error en el diagnóstico, es la ausencia de respuesta regenerativa, que está presente en la gran mayoría de estos procesos.

Destacamos la importancia, sobre todo en casos con signos atípicos, de la realización de un diagnóstico diferencial minucioso. Es esencial el estudio del frotis sanguíneo junto con las mediciones analíticas, puesto que proporciona información clave a la hora de poder alcanzar un diagnóstico definitivo.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Bay M, Mackin A, Littlewood J: Anemia Hemolítica Inmunomediada. En BSAVA (ed) Ediciones: Manual de Hematología y Transfusión en pequeños animales. Gloucester 2004, 91-107.
2. S.M. Warmann, J.K. Murray, A. Ridyard, J. Eastwood, S. Silva, M.J. Day: Pattern of Coomb's test reactivity has diagnostic significance in dogs with immune-mediated haemolytic anaemia. Journal of Small Animal Practice (2008). 525-530.
3. Elizabeth s. Orcutt, Justice A. Lee, Domenico Bianco: Immune-mediated haemolytic anaemia and severe thrombocytopenia in dogs: 12 cases (2001-2008). L.Vet. Emerg. Crit. Care (2010). 1476-4431.
4. J.W. Swann, B.J. Skelly: Evaluation of immunosuppressive regimens for immune-mediated haemolytic anaemia: a retrospective study of 42 dogs. Journal of Small Animal Practice (2011). 353-358.
5. James W. Swann, Oliver A. Garden, Claire L. Fellman et al.: ACVIM consensus statement on the treatment of immune-mediated haemolytic anaemia in dogs. Journal of Veterinary Internal Medicine (2019).