

# LINFOSARCOMA MULTICENTRICO IN UN SUINO

## *MULTICENTRIC LYMPHOMA IN A PIG*

PERRONE V.<sup>1</sup>, CITO. G.<sup>1</sup>, COCUMELLI C.<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Azienda U.S.L. RM B,

<sup>2</sup> Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana

**Parole chiave:** Linfoma, Suino, Linfoma multicentrico, Linfoma di Burkitt

**Keywords:** Lymphoma, multicentric lymphoma, pig, Burkitts lymphoma

**Riassunto.** Il caso riportato si riferisce ad un suino regolarmente macellato di 9 mesi di età. La visita ante-mortem non rilevava evidenti segni clinici di malattia. Alla visita post-mortem veniva evidenziato aumento di volume di fegato e milza, linfoadenomegalia generalizzata e lesioni renali, polmonari e cardiache con aspetto variegato da infiltrazione bianco-giallastra omogenea ed aspetto lardaceo al taglio. La natura delle lesioni e la loro distribuzione ha fatto sospettare la presenza di una lesione neoplastica di origine linfoide. L'esame istologico ha permesso di confermare la diagnosi, classificando la lesione come linfoma multicentrico tipo Burkitt a piccole cellule non incise ad alto grado di malignità.

**Abstract.** The present case regards a regularly slaughtered 9 months-old pig. No clinical signs were recorded during ante-mortem examination. Post-mortem examination showed enlarged liver and spleen, generalized lymphadenopathy and renal, pulmonary and cardiac lesions with homogeneous, yellowish-white lardaceous appearance. Considering the distribution and the appearance of the lesions, a lymphoid neoplasm has been suspected. Histopathology examination allowed to diagnose a multicentric high grade small noncleaved lymphoma Burkitt type.

## INTRODUZIONE

Il linfoma suino è una patologia poco frequente in medicina veterinaria, e si stima che abbia una incidenza variabile da 20 a 65 casi su milione nei diversi Paesi; in Italia l'ultimo dato di prevalenza riporta un valore di 25 casi su milione, mentre rappresenta la forma tumorale di più frequente riscontro nei suini al macello (Eleni *et al.*, 1993). A seguito della prima descrizione, nel 1865 da Leisering (citato da Head *et al.*, 1974), si sono susseguite diverse segnalazioni, anche se nella maggior parte dei casi con andamento sporadico e senza il riscontro di correlazioni epidemiologiche, e molte di queste non sono recenti. Esistono alcune segnalazioni di linfoma ereditario, in cui nella discendenza dei riproduttori colpiti l'incidenza del tumore ha raggiunto circa il 25% (McTaggart *et al.* 1979).

Considerando la diffusione anatomica del linfoma, è possibile distinguere la forma multicentrica, di gran lunga la più frequente (circa il 60% dei casi), la forma digerente, timica e cutanea. La classificazione istocitologica invece è ancora oggetto di studio, e varia in base alle specie animali considerate; nel presente lavoro si è seguita la classificazione umana NCIWF (National Cancer Institute Working Formulation), che identifica i linfomi in base all'aspetto

istomorfologico e classificandoli in basso, medio ed alto grado.

La linfadenomegalia è un riscontro costante in tutte le forme, e può comportare aumento di volume dei linfonodi fino a 20-30 volte rispetto al normale; nella forma multicentrica è affiancata da un interessamento costante di fegato, milza, reni, surrenali e polmone, ed a volte si può osservare coinvolgimento delle sierose. Nella forma timica sono colpiti i linfonodi mediastinici ed il timo, mentre nella forma digerente le lesioni ai linfonodi mesenterici si accompagnano a lesioni neoplastiche del tratto gastroenterico. La rara forma cutanea è stata descritta con lesioni nodulari sessili nella regione del collo (Marcato, 2002).

Nonostante le gravi alterazioni organiche di tipo infiltrativo e degenerativo che colpiscono primariamente i linfonodi, ma anche gli organi coinvolti, nella maggior parte dei casi non si osserva alcun sintomo clinico; raramente sono stati descritti sintomi aspecifici legati a fenomeni ostruttivi, la disoressia che insorge precocemente, depressione, dispnea, tachicardia ed alterazioni nella defecazione; col progredire della malattia possono evidenziarsi lesioni emorragiche ed edemi, associati ad alterazioni derivanti dall'ipofunzionalità degli organi colpiti.

Il caso oggetto di questo lavoro descrive il ritrovamento in un giovane suino al macello di un linfoma multicentrico a piccole cellule con nucleo non inciso, di tipo Burkitt.

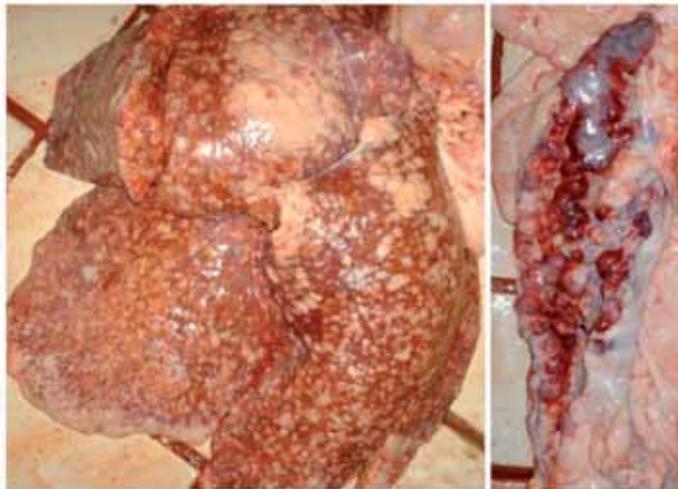
## MATERIALI E METODI

### *Anamnesi*

Il caso descritto riguarda un giovane suino di 9 mesi di età, facente parte di una partita di 140 suini, provenienti dal Nord Italia e regolarmente macellati a Roma ad ottobre 2008. Alla visita ante-mortem il soggetto non aveva presentato alcun sintomo di malattia o alterazione fisiologica ed era stato inviato alla fase di macellazione con giudizio ispettivo favorevole.

### *Esame post-mortem*

Dopo la macellazione si è svolta la visita post-mortem e la carcassa ed i visceri sono stati esaminati dal punto di vista macroscopico (Regolamento CE 854/04) e, vista l'entità e le caratteristiche delle lesioni, avviati a distruzione. Sono stati quindi effettuati dei prelievi di fegato e milza per l'esame istopatologico.



### ***Esame istopatologico***

I tessuti fissati in formalina tamponata al 10% sono stati inviati al laboratorio di anatomo-istopatologia dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, sede di Roma, per l'esame istologico. Dopo inclusione in paraffina, sezioni di 5µm sono state colorate con ematossilina–eosina per la lettura al microscopio ottico.

## **RISULTATI**

### ***Esame post-mortem***

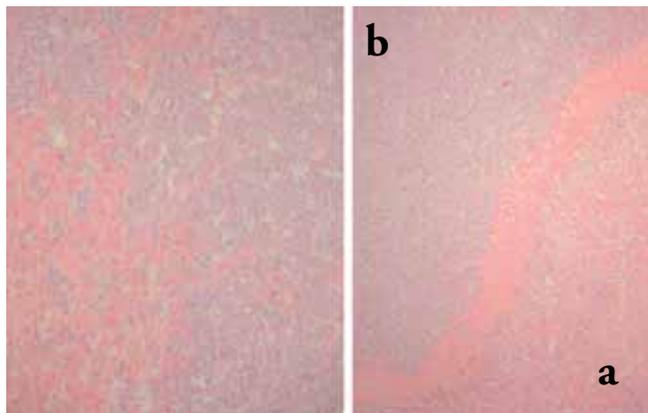
All'esame macroscopico la carcassa appariva in buone condizioni generali. Il principale reperto macroscopico era costituito da una grave linfoadenomegalia generalizzata con aumento di volume degli organi fino a 10 volte rispetto a quello normale; in sezione la superficie si presentava bianco-grigiastra con evidenti emorragie ed aspetto lardaceo, mentre la consistenza era tenera e friabile. La milza mostrava un aumento moderato di volume con presenza di lesioni nodulari protrudenti dalla superficie che in sezione mostravano aspetto lardaceo. Analogamente il fegato si presentava ingrossato e fittamente disseminato di aree e noduli lardacei. Sono state riscontrate lesioni analoghe ma senza aumento di volume nel rene, nel polmone e sul cuore e neoformazioni diffuse al mesentere.

### ***Esame istopatologico***

Negli organi colpiti le lesioni neoplastiche erano caratterizzate dalla presenza di una popolazione cellulare monomorfa e diffusa, costituita da cellule linfoblastiche, fittamente stipate, con elevato indice mitotico e tra le quali si evidenziavano, regolarmente dispersi, numerosi macrofagi con ampio citoplasma chiaro che conferivano al tessuto un aspetto "a cielo stellato". Nella milza queste lesioni si spingevano ad infiltrare diffusamente la capsula e le trabecole connettivali, mentre nel fegato coinvolgevano prevalentemente il tessuto perilobulare, conferendo alle lesioni un aspetto a mosaico.

## **DISCUSSIONE**

Dall'esame post-mortem e con il supporto dell'esame istologico è evidente che il suino in oggetto di studio era colpito da una neoplasia linfoide, classificata come linfoma, diffuso a tutti i linfonodi, fegato, milza, cuore, polmoni, rene e mesentere.



**Figura 2. A sinistra: Fegato. Tessuto linfomatoso con aspetto a cielo stellato infiltrante il parenchima epatico. A destra: Milza. Tessuto normale (a) e linfomatoso infiltrante una trabecola connettivale (b).**

Normalmente in questo tipo di linfomi la sintomatologia è molto blanda se non del tutto assente, probabilmente per il veloce sviluppo e la rapida metastatizzazione, che non permette alle sindromi paraneoplastiche correlate di svilupparsi. Anche nel caso descritto, alla visita ante-mortem non è stato possibile riscontrare alcuna alterazione clinicamente rilevabile, nonostante il grave aumento di volume e l'imponente infiltrazione linfoide evidenziata in particolare in fegato e milza.

La distribuzione macroscopica delle lesioni è caratteristica dei linfomi multicentrici descritti in letteratura, e permette di formulare un sospetto diagnostico che lascia poco spazio ad altre diagnosi differenziali. In passato alcuni autori hanno descritto casi di linfoma associati a marcate emorragie, considerando nella diagnosi differenziale forme cliniche di peste suina o setticemie; nel caso descritto, benché fossero evidenti emorragie nei linfonodi e in minor misura nella milza, tali patologie sono state escluse considerando l'imponente aumento di volume degli organi.

Tramite l'esame istologico, oltre a confermare il sospetto diagnostico, seguendo la classificazione NCIWF (National Cancer Institute Working Formulation) si è potuto classificare il tumore come linfoma diffuso, non follicolare, a piccole cellule con nucleo non inciso. La presenza di una disseminazione regolare di numerosi macrofagi diafani in mezzo all'uniforme popolazione linfocitaria, definita a "cielo stellato" ed osservata sia nella milza che nel fegato, permette di definire ulteriormente la neoplasia, subclassificandola come linfoma di tipo Burkitt, forma ad alto grado di malignità.

## CONCLUSIONI

Il linfoma suino, sia pure raro, è poco segnalato nella recente bibliografia.

Le lesioni macroscopiche rilevate alla visita post-mortem devono sempre far sospettare questo tipo di tumore, benché poco comune; in casi meno conclamati infatti le lesioni possono essere confuse con altre patologie, pertanto assume ancora più importanza l'esame istologico come ausilio diagnostico.

## Bibliografia

- Eleni C., Marcato P.S., (1993). "La leucosi suina". Summa. 5, 25-29.
- Head K. W., Campbell J. G., Imlah P., Laing A. H., Linklater K. A., McTaggart H. S., (1974). "Hereditary lymphosarcoma in a herd of pigs". Vet. Rec. 95, 523-527.
- Marcato P.S. (2002) "Patologia sistematica veterinaria". Italia, Edagricole.
- McTaggart, H. S., Laing A. H., Imlah P., Head K. W., Brownlie S. E., (1979). "The genetics of hereditary lymphosarcoma of pigs". Vet. Rec. 105, 36.
- Meuten D.J. (2002) "Tumors in domestic animals". 4ed, Iowa, Iowa State Press.
- Stevenson R.G., DeWitt W.F. (1973). "Case report: An unusual case of lymphosarcoma in a pig". Can. Vet. Jour., 14-6, 139-141.