

FOCUSED LUNG ULTRASONOGRAPHY OF CALVES (FLUC): VALUTAZIONE DI UN PROTOCOLLO RAPIDO PER LA DIAGNOSI ULTRASONOGRAFICA DELLA BRONCOPOLMONITE ENZOOTICA

Sala G.^{1*}, Boccardo A.¹, Coppoletta E.², Belloli A.¹, Colosio M.³, Pravettoni D.¹

¹Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Medicina Veterinaria, Clinica dei Ruminanti e del Suino, Via dell'Università 6, 26900 Lodi, Italia - ²Università degli Studi di Milano, Centro Clinico-Veterinario e Zootecnico-Sperimentale, Clinica dei Ruminanti e del Suino, Via dell'Università 6, 26900 Lodi, Italia - ³Medico Veterinario Libero Professionista, Via Zanica 55/a, 24126 Bergamo, Italia

*Autore per la corrispondenza: giulia.sala1@unimi.it

Introduzione

Nella pratica buiatria vengono comunemente usati gli score clinici che rappresentano un mezzo diagnostico pratico ed immediato per la diagnosi di broncopolmonite enzootica (BRD), nonostante la sensibilità e la specificità di questi score sia bassa (*Calf respiratory score* – CRS: sensibilità 55%, specificità 58%; auscultazione toracica: sensibilità 3-17%). L'ecografia del torace, invece, è un esame molto accurato che permette di avere un quadro dei danni anatomici al polmone, difficilmente riscontrabili con altri mezzo diagnostici. Benché il “*lung ultrasonographic score system*” (LUS), rappresenti il “gold standard” per la valutazione delle alterazioni patologiche del polmone, questa tecnica si dimostra spesso indaginosa soprattutto per i veterinari che hanno poca dimestichezza con l'ecografia toracica. (aggiungere specificità e sensibilità score clinici e eco)

Lo scopo di questo studio è stabilire la validità di un protocollo ecografico rapido utilizzabile anche da veterinari senza esperienza in ecografia del torace, limitando la scansione a specifiche regioni dell'area polmonare (lobi craniali) che vengono comunemente colpite in corso di BRD.

Materiali e metodi

Vitelli di razza frisona italiana con un'età compresa tra 30 giorni e 6 mesi, un punteggio di *Calf respiratory score* (CRS) maggiore a 5 e l'assenza di patologie concomitanti sono stati selezionati come casi. Come controlli sono stati selezionati vitelli con le medesime caratteristiche ma con un punteggio del CRS inferiore a 5. Ogni vitello è stato sottoposto a visita clinica, a compilazione del CRS e a LUS.

Immediatamente dopo la scansione ecografica, un operatore con scarsa esperienza ha effettuato la sola ecografia del V spazio intercostale di entrambi gli emitoraci (focused lung ultrasonography of calves; FLUC) utilizzando come marker ventrale la giunzione costo-condrale e la deviazione pleurica. Sono state calcolate sensibilità, specificità e valori predittivi negativo e positivo per la presenza del consolidamento polmonare riscontrato tramite FLUC.

Risultati

Nello studio sono stati inclusi 26 vitelli (19 “malati” e 7 “sani”). Tramite esecuzione della FLUC nel gruppo “malati” è stato possibile rinvenire consolidamento polmonare a livello del quinto spazio intercostale destro e/o sinistro in 17 animali su 19. I due animali che non presentavano consolidamento avevano numerosi artefatti a coda di cometa a livello del V spazio intercostale. Nel gruppo “sani” la FLUC non ha riscontrato la presenza di consolidamento polmonare in nessun animale. Valutando gli animali tramite LUS, tutti gli animali inclusi nel gruppo “malati” hanno mostrato uno score ≥ 2 , mentre gli animali nel gruppo “sani” hanno ottenuto uno score < 2 .

L'accuratezza della FLUC, confrontata all'ecografia totale dell'area polmonare, è risultata essere pari all'85%. La sensibilità è risultata essere 81% e la specificità 100%. Il valore predittivo positivo del test è stato pari al 100%, mentre il valore predittivo negativo 56%.

Conclusioni

La metodica FLUC si è rivelata essere una metodica pratica, rapida e facilmente eseguibile da un solo operatore, in grado di dare una buona rappresentazione della situazione polmonare. Può essere quindi considerato un ulteriore strumento per i veterinari di campo per raggiungere una precoce, accurata e corretta diagnosi della broncopolmonite enzootica con riferimenti riguardanti il tipo di lesioni, fondamentale per applicare un protocollo terapeutico efficace e risolutivo.

Bibliografia

1. Ames TR. Dairy calf pneumonia. The disease and its impact. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 1997; 13 (3): 379-391.
2. Buczinski, S., G. Forte, D. Francoz and A. Bélanger. Comparison of thoracic auscultation, clinical score, and ultrasonography as indicators of bovine respiratory disease in preweaned dairy calves. *J. Vet. Intern. Med*, 2014, 28: 1: 234-242.
3. McGuirk SM. Disease management of dairy calves and heifers. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 2008; 24 (1): 139-153.
4. Ollivett TL, Buczinski S. On-farm use of ultrasonography for bovine respiratory disease. *Veterinary Clinics Of North America: Food Animal Practice*, 2016; 32 (1): 19-35.
5. Calf Respiratory Scoring Chart disponibile a: www.vetmed.wisc.edu/dms/fapm/fapmtool/8calf/calf_respiratory_scoring_chart.pdf (accessed March 21, 2012).