



SEASON TWO
7 Aprile 2022

Trombocitopenia e indici piastrinici: studio retrospettivo su 534 cani

**Carola Sofia Selva Coddè¹, Kateryna Vasylyeva¹, Michele Tumbarello¹, Francesco Dondi¹,
Chiara Agnoli¹**

¹ DIMEVET - Servizio di Patologia Clinica (CLINLAB)

BACKGROUND: La trombocitopenia è un disturbo emostatico comune nel cane (6,7%), e si riscontra in numerose malattie [1]. Gli indici piastrinici (PLTI) (volume medio piastrinico MPV, piastrinocrito PCT, contenuto medio piastrinico MPC, massa media piastrinica MPM, ampiezza di distribuzione piastrinica PDW, ampiezza di distribuzione del contenuto piastrinico PCDW, ampiezza di distribuzione della massa piastrinica PMDW) sono ottenuti grazie ad analizzatori ematologici automatici con tecnologia laser. Insieme a conta piastrinica (PLT) e valutazione microscopica, forniscono dati su morfologia, stato di attivazione e di rigenerazione. In medicina umana, i PLTI aiutano a individuare il meccanismo patogenetico alla base della trombocitopenia [2]. In medicina veterinaria, i dati sul loro ruolo diagnostico sono limitati.

SCOPO DELLO STUDIO: lo scopo dello studio è stato valutare retrospettivamente PLT e PLTI nelle malattie associate a trombocitopenia, in particolare nella trombocitopenia immunomediata primaria (pITP) nel cane.

MATERIALI E METODI: i dati dell'Ospedale Veterinario Universitario dell'Università di Bologna sono stati rivisti dal 1 gennaio 2015 al 30 giugno 2020 per individuare esami emocromocitometrici (CBC) eseguiti con l'analizzatore ADVIA 2120 (Siemens Healthcare Diagnostics) e caratterizzati da trombocitopenia (<150000 PLT/ μ l secondo i range del laboratorio), in assenza di aggregati piastrinici. I soggetti senza una diagnosi definitiva e di razze in cui è descritta una trombocitopenia fisiologica [3] [4] [5] sono stati esclusi. È stato selezionato un gruppo controllo di cani sani. Le variabili sono state confrontate con statistica non parametrica; l'analisi dei fattori di rischio è stata eseguita con il test di regressione logistica univariata. I risultati significativi sono stati analizzati con la curva ROC (Receiver Operating Characteristics) per determinare l'area sotto la curva (AUC) e il valore con la miglior sensibilità (Se) e specificità (Sp). È stata considerata significativa una $P < 0.05$.

RISULTATI: sono stati inclusi 534 cani, divisi in sei gruppi in base alla diagnosi: pITP (n=32), anemia emolitica immunomediata primaria (n=23), malattie infettivo/infiammatorie (n=227), neoplasie (n=116), traumi (n=23) e miscellanea (n=113). Il gruppo controllo era costituito da 105 soggetti. I cani con pITP presentavano un quadro significativamente diverso dagli altri gruppi e dal gruppo controllo, con valori di PLT (6000/ μ l, 1000-109000; $P < 0.001$), PCT (0%, 0-0.2; $P < 0.001$) e MPC

(19.3 mg/dL, 9.5-28.1; $P < 0.001$) inferiori, e di MPV (16.8 fL, 4.4-28.5; $P < 0.001$), PCDW (8 mg/dL, 2-11.2; $P < 0.001$) e PMDW (1.3 pg, 0.5-1.7; $P < 0.001$) superiori. $PLT \leq 26000/\mu l$ sono risultate associate alla diagnosi di pITP (AUC=0.954; Se=90.6%, Sp=92.3%; $P < 0.001$) e alla presenza di sanguinamenti spontanei.

CONCLUSIONI: i soggetti con pITP presentano un pattern di PLTI caratteristico che può essere un utile strumento per la diagnosi e la gestione di questi pazienti.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Bommer et al. Platelet distribution width and mean platelet volume in the interpretation of thrombocytopenia in dogs, *Journal of Small Animal Practice*, 49:518-524, 2008.
- [2] Vinholt et al. An overview of platelet indices and methods for evaluating platelet function in thrombocytopenic patients, *European Journal of Haematology*, 92:367-376, 2014.
- [3] Zaldívar-López et al. Clinical pathology of Greyhounds and other sighthounds. *Veterinary Clinical Pathology* 40:414–425, 2011
- [4] Davis B. et al. Mutation in beta1-Tubulin Correlates with Macrothrombocytopenia in Cavalier King Charles Spaniels. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 22:540–545, 2008
- [5] Hayakawa et al. A novel form of macrothrombocytopenia in Akita dogs. *Veterinary Clinical Pathology*, 45:103–105, 2016.

▪ La **casata** di appartenenza

- One Health
- Blue Growth
- Fundamental Sciences
- Clinical Sciences
- Animal Production

▪ La **tipologia** del proprio progetto

- Individual Research
- Team Work
- Travelling Scientists