



RISCONTRO DI LINFOSARCOMA BOVINO: IMPLICAZIONI EPIDEMIOLOGICHE E FORENSI

Gianni Tumino ^(c), Giorgio Blandino ^(b), Elisabetta Manuali ^(c), Moira Bazzucchi ^(c), Giuseppe Cascone ^(a), Francesco Feliziani ^(a)
(a) Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche (b) Azienda Sanitaria provinciale di Ragusa
(c) Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia

Introduzione

Il riscontro di linfosarcoma nel bovino non è frequente nel nostro paese ed è stato occasionalmente descritto solo come reperto di macellazione. La forma sporadica si riscontra in giovani soggetti mentre la forma enzootica colpisce prevalentemente i bovini adulti ed è di origine virale. L'agente eziologico, il virus della Leucosi Bovina Enzootica (BLV), è un Retrovirus: il riscontro di lesioni sarcomatose è comunque difficile sia perché l'evoluzione sarcomatosa non è riscontrabile in tutti gli animali infetti sia perché l'esame sierologico evidenzia l'infezione in stadi precoci della malattia mentre le lesioni sarcomatose appaiono dopo un lungo periodo di incubazione. L'esame istologico, infine, non consente di differenziare la forma sporadica da quella enzootica e per questo motivo, in sede di conferma, è indispensabile prevedere l'utilizzo in associazione di diversi test.

La Leucosi Bovina Enzootica (LEB) è una malattia soggetta a piano di eradicazione dal 1997 e la prevalenza di allevamenti infetti è ormai estremamente ridotta. Questa situazione rende ancor più raro il riscontro di linfosarcoma di origine virale

Linfosarcoma bovino

Forma sporadica

- Leucosi cutanea colpisce animali di età compresa tra 1-3 anni,
- Leucosi giovanile colpisce vitelli al di sotto dei 6 mesi,
- Linfoma timico colpisce soggetti di circa 6-18 mesi

Forma enzootica

- Di origine virale. L'agente eziologico, il virus della leucosi bovina (BLV), provoca il linfosarcoma nel 5% dei casi e comunque dopo un lungo periodo di incubazione

DESCRIZIONE DEL CASO

Nel corso del 2010, in un'azienda situata in provincia di Ragusa precedentemente classificata come ufficialmente indenne da LEB, è stata riscontrata un'elevata incidenza di infezione. La ASL di competenza, di concerto con la locale sezione dell'IZS, ha collezionato campioni biologici in sede di abbattimento degli animali infetti e li ha inviati al centro di referenza nazionale per gli esami di approfondimento.

Su questi campioni sono stati effettuati sia test istologici che biomolecolari che hanno permesso di evidenziare lesioni linfosarcomatose associabili al BLV.

Il risultato di questi esami ha permesso di integrare l'indagine epidemiologica effettuata anche in collaborazione con degli agenti del NAS, avendo come obiettivo la conoscenza della dinamica dell'infezione all'interno dell'allevamento.

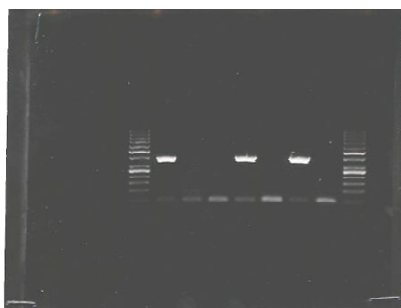


Foto 1: risultato del test PCR con un controllo positivo (lane 1), pool di organi negativi (lane 2-3-5), pool di organi positivi (lane 4), buffy coat positivo (lane 6) e master mix (lane 7)

controllo	1997	1997	1998	1999	2000	2000	2001	2002	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010
saggiati	192	199	222	136	149	99	99	103	107	89	120	123	125	150	165	183	166	141
negativi	172	199	222	136	87	98	89	103	107	89	120	123	125	150	165	183	137	136
positivi	20	0	0	0	62	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	5
prevalenza	10,41%	0%	0%	0%	41,61%	1%	10,1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17,46%	3,54%
qualifica	infetta	negativa	indenne	indenne	infetta	infetta	infetta	negativa	indenne	indenne	indenne	indenne	indenne	indenne	indenne	indenne	infetta	infetta

Tabella 1: andamento dei controlli effettuati nell'azienda in base al piano di eradicazione della LEB

Conclusioni

Pur dovendo rimanere nell'ambito delle ipotesi, non avendo riscontri documentali incontrovertibili, l'ipotesi che l'infezione da BLV fosse presente in azienda da lungo tempo sembra essere la più probabile. A sostegno di questa ipotesi si possono portare elementi di tipo epidemiologico: l'elevata incidenza sierologica riscontrata non è compatibile con la normale morbilità dell'infezione ed inoltre il riscontro di lesioni sarcomatose, che si possono evidenziare solo dopo periodi di incubazione misurabili in anni, dimostra che i soggetti infetti siano venuti in contatto con il virus in un periodo lontano nel tempo.

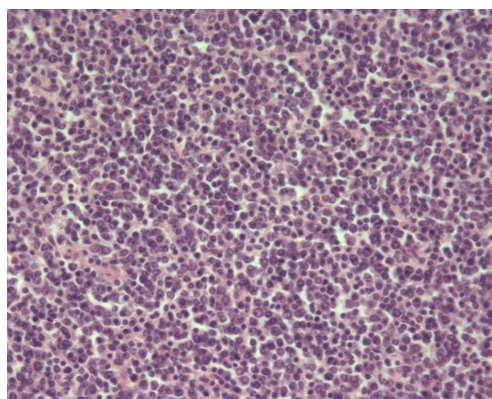


Foto 2. Linfonodo (obiettivo x40): spiccato monomorfismo cellulare associato alla presenza di alcune figure mitotiche.

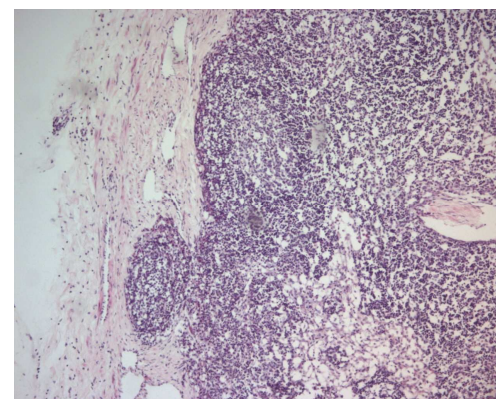


Foto 3. Linfonodo (obiettivo x10): infiltrazione della capsula linfonodale da parte delle cellule neoplastiche.