

Tosse cronica secondaria localizzazione erratica in sede bronchiale di *Dirofilaria repens*: caso clinico



Maria Cristina Piras
Med Vet

Filippo Ennas
Med Vet

Un cane meticcio, femmina sterilizzata di 9 anni viene portato a visita per tosse presente da tre mesi. L'esame obiettivo generale evidenzia temperatura rettale di 39.6°C, mucose rosate, BCS 3/5, auscultazione cardiaca nella norma, auscultazione polmonare con rinforzo espiratorio e frequenza respiratoria nella norma. La palpazione della laringe evoca facilmente il riflesso della tosse. Si imposta inizialmente una terapia con FANS per os con parziale miglioramento, ma dopo pochi giorni si ha una recidiva. La radiografia toracica evidenzia un pattern misto bronco/polmonare. Viene eseguita quindi una seconda terapia empirica con corticosteroidi, sia sistemici che via aerosol, senza successo. Gli esami ematobiochimici risultano normali e il test immunocromatografico per *Dirofilaria immitis* risulta negativo. L'esame broncoscopico evidenzia una flogosi mucosale generalizzata e la presenza di un parassita broncopolmonare di 20 centimetri che viene estratto e tipizzato. Il verme è di *Dirofilaria repens*. Viene infine impostata una terapia con tetraciclina, ivermectina e prednisolone. A 7 giorni dall'endoscopia il cane aveva risolto tutti i segni clinici respiratori senza mai recidivare nei mesi successivi.

INTRODUZIONE

La dirofilariosi causata da *Dirofilaria repens* è una parassitosi descritta sia nei carnivori domestici che in quelli selvatici. Il nematode si localizza solitamente nei tessuti sottocutanei e intramuscolari¹ mentre il presente caso clinico descrive una infrequente localizzazione del sopracitato parassita in sede bronchiale, causando bronchite e tosse cronica.

DESCRIZIONE DEL CASO CLINICO

Un cane meticcio, femmina sterilizzata di 9 anni, del peso

***Dirofilaria repens* può raramente localizzarsi nell'albero respiratorio. È quindi importante considerare questa parassitosi nella diagnosi differenziale di tosse cronica nel cane.**

di 6,7 kg, in-outdoor, non regolarmente vaccinato, che non seguiva prevenzioni per endo- ed ectoparassiti, viene portato a visita per problematiche respiratorie. Il cane presentava da tre mesi episodi sporadici di tosse secca, non produttiva, con peggioramento della sintomatologia negli ultimi giorni; assunzione di cibo e acqua nella norma in assenza di vomito e diarrea. L'esame obietti-

Clinica Veterinaria Karel, Cagliari.

*Corresponding author: ennasfilippo@hotmail.com

Ricevuto: 4/3/2026 - Accettato: 12/4/2026



Figura 1 - Radiogramma latero laterale destro: pattern bronchiale e interstiziale.

Il reperimento dell'adulto di *Dirofilaria repens* in sede bronchiale è poco comune e l'endoscopia è stata fondamentale per la diagnosi.

vo generale evidenza: temperatura 39,6°C, linfonodi esplorabili nella norma, mucose rosate, tempo di riempimento capillare ≤ 2 secondi, cute elastica, addome trattabile, stato di nutrizione 3/5, pelo opaco con presenza di pulci, auscultazione cardiaca nella norma con frequenza di 110 battiti per minuto e auscultazione polmonare con rinforzo espiratorio e frequenza di 23 atti per minuto. Ad una lieve palpazione della laringe si evo-



Figura 2 - Diramazioni segmentali caudali di sinistra: mucosa fortemente ispessita, iperemica e iporiflettente; è presente altresì un abbondante secreto catarrale, denso e biancastro.

ca il riflesso della tosse. L'esame ematobiochimico (Tab. 1) evidenzia un leggero aumento di urea e globuline. Si esegue un radiogramma toracico in posizione latero laterale destra (Fig. 1) che rileva un pattern bronchiale e interstiziale.

I riscontri anamnestico, clinico, laboratoristico e radiografico pongono in diagnosi differenziali malattie infettive/parassitarie, malattie allergiche, malattie infiammatorie, malattie neoplastiche, presenza di corpo estraneo, malattie stenose dell'albero respiratorio, collasso laringeo/tracheale/bronchiale. Viene inizialmente ipotizzata una malattia infiammatoria delle prime vie aeree (tracheite) e impostata una terapia antinfiammatoria con carprofen (2mg/kg SID) per os con un controllo a cinque giorni che mostra un iniziale miglioramento della sintomatologia, salvo poi recidivare dopo una settimana. Si decide quindi di modificare la terapia nell'ipotesi di una malattia allergica sottostante somministrando prednisolone (1mg/kg SID) per os, associato ad aerosol terapia per 8 minuti BID con soluzione fisiologica (2ml di NaCl 0,9%) e beclometasone dipropionato (800ug/2ml) per avere un'azione diretta sulla mucosa delle vie aeree. Dopo due settimane di terapia il cane continua a tossire e si decide di ripetere gli esami ematobiochimici che non evidenziano alterazioni, e di eseguire il test immunocromatografico per la ricerca di antigeni anti *Dirofilaria immitis* (Fassisi CanDiro®) con esito negativo. Un esame ecografico del torace evidenzia un quadro di pneumopatia bilaterale diffusa severa. Viene quindi approfondito lo studio della malattia polmonare con un esame endoscopico delle vie aeree. La laringo-broncoscopia evidenzia: laringe iperemica con presenza di lieve secrezione muco-catarrale, trachea normo conformata senza alterazioni, bronchi principali, lobari e segmentali del polmone destro e sinistro (Fig. 2) con mucosa fortemente ispessita, iperemica e iporiflettente; è presente altresì un abbondante secreto catarrale, denso e biancastro. Nel bronco lobare caudale sinistro è presente un elminta lungo circa 20 centimetri (Fig. 3), che viene estratto con una pinza da presa e inviato al laboratorio di riferimento per la tipizzazione (Fig. 4). Si esegue inoltre un lavaggio broncoalveolare per valutazioni citomorfologiche che daranno come risultato modesta flogosi a prevalente componente eosinofila; le principali diagnosi differenziali comprendono reazioni allergiche, di ipersensibilità e parassitosi o, meno comunemente, infezioni fungine, sindromi paraneoplastiche e polmonite batterica. Il parassita rimosso endoscopicamente è stato identificato come forma adulta di *Dirofilaria repens*.

Sulla base dei riscontri ottenuti con gli approfondimenti eseguiti viene impostata la seguente terapia: prednisolone (1mg/kg SID) per os per 15 giorni e per altri 10 giorni a dosaggio dimezzato; nonostante il lavaggio broncoalveolare non evidenziasse la presenza di batteri è sta-

Tabella 1 - Esami ematochimici (in neretto i valori fuori dall'intervallo di riferimento).

EMOCROMO			BIOCHIMICO		
Parametro	Valore	Unità di misura (Intervallo di riferimento)	Parametro	Valore	Unità di misura (Intervallo di riferimento)
RBC	7.63	10 ¹² /L (5-8.5)	AST	25.3	U/L (10.0-62.0)
Hb	18.9	g/dL (11-19)	ALT	35.8	U/L (22.0-80.0)
HCT	53.1	% (32.5-58)	ALP	12.4	U/L (<=90)
MCV	69.6	fl (60.0-76.0)	GGT	2.0	U/L (<=10.0)
MCH	24.8	pg (20.0-27.0)	BIL	0.24	mg/dL (<=9.00)
MCHC	356	g/L (300-380)	CHOL	185	mg/dL (120-255)
RDW	14	% (10.8-17.2)	UREA	46	mg/dL (15-45)
WBC	8.24	10 ⁹ /L (6.0-17.0)	CREA	0,81	mg/dL (0.80-1.50)
Neu	5.76	10 ⁹ /L (3.2-12.3)	TRIG	81	mg/dL (<=170)
Lin	1.47	10 ⁹ /L (0.8-5.3)	GLOB	47	g/L (20-40)
Mon	0.68	10 ⁹ /L (0-1.5)	PROT. TOT	71.9	g/L (52-82)
Eos	0.33	10 ⁹ /L (0-1.5)	ALB	24.78	mg/dL (23-38)
PLT*	400	10 ⁹ /L (117-490)	GLU	112	mg/dL (70-143)
			PHOS	2.76	mg/dL (1.50-5.0)
			CA	10.34	mg/dL (8.40-11)

* Valutazione su striscio: stima adeguata

ta aggiunta in terapia doxiciclina (10mg/kg SID) per os per 21 giorni. Tale scelta è stata fatta ipotizzando che le filarie presenti in questo cane potessero essere più di una e che le stesse potessero ospitare una componente batterica simbiotica, rappresentata da Wolbachia^{2,3}, batterio Gram negativo intracellulare, sensibile alle tetracicline, che ha un ruolo importante nella biologia e nella patogenesi delle filarie. Viene anche somministrata ivermectina (0,4 mg/kg) sottocute, due somministrazioni a distanza di 20 giorni. Già dopo una settimana dall'endoscopia la proprietaria riferisce che il cane ha risolto i segni clinici respiratori e non acconsente ad eseguire un follow-up radiografico, ma solo a delle valutazioni cliniche con cadenza mensile. Nei quattro mesi successivi non si è evidenziato alcun segno di malattia respiratoria.

DISCUSSIONE

La tosse come segno clinico di una patologia prettamente respiratoria è un rilievo comune tanto nelle malattie infiammatorie, infettive e oncologiche quanto nelle malattie parassitarie, come la filariosi cardiopolmonare o le strongilosi polmonari^{4,5,6}. È invece raro il riscontro di un esemplare adulto di *Dirofilaria repens* nell'albero respiratorio; più frequente risulta, infatti, la localizzazione di questo nematode¹ nel connettivo sottocutaneo e, in minor misura, in sierose, come per esempio quella peritoneale⁷. *Dirofilaria repens* è un nematode che presenta un ciclo indiretto: le larve L1 si localizzano all'interno del-

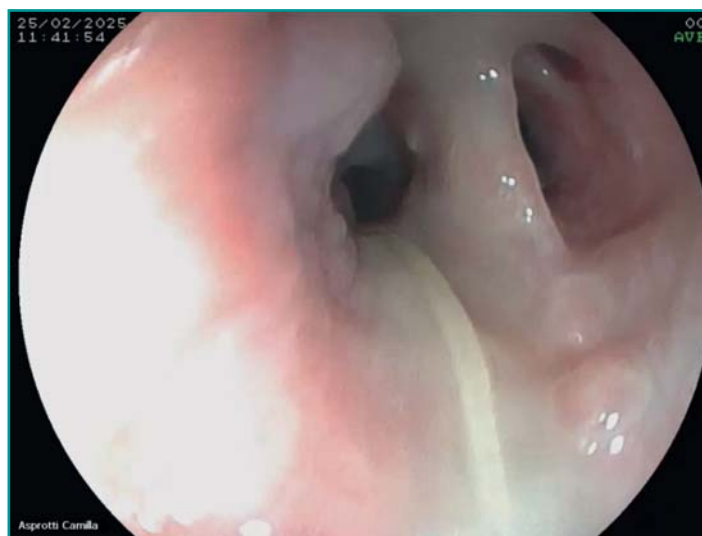


Figura 3 - Bronco lobo caudale sinistro: organismo filiforme, associato a grave flogosi.

l'ospite intermedio (diverse specie di zanzare, tra cui *Culex*, *Aedes* e *Anopheles*), e una volta raggiunto lo stadio L3

La collaborazione tra medici umani e veterinari è essenziale per il controllo e la sorveglianza di questa parassitosi in forte espansione nel genere umano in Europa e in Asia.

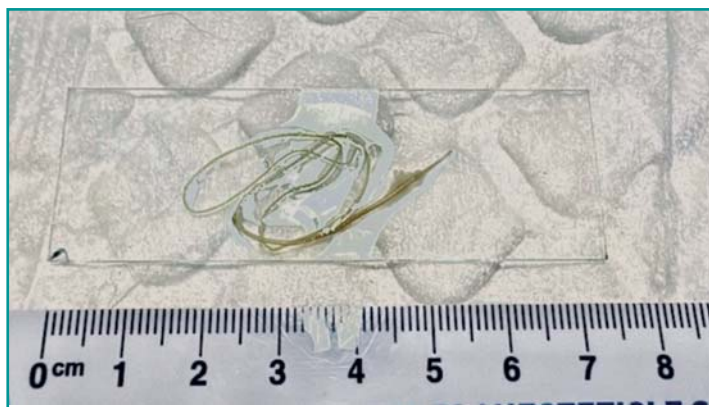


Figura 4 - *Dirofilaria repens* è agente eziologico di notevoli dimensioni, potendo arrivare a misurare anche 20 centimetri.

(forma infestante) migrano all'interno delle ghiandole salivari. Quando la zanzara punge l'ospite definitivo per il pasto di sangue, le microfilarie diffondono nel circolo sanguigno. Il periodo di prepatenza è di 7-8 mesi, e i parassiti adulti si localizzano generalmente nel connettivo sottocutaneo, causando talvolta lo sviluppo di noduli, eczemi, prurito e alopecia, più spesso però assume caratteristiche subcliniche di difficile diagnosi. Nel nostro caso, la tosse cronica non rispondente alle terapie empiriche ha indotto ad effettuare, a completamento dell'iter diagnostico, un'indagine endoscopica che si è rivelata fondamentale per consentire l'individuazione della *Dirofilaria repens* in una sede inusuale.

La stessa patologia è ben documentata in medicina umana, dove vengo descritti⁸ noduli sottocutanei, polmonari e localizzazioni oculari. Poiché anche nell'uomo è difficile da diagnosticare, *Dirofilaria repens* è sottostimata e sta rappresentando in Europa e in Asia un serio rischio per salute pubblica⁹.

In conclusione, il nostro caso di *Dirofilaria repens* in sede bronchiale è ad oggi l'unico descritto in un cane vivente e non documentato su esame autoptico¹⁰. Nell'ottica del One-Health, medici umani e medici veterinari dovrebbero collaborare strettamente per un migliore controllo e sorveglianza delle infezioni date da questo parassita⁹, che spesso hanno tanto nell'uomo quanto nel cane presentazioni inconsuete e di difficile diagnosi.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori desiderano ringraziare: la dott.ssa Claudia Ferri per il supporto clinico; il dottor Maurizio Marras e il dottor Gavriel Amsalem per il supporto ecografico ed endoscopico.

PAROLE CHIAVE

Dirofilaria repens, tosse cronica, parassitosi, One-Health, endoscopia

ABBREVIAZIONI

BCS: Body Condition Score; FANS: Farmaci Analgesici Non Steroidei; SID: ogni 24 ore; BID: ogni 12 ore;

PUNTI CHIAVE

- *Dirofilaria repens*, anche se raramente, si può localizzare nei bronchi motivo per cui è da considerare tra le diagnosi differenziali in casi di tosse cronica canina.
- La diagnosi di *Dirofilaria repens* in sede bronchiale è possibile solo mediante l'endoscopia che permette di estrarre l'adulto. Questo, in associazione alle terapie antinfiammatorie e antibiotiche, permette di risolvere la patologia.
- L'approccio del One-Health è necessario per lo studio, la gestione e il controllo dalla parassitosi da *Dirofilaria repens* perché è una zoonosi in forte espansione in Europa e Asia.

Chronic cough secondary to erratic bronchial localization of *Dirofilaria repens*: a case report

Summary

*A female sterilized mixed breed dog, 9 year old, has been visited for three month cough. The general physical examination revealed a rectal temperature of 39.6°C, pink mucous membranes, BCS of 3/5, and normal cardiac auscultation. Pulmonary auscultation revealed difficulty expiring with a normal respiratory rate. Palpation of the larynx easily evoked the cough reflex. Oral NSAID therapy was initiated, resulting in partial improvement, but the cough returned after a few days. A chest x-ray revealed a mixed bronchopulmonary pattern. A second empiric corticosteroid therapy was then attempted, both systemically and via aerosol, without success. Blood and biochemistry tests were normal, and the immunochromatographic test for *Dirofilaria immitis* was negative. Bronchoscopy revealed bilateral chronic inflammatory bronchopneumonia and the presence of a 20-centimeter bronchopulmonary parasite, which was extracted and typed. The worm was *Dirofilaria repens*. Treatment was finally initiated with tetracycline, ivermectin, and prednisolone. Seven days after the endoscopy, the dog had resolved all respiratory signs and had not recurred in the following months.*

BIBLIOGRAFIA

1. Genchi M. Manuale di parassitologia veterinaria., 2010, pp. 205-206.
2. Bandi C, Anderson TJC, Genchi C *et al.* The Wolbachia endosymbionts of filarial nematodes. In: Kennedy MW, Harnett W. (Ed.). Parasitic Nematodes. CAB International. Wallingford: UK; p. 25-43. 2001.
3. Taylor MJ, Hoerauf AM. Wolbachia bacteria of filarial nematodes. Parasitology Today 15:437-42, 1999.
4. Bendas AJR, Alberigi B, Galardo S *et al.* Clinical and blood count findings in dogs naturally infected with *Dirofilaria immitis*. Brazilian Journal of Veterinary Medicine, 44, e001922, 2022.
5. Della Santa D, Citi S, Marchetti V *et al.* Infestazione da *Angiostrongylus vasorum* nel cane: review della letteratura e presentazione di un caso clinico, Veterinaria, 2002.
6. BSAVA's Scientific Committee: Heartworm disease. Journal of Small Animal Practice 39: 407-410, 1998.
7. Deak G, Ionică AM, Szasz I *et al.* A case of inguinal hernia associated with atypical *Dirofilaria repens* infection in a dog. Parasites & Vectors, 26;14(1):125, 2021.
8. Capelli G, Genchi C, Baneth G *et al.* Recent advances on *Dirofilaria repens* in dogs and humans in Europe. Parasites & Vectors, 19;11(1):663, 2018.
9. Genchi C. and Kramer L. Subcutaneous dirofilariosis (*Dirofilaria repens*): an infection spreading throughout the old world. Parasites & Vectors, 9;10(Suppl 2):517, 2016.
10. Demiasiewicz AW, Lachowicz J, Sikorski A *et al.* Rare case of presence of nematodes *Dirofilaria repens* in a pleural cavity of a dog. Annals of Parasitology 67(1), 129-132, 2021.

Hai un Tecnico Veterinario nella tua struttura interessato ad approfondire l'assistenza infermieristica in chirurgia e la diagnostica di laboratorio? Questo è il momento giusto per scegliere tra i due Itinerari didattici ATAV accreditati ISVPS.

Segreteria: atav@evsrl.it | segreteriaScientificatav@evsrl.it | 0372 403536 - 42



MISTO

ITINERARIO DIDATTICO | 2026

Diagnostic Laboratory per Tecnici Veterinari
VTFCert(DLab)

Inizio corsi: 22 ottobre 2026
L'itinerario eroga Crediti Formativi (CF)

2026

ACREDITATO DA ISVPS



MISTO

4° ITINERARIO DIDATTICO | 2026-2027

VTechCert in Surgical Nursing

Da Giugno 2026

L'itinerario eroga Crediti Formativi (CF)

2026

ACREDITATO DA ISVPS