

Le zoonosi

ENDOPARASSITI

La presenza di parassiti intestinali e' un'evenienza molto comune nei nostri amici a quattro zampe. Gli animali domestici possono infatti contrarre molto facilmente i parassiti intestinali e le conseguenze sono piu' o meno serie a seconda del loro numero e delle condizioni di salute dell'animale infestato.

I parassiti intestinali dei nostri amici si dividono in protozoi, nematodi (vermi tondi) e cestodi (vermi piatti).

I **protozoi** sono organismi unicellulari, formati cioe' da una sola cellula e pertanto microscopici. Fanno parte di questa categoria i coccidi, la giardia e il toxoplasma gondii.

I **coccidi** causano un'infestazione nota con il nome di Coccidiosi; e' una parassitosi molto contagiosa che si trasmette dagli animali malati a quelli sani soprattutto in quelle zone in cui il clima e' caldo-umido.

La **giardia** e' un protozoo che comunemente vive nell'intestino di molti animali, compresi i cani e gatti. Questo parassita microscopico aderisce alla superficie della mucosa dell'intestino provocando gravi diarree, spesso a carattere sanguinolento di tipo continuo o intermittente. I gatti contraggono questa malattia per ingestione delle cisti (uova) di questo parassita eliminate da altro animale infetto o ingerendo cibo contaminato. Alcuni soggetti alcune volte possono essere parassitati senza manifestare sintomi ma questi soggetti eliminano molte uova e contaminano tutti gli animali che vivono nel suo ambiente. Le cisti della giardia sono molto resistenti nell'ambiente restando in questo potenzialmente infettanti per molto tempo. La diagnosi e' fatta con l'isolamento al microscopio del parassita su un campione di feci.

Il **toxoplasma gondii** e' un protozoo che ha un ciclo piu' complesso di cui fanno parte una fase extra-intestinale, riguardante tutti gli animali, e una fase intestinale che riguarda solo il gatto; infatti, pur infestando sia il cane che il gatto, puo' avere una localizzazione intestinale solo nella specie felina. Se il micio e' portatore del parassita espelle nell'ambiente le uova da cui si svilupperanno i parassiti (oocisti) che diventeranno un rischio per gli altri animali. Tutti gli animali a sangue caldo, compreso l'uomo, possono essere contagiati. I gatti di solito si infettano con l'ingestione di prede infette o altre carni non cotte. A seguito di ingestione di prede infette, i bradizoiti vengono rilasciati dalle oocisti e avviano la replicazione sessuale nelle cellule epiteliali intestinali del felino. Le oocisti che si formano vengono eliminate con le feci e sporulano in 2 - 4 giorni, diventano infettanti per la maggior parte animali a sangue caldo. Le oocisti possono sopravvivere nell'ambiente per un massimo di un anno e sono resistenti ai disinfettanti. Il ciclo di sviluppo extraintestinale puo' avvenire in tutti gli animali a sangue caldo compresi cani e gatti. L'infezione si verifica spesso quando carni non cotte contenenti le cisti vengono ingerite dai carnivori o si ritrovano in alimenti contaminati che saranno consumate da erbivori. Animali giovani e animali immunodepressi sono particolarmente suscettibili alle infezioni e possono soccombere, i tachizoiti andranno ad incistarsi nei neuroni, nel muscolo scheletrico e cardiaco. Alcune delle condizioni attribuite alla toxoplasmosi sono: infezioni neurologiche con riflessi anormali, atassia, paralisi, ma raramente con la partecipazione oculare, infezioni del miocardio e del muscolo scheletrico, polmonite ed epatite.

Vermi tondi: Le infestazioni piu' frequenti ed importanti sono quelle provocate da ascaridi, ancilostomi, tricocefali e gli ossiuri.

Gli **ascaridi** sono vermi lunghi e sottili che vivono a livello intestinale in notevole quantita'; nella maggior parte dei casi i cuccioli nascono gia' infestati dal parassita, in quanto dalla madre vengono trasmessi ai feti attraverso la placenta e attraverso il latte. Ma l'infestazione si puo' realizzare anche per ingestione di uova di ascaridi. I tricuridi sono parassiti che infettano animali di tutte le eta'. Gli adulti vivono nell'intestino e producono delle uova che sono molto resistenti nell'ambiente e possono restare infettive per anni. La trasmissione avviene attraverso l'ingestione di uova. Gli adulti si attaccano alla parete intestinale nutrendosi di sangue.

Gli **ancilostomi** hanno dimensioni ridotte e sono muniti di un piccolo uncino tramite il quale possono aderire facilmente alle pareti dell'intestino del cane. Questi, come gli ancilostomi, sono in grado di infestare il feto passando attraverso la placenta. Anche questi vermi intestinali si ritrovano piu' facilmente negli animali giovani poiche' negli adulti si sviluppa generalmente una certa immunita'. La trasmissione avviene con l'ingestione delle uova prodotte dai parassiti adulti nell'intestino. Le larve possono anche penetrare nell'organismo attraverso la pelle o essere trasmesse con il latte materno. Quando i parassiti giungono nell'intestino si attaccano alla parete intestinale e si nutrono di sangue.

Nell'ambito dei **cestodi** e' particolarmente importante il gruppo delle tenie. Questo tipo di parassiti svolge una parte del suo ciclo vitale (stadio larvale) in un ospite, detto intermedio, e una parte (stadio adulto) in un ospite di specie diversa detto definitivo. Le piu' importanti tenie del cane sono il *dypilydium caninum* e l'echinococco.

Il **dypilydium caninum** viene trasmesso dalle pulci ed e' il parassita che piu' comunemente infesta il nostro cane; si manifesta tramite la comparsa di grani, simili a chicchi di riso, attorno all'ano i quali, provocando prurito, obbligano l'animale a strofinare le natiche per terra. Va sottolineato che questo tipo di parassita puo' essere trasmesso anche all'uomo.

L'**echinococco**, che riguarda la specie canina, svolge la sua fase larvale nell'organismo degli erbivori ed occasionalmente nell'uomo. Una volta nell'intestino, dall'uovo, si sviluppa l'embrione che, attraversata la parete addominale, entra nel circolo ematico e si localizza in qualche organo; piu' frequente e' la localizzazione epatica, polmonare e cerebrale. Giunto in questi organi l'embrione si incista sviluppando lentamente la cisti idatidea: a questo punto il ciclo si chiude finche' la cisti non viene riportata all'esterno. Cio' avviene generalmente in seguito alla morte del soggetto o, come accade piu' spesso nei macelli, per la sua uccisione. A questo punto il cane, cibandosi delle viscere crude dei bovini, ovini e caprini, puo' infestarsi. Le larve una volta divenute adulte, vengono espulse successivamente nell'ambiente insieme alle feci del cane e l'uomo puo' contrarre l'echinococcosi mangiando vegetali crudi o contaminati dalle feci o in seguito al contatto oro – fecale. In linea di massima i sintomi piu' comuni a tutti sono diarrea e vomito (anche con la presenza di sangue), alito maleodorante, gonfiore del ventre, aumento dell'appetito seguito da dimagrimento, disidratazione, anemia, e con il peggioramento delle condizioni generali, nei casi piu' gravi, puo' subentrare il decesso. Prima di sottoporre il cane ad un qualsiasi trattamento e' fondamentale sapere da quale verme e' stato infestato; certi vermifughi a tal proposito sono specifici per gli ascaridi ma non per la tenia e viceversa mentre ne esistono anche di polivalenti. Per scoprire da quale parassita il nostro cane e' stato attaccato, sara' utile eseguire analisi delle feci. Gli animali adulti e in condizioni normali, vengono trattati ogni sei mesi e ogni due-tre mesi se vivono in un canile. Altra buona prevenzione puo' essere quella di impedire al nostro cane di leccare o ingerire cio' che trovano a terra, soprattutto feci di altri animali e non somministrare cibi crudi: ricordiamolo sempre, la profilassi assume un ruolo determinante anche nei riguardi della salute umana.

ECTO-PARASSITI E LORO SIGNIFICATO PATOLOGICO

Sono specie relativamente ristrette di insetti specializzati alla vita parassitaria.

Ectoparassiti: *temporanei* (zanzare); *permanenti* (pidocchi); conducono vita parassitaria durante tutti (zecche) o alcuni stadi di sviluppo (flebotomi); *ospite-specifici* (acari) o più *generalisti* (tabanidi). Queste caratteristiche biologiche hanno implicazioni importanti per il controllo e il trattamento.

Alcuni ectoparassiti fungono da vettori meccanici o biologici di parassiti protozoi, cestodi e nematodi, batteri e virus. L'ospite può servire all'ectoparassita come risorsa alimentare, ricovero, trasporto, luogo di riproduzione.

Effetti diretti ed indiretti sono: perdita di sangue (anemia), infiammazione e prurito (risposte allergiche), disturbo (riduzione del tempo speso per alimentazione e riposo, quindi riduzione crescita e deperimento generale).

LE PULCI

Le pulci sono insetti ectoparassiti temporanei, si nutrono di sangue; la loro importanza è dovuta agli effetti diretti provocati, ma anche alla loro azione vettoriale di agenti di malattia. Solo gli adulti conducono vita parassitaria, ed entrambi i sessi sono ematofagi (si nutrono di sangue). Le pulci possono avere importanza come parassiti nel cane, gatto, pollame e uomo. Sono comuni in animali che usano nidi, cuccie, tane, cioè posti di riposo dove tornano regolarmente.

Il ciclo vitale della pulce dura, in funzione a temperatura e umidità, da 3 settimane a 2 anni. In generale una pulce adulta può vivere fino a 2 anni. Gli adulti (di alcune specie) possono sopravvivere fino a 6 mesi lontano dall'ospite.

Morfologicamente la pulce presenta un corpo compresso lateralmente che permette di muoversi agevolmente tra il pelo e le penne dell'ospite. Il terzo paio di zampe è molto più sviluppato degli altri e permette di spiccare il salto per raggiungere l'ospite. Gli occhi sono semplici macchie fotosensibili. Le parti buccali sono sviluppate per pungere ed assumere il pasto di sangue.

DAP: DERMATITE ALLERGICA DA PULCE

Pulci di alcuni generi sono responsabili di gravi dermatiti di natura allergica dovute alle componenti salivari inoculate nell'ospite durante il pasto. Nella maggior parte dei casi l'allergia è dovuta alla combinazione di una risposta di ipersensibilità immediata e ritardata. Le aree più colpite sono il dorso, la parte ventrale dell'addome e l'interno delle cosce. Come lesioni primarie si presentano piccole papule crostose fortemente pruriginose. In seguito alla reazione dell'ospite (sfregamento, morsi) si formano aree alopeciche e dermatiti umide.

Il trattamento si basa sull'uso di insetticidi dotati di rapida azione abbattente associati a composti con attività residua, in modo da proteggere gli animali da successive reinfestazioni.

PULCI VETTORI DI DYPILIDIUM CANINUM (CESTODE INTESTINALE-TENIA)

La pulce adulta alberga il cisticercoide (stadio larvale della tenia) e l'ospite si infesta ingerendo accidentalmente l'insetto durante le attività di pulizia. Le larve di tenia presenti nella pulce diventano così adulti nel piccolo intestino dell'ospite definitivo (cane). La tenia adulta ha un corpo suddiviso in molteplici segmenti che maturando si distaccano; i segmenti maturi (proglottidi) contenenti nuove uova vengono diffusi con le feci, e le uova immesse nell'ambiente.

TRATTAMENTO ANTI-PULCI/ ANTI-DAP

- Applicazione di adulticidi sull'animale, formulati come spray o spot-on, polvere o shampoo.

- Il trattamento deve essere fatto contemporaneamente a tutti i cani e gatti che convivono con il soggetto affetto.
- Applicazione di prodotti che eliminano uova, stadi larvali e pupe dall' ambiente, disponibili come spray.
- Pulizia con aspirapolvere.
- Trattamento terapeutico della DAP con corticosteroidi secondo prescrizione veterinaria.

LE ZECCHE

Le zecche sono ecto-parassiti obbligati e temporanei, ematofagi a tutti gli stadi maturativi. Parassitano soprattutto mammiferi ed uccelli, possono sopravvivere per alcuni mesi. Assumono pasti di sangue relativamente lunghi, ingerendo grandi quantità (soprattutto le femmine). La femmina è sempre più grande di dimensioni rispetto al maschio. Le zecche si suddividono in due famiglie: zecche dure (ixodidae) e zecche molli (argasidae); differenti fra loro per numerose caratteristiche morfologiche ma aventi entrambe quattro paia di arti ed apparato buccale atto alla penetrazione nei tessuti, ancoraggio e suzione. L' ancoraggio durante il pasto di sangue è coadiuvato dalla saliva che contiene sostanze in grado di cementare l' insetto alla cute. La saliva contiene inoltre componenti anticoagulanti, antidolorifici, vasodilatatori ed antinfiammatori. Quale strategia per un pasto indisturbato, le zecche prediligono zone vascolarizzate, glabre ed al riparo da tentativi di rimozione meccanica da parte dell' ospite (muso, orecchie, becco, coda, dita ecc.).

SIGNIFICATO PATOGENO

Le femmine adulte necessitano di elevate quantità di sangue per il loro sviluppo e la produzione di uova; in caso di infestazioni elevate sono causa di *anemia*.

La saliva può essere causa di gravi *sindromi allergiche*.

Le lesioni dovute alle parti buccali taglienti possono infettarsi. Sono in grado di trasmettere diversi *agenti di malattia* agli animali e all' uomo.

I periodi di maggior attività per le zecche dure sono primavera ed autunno, cioè i mesi con umidità relativa alta. Le zecche molli sono capaci di sopravvivere per anni senza pasto di sangue, anche in condizioni di umidità scarsa.

RHIPICEPHALUS SANGUINEUS, LA ZECCA "DEL CANE"

Specie strettamente associata al cane e infeudata negli ambienti domestici e peridomestici frequentati dall' ospite (ricoveri, cucce, abitazioni). E' vettore di protozoi quali Babesia, Hepatozoon, Anaplasma, Haemobartonella e Rickettsie, agenti delle varie forme di febbri bottonose endemiche del Mediterraneo.

TERAPIA

*prodotti acaricidi formulati come spray, docce, spot-on

* semplici norme comportamentali: ispezionare l' animale al rientro dalla routinaria passeggiata, asportare con cautela e sostanze lipodissolventi (alcool) eventuali zecche o rivolgersi al Veterinario per un controllo più accurato del punto di inoculo.

*conservare eventualmente la zecca (in contenitore ermetico) per riconoscimento e classificazione da parte del Veterinario potrebbe essere utile a fine terapeutico; altrimenti bruciare l' insetto per evitarne la fuga e disseminazione di eventuali parassiti al suo interno.

GLI ACARI

Gli acari sono parassiti permanenti. Vivono e si nutrono:

- scavando gallerie (sarcoptes) o nidi epidermici (notoedres);
- sulla superficie della cute (psoroptes o chorioptes);
- nel condotto uditivo esterno (otodectes);
- nei follicoli piliferi e nelle ghiandole sebacee (demodex).

ROGNA SARCOPTICA (SCABIA)

Ad opera di acari scavatori che si nutrono di linfa e cellule, operando traumatismi cutanei, liberazione di sostanze irritanti e reazioni immunitarie degli ospiti. Il parassita si trasmette con facilità da una specie ad un' altra perché non dotato di specie-specificità.

Diffusa soprattutto nei mesi invernali in regioni a clima caldo-umido; il contagio si realizza per contatto diretto o indiretto. Causa prurito dovuto a lesioni vive che si attenua al comparire di croste, eritemi, papule e pustole, edemi con successive alopecia e lesioni da grattamento, dermatite desquamativa. Le lesioni si localizzano inizialmente a livello della testa, orecchie e muso; progressivamente si estendono ai gomiti, addome e tutto il corpo; una caratteristica peculiare è la presenza di lesioni crostose ai margini delle orecchie. La scabia è una zoonosi!

ROGNA NOTOEDRICA (SCABIA FELINA)

Il notoedres parassitizza prettamente gatto e coniglio. Molto simile al sarcoptes non scava gallerie cutanee ma si insidia in nidi circoscritti nella cute.

Le lesioni interessano inizialmente nuca, orecchie e fronte, per poi estendersi a testa e collo ed in alcuni casi alla regione perineale e poi generalizzare. Le vescicole evolvono in pustole e croste che agglutinano il pelo, la malattia ha quasi sempre decorso grave e può essere mortale. Notoedres può infestare anche cane e uomo con decorso, però, benigno.

ROGNA DEMODETTICA (ROGNA ROSSA)

Il demodex si moltiplica nel follicolo pilifero e nelle ghiandole sebacee. Non sempre, però, la sua presenza determina reazione infiammatoria: la malattia conclamata si scatena in presenza di fattori concomitanti come salute scarsa, cattive condizioni igienico-sanitarie, stress, malattie concomitanti, terapie immunosoppressive.

La demodicosi si riscontra più frequentemente in soggetti di razza pura e di età inferiore ai 18 mesi. Può manifestarsi in forma localizzata (nella maggior parte dei casi si risolve spontaneamente) o generalizzata. Se la demodicosi non è curata in età giovanile (lesioni localizzate), l'animale può sviluppare la malattia generalizzata in età adulta.

ROGNA OTODETTICA (OTITE DA ACARI)

Per le dimensioni otodectes è visibile con un comune otoscopio o lente di ingrandimento.

L'infestazione genera produzione di materiale ceruminoso scuro e dal caratteristico cattivo odore.

Otodectes è parassita d' elezione del condotto uditivo esterno. E' di grande importanza mantenere regolarmente pulito l' orecchio e fondamentale rivolgersi prontamente al Veterinario per il controllo dell' otite da esso provocata.

TERAPIA DELLE ROGNE

* Sostanze acaricide (amitraz, ivermectina).

* profilassi (osservanza norme igieniche, isolamento e trattamento terapeutico dell' animale)

I PIDOCCHI

I pidocchi sono ectoparassiti specie-specifici, ad altissima adattabilità e, quindi, facilmente infestanti. Si dividono in succhiatori (fino a 5 mm) e masticatori (2 o 3 mm).

La pediculosi si manifesta più frequentemente nella stagione invernale, inoltre il pelo fitto fornisce un microclima costante (umidità), favorevole al loro sviluppo. La trasmissione da un animale all' altro avviene per contatto e l'intensità di infezione può variare in funzione di fattori concomitanti.

L'infezione con pidocchi è sintomatica solo se il numero di parassiti è "molto elevato": i succhiatori possono causare *anemia*; i masticatori causano prurito intenso che induce l' animale a grattarsi fino

ad auto lesionarsi. Lo stato di agitazione e stress influisce sull' alimentazione ed il riposo e può condurre a perdita di peso, mancanza di crescita...

I pidocchi sono relativamente lenti nei movimenti, hanno una relativamente bassa capacità di dispersione , quindi non sono dei buoni vettori di agenti infettivi; tuttavia possono ospitare tenie, virus e protozoi.