

Alopecia da diluizione del colore

Dott.sse Barbara Gruber, Anna Laukner



Fig. 1: Labrador Retriever Silver

Immagine: envatoelements

L'alopecia nei cani può avere molte cause. Potrebbe esserci alopecia secondaria al grattarsi, leccarsi o strapparsi il pelo nei cani con prurito.

Esistono anche numerose cause non infiammatorie di caduta del pelo:

- difetti genetici congeniti o acquisiti: alopecia congenita, ipotricosi, displasie follicolari (ad es. alopecia da diluizione del colore), alopecia X e calvizie
- interruzione del ciclo pilifero: come osservato nelle endocrinopatie, nell'effluvio anagen e telogen e nell'alopecia post-clipping

- infiammazione clinicamente non riconoscibile, ma comunque di origine infiammatoria: alopecia areata, dermatopatia/vasculite ischemica, alopecia cicatriziale, alopecia da trazione.

Una di queste malattie, l'alopecia da diluizione del colore (CDA), nota anche come sindrome del cane blu o del doberman blu, sta diventando sempre più rilevante.

Gli allevatori di cani hanno notato che determinati colori del mantello sono molto apprezzati dai proprietari di cani, anche se sono considerati indesiderabili secondo lo standard della Fédération Cynologique Internationale (FCI) per la razza in questione. I club cinofili

associati alla FCI classificano generalmente questi colori come fuori colore, motivo per cui vengono allevati al di fuori di queste associazioni. Sono sempre più colpiti i Labrador Retriever (charcoal e silver, Fig. 1), i Bulldog francesi (blu), così come i Chihuahua, i Prager Rattlers e gli American Staffordshire Terrier (Fig. 2). Per gli ultimi tre la diluizione del colore è riconosciuta secondo lo standard di razza FCI. La maggior parte degli acquirenti di cuccioli non sa che proprio questi colori del mantello possono spesso portare il cane dal veterinario nel corso della sua vita.

Il blu (charcoal) e il lilla (argento) si basano su una diluizione del colore spesso associata all'alopecia da diluizione del colore. Questa condizione provoca un'alopecia progressiva dovuta ad un'alterazione nella formazione e nell'immagazzinamento dei pigmenti nei peli. È causata da una variante genetica del gene diluito. Diluito significa "attenuato" e si riferisce allo schiarimento del pigmento nero in blu o del pigmento marrone in lilla. L'alterata rifrazione della luce determina una tonalità di colore attenuata (diluita) (il nero diventa blu, il marrone diventa lilla).



Fig. 2: Blue Staffordshire Terrier

Immagine: Shutterstock

Classicamente, la CDA è particolarmente nota nel Doberman blu.

Segni clinici: i primi segni clinici della CDA possono apparire come orecchie e code scarsamente pelose, il mantello complessivo può anche apparire più sottile del normale per la razza. A pochi mesi di età, la CDA può

manifestarsi come alopecia progressiva del tronco. Una ridotta densità del pelo o ipotricosi si osserva più comunemente nei cuccioli (3-12 mesi di età) di razze predisposte. Tuttavia, ci sono casi in cui l'alopecia si manifesta più tardi nella vita. L'alopecia progredisce con l'età.

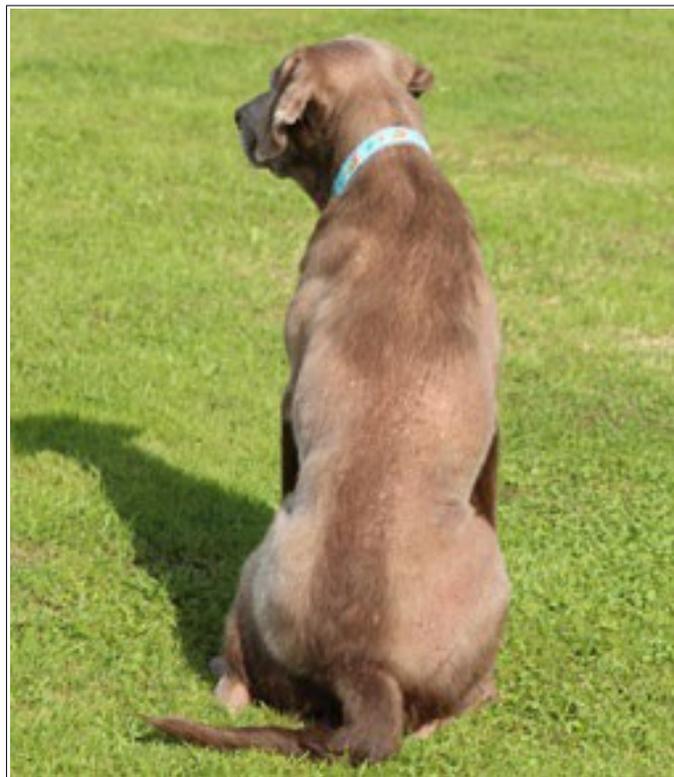


Fig. 3: Paziente con CDA, Labrador Retriever Silver

Immagine: Dott.ssa Anna Laukner

Quasi patognomica è l'alopecia di aree di colore diluito adiacenti ad aree pelose con pelo bianco o pigmentato con feomelanina (pigmento giallastro). I cani con CDA sono inclini a secondarie infezioni batteriche (follicolite e foruncolosi batterica, Fig. 6). Questi cani spesso soffrono di infezioni cutanee ricorrenti nel corso della loro vita.

Patogenesi: la CDA è associata all'attenuazione del colore dovuta a una variante genetica recessiva del gene *MLPH*. Questa variante nel genotipo omozigote (d/d) porta ad un difetto nel trasporto dei melanosomi dal centro della cellula alla periferia, con conseguente aggregazione dei granuli di melanina (Fig. 4 e 5). Il risultato è una struttura a pilastri difettosa, che provoca la facile rottura dei peli.

Diagnosi: la diagnosi di CDA si basa su una combinazione di quadro clinico (alopecia), esame microscopico dei peli e istopatologia. La tricografia mostra la presenza di melanosomi giganti (grappoli di melanina) nella corteccia del fusto del pelo, con difetti e fratture della cuticola.

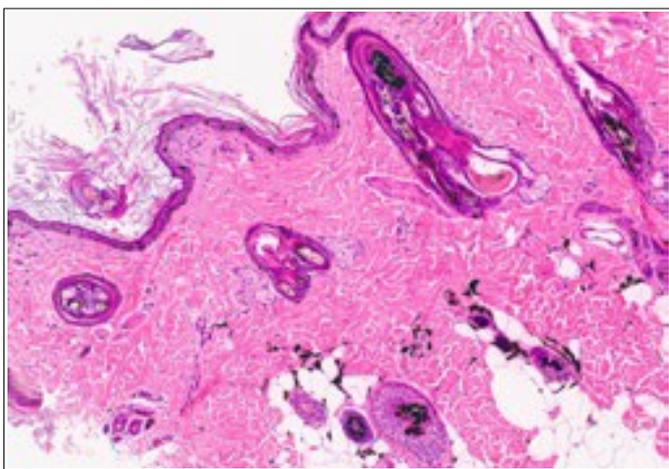


Fig. 4: Istologia di CDA, colorazione HE, follicoli con grappoli di melanina intra e extrafollicolari. Bassotto di 3 anni

Immagine: Laboklin

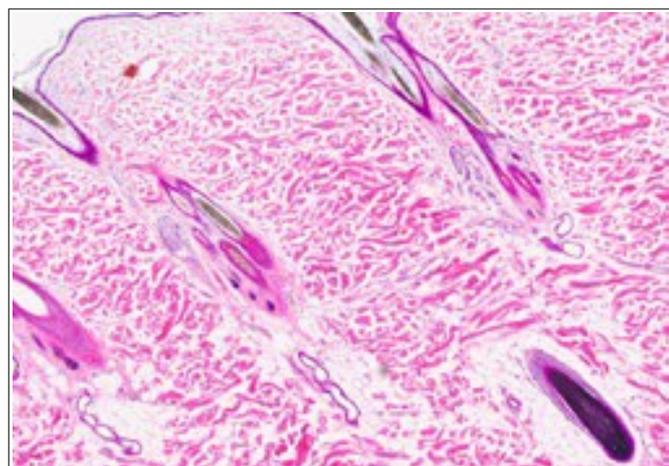


Fig. 5: Istologia, colorazione HE, pelo nero normalmente pigmentato. Cane Bernese

Immagine: Laboklin

I reperti istopatologici comprendono ipercheratosi e cheratosi infundibolare con possibili accumuli di melanina nell'epidermide; incontinenza pigmentata con presenza di melanofagi perifollicolari e peribulbari; follicoli piliferi displastici e fusti con pigmentazione irregolare e depositi di melanina a tutti i livelli del follicolo pilifero, compreso il bulbo (Fig. 4).

Trattamento: la CDA non può essere curata, ma la condizione può essere migliorata controllando le infezioni secondarie. L'integrazione di acidi grassi può migliorare il mantello ma non influenza la crescita del pelo. In alcuni casi, la melatonina può stimolare la crescita del mantello, ma solitamente solo per la durata del trattamento.

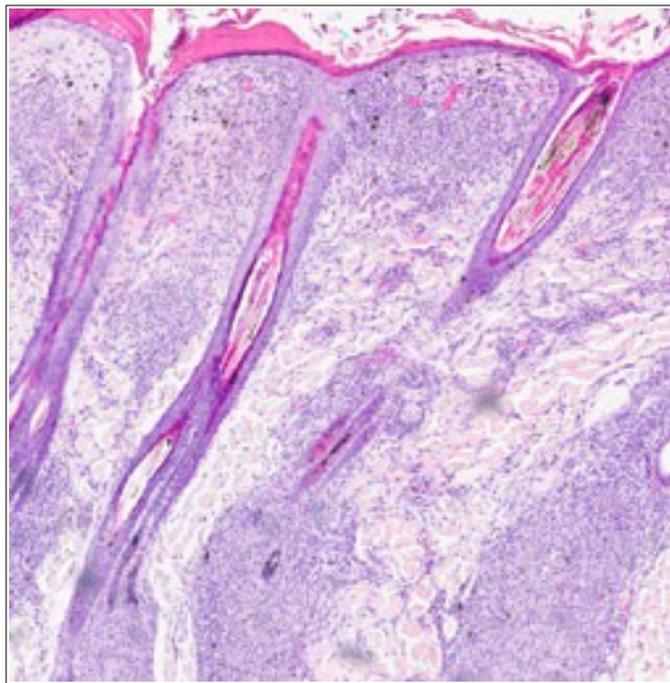


Fig. 6: Istologia di CDA con follicolite e foruncolosi. Colorazione HE. Weimaraner blu di 2 anni

Immagine: Laboklin

I potenziali rischi devono essere valutati prima della somministrazione, soprattutto se l'animale non ha raggiunto la maturità sessuale, nelle cagne in gravidanza e in allattamento e nei pazienti con malattie epatiche e renali. I cani affetti da CDA non dovrebbero essere utilizzati per la riproduzione.

Test genetici: sembra esserci un rischio specifico per la razza di CDA, poiché non tutti i cani di colore diluito sviluppano alopecia. Il Weimaraner tedesco allevato classicamente è esclusivamente marrone diluito (lilla) e la CDA non sembra influenzare queste linee di allevamento. Lo stesso vale per il colore blu dell'alano.

Nel Doberman, tuttavia, la percentuale di colori diluiti con alopecia era così alta che il colore blu fu rimosso dallo standard di razza FCI.

I test genetici non possono prevedere se si svilupperà un cane dal colore diluito con CDA. Esistono test genetici per le tre varianti testabili dell'allele d (d1, d2 e d3). Tuttavia, nessun test genetico è ancora in grado di distinguere tra "colore diluito senza CDA" e "colore diluito con CDA". Si sospettano altre varianti ma non sono state ancora identificate. La wild type di D(N) è dominante, il che significa che tutti i cani con un allele D(N) dominante avranno fenotipicamente un colore del mantello non diluito. Tuttavia, l'accoppiamento di due cani con il genotipo D/d (N/d) può dare come risultato una prole con il genotipo d/d. Questi avranno un colore del mantello diluito perché non producono granuli di pigmento regolari ma più piccoli e raggruppati. Per gli allevatori di razze affette da CDA è essenziale utilizzare i test genetici per identificare i portatori dell'allele d nei genitori. Attualmente la CDA può essere diagnosticata solo istologicamente mediante biopsia cutanea.

Possibilità diagnostiche per il rilevamento di diluizione:

- D-locus d1
- Varianti rare del locus D (d2, d3)

Opzioni diagnostiche per il rilevamento di CDA

- Esame istopatologico di una biopsia cutanea

Approfondimenti

Laukner A. Gesundheitsrelevante Fellfarben beim Hund Teil 2. Kleintiermedizin 2/2021, 46 – 50

Lorente C. Differentialdiagnosen der nicht-entzündlichen Alopezie beim Hund. Laboklin aktuell Ausgabe 05/2022

Mecklenburg L. An overview on congenital alopecia in domestic animals. Vet Dermatol. 2006 Dec;17(6):393-410. doi: 10.1111/j.1365-3164.2006.00544.x.