



*Il trattamento di una fistola settica passa attraverso l'exeresi degli elementi responsabili. La sua localizzazione strettamente chirurgica è spesso fonte d'insuccesso e di recidive. Il caso presentato illustra l'interesse di un esame tomografico preoperatorio.*

## TOMOGRAFIA ASSIALE COMPUTERIZZATA

# Trattamento di una fistola recidivante nel gatto

Un gatto maschio europeo di quattro anni viene presentato alla visita per una fistola sul fianco sinistro presente già da diciotto mesi e che non risponde a nessun trattamento medico o chirurgico.

Nessuna particolarità viene evidenziata oltre alla presenza di un orifizio fistoloso visibile a metà altezza sul fianco sinistro, leggermente davanti alla coscia. La radiografia in bianco non offre informazioni interessanti e la ricerca di un'immunodeficienza di origine virale, che può spiegare la mancanza di guarigione, si rivela negativa.

Diversi trattamenti, in particolare sei trattamenti e laparotomie esplorative sono già stati messi in atto, ma senza risultato. Sospettando la presenza di un corpo estraneo (c.e.) di difficile localizzazione, è parso interessante utilizzare una tecnica di identificazione più precisa, ma poco conosciuta per queste indicazioni: la tomografia assiale computerizzata (Tac).

### Tecnica usata per l'esame tomografico

Prima di effettuare la Tac, viene iniettato un prodotto di contrasto per via intravenosa con la speranza di fare apparire il tragitto fistoloso. La marcatura con iodio del tragitto fistoloso è più evidente se la fistola viene esaminata in fase acuta o subacuta, cioè in assenza d'antibiototerapia. In caso contrario, i tragitti fistolosi vanno incontro a fibrosi: sono me-

no riccamente vascolarizzati, fissano meno lo iodio e diventano meno facilmente identificabili.

L'esame tomografico, realizzato in anestesia generale, si effettua tramite sezioni trasversali di 5 mm di spessore, distanziate di 10 mm. La prima sezione è realizzata a livello dell'orifizio esterno della fistola le altre in successione fino alla scomparsa dell'immagine del tragitto fistoloso.

### Le immagini ottenute

In questo gatto, la prima sezione (Tac 1) passa per l'orifizio cutaneo della fistola e la parte craniale del sacro. In questa prima immagine, si identificano perfettamente le parti cutanee e sottocutanee del tragitto fistoloso, ma si nota anche che il tragitto fistoloso penetra successivamente in profondità nelle masse muscolari lombari per dirigersi verso il rachide. Su una sezione anteriore, passante per la terza vertebra lombare e il rene sinistro (Tac 2), la parte superficiale del tragitto fistoloso è scomparsa e si nota l'immagine di una struttura anulare radiopaca anormale, isolata, situata nelle masse muscolari, sotto i corpi vertebrali a sinistra. Si tratta di un'immagine caratteristica di un tragitto fistoloso visto di taglio. A questo livello, il centro del tragitto fistoloso è chiaro: non si evidenziano corpi estranei. Quest'ultimo è visibile in una sezione leggermente posteriore, passante per il terzo caudale della quarta vertebra lombare e il polo craniale della vescica (Tac 3), in cui si ritrova l'immagine del tragitto della fistola osservato sul taglio precedente, ma si nota al centro di questo un'immagine radio-

paca ovoidale. Quest'immagine è quella che si riscontra comunemente in questo tipo di esame in presenza di corpi estranei di origine vegetale.

### Un'esatta localizzazione del corpo estraneo

L'esame realizzato presenta diversi punti di interesse: permette in primo luogo di spiegare l'origine della suppurazione cronica confermando la presenza di un corpo estraneo e di localizzarlo in maniera estremamente precisa; nel nostro caso, il corpo estraneo è identificato in prossimità della quarta vertebra lombare nello spazio retroperitoneale, dietro al rene sinistro. Infine, la definizione anatomica esatta della localizzazione del corpo estraneo permette di scegliere l'approccio chirurgico che meglio si adatta alla sua exeresi e di evitare l'inevitabile danneggiamento tissutale che si avrebbe in caso di una ricerca "cieca" di un corpo estraneo sospetto.

### L'intervento chirurgico e il postoperatorio

Il trattamento di questa fistola è realizzato in due tempi nel corso dello stesso intervento. Una volta entrati nella cavità addominale per via laparotomica mediana e spostata la massa viscerale, viene inciso il peritoneo caudalmente al rene sinistro per accedere allo spazio retroperitoneale a livello della 3° e 4° vertebra lombare. La dissezione smussa dei tessuti retroperitoneali permette d'identificare il tragitto fistoloso e poi il corpo estraneo.

Quest'ultimo si rileva essere un elemento vegetale lineare di circa 2,5 cm di lunghezza. La parte addominale del tragitto fistoloso

### LA TAC PER LA LOCALIZZAZIONE PREOPERATORIA

Un'identificazione e una localizzazione precisa dell'elemento responsabile della fistola dovrebbe essere un atto preliminare al trattamento chirurgico. La radiografia in bianco è spesso insignificante quando gli elementi ricercati sono radiotrasparenti. La fistolografia, che consiste nella visualizzazione del tragitto fistoloso grazie all'iniezione di un mezzo di contrasto idrosolubile, fornisce risultati incostanti e il tasso di identificazione della causa della fistola non supera il 60%.

In mancanza di risultati accettabili e riproducibili con le tecniche di esplorazione abituali (chirurgica compresa), può risultare interessante utilizzare la tomografia per la risoluzione di questi problemi; il caso descritto illustra perfettamente l'interesse di questa tecnica che permette di reperire l'elemento causale, di precisare la localizzazione anatomica esatta e di determinare la via d'accesso migliore per l'exeresi dell'elemento responsabile della fistola. Questa scelta ragionata riduce considerevolmente la durata dell'intervento chirurgico, assicura l'escissione dell'elemento ricercato e rispetta i tessuti nel corso di questa fase di exeresi. La sola precauzione da prendere consiste nell'interrompere l'antibiototerapia in maniera da esaminare gli animali in periodo suppurativo: le immagini tomografiche ottenute saranno allora molto più esplicative per le ragioni prima esposte. La difficoltà che si può porre è il costo dell'esame Tac, ma considerando i casi di fistole simili a quello esaminato, in cui vengono attuati ripetuti trattamenti, in generale con antibiototerapia prolungata associata a una o più esplorazioni chirurgiche, se si somma il costo delle terapie sostenute si scopre che si supera quello dell'esame tomografico da solo.

La tomografia assiale computerizzata appare come un aiuto prezioso per l'approccio diagnostico e terapeutico delle fistole. Permette di mettere fine a un'affezione mal tollerata e spesso sentita come incurabile dal proprietario.

è inseguito epiploizzato: il tragitto fistoloso aperto è colmato con una frangia dell'epiploon mantenuta in sede con qualche punto semplice di filo riassorbibile sintetico. In un secondo tempo, dopo aver suturato la cavità addominale piano per piano, la parte superficiale del tragitto fistoloso del fianco sinistro viene pulita e la piaga cutanea suturata su un drenaggio di Penrose.

Viene eseguita una antibiototerapia (cefalexina 30 mg/kg mattina e sera *per os*) per una settimana. Il drenaggio, in assenza di

percolamento postoperatorio, viene tolto in terza giornata. Il decorso postoperatorio è stato perfettamente normale, i punti sono stati tolti dopo dodici giorni dall'intervento, e non si sono presentate complicanze settiche postoperatorie.

Ad oggi, tre anni dopo l'intervento chirurgico, la mancanza di recidive permette di considerare l'animale come definitivamente guarito.

P. F.

### LA LOCALIZZAZIONE DEL C.E. È LA PRINCIPALE DIFFICOLTÀ DEL TRATTAMENTO

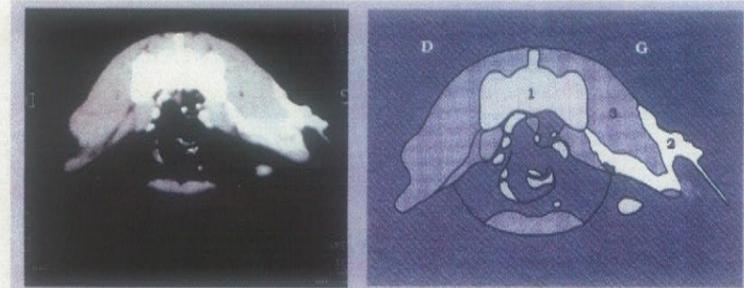
In presenza di una fistola, la cronicità della suppurazione corrisponde a una fase cicatriziale di detersione esageratamente prolungata nel tempo. Questo allungamento del periodo di detersione è dovuto sia a un tessuto a eliminazione organica lenta, (es. sequestro osseo), sia a un elemento estraneo all'organismo incapace di eliminazione spontanea. I germi hanno solo un ruolo secondario: approfittano di condizioni locali che favoriscono il loro sviluppo e esacerbano la reazione infiammatoria. Questa constatazione spiega perché i trattamenti antifettivi migliorano solo temporaneamente la situazione. In presenza di un'antibiototerapia, i corpi estranei possono a volte ritrovarsi "incistati" nell'organismo da una reazione infiammatoria cronica.

Il trattamento definitivo delle fistole settiche è di natura chirurgica. L'exeresi dell'elemento generante la fistola sottintende la sua localizzazione pre o intraoperatoria. La localizzazione costituisce la principale difficoltà del trattamento. In mancanza di un'identificazione preoperatoria dell'elemento responsabile, il trattamento chirurgico delle fistole è spesso una scommessa, questo per diverse ragioni. In primo luogo, il chirurgo non è sicuro della natura dell'elemento da ricercare. In presenza di una fistola su un fianco, la principale causa è, come in questo caso, la presenza di corpi estranei vegetali situati nello spazio retroperitoneale, ma altre cause possono generare sintomi perfettamente identici: in presenza di corpi estranei intraddominali, nei casi di legature d'emostasi non riassorbibili in corso di ovariectomia o nel caso di coinvolgimento settico del tessuto adiposo sottocutaneo.

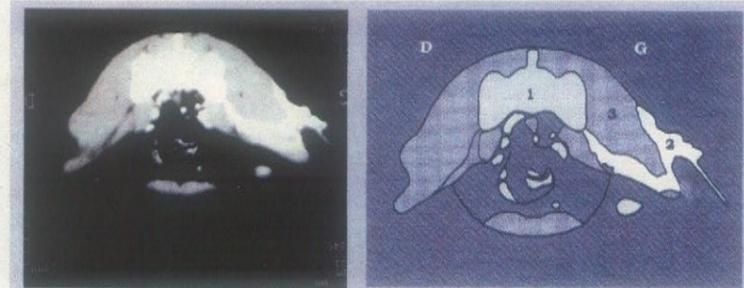
La seconda difficoltà è la frequente localizzazione profonda degli elementi ricercati, che necessita spesso di un approccio chirurgico adatto. Il caso presentato illustra una delle localizzazioni comunemente riscontrate. I corpi estranei ritrovati nello spazio retroperitoneale sono frequentemente vegetali inalati che migrano secondariamente nell'organismo per fermarsi in questa zona. L'approccio di questo spazio si può fare sia per via addominale sia attraverso il fianco, ma necessita di precauzioni operatorie che è raramente possibile rispettare se la scelta di questa via di accesso non è stata considerata prima dell'intervento. Infine, durante un'esplorazione chirurgica "cieca" delle fistole i tessuti, rimaneggiati da un vecchio processo infiammatorio, si presentano male a una dissezione atraumatica: i tragitti sono spesso multipli, difficili da identificare, anche se la loro colorazione con un'iniezione locale preoperatoria con blu di metilene ne permette una migliore visualizzazione. Questi tragitti sono in generale molto lunghi, inoltre la loro dissezione intraoperatoria comporta un grave danno tissutale, poco compatibile con sedute operatorie semplici. Infine spesso la dissezione chirurgica non permette di continuare l'intervento in maniera sufficientemente profonda ad arrivare al corpo estraneo.

### FISTOLE CONGENITE E ACQUISITE

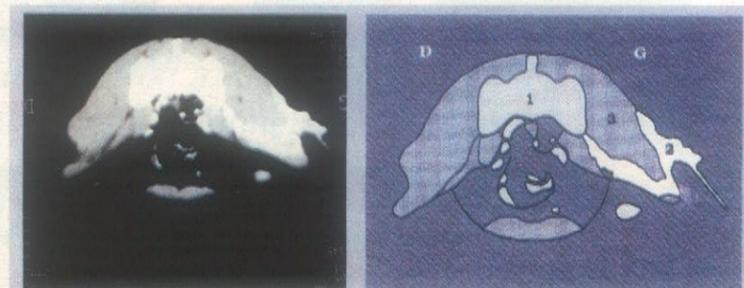
Nei carnivori domestici, le fistole congenite sono rare anche se qualche caso viene riscontrato nella clinica o in letteratura. Nel cane e nel gatto, le fistole sono principalmente acquisite. In alcuni casi, risultano da traumatismi penetranti in tessuto secretorio, ghiandole salivari per esempio. Il passaggio della saliva si oppone quindi alla cicatrizzazione definitiva della ferita: un tessuto di granulazione si organizza lungo tutto il tragitto del liquido e mette in comunicazione il tessuto secretorio con l'esterno. Questo tipo di fistola resta tuttavia assai raro, la maggior parte delle fistole è di origine settica. Il tragitto fistoloso è allora costituito da una reazione tissutale organizzata attorno al percorso del pus: inizia a livello dell'elemento che provoca la suppurazione poi segue le zone di minor resistenza tissutale per aprirsi sulla superficie esterna di una mucosa o della cute. Questi tragitti possono essere molto lunghi, tortuosi e difficili da identificare chirurgicamente. Il successo del trattamento delle fistole settiche passa obbligatoriamente attraverso l'exeresi dell'elemento responsabile della suppurazione, in caso contrario vi sarà una recidiva, con la ricomparsa di orifizi fistolosi nel luogo di origine o in prossimità, in un intervallo variabile da qualche settimana a diversi mesi. L'elemento responsabile può essere un corpo estraneo (spesso di tipo vegetale), un tessuto infetto, osso, cartilagine o tessuto adiposo.



Tac 1 (e sua interpretazione): la sezione passa per la parte craniale del sacro (1). In questa immagine, il tragitto fistoloso (2) prima è superficiale poi contorna la massa muscolare lombare (3) per poi penetrare in profondità nei tessuti e prendere la direzione del rachide.



Tac 2 (e sua interpretazione): questa sezione passa per la terza vertebra lombare (1) e il rene sinistro (2). Il tragitto fistoloso (3) è visibile nella sezione trasversale a sinistra sotto il corpo vertebrale.



Tac 3 (e sua interpretazione): la sezione è effettuata nel terzo caudale della quarta vertebra lombare (1) e passa per il polo craniale della vescica (2). Il tragitto fistoloso (3) è visibile sotto il corpo vertebrale a sinistra. Contiene un elemento centrale che corrisponde al corpo estraneo.