XVII Congreso de Especialidades Veterinarias
20-21 de Abril de 2018 - Hotel Melia Avenida América - Madrid

ID: 01249
Tipo: Comunicaciones Libres
Área temática: PatologÃa

DISTRIBUCIÃ“N ANORMAL DE RETICULOCITOS EN BABESIOSIS CANINA: ESTUDIO RETROSPECTIVO.

Miguel GÃ³mez GÃ³mez[1]
1) Hospital Veterinario Abros

OBJETIVOS DEL TRABAJO

El objetivo del estudio es determinar la frecuencia con la que se observan poblaciones anormales de reticulocitos en perros con babesiosis canina, y si estos responden a un patrón constante, estudiando el diagrama de puntos del analizador Procyte Dx de Idexx. Asimismo, se evalúan las alteraciones hematológicas en estos animales.

MATERIAL Y MÉTODO

Se trata de un estudio restrospectivo llevado a cabo en el Hospital Veterinario Abros, que engloba 85 casos de babesiosis, diagnosticados entre junio de 2016 y enero de 2018. Todos los hemogramas se realizan en el Procyte Dx de laboratorios Idexx en el propio centro.

Dicho analizador utiliza la citometría de flujo mediante laser y la fluorescencia, generada por la unión de ARN residual a la “Polimetina”, para establecer la presencia de reticulocitos, situándolos a lo largo del eje horizontal en función de la intensidad de la misma.

Fueron analizados los diagramas de puntos de la serie roja generados en casos en los que se confirmó la presencia de parásitos intraeritrocitarios. Se define como un diagrama de puntos de anormal aquellos casos en los que hay una completa separación entre los reticulocitos y los eritrocitos maduros, o cuando existe una mayor densidad de puntos en una zona concreta de la cola de cometa, próxima a la nube de eritrocitos maduros pero separada de ella.

Se establecen 3 grupos atendiendo a lo siguiente: El grupo 1 incluye aquellas con una clara separación de la nube de reticulocitos con respecto a los glóbulos rojos maduros y/o presencia de una mayor densidad de puntos en una zona concreta. En el grupo 2 casos con características similares a las del grupo 1 pero no de forma tan clara, bien por la baja densidad de puntos y/o porque no hay una separación clara con los eritrocitos maduros. En el grupo 3 encontramos los diagramas de reticulocitos normales, que engloban animales sin anemia, con anemia no regenerativa y anemia regenerativa, pero todos con el diagrama de reticulocitos esperado en cada caso.

Asimismo, se analizan los siguientes parámetros hematológicos en todos los casos del estudio: hematocrito, MVC, HCMH, número reticulocitos, leucocitos, neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos y plaquetas.

RESULTADOS

En 44 de las 85 gráficas revisadas se aprecia una distribución anormal de reticulocitos. En 21 de ellas las alteraciones son claras, englobándolas en el grupo 1, mientras que 23 pueden ser algo más ambiguas y/o subjetivas, por lo que se incluyen en el grupo 2. 41 de los 85 animales no presentan indicios de distribución anormal, englobándolos en el grupo 3.

Todos presentaban trombocitopenia, siendo esta acusada (menos de 70 K/µL) en 82 casos. 62 de ellos presentaban cierto grado de anemia (hematocrito < 37,3%), siendo leve (valores entre 25%-37,3%) en 47 casos, moderada (15%-25%) en 10 casos y grave (hto< 15%) en 5. De todos ellos, solo se aprecia una respuesta regenerativa (considerando esta si el número de reticulocitos es mayor de 80000) en 11 casos.

El recuento de leucocitos fue normal o bajo en todos los casos excepto en uno, que había sido tratado unas horas antes de realizar el hemograma con dexametasona intramuscular. El contaje de neutrófilos, linfocitos y eosinófilos resultó por debajo del rango de referencia en 31, 66 y 70 pacientes respectivamente. Por otro lado, los monocitos se mantienen elevados en 45 de los 85 casos analizados.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se demuestra presencia de una distribución anormal de los reticulocitos en el diagrama de puntos de perros con babesiosis utilizando el analizador Procyte de Idexx. Se ha descrito en un estudio anterior este hallazgo en animales con babesia en Tolouse, utilizando los analizadores Procyte de Idexx y el Sysmex XT-2000iV (1,2). También se reportaron hallazgos similares en medicina humana en los monocitos de pacientes con malaria (3).

En este estudio se observó la presencia de alteraciones en la distribución de reticulocitos en un 52% de los casos de animales infectados por formas grandes de Babesia, siendo esta muy evidente en prácticamente la mitad de ellos, es decir, en un 25 % del total de animales afectados.

Otras posibles causas de recuento y distribución anormal de reticulocitos son: casos de leucemia, presencia de cuerpos de Heinz o Howell-joly, plaquetas gigantes o agregados plaquetarios y situación con leucocitosis severa o leucocitos anormales (4,5,6). Sin embargo, y ante la necesidad de más estudios, no parecen seguir el mismo patrón que en casos de babesiosis.

A pesar de las limitaciones del estudio, como la ausencia de grupo control o la cierta subjetividad inherente a la interpretación de los diagramas de puntos, la presencia de una distribución anormal de reticulocitos, siguiendo este patrón concreto, es muy indicativo de la enfermedad. Aunque la ausencia de este hallazgo en ningún caso descarta la presencia de babesia, su detección es muy indicativa de la misma, por lo que supone una ayuda para el clínico en el diagnóstico de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Piane L, Young KM, Giraud L, Bourges-Abella N, Trumel C: Spurious reticulocyte profiles in dogs with large form babesiosis: a retrospective study. Vet Clin Pathol 2016; 45(4):598-603.
2. Piane L, Théron M-L, Aumann M et al: Spurious reticulocyte profiles in a dog with babesiosis. Vet Clin Pathol 2016; 45(4):594-597.
3. Wever pc, Henskens YM, Kager PA, Dankert J, van Gool T: Detection of imported malaria with the Cell-Dyn 4000 hematology analzer. J Clin Microbiol 2002; 40(12):4729-31.
4. Huh J, Moon H, Chung W: Erroneously elevated immature reticulocyte counts in leukemic patientes determined using a Sysmex XE-2100 hematology analizar. Ann Hematol 2007; 86(10):759-62.
5. Tvedten H: What is your diagnosis? Discrepancy between Sismex XT-2000iV reticulocyte count and polychromasia. Vet Cln Pathol 2011; 40(2):275-6.
6. Zandecki M, Genevieve F, Gerard J, Godon A: Spurious counts and spurious results on haematology analysers: a review. Part II: White blood cells, red blood cells, haemoglobin, red cell indices and reticylocytes. Int J Lab Hematol 2007;29(1):21-41.