

UN CASO DI NEFROBLASTOMA IN UN CANE

BARBARA DEDOLA* DMV, STEFANO NEGRI** DM,
PAOLO AIMI* DMV, CARLO GARRO* DMV

* Libero professionista, Mantova

** Azienda Ospedaliera Carlo Poma, Istituto di Anatomia Patologica, Mantova

Riassunto

Lo scopo del lavoro è descrivere un caso di nefroblastoma in un cane adulto, focalizzando l'attenzione sulle caratteristiche citologiche e istologiche della neoplasia.

Summary

The aim of this work is to describe a case of nephroblastoma in an adult dog, driving attention to its cytological and histological features.

SEGNALAMENTO ED ANAMNESI

Sansone, un cane Maltese maschio intero di anni 6 venne condotto alla visita poiché, nell'ultima settimana, la proprietaria aveva notato che il cane, solitamente esuberante, appariva apatico, con scarso appetito e soprattutto si muoveva con difficoltà, inarcando la schiena come se avesse dolore.

ESAME CLINICO

La visita clinica evidenziava lieve dimagrimento e disidratazione, deambulazione lenta e difficoltosa e postura cifotica.

Alla palpazione dell'addome si apprezzava facilmente una massa di discrete dimensioni, liscia, di forma ovalare, che alla compressione provocava reazione algica.

ESAMI STRUMENTALI

Alla luce di quanto evidenziato clinicamente, vennero eseguiti esami di laboratorio, esame radiografico dell'addome ed esame ecografico con relativo agoaspirato ecoguidato.

Emocromo e profilo biochimico risultavano sostanzialmente normali, senza alterazioni di rilievo a parte un modesto aumento dei leucociti circolanti.

L'esame radiografico confermava la presenza di una massa singola, isolata di circa 8 cm di diametro; risultava inoltre visibile un solo rene.

L'esame ecografico permetteva di evidenziare una massa che sostituiva quasi completamente il rene di destra; questa struttura, di forma tondeggiante, si presentava capsulata con alternanza di aree ipo e iperecogene e numerose cisti.

Il rene di sinistra e gli altri organi addominali non rivelavano alterazioni.

In eco-guida vennero eseguiti agoaspirati con aghi spinali 23 e 25 gauge; sui prelievi, previo allestimento dei vetrini, vennero impiegate due colorazioni: Diff-Quik ed Ematosilina-Eosina.

ESAME CITOLOGICO

Citologicamente, oltre a eritrociti di fondo e macrofagi in eritrofagocitosi, erano distinguibili due differenti popolazioni cellulari, una costituita da cellule epiteliali e l'altra da cellule mesenchimali (Figg. 1 e 2).

Le cellule epiteliali, con nucleo tondeggiante-ovalare di discrete dimensioni e con citoplasma basofilo, si presentavano in aggregati che ricordavano primitive strutture tubulari (Figg. 3 e 4).

Con la colorazione Ematosilina-Eosina, le suddette cellule presentavano nuclei con cromatina fittamente addensata, uno o due nucleoli e in alcuni casi aumento dello spessore della rima nucleare; il citoplasma era scarso e a limiti sfumati (Fig. 5).

Le cellule mesenchimali erano facilmente riconoscibili grazie alla loro caratteristica forma fusata; esse si presenta-

“Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 15/1/2003 ed accettato per pubblicazione dopo revisione il 2/9/2004”.

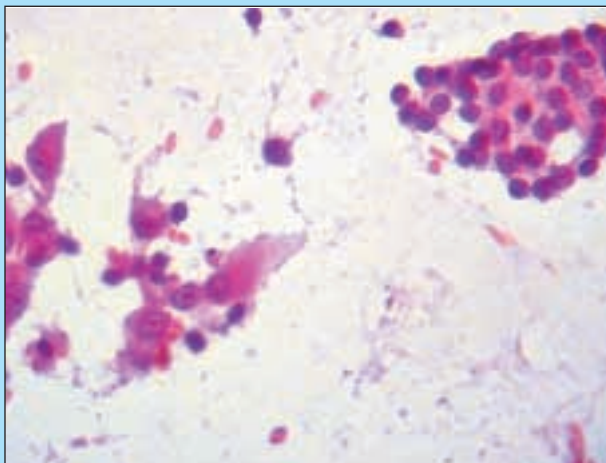


FIGURA 1 - Colorazione E.E. Contemporanea presenza di cellule epiteliali (in alto a destra) e cellule mesenchimali. (20 x)

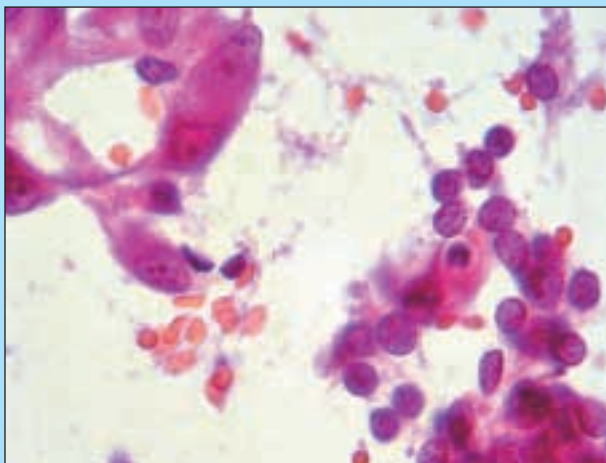


FIGURA 2 - Colorazione E.E. Cellule epiteliali (lato destro) e cellule mesenchimali (lato sinistro). (100 x)

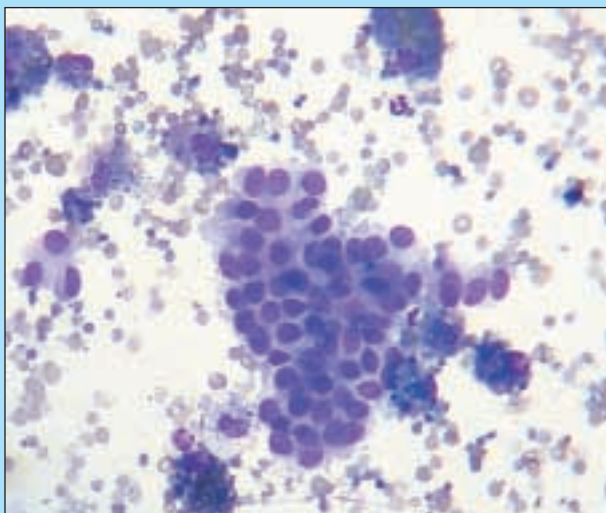


FIGURA 3 - Colorazione D.Q. Eritrociti di fondo, istiociti, aggregato costituito da cellule epiteliali. (20 x)

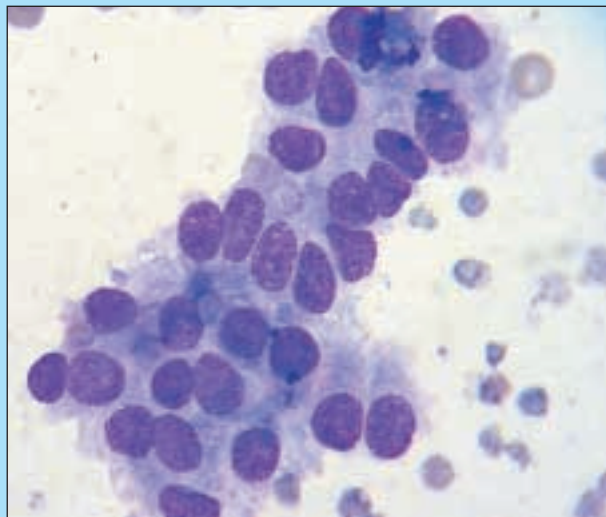


FIGURA 4 - Colorazione D.Q. Cellule epiteliali tendenti a formare una struttura tubulare. (100x)

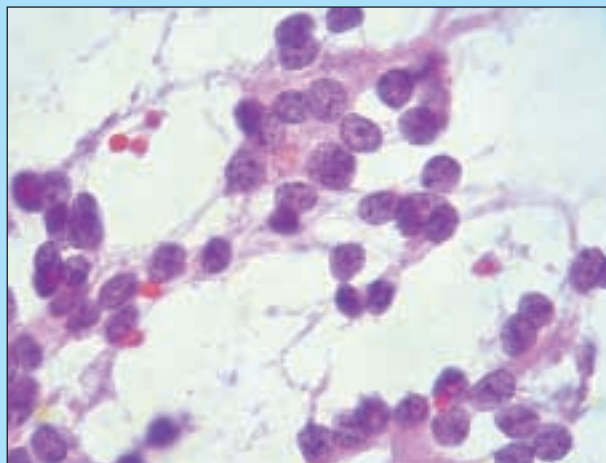


FIGURA 5 - Colorazione E.E. Cellule epiteliali con nucleo tondeggianti tendenti a formare rosette. (100 x)

vano sia isolate, sia in aggregati. Rispetto alle cellule epiteliali erano dotate di nuclei più allungati con cromatina fine, nucleoli evidenti e indentature della membrana nucleare (Figg. 6 e 7).

La diagnosi citologica formulata fu di positività per cellule tumorali maligne con compatibilità per nefroblastoma.

TERAPIA

Alla luce della diagnosi citologica venne asportato, in anestesia generale gassosa (con alotano), l'intero rene destro; macroscopicamente l'organo, delle dimensioni di cm 7.5 x 6.5, presentava al proprio interno una neoformazione giallo-brunastra che giungeva in stretta adiacenza alla capsula.

Nei sette giorni antecedenti e successivi all'intervento venne instaurata una terapia antibiotica a base di marbofloxacina (Marbocyl 20 mg, ATI, 1 compressa una volta al dì).

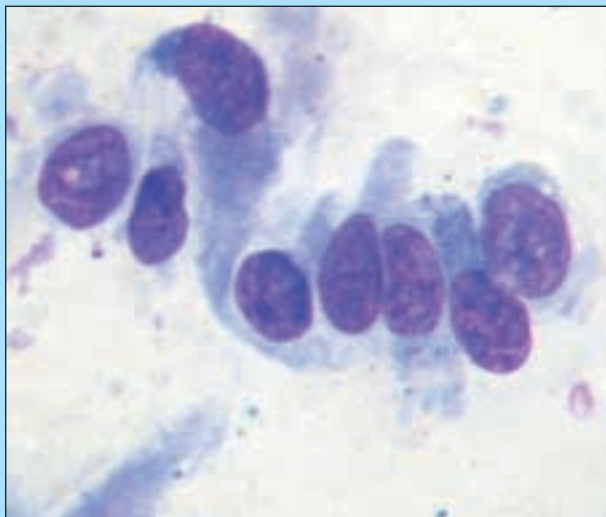


FIGURA 6 - Colorazione D.Q. Cellule mesenchimali di aspetto fusato. (100 x)

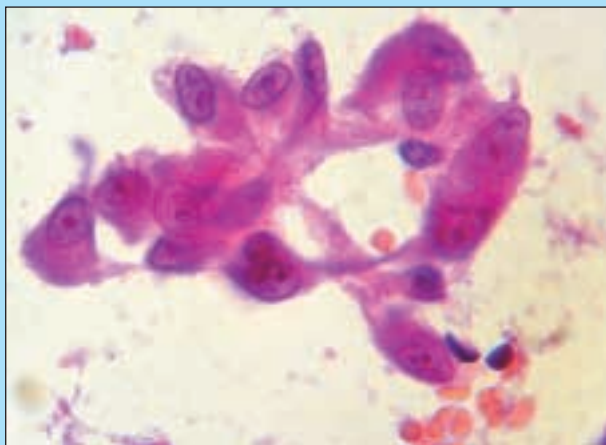


FIGURA 7 - Colorazione E.E. Aggregato di cellule mesenchimali di aspetto fusato. (100 x)

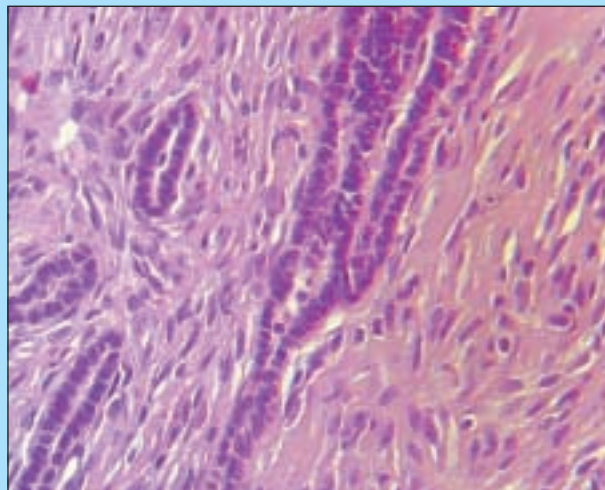


FIGURA 8 - Quadro istologico. Colorazione E.E. Cellule epiteliali formanti strutture tubulari circondate da cellule mesenchimali fusate variamente disposte. (20 x)

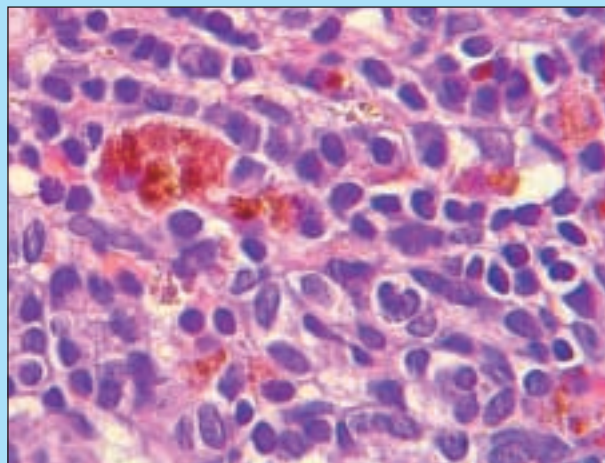


FIGURA 9 - Quadro istologico. Colorazione E.E. Cellule blastiche fittamente ammassate dotate di nucleo tondeggiante e scarso citoplasma. (100 x)

ESAME ISTOLOGICO

Anche istologicamente, a conferma di quanto già osservato citologicamente, erano riconoscibili, con la colorazione Ematossilina-Eosina, due componenti cellulari.

La componente epiteliale era costituita da cellule neoplastiche di forma tondeggiante o cilindrica con scarso citoplasma e nucleo scuro. Esse davano origine a strutture tubulari e a glomeruli primitivi.

La componente mesenchimale era costituita da cellule fusate variamente disposte (Fig. 8).

Oltre a tali componenti, si identificava una terza popolazione costituita da cellule blastiche: queste cellule, tendenzialmente somiglianti alle cellule epiteliali, erano di piccole dimensioni con scarso citoplasma e formavano aggregati coesivi di aspetto più disordinato (Fig. 9).

La capsula renale non risultava infiltrata da tessuto neoplastico.

La diagnosi istologica fu di nefroblastoma.

FOLLOW-UP

Le condizioni dell'animale si conservavano buone per circa quattro mesi sino alla comparsa di una sintomatologia di tipo neurologico che si manifestava con rotazione della testa, andamento circolare e crisi convulsive; visto il progressivo aggravarsi della sintomatologia, i proprietari optavano per l'eutanasia. Non fu possibile effettuare un esame autoptico.

DISCUSSIONE

Il nefroblastoma (nefroma embrionario, tumore di Wilms) è un tumore ben conosciuto in campo umano in quanto rappresenta, per frequenza, il secondo tumore solido maligno nei bambini; è stato inoltre riscontrato, anche se molto raramente, nell'adulto¹.

In campo veterinario risulta il tumore renale più frequente nei suinetti e nei pulcini; sono raramente colpiti i vitelli e i cani ed è rarissimo nelle altre specie^{2,3}.

In campo umano, nel 90% dei casi, questa neoplasia colpisce individui al di sotto dei 10 anni, mentre nel cane la neoplasia è stata descritta più negli adulti che nei cuccioli³. Non sembra esserci alcuna variazione di incidenza legata a razza e sesso⁴.

Benché siano state proposte diverse ipotesi sulla sua istogenesi, attualmente si ritiene che questa neoplasia derivi dal "blastema nefrogeno", struttura a potenzialità multipla che permette la produzione di elementi del tessuto epiteliale e connettivale^{1,3,4}.

Il nefroblastoma è solitamente monolaterale e può raggiungere nel cane notevoli dimensioni^{2,4}.

Al taglio la neoplasia si presenta solida, con aree cistiche. Microscopicamente vengono identificate 3 componenti: epiteliale, mesenchimale e blastema indifferenziato.

La maggior parte dei tumori di Wilms presenta queste tre componenti in varie proporzioni; tuttavia alcuni tumori sono bifasici e ancora più raramente monofasici.

La componente epiteliale forma tubuli o glomeruli con differenziazione così pronunciata che in alcuni tumori possono essere presenti tutti i segmenti nel nefrone normale; le strutture tubulari possono assumere aspetti papillari o simil-fibroadenomatosi oppure formare rosette.

La componente mesenchimale è costituita da cellule fuse simil-fibroblastiche anche se possono essere presenti differenziazioni verso cellule muscolari lisce o scheletriche.

La componente blastematosa è estremamente cellulata, costituita da piccole cellule rotonde od ovali con scarso – assente citoplasma, anche se occasionalmente può assumere aspetti oncocitari^{1,3,5,6,7}.

Nel nostro caso quest'ultima componente non è distinguibile citologicamente e si ritrova solamente nelle sezioni istologiche, probabilmente a causa della sua ridotta presenza.

Dal punto di vista immunoistochimico, le cellule blastomateose mostrano solo focale positività alla vimentina, le cellule epiteliali per le cheratine ed EMA; le cellule mesenchimali mostrano un pattern di reattività in accordo con il loro aspetto morfologico (ad esempio positività per mioglobina e desmina nelle aree con differenziazione rabdomioblastica)⁸.

In fase avanzata il tumore può infiltrare la capsula renale, il tessuto adiposo perirenale e gli organi vicini tipo surrene, fegato e vertebre; oppure possono verificarsi metastasi a distanza per via linfatica o ematica che coinvolgo-

no soprattutto polmone e fegato^{2,4}. Le metastasi compaiono in circa il 50% dei cani colpiti dalla neoplasia^{4,9}.

La terapia di scelta è quella chirurgica e prevede l'asportazione del rene interessato.

CONCLUSIONI

Il caso da noi presentato ci è apparso interessante sia per la rarità della neoplasia, sia perché conferma l'importanza della citologia preoperatoria. L'esame citologico, eseguito in questo caso sotto-guida ecografica, ha permesso di identificare la massa in esame come neoplasia maligna, suggerendone anche l'istotipo poi confermato all'esame istologico.

Parole chiave

Nefroblastoma, Tumore di Wilms, citologia, istologia.

Key words

Nephroblastoma, Wilms'Tumor, cytology, histology.

Bibliografia

1. Wong J.Y., Zaharopoulos P.: Cytologic features on needle aspiration of Wilms' Tumor in an adult. *Acta Cytologica* 27 (1): pp 69-72, 1983.
2. Marcato P.S.: Anatomia e istologia patologica speciale dei mammiferi domestici. Ed. Agricole, Bologna, 1981.
3. Galati P.: Tumori dell'apparato urinario. In: Diagnostica istologica dei tumori degli animali. Fondazione iniziative zooprofilattiche e zootecniche, Brescia, 1997, pp 233-244.
4. Klausner J.S., Caywood D.D.: Neoplasie dell'apparato urinario. In: Nefrologia e urologia del cane e del gatto. UTET, Torino, 1999, pp 933-945.
5. Dey P., Das A., Radhiska S.: Fine needle aspiration cytology of cystic partially differentiated nephroblastoma. *Acta Cytologica* 40 (4): pp 770-772, 1996.
6. Hazarika D., Naresh K.N., Rama Rao C. et al.: Fine needle aspiration cytology of Wilms'Tumor. *Acta Cytologica* 38 (3): pp 335-360, 1994.
7. Bibbo M.: Comprehensive citopathology. W.B. Saunders company, Philadelphia, 1997.
8. Ackerman's: Surgical Pathology. The C. V. Mosby Company, ST. Louis, Toronto, Washington, 1989.
9. Morris J., Dobson J.M.: Oncologia clinica. UTET, Torino, 2003.