

## ONCOLOGÍA

### DETECCIÓN DE FRAGMENTOS DE ERITROCITOS CON UN ANALIZADOR AUTOMÁTICO EN PERROS CON HEMANGIOSARCOMA

P. Clemente, P. de Rojas

Clínica Veterinaria La Merced

#### Comunicación

##### Objetivos

El hemangiosarcoma es un tumor maligno que se origina en el endotelio vascular, que afecta a perros mayores, principalmente entre 8 y 13 años, normalmente de razas grandes y con mayor frecuencia en el pastor alemán. El sitio primario más frecuente es el bazo. Pueden desarrollar anemia secundaria a hemorragia o a hemólisis microangiopática, con cambios morfológicos eritrocitarios tales como acantocitos y esquistocitos. Los esquistocitos son fragmentos eritrocitarios que se encuentran frecuentemente en perros con hemangiosarcoma asociados a microangiopatía y coagulación intravascular diseminada. Los analizadores hematológicos de citometría de flujo permiten detectar los fragmentos eritrocitarios en los citogramas que generan. El Lasercyte es el primer analizador hematológico de citometría de flujo adaptado para realizar los análisis en la propia clínica veterinaria. El objetivo del estudio es evaluar la presencia de fragmentos eritrocitarios en los citogramas generados por el Lasercyte en perros con hemangiosarcoma.

##### Materiales y Métodos:

Se revisaron, de forma retrospectiva, once hemogramas de cinco perros con hemangiosarcoma confirmado posteriormente por histopatología. Las edades de los perros estaban comprendidas entre los 9 y los 13 años. En los cinco casos se realizó un hemograma en la primera visita. Tres de los animales fueron eutanasiados el primer día, tras obtener el diagnóstico. Otro caso no recibió tratamiento

y se realizaron dos hemogramas más hasta que fue eutanasiado. Al quinto animal se le realizó un esplenectomía al día siguiente al ingreso, siendo dos hemogramas previos a la cirugía y tres más posteriores a ésta. En todos los casos se obtuvieron los citogramas accediendo al software diagnóstico del analizador. De esta forma se obtienen tres citogramas de los glóbulos rojos y plaquetas. Usando el citograma EXT-RAS de los eritrocitos hemos evaluado la presencia de fragmentos eritrocitarios.

Estos valores se han comparado con los obtenidos de cinco perros sanos, de edades similares, a los que se les realizó un hemograma como chequeo preanestésico o de salud general.

##### Resultados

En seis de los once citogramas (54.5%) se detectó un aumento de fragmentos eritrocitarios frente a ninguno de los hemogramas control. Tres de los cinco perros (60%) presentaron un aumento de fragmentos en alguno de sus hemogramas, mientras que en dos no se detectaron en el único hemograma que se les hizo. Sólo dos de los seis casos en los que se detectaron fragmentos tenían un aumento en el índice de distribución de los eritrocitos en el resultado del hemograma indicando anisocitosis. El perro al que se le realizó la esplenectomía presentó un aumento moderado de la cantidad de fragmentos en los hemogramas realizados a las 24 y 72 horas de la esplenectomía, y un aumento marcado en el hemograma realizado ocho semanas tras la cirugía. En este último

hemograma, todos los valores ofrecidos por el analizador estaban en el rango normal.

##### Conclusiones

En nuestro estudio, el porcentaje de perros con hemangiosarcoma que han mostrado un aumento de fragmentos eritrocitarios en el citograma generado por el analizador son similares a los referentes a la presencia de esquistocitos en frotis sanguíneo de la bibliografía.

La presencia de esquistocitos en el frotis o de un aumento de fragmentos eritrocitarios en el citograma puede indicar una fragilidad eritrocitaria asociada a microangiopatía o a coagulación intravascular diseminada. Un resultado interesante en el perro esplenectomizado es el aumento de fragmentos detectado ocho semanas tras la cirugía, que se correspondía con la presencia de esquistocitos en el frotis, mientras que el hemograma era completamente normal y el perro estaba asintomático.

Los citómetros de flujo han demostrado una alta sensibilidad en la detección de fragmentos eritrocitarios. La información obtenida de estos citogramas podría ser usada como control de enfermedad residual en perros tratados o para una detección precoz de microangiopatía en grupos de riesgo, aunque estos datos deben confirmarse con un mayor número de casos que permita definir la sensibilidad y especificidad de la técnica.

Bibliografía en Libro de Ponencias y Comunicaciones 42 Congreso Nacional AVEPA