

## NUOVA PCR PER LA DIAGNOSI DI DEMODICOSI DA *DEMODEX GATOI*

La demodicosi è una malattia della pelle causata da parassiti del genere *Demodex*, molto comune nei cani e rara nei gatti.

Nei gatti sono state descritte due forme di demodicosi e tre specie di *Demodex*: *Demodex gatoi*, *Demodex cati* e una specie ancora senza nome.

*Demodex cati* ha la morfologia allungata caratteristica del genere, abita nei follicoli piliferi ed è considerato parte della fauna cutanea felina. La demodicosi è causata dalla proliferazione di *D. cati*, solitamente dovuta a una malattia di base ed è caratterizzata da alopecia primaria.

*D. gatoi* è un acaro molto superficiale, vive nello strato corneo (non nei follicoli piliferi) ed è un *Demodex* decisamente tozzo con un corpo corto e tozzo (lunghezza media del corpo 91 µm [maschio], 108 µm [femmina]). *D. gatoi* è considerato un parassita principalmente patogeno, è contagioso (è stato segnalato che sono colpite famiglie con più gatti) e produce un quadro clinico pruriginoso. Esiste un terzo *Demodex*, una specie senza nome, dalla forma del corpo allungata, più corto e tondo del *D. cati* ma più snello e lungo del *D. gatoi*. La sequenza del DNA di questa terza specie è sufficientemente diversa dalle altre due da poter essere considerata una terza specie e non una variazione morfologica delle precedenti. La specie senza nome è geneticamente più vicina a *D. gatoi* che a *D. cati*.

La demodicosi felina causata da *D. cati* è simile alla demodicosi canina, caratterizzata da alopecia e frequente eritema, cilindri follicolari, desquamazione e croste. Il prurito può manifestarsi in varia misura, non è primario ma secondario alla cronicità e alle lesioni presenti. La demodicosi può essere localizzata o generalizzata. La forma generalizzata è solitamente associata a una malattia di base come il virus dell'immunodeficienza felina, il linfoma, lo xantoma, il diabete mellito o il carcinoma di Bowen in situ.



Fig. 1: Immagine microscopica di *D. gatoi* con ingrandimento 40x. Da notare il corpo corto e arrotondato, costituito da gnathosoma (bocca), podosoma (con quattro arti corti) e opistosoma o "coda", estremamente corto in questa specie di *Demodex*. Da notare la cuticola striata sulla "coda".

Immagine: Laboklin

*Demodex gatoi* è contagioso e provoca prurito. Sembra esserci un'ipersensibilità all'acaro per cui pochi *Demodex* possono produrre un quadro pruriginoso intenso (come nella scabbia del cane). L'intensità del prurito varia da individuo a individuo e sono stati descritti portatori asintomatici. Si presenta con lesioni associate al prurito come alopecia autoindotta, dermatite miliare, escoriazioni, erosioni e ulcerazioni. Può essere colpita qualsiasi parte del corpo, anche se le sedi più comuni sembrano essere l'addome, l'interno coscia, i fianchi e gli arti anteriori.

La demodicosi dovuta a *D. gatoi* dovrebbe essere inclusa nella diagnosi differenziale di qualsiasi gatto pruriginoso ed è essenziale escludere questo processo prima che un gatto venga considerato allergico. La diagnosi della malattia è complicata dalla difficoltà di catturare il parassita a causa della scarsa popolazione di acari e dall'eliminazione degli acari mediante leccamento costante. Dovrebbero essere effettuati più raschiati cutanei superficiali, comprese le aree senza alopecia dove il gatto non si lecca. Anche il nastro adesivo può essere utilizzato per raccogliere campioni. La flottazione fecale può identificare gli acari ingeriti presenti nelle feci.

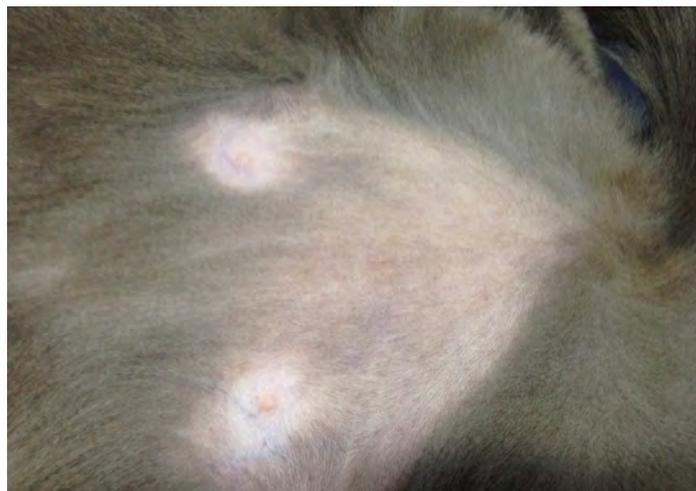
La prevalenza di *D.gatoi* è probabilmente sottostimata a causa della difficoltà nella diagnosi della malattia. Test PCR specifici per *D.gatoi* possono superare questo ostacolo diagnostico, poiché i test PCR sono estremamente sensibili e possono rilevare il DNA del parassita anche in presenza di pochi acari. L'assenza di *D.gatoi* nei gatti sani, in accordo con diversi studi, indica che la PCR è uno strumento diagnostico molto efficace per questa malattia.

Quasi il 100% dei cani e degli esseri umani sani hanno *Demodex* sulla pelle. Pertanto *D.canis* nel cane e *D.folliculorum* e *D.brevis* nell'uomo sono considerati parte della fauna cutanea. Tuttavia, la presenza di *Demodex* nei gatti sani è aneddotica. In uno studio condotto su 74 gatti sani, *D.cati* è stato riscontrato solo nel 4% della popolazione. Nessuno studio ha identificato *D.gatoi* in gatti sani.

Si ritiene che la PCR per *D.gatoi* sia un test altamente efficace, poiché *D.gatoi* non è presente nei gatti sani e un risultato positivo sarebbe diagnostico. Data l'importanza di confermare o escludere la demodicosi da *D.gatoi* in tutti i gatti con prurito, **Laboklin ha sviluppato la PCR per *D.gatoi*, ora disponibile per tutti i medici.**

### Conclusioni

Si raccomanda di eseguire la PCR per *D.gatoi* in tutti i gatti con prurito prima di prendere in considerazione una malattia allergica.



**Fig. 2:** Alopecia addominale associata al leccamento in un gatto con prurito. La demodicosi da *D.gatoi* dovrebbe essere inclusa nell'elenco delle diagnosi differenziali per tutti i gatti con prurito.

Immagine: Dott.ssa Carmen Lorente

### Letteratura

Beale K. Feline demodicosis: a consideration in the itchy or overgrooming cat. *J Feline Med Surg.* 2012 Mar;14(3):209-13. doi: 10.1177/1098612X12439268. PMID: 22370863.

Ferreira D, Sastre N, Ravera I, Altet L, Francino O, Bardagí M, Ferrer L. Identification of a third feline *Demodex* species through partial sequencing of the 16S rDNA and frequency of *Demodex* species in 74 cats using a PCR assay. *Vet Dermatol.* 2015 Aug;26(4):239-e53. doi: 10.1111/vde.12206. PMID: 26178604.

Löwenstein C, Beck W, Bessmann K, Mueller RS. Feline demodicosis caused by concurrent infestation with *Demodex cati* and an unnamed species of mite. *Vet Rec.* 2005 Sep 3;157(10):290-2. doi: 10.1136/vr.157.10.290. PMID: 16157572.

Mueller RS, Rosenkrantz W, Bensignor E, Karaş-Tęcza J, Paterson T, Shipstone MA. Diagnosis and treatment of demodicosis in dogs and cats: Clinical consensus guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. *Vet Dermatol.* 2020 Feb;31(1):5-27. doi: 10.1111/vde.12806. PMID: 31957202.

Saari SA, Juuti KH, Palojärvi JH, Väisänen KM, Rajaniemi RL, Saijonmaa-Koulumies LE. *Demodex gatoi*-associated contagious pruritic dermatosis in cats--a report from six households in Finland. *Acta Vet Scand.* 2009 Oct 20;51(1):40. doi: 10.1186/1751-0147-51-40. PMID: 19843334; PMCID: PMC2770525.