

MALATTIA POLICISTICA EPATICA NEL CRICETO DORATO (*Mesocricetus auratus*)

F. Mutinelli, Maria Augusta Bozza, F. Agnoletti
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Introduzione

La malattia epatica policistica è descritta nell'uomo (Cotran *et al.*, 1994), nel cane (MacKenna e Carpenter, 1980; Van den Ingh e Rothuizen, 1985), nel cervo dalla coda bianca (Picone *et al.*, 1981) e in alcuni animali da reddito (Jubb *et al.*, 1993).

E' stata inoltre segnalata nel criceto dorato (*Mesocricetus auratus*) sia associata a lesioni cistiche a carico di diversi organi (Gleiser *et al.*, 1970) che con il solo interessamento del fegato (Somvanshi *et al.*, 1987).

La presente nota riguarda tre casi spontanei di malattia epatica policistica nel criceto dorato.

Materiali e metodi

Presso le strutture della "European Application Group" (Nestlé Italiana S.p.A.) di Bertolo (UD) vengono allevate diverse specie animali "da compagnia" (uccelli, roditori, lagomorfi, pesci, anfibi) al fine di valutare la perfetta rispondenza degli alimenti somministrati (Friskies® Italia) alle esigenze fisiologiche delle stesse.

Nel corso dell'esame necroscopico di animali deceduti spontaneamente nel gennaio-febbraio 1998, si sono riscontrati tre criceti dorati, due maschi ed una femmina di età superiore ai 24 mesi, il cui fegato era interessato dalla presenza di cisti multipla. Nessuno degli altri organi presentava alterazioni macroscopicamente rilevabili.

Il fegato dei tre soggetti, oltre a rene, milza e polmone, sono stati fissati in formalina tamponata 10% e successivamente inclusi in paraffina. Da questi sono state allestite sezioni istologiche dello spessore di 4 m colorate con ematossilina-eosina e con il metodo tricromico di Masson.

Il liquido contenuto nelle cisti epatiche di maggiori dimensioni è stato centrifugato (Cytospin 3, Shandon®) e gli strisci ottenuti sono stati colorati con Diff-Quik® e metodo di Gram.

Risultati

Nessuno degli animali aveva manifestato sintomi clinici prima di essere trovato morto nel corso del controllo giornaliero.

All'apertura della cavità addominale nei lobi epatici si è rilevata la presenza di formazioni cistiche multiple del diametro variabile da 0,2 a 2,5 cm. proiettate sulla superficie epatica. Le cisti di dimensioni maggiori si sostituivano ad ampie porzioni del parenchima fino ad interessare un intero lobo epatico.

La parete delle cisti era sottile e lasciava intravedere un liquido incolore variabile in quantità in funzione delle dimensioni delle cisti stesse.

Il fegato era di colore marrone pallido, consistenza normale e decisamente atrofico in alcune aree. L'estensione delle lesioni cistiche interessava fino al 70% del parenchima epatico.

Non si sono rilevate alterazioni macroscopiche a carico degli altri organi.

L'esame microscopico del liquido cistico non ha evidenziato la presenza di elementi parassitari o di loro frammenti, così come quello del citocentrifugato non ha permesso di evidenziare elementi batterici, ma solo eritrociti e detriti cellulari.

Istologicamente erano presenti cisti uniloculari di piccole dimensioni e multiloculari, solitamente di dimensioni maggiori. La parete di dette cisti era sottile e rivestita da epitelio piatto o cubico, mentre il lume occupato da modesta quantità di liquido eosinofilo, eritrociti e detriti cellulari.

Il parenchima epatico circostante le cisti presentava modificazioni di gravità variabile che andavano dalla semplice compressione e congestione dei vasi all'atrofia da compressione e necrosi, alla proliferazione fibroconnettivale in cui residuavano solo rare isole di epatociti.

In alcuni campi erano evidenti la proliferazione dei dotti biliari e focolai di infiltrazione linfocitaria.

Non si sono rilevate alterazioni istologiche a carico degli altri organi esaminati.

Discussione

Come riportato da Jubb *et al.* (1993) le lesioni cistiche a carico del fegato possono essere acquisite o congenite. Nel primo caso si considerano le cisti parassitarie che possono tuttavia venire escluse nel nostro caso in quanto sia l'esame istologico delle cisti che del liquido in esse contenuto non hanno evidenziato, neppure dopo citocentrifugazione, la presenza di elementi parassitari o loro parti. Altra possibilità è rappresentata da cistoadenoma biliare che si avvicina molto alle lesioni osservate, ma che tuttavia non erano accompagnate dalle alterazioni croniche solitamente associate.

Anche un'eventuale azione di sostanze tossiche derivanti dalla dieta può essere esclusa, in quanto essa viene sottoposta a controlli per le micotossine e sterilizzata all'origine.

La natura congenita di queste lesioni, come conseguenza della mancata fusione delle porzioni inter ed intralobulari dei dotti o della mancata scomparsa dei dotti biliari soprannumerari, sembra quindi l'ipotesi più probabile.

Ad analoghe conclusioni sono giunti anche altri Autori (Gleiser *et al.*, 1970; Somvanshi *et al.*, 1987) che hanno descritto queste lesioni nel criceto dorato in 17 e 7 casi rispettivamente. Nel caso del primo Autore le cisti erano presenti anche in altri organi, mentre in entrambi si trattava di colonie inbred. Questo aspetto va ovviamente ad ulteriore sostegno dell'origine congenita delle cisti. Sfortunatamente nei tre casi da noi osservati non si disponeva di alcuna informazione sull'origine degli animali, fatto salvo per la data di introduzione degli animali nell'allevamento, maggio 1995 per un criceto e aprile 1996 per gli altri due. I decessi, avvenuti il 28 gennaio, 5 e 14 febbraio 1998, attribuiscono a questi animali un'età superiore a 33 e 22 mesi rispettivamente.

Il riscontro di lesioni cistiche nel fegato di criceti appartenenti a queste classi di età concorda con le osservazioni di Gleiser *et al.* (1970) che hanno registrato dette lesioni nel 57,5 (23/40) e 75,8% (22/29) di soggetti di 1-27 e 13-27 mesi rispettivamente. Secondo questi Autori l'incidenza delle lesioni sembra essere età-dipendente, ma non legata al sesso.

Va inoltre ricordato che i caratteri macroscopici ed istologici delle cisti epatiche descritte nel criceto, sia in letteratura che nel nostro caso, sono del tutto simili alle cisti congenite segnalate nel cane (MacKenna e Carpenter, 1980; Van den Ingh e

Rothuizen, 1985), nel cervo dalla coda bianca (Picone *et al.*, 1981) e negli animali da reddito (Jubb *et al.*, 1993).

La malattia policistica epatica del criceto mostra inoltre maggiori somiglianze con la malattia cistica congenita dell'uomo (Cotran *et al.*, 1994) che non con la fibrosi cistica in cui, alle caratteristiche lesioni epatiche, si associano anche quelle polmonari e pancreatiche.

In conclusione si sottolinea la singolarità del reperto e l'importanza che riveste un'attenta valutazione, anche in sede necroscopica, degli animali allevati per lunghi periodi ai fini del rilevamento delle patologie età-dipendenti.

Riassunto

Vengono descritti tre casi di malattia policistica epatica nel criceto dorato (*Mesocricetus auratus*). Questi animali, due maschi ed una femmina di età superiore ai 22 mesi deceduti spontaneamente e senza sintomi clinici, presentavano numerose cisti a sede epatica (0,2-2,5 cm). Le cisti di dimensioni maggiori facevano procidenza sulla superficie epatica e contenevano quantità variabili di liquido sieroso trasparente, interessando fino al 70% del parenchima epatico. Istologicamente le cisti erano uni o multiloculari e delimitate da epitelio cubico o piatto. Il parenchima circostante era interessato da congestione e lieve compressione, atrofia da compressione e necrosi fino a grave sclerosi con completa scomparsa degli epatociti. Si sono inoltre riscontrati proliferazione dei dotti biliari e focolai di infiltrazione linfocitaria.

Summary - Polycystic liver disease in golden hamsters (*Mesocricetus auratus*)

Spontaneous polycystic liver disease in three asymptomatic golden hamsters (*Mesocricetus auratus*) is described. *Post mortem* examination showed multiple, thin-walled cysts of different sizes (0.2-2.5 cm) and shape in the liver. The larger cysts protruded from the liver surface and contained a colourless, serous fluid and affected up to 70% of the hepatic parenchima. Histologically, the cysts were uni-or multilocular and lined by cuboidal to flattened epithelium.

The liver parenchima around cysts showed sinusoids and other blood vessels congestion, pressure atrophy, necrosis, mild fibrosis and seldom bile ducts proliferation and focal lymphocytic infiltration.

Bibliografia

- 1) Gleiser CA, Van Hooster GL, Sheldon WG: A polycystic disease of hamsters in a closed colony. *Laboratory Animal Care* 20, 923-929, 1970
- 2) Somvanshi R, Iyer PKR, Biswas JC, Koul GL: Polycystic liver disease in golden hamsters. *J Comp Path* 97, 615-618, 1987
- 3) Percy DH, Barthold SW: *Pathology of Laboratory Rodents and Rabbits*. p. 134. Iowa State University Press, Ames, Iowa, 1993
- 4) Jubb KVF, Kennedy C, Palmer N: *Pathology of Domestic Animals*. 4th ed., p. 322. Academic Press, London, 1993
- 5) Picone J, Williams JF, Wesley Leid R, Fay LD: Polycystic liver in four white-tailed deer. *J Wild Dis* 17, 395-400, 1981
- 6) Van den Ingh TSGAM, Rothuizen J: Congenital cystic disease of the liver in seven dogs. *J Comp Path* 95, 405-514, 1985
- 7) MacKenna SC, Carpenter JL: Polycystic disease of the kidney and liver in the Cairn terrier. *Vet Path* 17, 436-442, 1980
- 8) Cotran RS, Cumar V, Robbins SL: *Robbins-Pathologic Basis of Disease*. 5th ed., p. 831. Saunders, Philadelphia, 1994