

# NEOPLASIE COLON-RETTALI DEL CANE E DEL GATTO: ESPERIENZE DI UN QUINQUENNIO

ROSSELLA TERRAGNI, MASSIMO VIGNOLI, FEDERICA ROSSI, MASSIMILIANO TASSONI

*Clinica Veterinaria dell'Orologio, Sasso Marconi (BO)*

## Riassunto

Obiettivo del presente lavoro è di descrivere le esperienze cliniche personali di 5 anni sulle neoplasie del colon e del retto del cane e del gatto, confrontandole con quelle riportate in letteratura.

Materiali e metodi: Da gennaio 1999 a dicembre 2003 sono stati diagnosticati, presso la nostra struttura, 25 tumori primari del colon e del retto in 12 cani e 13 gatti. La diagnosi istopatologica è stata effettuata su biopsie endoscopiche (colonoscopia) (8 casi), eco-guidate (12 casi) e laparotomiche (laparotomia esplorativa) (5 casi). Sono state considerate esclusivamente le neoplasie primarie, sia benigne sia maligne, del colo-retto, escludendo i tumori multicentrici a localizzazione intestinale e i tumori metastatici osservati nello stesso periodo.

Risultati: Sono stati accertati 25 tumori del colon e del retto in 12 cani e 13 gatti. Nel cane sono stati rilevati un polipo adenomatoso con infiltrazione carcinomatosa del peduncolo del retto, 2 polipi adenomatosi del retto, 4 adenocarcinomi (tre del retto e uno del colon), 2 leiomiosarcomi del retto, 2 linfomi del colon e un fibrosarcoma del cieco. Nel gatto sono stati rilevati 13 linfomi, di cui 11 del colon, uno della giunzione ileocecocolica e uno del retto.

Conclusioni: i principali aspetti clinici dei tumori coloretali da noi osservati nel cane e nel gatto sono in accordo con quanto riportato in letteratura. Le neoplasie epiteliali benigne del retto osservate nel cane erano esclusivamente di tipo polipoidi, di cui una mostrante evoluzione maligna.

Tra le neoplasie epiteliali maligne del colo-retto, considerate le più frequenti nel cane, due su tre erano osservate in razze cosiddette predisposte. Il sarcoma più comune era il leiomiosarcoma. Da segnalare il riscontro di un fibrosarcoma ciecale, neoplasia rara nell'intestino e mai riportata in questa sede. Nel gatto sono state riscontrate esclusivamente neoplasie linfomatose, i tipi neoplastici più frequenti nel colon e retto di questa specie. A differenza del cane, nel gatto non è stata osservata alcuna neoplasia epiteliale.

## Summary

*Objective: To contribute to the understanding of colorectal neoplasms with the personal clinical experience of five years, and to compare it with the current literature.*

*Material and methods: Twenty five primary tumors of the colon and rectum have been diagnosed in 12 dogs and 13 cats in our clinic from January 1999 to December 2003. The histopathologic diagnosis has been obtained by endoscopic biopsy in 8 cases, ultrasound-guided biopsy in 12 cases and laparotomic biopsy in 5 cases. Only benign and malignant primary tumors of the colon and rectum have been included in the study (secondary intestinal multicentric tumors and metastatic tumors were not included).*

*Results: Twenty five tumors of the colon and rectum have been found in 12 dogs and 13 cats. The following neoplasms were diagnosed in the dog: one rectal adenomatous polyp with malignant transformation of the pedicle, 2 rectal adenomatous polyps, 3 rectal adenocarcinomas, one colonic adenocarcinomas, 2 rectal leiomyosarcomas, 2 colonic lymphomas and one cecal fibrosarcoma. In the cat, 11 out of 13 lymphomas were localised in the colon, one in the ileocecolic junction, and one in the rectum.*

*Conclusion: Our clinical data are similar to those reported in literature. In the dog, all benign epithelial neoplasms of the rectum were polypoid; one polyp showed malignant transformation. Among malignant epithelial neoplasms of the colon and rectum, 2 out of 3 cases were observed in predisposed breeds. The most common sarcoma was leiomyosarcoma. A cecal fibrosarcoma was also observed, a rare neoplastic type in the bowel and apparently never reported in this site. All neoplasms observed in cats were lymphomas, the most common tumors of the colon and rectum in this species. Unlike the dog, no epithelial neoplasia were observed in the cat.*

## INTRODUZIONE

Le neoplasie gastrointestinali sono tumori rari e costituiscono circa l'1% di tutte le neoplasie del cane e del gatto<sup>1,2</sup>. Il tratto più colpito risulta essere il colon e il retto nel cane e il tenue nel gatto<sup>1,3</sup>. Nel cane la maggior parte delle neoplasie intestinali sono maligne e gli adenocarcinomi ne costituiscono la forma più frequente, seguiti dai linfosarcomi<sup>1,2</sup>. Neoplasie meno frequenti sono leiomiomi, fibrosarcomi, mastocitomi, emangiosarcomi, sarcomi anaplastici, carcinoidi, plasmocitomi, neurolemmomi<sup>4,5</sup>. Nel gatto la maggior parte delle neoplasie maligne sono rappresentate da linfomi, seguiti da adenocarcinomi e mastocitomi<sup>1</sup>. Tra i tumori benigni, i polipi adenomatosi si riscontrano soprattutto nel retto del cane e nel duodeno del gatto<sup>1,2,6</sup>. Sebbene non sia segnalata una predisposizione di razza, il gatto siamese sembra maggiormente esposto a sviluppare adenocarcinomi intestinali<sup>1,7</sup>. Alcuni Autori<sup>1,8,9</sup> segnalano una predisposizione al tumore intestinale in Boxer, Collie e Pastore Tedesco. Nel cane il sesso maschile sembra maggiormente predisposto per lo sviluppo di adenocarcinomi e linfomi mentre nel gatto questa predisposizione non sembra evidente<sup>10,11,12</sup>; tuttavia in uno studio pubblicato sulle neoplasie intestinali non linfoidi, i gatti femmina appaiono più colpiti rispetto ai maschi<sup>1</sup>. I tumori intestinali possono causare ostruzione meccanica intramurale o endoluminale poiché invadono più comunemente lo strato muscolare della parete intestinale dove compromettono il diametro del lume e ne riducono la capacità di distensione. Spesso, al momento della diagnosi la neoplasia si trova già in stadio avanzato ed ha prodotto delle lesioni metastatiche<sup>13,14</sup>. Gli adenocarcinomi (AC) sono localmente invasivi e a lenta crescita ed il quadro clinico è caratterizzato da aumentata frequenza delle defecazioni (da moderata a notevole), diminuzione del volume fecale per defecazione, urgenza, dischezia cronica e diarrea periodica e/o intermittente, tenesmo, prolasso rettale o del polipo/massa (se in prossimità della giunzione ano-rettale), eccesso di muco, ematochezia e proctorragia, feci nastroiformi<sup>15</sup>, perdita di peso. I carcinomi, inoltre, sono spesso accompagnati da anemia, trombocitopenia ed ipoproteinemia conseguenti al sanguinamento rettale e da algia addominale ed ascite per eventuale peritonite. Questi tumori si diffondono alle adiacenti superfici sierose, al mesentere, all'omento e ai linfonodi regionali per invasione locale e possono metastatizzare a distanza<sup>16,17</sup>. La resezione chirurgica è il trattamento più comune delle neoplasie intestinali<sup>18,19</sup>. Fanno eccezione le forme polipoidi dove l'escissione endoscopica riveste un ruolo di primaria importanza<sup>20</sup>.

Nonostante la maggior parte degli studi epidemiologici sui tumori intestinali in Medicina Veterinaria considerino congiuntamente colon e retto, il numero delle neoplasie descritte in letteratura appare piuttosto limitato e raccolto secondo differenti criteri.

Alcuni Autori segnalano singoli casi clinici, altri riportano le neoplasie del grosso intestino riscontrate durante necroscopie effettuate in un periodo definito<sup>21</sup>, altri Autori raccolgono casistica in riferimento alla diagnostica per immagini<sup>22</sup>, o propongono studi retrospettivi sulla propria casistica<sup>23</sup>. Obiettivo di questo lavoro è quello di fornire

un contributo alla conoscenza delle neoplasie colon-rettali attraverso la personale esperienza maturata in un periodo di cinque anni e di confrontarne i risultati con quanto presente in letteratura.

## MATERIALI E METODI

Da Gennaio 1999 a Dicembre 2003 sono stati diagnosticati presso la nostra struttura, 25 tumori primari del colon e del retto in cani e gatti. La diagnosi istologica è stata ottenuta in 8 casi mediante biopsie endoscopiche durante colonscopia, in 12 casi con biopsie eco-guidate e in 5 casi in corso di laparotomia esplorativa. Tutte le biopsie sono state ottenute in anestesia generale, secondo differenti protocolli anestesilogici applicati in relazione alla metodica utilizzata ed alle condizioni dell'animale. In due cani (n° 11 e 12) con linfoma è stata eseguita resezione chirurgica del tratto intestinale coinvolto seguita da anastomosi termino-terminale e successivamente è stato applicato un protocollo chemioterapico adiuvante (COP).

Nei casi 1, 8 e 9 è stata eseguita l'exeresi per-rectum della neoplasia mentre nei casi 2 e 3 si è provveduto all'asportazione della neoplasia mediante polipectomia perendoscopica.

Dei 13 gatti affetti da linfoma, tre casi (13, 15 e 18) sono stati sottoposti a protocollo chemioterapico COP. I casi 14, 16 e 20 sono stati trattati unicamente con prednisolone; il caso n° 25 è stato sottoposto ad enterectomia termino terminale.

Nella personale casistica sono state prese in considerazione solo le neoplasie primarie del colon e del retto, benigne e maligne, sia nel cane che nel gatto. Non sono stati invece inclusi i tumori multicentrici a localizzazione intestinale e i tumori metastatici osservati sempre nello stesso periodo.

## RISULTATI

Sono stati osservati 25 tumori del colon e del retto in 12 cani e 13 gatti di razze differenti. Tra i cani 8 erano maschi e 4 erano femmine (rapporto m/f = 2:1) mentre tra i gatti 3 erano maschi e 10 erano femmine (rapporto m/f = 1:3). L'età media era di 8,9 anni per i cani e di 12,2 anni per i gatti. I pazienti presentavano tutti sintomi a carattere cronico: diarrea, eccessiva produzione di muco con le feci, costipazione, tenesmo, dischezia, melena, ematochezia, prolasso anale intermittente della lesione, letargia, perdita di peso.

In due casi si sono presentati sintomi acuti quali dolore addominale causato da peritonite legata alla neoplasia e in un altro caso si è verificato un prolasso del retto sempre conseguente alla neoplasia. In 4 gatti e in un cane è stato possibile apprezzare la massa con la palpazione addominale o rettale. Nella maggior parte dei casi il profilo emato-chimico mostrava alterazioni specifiche, come leucocitosi con presenza di neutrofili tossici, anemia microcitica ipocromica o normocitica normocromica. Nessuno dei gatti presi in esame era positivo per Felv antigenemia.

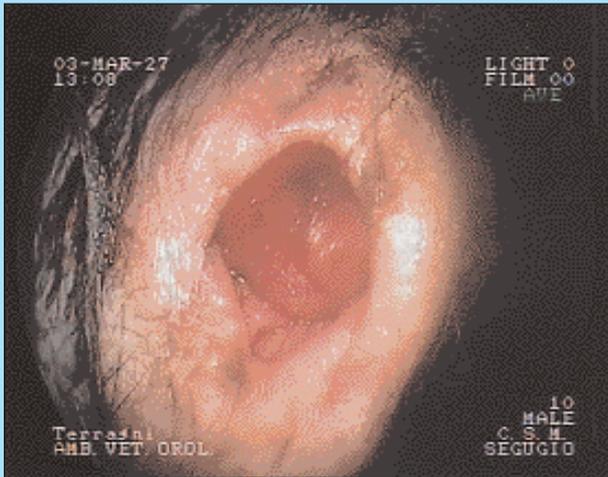


FIGURA 1 - Bracco Francese maschio 9 anni: polipo adenomatoso con infiltrazione del peduncolo (adenocarcinoma in situ). Il tumore prolapsato è visibile esternamente.

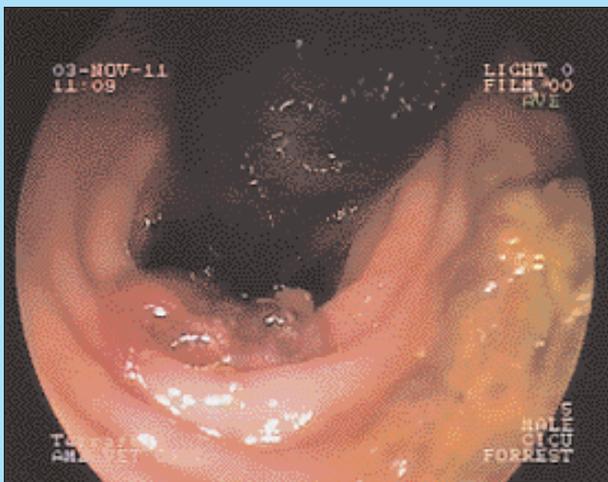


FIGURA 2 - Retrovisione endoscopica di un'adenocarcinoma papillare del retto di un cane meticcio maschio di 7 anni. La neoplasia si presenta ulcerata.



FIGURA 3 - Ecografia in sezione trasversale del retto di un cane meticcio femmina di 6 anni. La parete intestinale è localmente ispessita ed irregolare con un'ecogenicità disomogenea. Il lume dell'intestino contiene gas e feci ed a causa della massa si visualizza in posizione eccentrica. Diagnosi: leiomiiosarcoma.



FIGURA 4 - Visione endoscopica dell'area ileocecolica di un cane meticcio femmina di 10 anni. La mucosa della giunzione si presenta ispessita e di colore giallastro. Diagnosi: fibrosarcoma.



FIGURA 5 - Ecografia del colon discendente di un cane meticcio femmina di 10 anni affetto da linfoma del colon. La parete intestinale si presenta notevolmente ispessita con formazione di noduli intramurali iperecogeni. È evidente la totale perdita di stratificazione della parete.

Nel cane sono stati rilevati un polipo adenomatoso con infiltrazione carcinomatosa del peduncolo (adenocarcinoma in situ) del retto (Fig. 1), 2 polipi adenomatosi del retto, 4 adenocarcinomi (tre del retto e uno del colon) (Fig. 2), 2 leiomiiosarcomi del retto (Fig. 3), 2 linfomi del colon (Fig. 5) e un fibrosarcoma del cieco (Fig. 4).

Nel gatto sono stati rilevati 13 linfomi, di cui 11 del colon (Fig. 6 A e B, Fig. 7), 1 della giunzione ileo-ciecolica e 1 del retto con differenti caratteristiche cellulari. Per una descrizione più dettagliata dei casi si fa riferimento alla tabella 1.

## DISCUSSIONE

Nell'ambito delle neoplasie del grosso intestino, i tumori benigni più rappresentati sono i polipi adenomatosi pedunculati o sessili del retto nel cane<sup>1,20,27,28</sup>, che devono essere ben distinti dai polipi iperplastici non neoplastici, i



Figura 6A



Figura 6B

FIGURA 6 A e B - Ecografia in sezione trasversale (A) e longitudinale (B) del colon discendente di un gatto Siamese femmina di 11 anni affetto da linfoma. La parete intestinale è uniformemente ispessita, ipoecogena e si rileva la totale perdita di stratificazione. Si nota un linfonodo regionale aumentato di volume, di forma rotondeggiante ed ipoecogeno.



FIGURA 7 - Colonscopia del colon ascendente di un gatto Europeo femmina di 7 anni. La mucosa si presenta ispessita ed edematosa, tale da occludere parzialmente il lume intestinale. Diagnosi: linfoma.

polipi infiammatori e i polipi linfoidi benigni<sup>28</sup> (Tab. 2). Seiler nel 1979 segnalò un'età media di presentazione di 6,9 anni<sup>29</sup>. Il rapporto maschio/femmina è di 7:9 per Seiler<sup>29</sup>, 4:3 per Hayden e Nielsen<sup>27</sup>, 2:4 secondo Head ed Helse<sup>30</sup>. Non è segnalata alcuna predisposizione di razza. Nel cane gli adenomi polipoidi sono più frequenti rispetto alla forma a placca in un rapporto di 6 : 1<sup>28</sup>. Tra i nostri casi, è da segnalare quello di un cane Bracco Francese maschio di 9 anni (caso n° 1) affetto da polipo adenomatoso del retto che presentava infiltrazione del peduncolo da parte di cellule carcinomatose (carcinoma in situ). Il tumore era localizzato nella giunzione ano-rettale e causava rettorragia durante la defecazione (Fig. 1). Questo caso potrebbe essere significativo per la trasformazione polipo adenomatoso/carcinoma.

Il passaggio da polipo adenomatoso a carcinoma in situ e successivamente a carcinoma invasivo è stato dimostrato in 6 cani<sup>1</sup>. Anche Seiler nel 1979 riporta che la forma polipo colo-rettale nel cane può divenire potenzialmente maligna, soprattutto per dimensioni superiori a 1 cm di diametro<sup>29</sup>; secondo altri Autori invece, sebbene sia evidente un precoce cambiamento in tal senso, nel cane il passaggio tra polipo adenomatoso a carcinoma è stato solo fortemente sospettato<sup>20,28,30</sup>.

Gli altri 2 polipi adenomatosi del retto (caso n° 2 e 3) avevano caratteristiche benigne in tutta la loro estensione ed il loro riscontro è stato occasionale. I cani erano due maschi e una femmina e l'età media di presentazione era di 9 anni. Per quanto riguarda il trattamento, il caso n° 1 è stato risolto chirurgicamente mediante escissione per-rectum e successivamente trattato con piroxicam<sup>31</sup>, mentre negli altri 2 casi è stata eseguita una polipectomia endoscopica. Ad oggi non si sono verificate recidive.

Nel gatto i tumori epiteliali benigni del grosso intestino sono rari<sup>1</sup> e non sono stati osservati neanche nel presente lavoro.

Il tumore maligno più frequente nell'intestino del cane è l'adenocarcinoma<sup>1,11,24</sup> con un'età media di presentazione di 9 anni<sup>1</sup>. Nel gatto invece i linfomi sono più frequenti degli adenocarcinomi e l'età media è di 10 anni. Gli adenocarcinomi nel cane e nel gatto sono più frequentemente di tipo anulare stenotomante nel tenue e a placca nel retto<sup>28</sup>. Le sedi principali di metastasi sono rappresentate dai linfonodi regionali e dal fegato. Sono state descritte metastasi anche al peritoneo, milza, polmoni, rene, miocardio, ossa, cute<sup>28</sup>. I casi da noi diagnosticati sono stati osservati in quattro cani maschi, 3 localizzati nel retto e uno nel colon, due a placca (caso n° 5 e 6) (Fig. 2) e 2 anulari stenotomanti (caso n° 4 e 7). Questi ultimi due casi sono relativi a due cani di razza Collie con età media di 9,5 anni. Nei primi 3 casi la ricerca delle metastasi, effettuata mediante esame radiografico diretto del torace ed ecografia addominale, ha dato esito negativo. Il caso n° 7 presentava invece interessamento dei linfonodi sottolombari ed è stato sottoposto ad eutanasia. Nessuno di questi 4 pazienti è stato sottoposto ad intervento chirurgico.

Per quanto riguarda i tumori mesenchimali del colon e del retto, il leiomioma e il leiomiiosarcoma sono i più rappresentati<sup>32</sup>. Nel cane hanno entrambi una distribuzione simile senza un'apparente predilezione di sesso e razza ed un'età che varia dai 6 ai 16 anni<sup>28</sup>. Per i pochi casi segnalati nel gatto si può affermare la stessa cosa, ma l'età è più

Tabella 1

Razza	Sesso	Età (anni)	Diagnosi istopatologica
1. Bracco Francese	M	9	polipo adenomatoso tubulo papillare ad alto grado di displasia con infiltrazione del peduncolo (adenocarcinoma in situ) del retto
2. Levriero Inglese a pelo raso	F	5	polipo adenomatoso del retto
3. Cocker	M	13	polipo adenomatoso del retto
4. Collie	M	7	adenocarcinoma tubulare del retto moderatamente differenziato
5. Pastore Tedesco	M	11	adenocarcinoma tubulare del colon moderatamente differenziato
6. Meticcio	M	7	adenocarcinoma papillare del retto
7. Collie	M	13	adenocarcinoma papillare del retto
8. Samoiedo	M	8	leiomiiosarcoma del retto a basso grado
9. Meticcio	F	6	leiomiiosarcoma del retto
10. Meticcio	F	10	fibrosarcoma del cieco
11. Meticcio	M	8	linfoma del colon
12. Meticcio	F	10	linfoma del colon
13. Gatto Persiano	F	11	linfoma alimentare del colon
14. Gatto Europeo	F	13	linfoma a grandi cellule del colon
15. Gatto Europeo	M	12	linfoma a grandi cellule del colon
16. Gatto Europeo	M	10	linfoma a basso grado del colon
17. Gatto Europeo	F	20	linfoma a grandi cellule del retto
18. Gatto Persiano	F	9	linfoma alimentare del colon
19. Gatto Siamese	F	11	linfoma a grandi cellule del colon
20. Gatto Europeo	F	7	linfoma del colon
21. Gatto Europeo	F	9	linfoma a grandi cellule del colon
22. Gatto Persiano	F	14	linfoma del colon
23. Gatto Europeo	F	15	linfoma a grandi cellule del colon
24. Gatto Siamese	F	18	linfoma a grandi cellule del colon
25. Gatto Europeo	M	9	linfoma giunzione ileocolica

avanzata (12-17 anni)<sup>28</sup>. Il riscontro di questi tumori è spesso occasionale; nella serie descritta da Head ed Helse nel 1981<sup>30</sup> i tumori erano nodulari eccetto uno che era fusiforme, mentre quelli retto-anali erano a placca, di estensione variabile da 1 a 17 cm; le forme maligne possono metastatizzare ai linfonodi iliaci<sup>28</sup>. I due casi diagnosticati presso la nostra struttura erano in due cani a carico della muscolatura liscia della parete ventrale del retto e si estendevano a placca per circa 5 cm. Nel caso n°8 la neoplasia aveva causato un prolasso rettale. I due cani erano un maschio e una femmina, relativamente giovani (età media 7 anni). Non vi erano segni di metastasi ricercate mediante esame radiografico diretto del torace ed ecografia addominale ed entrambi i casi sono stati trattati chirurgicamente. Il caso n° 8 non presenta a due anni di distanza dall'intervento chirurgico, segni di metastasi evidenti. Dell'altro caso (n° 9) non siamo in possesso di follow-up (Fig. 3)

Altri tumori mesenchimali sono rari: sono stati descritti solamente 3 fibrosarcomi intestinali: 2 nel cane, di cui uno nel colon e uno nel duodeno, e uno nel gatto, a livello del colon (28); in tutti e tre i casi erano presenti metastasi. Tra i nostri casi abbiamo riscontrato un fibrosarcoma (caso n° 10) localizzato al cieco e giunzione ileo-cieco-colica, ben differenziato e senza metastasi evidenti (Fig. 4). Il cane, un meticcio, femmina di 10 anni, aveva presentato sintomi legati ad addome acuto. Il cane è stato sottoposto a enterectomia e anastomosi termino-terminale ileo-colica. Il follow-up (ecografia addominale e colonscopia) a 2 anni di distanza dalla resezione chirurgica, non ha mostrato segni di diffusione metastatica.

Il linfosarcoma è il tumore gastrointestinale più comune nel gatto e relativamente abbastanza comune nel cane<sup>33</sup>.

Esistono 4 forme anatomiche di linfoma nel cane e nel gatto<sup>7</sup>: multicentrica, alimentare, mediastinica ed extranodale. Nel cane la forma più comune è la multicentrica, nel gatto mediastinica e alimentare<sup>7</sup>. Il linfoma colpisce il cane in 2 forme: la forma primaria gastrointestinale, in cui il tumore origina primariamente a livello gastroenterico, e la forma multicentrica nella quale può essere coinvolto anche il tratto gastroenterico. Il linfoma alimentare è confinato ai linfonodi mesenterici e tratto gastrointestinale<sup>7</sup>; questa forma primaria può essere diffusa a tutto l'intestino o localizzata; quest'ultima può essere solitaria o multipla<sup>28</sup>. Il tumore può essere a placca, fusiforme o nodulare, intraluminale o intramurale. Il tipo fusiforme intramurale è il più frequente<sup>28</sup>. L'età d'insorgenza del linfoma nel cane va dai 7 mesi ai 16 anni, ed è più frequente nel maschio<sup>28</sup>. Nel cane le forme linfomatose primarie del colon e del retto sembrano avere carattere biologico poco maligno<sup>2</sup>; rappresentano inoltre solo il 7% dei linfomi canini<sup>16</sup>, contro l'84% dei linfomi multicentrici. Nei nostri casi (n° 11 e 12), i due soggetti erano un maschio ed una femmina, entrambi anziani, e i tumori erano di tipo fusiforme intramurale localizzati al colon (Fig. 5).

Si è optato in entrambi i casi per un protocollo chemioterapico adiuvante (COP) dopo resezione chirurgica (enterectomia termino - terminale). Il caso n° 11 ha avuto una remissione dei segni clinici per circa 4 mesi, il caso n° 12 per 5 mesi, dopodiché si sono manifestate metastasi ai linfonodi mesenterici.

Si ritiene che i linfomi gastrointestinali siano più frequenti nel gatto che nel cane; nel cane il linfoma è meno frequente dell'adenocarcinoma<sup>1,33</sup>. Nel gatto il linfoma è la neoplasia intestinale più rappresentata, seguita dall'a-

**Tabella 2**  
**Classificazione dei tumori del tratto gastrointestinale<sup>24</sup>**  
 (Classificazione istologica proposta  
 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, WHO)

**TUMORI EPITELIALI**

- adenomi (papillare o villosa, tubulare o polipo adenomatoso, tubulo-papillare o tubulo-villoso)
- adenocarcinomi (adenocarcinoma papillare, adenocarcinoma tubulare, adenocarcinoma mucinoso, carcinoma a cellule ad anello con castone)
- carcinoma indifferenziato

**TUMORI CARCINOIDI**

- tumori argentaffini
- tumori non argentaffini

**TUMORI DEI TESSUTI MOLLI (MESENCHIMALI)**

- leiomioma
- leiomioblastoma
- leiomiosarcoma
- emangioma cavernoso
- lipoma e lipomatosi
- liposarcoma
- mesotelioma
- fibrosarcoma

**TUMORI DEL TESSUTO LINFOEMOPOIETICO**

- tumori linfoidi (multicentrici e localizzati)<sup>13</sup>
- mastocitomi

**TUMORI SECONDARI****TUMORI NON CLASSIFICATI**

- Ganglioneuromatosi<sup>25,26</sup>

**LESIONI SIMIL-TUMORALI**

- polipo iperplastico (polipo infiammatorio o rigenerativo)
- polipo linfoide benigno
- adenomatosi intestinale del suino
- ipertrofia anulare degli strati muscolari

denocarcinoma e dal mastocitoma<sup>1,34</sup>. Nel gatto la localizzazione gastrointestinale di linfoma varia dal 32% al 72% dei casi<sup>35</sup>; le altre forme di linfoma, non considerate nel presente lavoro, sono comunque altrettanto frequenti (multicentrico, mediastinico e leucemico), anche se la loro incidenza sembra diminuita da quando è disponibile il vaccino contro la leucemia felina<sup>36</sup>. Alcuni Autori<sup>35</sup> includono nel linfoma gastrointestinale felino anche il coinvolgimento di fegato e milza, mentre altri lo considerano multicentrico. Il linfoma gastrointestinale si divide in due tipi: uno a basso grado o linfocitico o a piccole cellule e l'altro ad alto grado o linfoblastico o a grandi cellule<sup>35</sup>.

L'antigenemia Felv nei linfomi gastrointestinali varia da 0% al 38% nei casi testati con metodo immunoistochimico; sale a 63% nel caso venga utilizzata la metodica PCR<sup>35</sup>. In generale i gatti con leucemia e linfoma mediastinico tendono ad essere giovani e Felv-positivi, mentre quelli con linfoma gastrointestinale sono tipicamente più vecchi e Felv-negativi<sup>35</sup>. L'età di insorgenza del linfoma intestinale nel gatto va da 1 ai 18 anni, e sembra essere più frequente nei maschi che nelle femmine<sup>28</sup>. Nella nostra esperienza, i soggetti colpiti erano 10 femmine e 3 maschi, con un'età

media di 12,2 anni; tutti i pazienti erano Felv negativi. Sette linfomi erano forme solitarie fusiformi intramurali, tre solitari a placca intramurali, tre forme multiple a placca. Da segnalare una particolarità, e cioè che in un gatto il vomito era l'unico segno di patologia del colon ascendente; in questa specie è infatti comune esaminare sia il tratto gastroenterico superiore che inferiore anche in presenza di una sintomatologia aspecifica<sup>37</sup>.

I casi 17, 23 e 24 sono stati sottoposti ad eutanasia su richiesta del proprietario immediatamente dopo la diagnosi. I casi 13, 15 e 18, che presentavano già interessamento dei linfonodi regionali, sono stati sottoposti a protocollo chemioterapico COP, con una remissione dei sintomi rispettivamente di tre, quattro e sei mesi. I casi 14, 16 e 20 sono stati trattati unicamente con prednisolone a 2 mg/kg ogni 48 ore; la sintomatologia è stata tenuta sotto controllo poche settimane nei primi due casi e 8 mesi nel caso n° 20. Dei casi 19, 21 e 22, dei quali i proprietari non hanno accettato trattamenti di alcun genere, non siamo in possesso di follow up. Il caso n° 25 è stato sottoposto ad enterectomia termino terminale, ed è deceduto dopo 1 mese.

## CONCLUSIONI

Nella nostra personale casistica non abbiamo riscontrato dati che si discostino molto da quanto riportato in Letteratura. Nel cane abbiamo rilevato neoplasie epiteliali benigne nel retto tutte di tipo polipoide, di cui una mostrava evoluzione maligna. Due dei tre casi erano maschi, e l'età media di presentazione era più elevata rispetto a quanto riportato in letteratura<sup>29</sup>. Tra le neoplasie epiteliali maligne del colon e del retto, che sembrano essere le più rappresentate nel cane, tutti i casi da noi diagnosticati erano maschi e due su quattro appartengono a razze cosiddette predisposte<sup>1</sup>; l'età media è leggermente più alta rispetto a quella segnalata dagli Autori<sup>1</sup>. Confermiamo che nel cane il sarcoma più comune è il leiomiosarcoma, mentre le altre neoplasie sono rare. Da segnalare il riscontro di un fibrosarcoma ciecale, neoplasia assai rara nell'intestino e mai segnalata in questa sede.

Nel gatto abbiamo riscontrato tutte forme linfomatose, che sono sicuramente i tumori del colon e del retto più frequenti in questa specie. A differenza del cane, nel gatto non abbiamo rilevato nessuna neoplasia epiteliale.

## Bibliografia

1. Straw R.C.: G. Tumors of the intestinal tract. In: Withrow S.J., Mac Ewen E.G.: Small Animal Clinical Oncology, 1996, W.B. Saunders Company.
2. Leib M.S., Matz M.E.: Diseases of the large intestine. In: Ettinger S.J., Feldman E.C.: Textbook of Veterinary Internal Medicine, fifth edition 2000.
3. Patnaik A.K., Liu S.K., Johnson GF: Feline intestinal adenocarcinoma. A clinicopathologic study of 22 cases, Vet Pathol. 1976; 13(1):1-10.
4. Sykes G.P., Cooper B.J.: Canine intestinal carcinoids, Vet Pathol., 1982 Mar; 19(2): 120-131.
5. Coughlin A.S.: Carcinoid in the large intestine, Veterinary Record, 1992, 130-22, 499-500, 1 Ref.
6. Holt P.E., Lucke V.M.: Rectal neoplasia in the dog: a clinicopathological review of 31 cases, Vet. Rec., 1985 Apr 13;116(15): 400-5.
7. Couto C.G.: Lymphoma in the cat and dog. In: Nelson R.W., Couto C.G.: Small Animal Internal Medicine, third edition Mosby 2003.

8. Misdoro W.: Veterinary cancer epidemiology, *Vet Q.* 1996 Mar; 18(1): 32-6.
9. Morrison: *Cancer in Dogs and Cats: medical and surgical management, 1998, Williams and Wilkins.*
10. Gualtieri M.: Diagnosi e trattamento delle neoplasie gastrointestinali del cane e del gatto, 40° congresso nazionale SCIVAC, 2000.
11. Ogilvie G.K., Moore A.S.: *Managing the Veterinary Cancer Patient: a practice manual, 1995, Veterinary Learning Systems.*
12. Strow R.C.: Tumors of the intestinal tract. In: Withrow SJ, Mac Even: *Clinical Veterinary Oncology, Philadelphia, JB Lippincott, 1989.*
13. Trevor P.B., Saunders G.K., Waldron D.R., et al.: Metastatic extramedullary plasmocytoma of the colon and rectum in a dog, *J Am Vet Med Assoc, 1993 Aug 1; 203(3): 406-9.*
14. Esplin D.G., Wilson S.R.: Gastrointestinal Adenocarcinomas metastatic to the testes and associated structures in three dogs, *J Am Anim Hosp Assoc. 1998 Jul-Aug; 34(4):287-90.*
15. Bedford P.N.: Partial intestinal obstruction due to colonic adenocarcinoma in a cat, *Can Vet J 1998 Dec; 39(12): 769-71.*
16. Couto C.G.: *Le neoplasie gastrointestinali nel cane e nel gatto, 17° simposio Waltham, 1993.*
17. Prater M.R., Flatland B., Newman S.J., et al.: Diffuse anular fusiform adenocarcinoma in a dog, *J Am Hosp Assoc. 2000 Mar- Apr; 36(2): 169-73.*
18. Graham R.A., Garnsey L., Jessup J.M.: Local excision of rectal carcinoma, *Am J Surg. 1990 Sep; 160(3): 306-12.*
19. J. Morris, J.M. Dobson: *Oncologia clinica del cane e del gatto, Utet 2003.*
20. Gualtieri M., Monzeglio M.G.: Gastrointestinal polyps in small animals, *The European Journal of Comparative Gastroenterology, Vol. 1, N° 1, october 1996.*
21. Patnaik A.K., Hurwitz A.I., Johnson G.F.: Canine gastrointestinal neoplasms, *Veterinary pathology, 1977, 14:6, 547-555, 29 ref.*
22. Paoloni M.C., Penninck D.G., Moore A.S.: Ultrasonographic and clinicopathologic findings in 21 dogs with intestinal adenocarcinoma, *Vet Radiol Ultrasound 2002 Nov - Dec; 43(6):562-7.*
23. Church E.M., Mehlhaff C.J., Patnaik A.K.: Colorectal adenocarcinoma in dogs: 78 cases (1973-1984), *J Am Vet Med Assoc. 1987 Sep 15; 191 (6): 727-30.*
24. Patnaik A.K., Hurwitz A.I., Johnson G.F.: Canine Intestinal adenocarcinoma and carcinoid, *Veterinary Pathology, 1980, 17:2, 149-163, 30 ref.*
25. Reimer M.E., Leib M.S., Reimer M.S., et al.: Rectal ganglioneuroma in a dog, *J Am Anim Hosp Assoc 1999 May-Jun; 35(3); 181.*
26. Fairley and Mc Entee: Colorectal ganglioneuromatosis in a young female dog (Lhasa Apso), *Vet Phatol 1990 May; 27(3):206-7.*
27. Hayden D.W., Nielsen S.W.: Canine alimentary neoplasia, *Zentralblatt fur Veterinarmedizin, 1973, 20 A: heft 1, 1-22.*
28. K.W. Head: Alimentary tract. In: Moulton J.E.: *Tumors in Domestic Animals, 1990, University of California Press.*
29. Seiler R.J.: Colorectal polyps of the dog: a clinicopathologic study of 17 cases, *J Am Vet Med Assoc. 1979 Jan 1;174(1):72-5.*
30. Head K.W., Else R.W.: Neoplasia and allied conditions of the canine and feline intestine, *Veterinary Annual, 1981, 21:190-208, 67 ref, 10 fig.*
31. Knottenbelt C.M., Simpson J.W., Tasker S., et al.: Preliminary clinical observations on the use of piroxicam in the management of rectal tubulopapillary polyps, *J small Animal Pract 2000 Sept; 41(9):393-7.*
32. Kapatkin A.S., Mullen H.S., Matthiesen D.T., et al.: Leiomyosarcoma in dogs: 44 cases (1983-1988), *Journal of The American Veterinary Medical Association, 1992, 201:7, 1077-1079, 11 ref.*
33. Guilford W.G., Strombeck D.R.: Neoplasm of the gastrointestinal tract, apud tumors, endocrinopathies and the gastrointestinal tract. In: *Strombeck's small animal gastroenterology, 1996.*
34. Slawiensky M.J., Mauldin G.E., Mauldin G.N., et al.: Malignant colonic neoplasia in cats: 46 cases (1990-1996), *Journal of the American Veterinary Medical Association, 1997, 211: 7, 878-881, 17 ref.*
35. Keith P. Richter: Feline gastrointestinal linphoma, *Vet Clin North Am Small Anim Pract Sept 2003 33 (5) 1083-1098.*
36. Hardy W.D., Jr.: Hematopoietic tumors of cats, *J Am Anim, Hosp Assoc 1981; 17:921-40.*
37. M.D. Willard: Colonoscopy. In: Todd R. Tams: *Small Animal Endoscopy, 1999, Mosby.*