

# TRATTAMENTO DELLE FISTOLE CIRCUMANALI DEL PASTORE TEDESCO MEDIANTE ESCISSIONE CHIRURGICA RADICALE E PROCTECTOMIA TRANSANALE: RISULTATI IN VENTITRÉ CASI

**CARLO MARIA MORTELLARO**

*Istituto di Clinica Chirurgica e Radiologia Veterinaria  
Facoltà di Medicina Veterinaria Università degli Studi di Milano*

**DANIELA ANGELA MUSSI**

*Libero professionista - Desio (MI)*

**CRISTINA DI PALMA**

*Libero professionista - Milano*

## Riassunto

Sessantatré cani (60 cani pastore tedesco [Pt], 2 incroci Pt ed un incrocio Setter inglese) con diagnosi di fistole circumanali, sono afferiti all'Istituto di Clinica Chirurgica e Radiologia Veterinaria della Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano nel periodo compreso tra novembre 1994 e luglio 2000. I segni ed i sintomi prevalentemente segnalati in anamnesi includevano: frequente lambimento della regione perianale, dischezia, tenesmo, ematochezia e scolo mucopurulento. La maggior parte dei cani era stata precedentemente sottoposta a procedure terapeutiche conservative e/o chirurgiche con temporanea remissione della sintomatologia. Venticinque Pt con fistole circumanali di estensione  $<270^\circ$  e senza stenosi ano-rettale sono stati sottoposti a fistolectomia, 11 cani (8 Pt, 2 incroci Pt ed un incrocio Setter inglese) hanno intrapreso il trattamento medico con ciclosporina e per 2 Pt non è stato ottenuto il consenso del proprietario alla procedura proposta. L'escissione chirurgica radicale con proctectomia transanale (*rectal pull-through procedure*) è stata eseguita in 25 Pt caratterizzati da estensione del tessuto patologico  $>270^\circ$  e/o stenosi ano-rettale: un cane è deceduto 8 giorni dopo la procedura chirurgica per cause ad essa non correlate, uno è stato perso nel follow-up e 23 sono stati ammessi alla valutazione finale. Le principali complicanze riscontrate sono state: incontinenza (43,5%), recidiva (30,4%) e stenosi (21,7%). I cani con recidiva e stenosi sono stati, di volta in volta, trattati chirurgicamente mediante fistolectomia, una seconda proctectomia ed anoplastica, quest'ultima utilizzata per la correzione dell'eventuale stenosi. Completa remissione (CR) è stata considerata per cani operati una sola volta ed esenti da malattia; remissione parziale (RP) per cani operati due o più volte, esenti da malattia o con complicanze gestibili al momento del controllo finale; non remissione (NR) per cani con recidiva o sottoposti ad eutanasia per cause correlate alla patologia. Al 31 luglio 2000 erano in vita 15 cani con un follow-up medio di 42,1 mesi (10-58 mesi). È stata ottenuta CR in 8 su 23 cani (34,8%), PR in 6 (26,1%), NR in 9 (39,1%).

In attesa di più convincenti risultati ed estesi follow-up in merito al trattamento con ciclosporina, l'escissione chirurgica radicale con proctectomia transanale appare una procedura sicuramente attuabile in soggetti con gravi fistole circumanali, soprattutto se complicate da stenosi, nei confronti delle quali altre tecniche non si dimostrano indicate.

## Appendice

Tutti gli 11 cani trattati con ciclosporina sono migliorati significativamente: per 8 è stata ottenuta una completa remissione, di questi 4 sono stati sottoposti a sacculectomia e/o fistolectomia del sempre modesto processo fistoloso residuale (follow-up medio di 8,1 mesi). I rimanenti 3 cani hanno avuto un rilevante e stabile miglioramento (follow-up medio di 5,6 mesi). Non sono stati osservati significativi effetti collaterali.

## Summary

Sixty-three dogs (60 purebred German shepherds [Gs], 2 Gs cross and one English setter cross) with perianal fistulae were referred to the Department of Surgery and Radiology, School of Veterinary Medicine, University of Milan. Common historical complaints were tenesmus, licking at the anus, dyschezia and mucopurulent discharge. Some dogs previously underwent conservative and/or surgical treatment with only partial and temporary remission. Twenty-five Gs dogs affected with mild perianal fistulae were submitted to surgical excision by fistulectomy and 2 Gs dogs had no therapy because of denied consent. Eleven dogs (8 Gs, 2 Gs cross and one English setter cross) were treated with cyclosporine. Rectal pull through procedure was elected for twenty-five Gs dogs according to the degree of perianal involvement from 270° to 360° and/or to the presence of stenosis: one dog died 8 days after surgery for unrelated causes, one was lost at follow-up and twenty-three were admitted to the final evaluation. Post-operative complications included: recurrence (30.4%), stenosis (21.7%), and incontinence (43.5%). Additional surgery, in the form of minimal fistulectomy, second pull-through and/or anoplastic, was done for dogs with recurrence and stenosis. Dogs were considered to show complete remission (CR) if they were disease-free after one surgery; partial remission (PR) if they were disease-free after one or more corrective surgeries or with manageable complications; and no remission (NR) if there was evidence of fistulae or they were euthanased because of recurrence or severe complications. At July, 31 2000 15 dogs were alive with a mean follow-up of 42.1 months (10 to 58 months). Long term results were the following: CR was achieved in 8 of 23 dogs (34.8%), PR in 6 (26.1%), NR in 9 (39.1%).

Pending the definitive results of cyclosporine treatment, already encouraging, the use of the rectal pull through procedure is advocated in dogs severely affected with perianal fistulae, where other methods result ineffective or inadequate.

## Appendix

All dogs receiving cyclosporine showed marked improvement: 8/11 perianal fistulae resolved completely; in 4 of these anal saccullectomy and/or residual fistulous tracts removal were necessary (mean follow-up: 8 months); 3 out of 11 dogs were exhibiting stable and satisfactory improvement over the study period (mean follow-up: 5.6 months). No severe adverse reactions were recognised.

## INTRODUZIONE

Segnalate per la prima volta con il termine “fistole pararettali” da Lacroix nel 1945, note anche con i sinonimi di foruncolosi anale, sinusite perianale, fistole paranali, fistulae-in-ano, ascessi ano-rettali<sup>1,2,3,4,5</sup>, le fistole circumanali (FC) rappresentano una frequente ed assai nota, ma ancora poco compresa, affezione che si configura come un processo infiammatorio aspecifico ad andamento cronico, progressivamente ingravescente, caratterizzato dalla presenza di soluzioni di continuo spesso irregolari, suppuranti, che possono trovare manifestazione clinica non solo a carico dei tessuti perianali, ma anche di quelli anali, perirettali e, talora, perineali (Fig. 1). Raramente, e comunque solo nelle fasi iniziali, tali lesioni possono assumere un andamento lineare (ragadi), più tipicamente si presentano come tragitti a sviluppo sinuoso e/o serpiginoso, con vari gradi di estensione e profondità fino alla possibile formazione di ampie ulcere crateriformi (Figg. 2-3), non di rado confluenti, torpide, associate ad essudazione purulenta e maleodorante. È evenienza rara il riscontro di vere e proprie fistole retto-cutanee (Fig. 4), comuni, per contro, nell'analoga condizione della medicina umana<sup>6</sup>. Sebbene le FC vengano segnalate in numerose razze canine di media e grossa taglia e nei loro incroci<sup>2,3,7,8,9,10,11</sup>, il Pastore tedesco (Pt) sembra essere ad esse maggiormente predisposto, soprattutto se maschio (rapporto 2:1 con soggetti di sesso femminile) ed in età adulta o avanzata, sebbene sia segnalato un caso di FC in un soggetto di soli 18 mesi<sup>12</sup>. Lambimento frequente della regione perianale, tenesmo e dischezia caratterizzano comunemente la presenza di FC,



FIGURA 1 - Fistole circumanali caratterizzate da esulcerazioni superficiali estese con coinvolgimento di un ampio tratto di cute perineale (quadrante inferiore sinistro). Nel caso in esame non si esclude possa essere presente una sottostante dermatopatia di differente natura.

ma l'anamnesi può rilevare altri segni e/o sintomi quali diarrea, ematochezia, scolo purulento e maleodorante, dimagrimento, debilitazione e letargia. Non infrequentemente le FC costituiscono reperto occasionale in concomitanza di una visita routinaria, in assenza quindi di segni e/o sintomi clinici.

Per la diagnosi differenziale sono da prendere in considerazione gli adenomi, ed i più rari adenocarcinomi, ulcerati delle ghiandole epatoidi, le neoplasie dei sacchi anali (invariabilmente maligne), le fistole da sacculite/empiema (Fig. 5) e successiva rottura dei sacchi anali e le estremamente rare fistole da corpi estranei, ve-





FIGURA 2 - Pt di cui al caso n° 18; soluzioni di continuo lineari si confondono con estese ulcere crateriformi in parte ricoperte da essudato e coaguli ematici.



FIGURA 3 - Pt di cui al caso n° 23; grave ed inveterato processo fistoloso sanguinante con ampia ulcerazione nel quadrante superiore destro.



FIGURA 4 - Pt di cui al caso n° 12; reperto anatomopatologico: la pinza "mosquito" evidenzia un tragitto fistoloso retto-cutaneo.



FIGURA 5 - Pt maschio 8 anni; la presenza di poche e "franche" fistole estendentesi in direzione craniale è suggestiva, in questo specifico caso, di patologia circumanale possibile sequela di sacculite bilaterale.



FIGURA 6 - Pt femmina 6 anni; fistola da corpo estraneo vegetale.

getali (Fig. 6) e non. Sebbene ciascuna delle suddette patologie abbia caratteristiche peculiari, ogniqualvolta insorga nel clinico un dubbio diagnostico, è indicata l'esecuzione di una biopsia incisionale; un esempio in tal senso può essere quello di pazienti di sesso femminile, di età adulta o senile, in quanto categoria a rischio per l'adenocarcinoma del sacco anale<sup>13</sup>.

**Eziopatogenesi.** Per quanto concerne la patogenesi delle FC, il più importante fattore scatenante la malattia sembra essere l'infezione delle ghiandole circumanali: un pro-

cesso probabilmente sterile all'esordio (infiammazione aspecifica ed idroadenite)<sup>14</sup> si aggraverebbe a causa di una successiva (e pressoché inevitabile, data la sede) contaminazione batterica da parte, soprattutto, di coliformi, fino ad una infiammazione cronica necrotizzante e piogranulomatosa con distruzione progressiva delle ghiandole apocrine, sebacee e circumanali<sup>3,6,12</sup>. Ciò premesso, sebbene negli ultimi 50 anni siano state prospettate numerose ipotesi, il fattore o, più probabilmente, i fattori eziologici sottostanti questa affezione restano a tutt'oggi non chiariti con com-

prensibile difficoltà nel proporre un approccio terapeutico che non sia solo sintomatico.

L'anatomia macroscopica e microscopica della regione perianale del Pt sono state indagate per individuare eventuali differenze con altre razze tali da poter fornire un contributo eziologico. La particolare conformazione anatomica della razza Pt, quale groppa inclinata e coda larga con ampia base d'impianto, sarebbe forse all'origine di uno stato di inadeguata ventilazione della regione circumanale, con conseguente formazione e permanenza di un film fecale responsabile, inizialmente, di una dermatite batterica, quindi del secondario interessamento di annessi cutanei e ghiandole anali<sup>10,16,17</sup>. Contro la suddetta ipotesi, l'osservazione che razze canine con conformazione anatomica della coda simile a quella del Pt non sono colpite con la stessa frequenza da FC<sup>6</sup>; inoltre, l'intervento di amputazione della coda, da alcuni autori propugnato in passato, non si è rivelato un trattamento in grado di garantire costantemente la risoluzione della patologia<sup>16</sup>.

È stata anche dimostrata, nel Pt, una maggiore densità di ghiandole sudoripare nella zona cutanea anale ricca di follicoli piliferi<sup>15</sup>; tuttavia, alla luce delle attuali conoscenze, sebbene un tale *status* concorra sicuramente all'aggravamento ed alla progressione dell'infezione, quest'ultima si innescherebbe su alterazioni del substrato ghiandolare altrimenti indotte.

Oltre a ciò, si sono di volta in volta invocate l'infezione ed ascessualizzazione delle ghiandole anali, l'empiema e successiva fistolizzazione dei sacchi anali, microascessi della cute perianale conseguenti a ristagno di fecoliti nelle cripte anali<sup>3,4,10,15,16</sup>. Killgsworth<sup>14</sup>, ipotizzando un disordine immunitario dei linfociti T associato ad un basso livello di Ig A sieriche, ha supposto un possibile legame tra FC, immunodepressione ed ipotiroidismo. Lo studio di Killgsworth, così come ricerche successive, hanno potuto escludere tuttavia l'esistenza di una semplice deficienza immunologica che potesse giustificare la predisposizione di razza<sup>21</sup>, né sostanziali differenze sono state evidenziate all'esame istopatologico tra i tessuti patologici appartenenti a cani Pt e quelli di altre razze<sup>12</sup>; infine, c'è da aggiungere che, sebbene un "qualche" difetto genetico sia ipotizzabile vista la sorprendente predisposizione di una singola razza, l'ampio intervallo di età in cui questa patologia può esordire (diversamente dalla maggior parte delle "genodermatosi") suggerisce che altri fattori siano coinvolti<sup>20</sup>. Si è precedentemente sottolineato che le FC esordirebbero come un processo infiammatorio sterile: gli studi più recenti sembrano ormai indirizzarsi verso un processo flogistico di tipo immuno-mediato; le indagini istopatologiche dimostrano che il tessuto flogistico è caratterizzato da un'infiltrazione di cellule linfoidi, di plasmacellule e di eosinofili, quadro questo in accordo con una attivazione immunitaria<sup>12,18</sup>. Reperti istopatologici pressoché analoghi sono stati osservati nel morbo di Crohn dell'uomo: in questi pazienti il processo fistoloso, talora associato a questa condizione patologica pre-maligna, si è rivelato terapeutamente sensibile a farmaci immunosoppressivi<sup>19</sup>. Su queste basi Harkin<sup>21</sup> ha indagato, nel Pt, l'associazione tra FC e colite ed ha trattato i cani inseriti nel suo studio con dosi immunosoppressive di prednisone. Per ognuno di essi è stato possibile accertare istopatologicamente, anche in assenza di sintomi clinici correlati, la presenza di una colite

cronica ad eziologia non sempre determinabile (parassiti, allergia, altro?): accanto ad un'evidente proliferazione connettivale della lamina propria, erano presenti infiltrati di linfociti, plasmacellule e, in un limitato numero di casi, eosinofili. In 18/27 dei cani trattati con prednisone Harkin ha ottenuto la remissione di lesioni fistolose e scomparsa della sintomatologia clinica, tuttavia l'esame biotico del colon condotto successivamente alla terapia non ha mai consentito di evidenziare significative differenze istopatologiche rispetto ai campioni iniziali.

L'ipotesi immuno-mediata, secondo la quale le FC rappresenterebbero la manifestazione cutanea di un problema sistemico, è stata recentemente ribadita da diversi autori<sup>21,22,23,24,25,27</sup>, soprattutto grazie agli incoraggianti e talora sorprendenti risultati ottenuti con l'impiego della ciclosporina, farmaco in grado di bloccare la proliferazione delle cellule T-helper grazie all'inibizione della trascrizione del gene della IL-2 e di altre citochine<sup>25</sup>.

**Terapia.** La sintomatologia può trovare attenuazione nell'impiego di antibiotici ad ampio spettro, sistemici e/o locali, in possibile associazione con antisettici topici; un'accurata igiene locale ed una mirata correzione dietetica possono contribuire al controllo, comunque temporaneo, del quadro patologico. A causa dell'evoluzione inesorabilmente progressiva ed ingravescente di questa patologia, tale modello di terapia conservativa, per altro ancora da taluni colleghi adottato, risulta generalmente non solo inefficace ai fini della guarigione, ma anche potenzialmente pericoloso: infatti l'attenuazione del quadro flogistico, e della sintomatologia ad esso correlata, può procrastinare il ricorso ad una terapia più idonea, ancorché non definitiva e, quindi, comportare un aggravamento del quadro patologico. Oggetto di ulteriori indagini e sperimentazioni devono essere considerati i trattamenti conservativi basati sull'impiego dell'ozono terapia<sup>2</sup>.

In casi selezionati si è rivelato efficace il trattamento a lungo termine con corticosteroidi, segnatamente prednisone, a dosaggi immunosoppressivi<sup>21</sup>. Come già anticipato nel paragrafo dell'eziopatogenesi, tale terapia si basa sul presupposto che le FC siano la manifestazione cutanea di una patologia immuno-mediata associata, nel Pt, alla colite eosinofila istologicamente accertata, seppure incostantemente sintomatica. In tali soggetti è stato sperimentato l'impiego di alte dosi di prednisone associato all'utilizzo di una dieta proteica alternativa; il farmaco veniva somministrato alla dose di 2,2 mg/kg PO, SID per 14 giorni, quindi 1 mg/kg SID per 28 giorni. Tale terapia, che si è rivelata curativa nel 33% dei 27 casi trattati e in un altro 33% ha consentito un miglioramento, può essere utilmente impiegata in soggetti con lesioni di lieve e media gravità; in cani con FC più gravi per estensione e/o profondità, l'arresto della progressione o una loro riduzione, in previsione di un approccio chirurgico, possono assumere comunque importante significato<sup>21</sup>.

Un regime dietetico ipoallergenico (privo di carne e mantenuto anche dopo remissione clinica) e la somministrazione di prednisone e sulfasalazina costituiscono gli elementi di un protocollo terapeutico che è stato oggetto di studio nell'Università del Michigan: la sulfasalazina veniva somministrata alla dose di 1 mg PO, TID per almeno quattro mesi, il prednisone alla dose di 2 mg/kg SID per 4 settimane, quindi 1 mg/kg SID per 6-8 settimane, infine



0,5 mg/kg SID per 6-8 settimane (con eventuali aggiustamenti). Sebbene non fosse precisata l'estensione delle lesioni iniziali nei soggetti presi in esame, i risultati della terapia appaiono comunque incoraggianti: i segni clinici sono infatti scomparsi in tutti i cani e nella maggior parte di essi si è avuta completa remissione delle lesioni. Nei rimanenti si è avuta persistenza di lesioni perianali stazionarie, di piccole dimensioni<sup>26</sup>.

Sulla scorta della già considerata ipotesi eziologica di natura immuno-mediata e mutuando le esperienze della medicina umana nel controllo delle FC associate al morbo di Crohn, è stata proposta in più riprese nel 1996<sup>22</sup> e nel 1997<sup>23,24</sup> una nuova terapia conservativa a base di ciclosporina, un potente farmaco immunosoppressivo estesamente usato in chirurgia trapiantistica. Il dosaggio in tali lavori suggerito è di 5 mg/kg PO, BID per un periodo minimo superiore alle 8 settimane, elevabile se necessario a 16-20 settimane<sup>23,24</sup>. Tale schema terapeutico, tuttavia, a motivo della estrema variabilità inter ed intrapaziente nell'assorbimento e nel metabolismo del farmaco, richiede periodici controlli (idealmente settimanali) della sua concentrazione ematica, al fine di mantenere la ciclosporinemia in un range "attivo" di 400-600 ng/ml con adeguati aggiustamenti della dose somministrata. Dosaggi ridotti di ciclosporina (2 mg/kg PO, BID) in grado di garantire livelli ematici di 75-100 ng/ml sono risultati ugualmente efficaci in altre limitate casistiche<sup>28</sup>. Come proposto da Rytz et al.<sup>29</sup>, la concomitante somministrazione di ketoconazolo (2,2-8,5 mg/kg PO, SID) ha mostrato, infine, spiccate proprietà sinergiche con la ciclosporina consentendo, con una riduzione della stessa a 1-3,5 mg/kg PO, SID (!), di mantenere inalterata o forse potenziare l'efficacia terapeutica finale grazie alla possibilità di garantire una ciclosporinemia di 400-600 ng/ml. L'esiguità del campione considerato (4 cani) non consente di trarre conclusioni definitive anche se i pazienti hanno risposto favorevolmente, ed in tempi brevi (1 mese), a tale schema terapeutico. Sebbene sicuramente incoraggianti si dimostrino i riscontri ottenuti nel trattamento delle FC con ciclosporina, sola od associata a ketoconazolo, tuttavia non è esclusa la possibilità che un tale trattamento debba essere prolungato, eventualmente a dosaggio ridotto, continuativamente o periodicamente, per tutta la vita dell'animale; ciò troverebbe peraltro fondamento nella ipotizzata natura immuno-mediata della patologia, e, come tale, condizione "eventualmente" permanente del soggetto. Oggi sono disponibili dati numericamente, ma anche temporalmente, ancora limitati e ciò mantiene aperte numerose problematiche: l'efficacia del farmaco in rapporto alla gravità delle lesioni, l'estrema variabilità dell'assorbimento e quindi l'aleatorietà del dosaggio, i possibili, e non ancora ben definiti effetti collaterali, gli altissimi costi di una terapia a così lungo termine. Resta comunque aperta anche per quest'ultima opzione terapeutica la possibilità di un impiego combinato con altre procedure conservative e non, secondo modalità da valutarsi e definirsi. In tal senso sembrano indirizzarsi anche gli autori di un recente lavoro<sup>27</sup> che hanno sperimentato l'impiego di azatioprina (50 mg/cane PO, SID) e metronidazolo (400 mg/cane PO, SID) per un periodo variabile da 5 a 24 settimane al fine di ridurre severità ed estensione delle FC per un successivo trattamento chirurgico (saccullectomia e/o fistulectomia)<sup>30</sup>. Segnaliamo, infine, il recentissimo la-

voro di Miseghens et al. circa l'impiego topico di una pomata a base di tacrolimus, macrolide con attività simile a quella della ciclosporina, ma circa 100 volte più potente come immunosoppressore<sup>40</sup>.

Sulla scorta dunque delle attuali conoscenze, in attesa di studi multicentrici e quindi statisticamente significativi, con adeguati follow-up, il trattamento chirurgico per la cura delle FC costituisce ancora valida (talvolta irrinunciabile) alternativa. Le diverse possibili procedure mirano all'asportazione (o, comunque, alla distruzione) del tessuto flogistico nella sua totalità, ma coinvolgono, inevitabilmente, una quota più o meno estesa di muscolatura sfinteriale, con la possibile compromissione della continenza fecale. Tuttavia solo con una procedura spesso radicale è prevedibile un controllo, se non la cura, di una condizione patologica così frustrante per il medico veterinario.

L'ablazione chirurgica del tessuto patologico può essere ottenuta mediante fistulectomia che, nei casi più gravi, assume il significato di anoplastica; se i sacchi anali non sono già stati completamente distrutti dal processo flogistico cronicizzato, dette procedure vanno sempre associate a saccullectomia<sup>31</sup>. Più recente è l'impiego della laser chirurgia<sup>32</sup>. La distruzione del tessuto patologico può essere chirurgicamente ottenuta mediante "deroofing" seguito dall'impiego della criochirurgia<sup>1,8,11,31,33</sup>, della folgorazione<sup>4,7</sup> o della cauterizzazione chimica<sup>2</sup>. Come già menzionato, alcuni autori hanno in passato proposto una procedura chirurgica indiretta quale la caudectomia tra C2-C3<sup>16</sup>. Nessuna delle tecniche sopra ricordate, da sola od in combinazione con altre, sembra avere una validità universale: la recidiva e/o altre complicanze sono sempre... in agguato (chiediamo scusa per questa caduta di tono)!

Scopo del presente lavoro è di esporre, relativamente al periodo tra novembre 1994 e luglio 2000, i risultati ottenuti nel trattamento di FC gravi e/o complicate da stenosi, nella razza Pt, mediante escissione chirurgica radicale e proctectomia transanale (c.d. *rectal pull-through procedure* degli autori anglosassoni). Indispensabile nei casi complicati da stenosi rettale, questa metodica si propone l'asportazione di tutto il tessuto patologico e trova il suo razionale nella necessità di rimuovere, dell'ano, anche la zona colonnare costituita da pliche, cripte e seni anali; quest'ultimi potrebbero essere infatti responsabili dell'induzione del processo flogistico ghiandolare a seguito del ristagno nei seni stessi di microparticelle di materiale fecale (fecoliti)<sup>10,14</sup>. Particolare risalto verrà riservato inoltre alle complicanze maggiori pertinenti a tale tecnica (recidiva, stenosi ed incontinenza) e un breve accenno sarà rivolto a quelle minori (deiscenza della sutura). In appendice verranno sinteticamente proposte le esperienze preliminari degli autori nel controllo delle FC con l'impiego della ciclosporina, come unico presidio o in associazione con altri trattamenti (es. neoadiuvante alla chirurgia).

## MATERIALI E METODI

Nel periodo compreso tra novembre 1994 e 31 luglio 2000, presso l'Istituto di Clinica Chirurgica e Radiologia Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano, sono stati sottoposti ad accertamento diagnostico 63 cani (60 cani Pt, 2 incroci Pt ed un incrocio Setter inglese) porta-

tori di fistole circumanali di varia estensione e gravità. La raccolta dei dati anamnestici si è indirizzata primariamente alla rilevazione di segni quali tenesmo, dischezia, ematochezia. L'esame obiettivo generale è stato condotto in maniera standard ed ha rappresentato elemento di indagine particolare la valutazione degli apparati tegumentario (compreso l'orecchio esterno), e gastroenterico (enteropatie del grosso intestino). L'esame obiettivo particolare è stato attuato, nella maggior parte dei casi, in soggetto vigile e, più raramente, a motivo dell'algia evocabile, nel soggetto sedato od in anestesia generale. L'ispezione della regione circumanale, adeguatamente tricotomizzata e deteresa, ha consentito di precisare l'area di estensione superficiale delle lesioni fistolose anche ricorrendo, quando ritenuto utile, ad una modica estroflessione dell'ano. L'estensione in profondità del processo flogistico è stata definita mediante l'esplorazione rettale e la successiva palpazione transrettale, procedure che hanno oltremodo permesso di accertare l'eventuale presenza di alterazioni della mucosa rettale (erosioni, proliferazioni), di stenosi e, con l'ulteriore ausilio della specillazione, di fistole retto-cutanee. Sulla scorta quindi dell'esame obiettivo particolare ed allo scopo di ottenere un campione verosimilmente più omogeneo di pazienti passibili di successiva escissione radicale mediante proctectomia, sono stati eletti i seguenti criteri di inclusione: 1) estensione delle fistole, senza soluzione di continuità, per un tratto maggiore od uguale a 270° sessagesimali, assunto che la regione anatomica circumanale occupi 360°; 2) impossibilità ad effettuare escissione parziale su un versante senza sconfinamento, durante la fase di sintesi, nel versante opposto anch'esso patologico; 3) stenosi sintomatica (non correlata ad estensione delle fistole) (Figg. 7-8). Ha costituito ulteriore criterio di inclusione l'accettazione da parte del proprietario, mediante consenso verbale informato, delle complicanze maggiori correlate all'intervento (stenosi/incontinenza). Venticinque soggetti hanno soddisfatto i criteri enunciati e sono stati inclusi nello studio.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad esame emocromocitometrico completo, ad esami ematochimici che hanno incluso i parametri di funzionalità epatica e renale e ad esame del profilo coagulativo; per alcuni, si è realizzata la titolazione sierica dell'ormone T4 associata alla determinazione della colesterolemia e della lipemia per escludere disendocrinie che potessero interferire negativamente con la guarigione della ferita. I 25 soggetti sono stati sottoposti ad intervento di escissione chirurgica radicale e proctectomia transanale (*rectal pull-through procedure*) con anastomosi muco-cutanea tra retto e cute. Per una più dettagliata descrizione della tecnica (Fig. 9) si rimanda comunque alla bibliografia<sup>3,7,34,35</sup>. Si è attuato per tutti i soggetti un unico protocollo anestesilogico: premedicazione con acepromazina maleato (0,03-0,05 mg/kg), buprenorfina (10 mcg/kg) ed atropina solfato (0,02-0,04 mg/kg) per via intramuscolare; induzione mediante inoculazione intravenosa in bolo di tiopentale sodico in soluzione al 2,5% alla posologia di 10 mg/kg; mantenimento, previa intubazione tracheale, con alotano vaporizzato in ossigeno. La profilassi antibiotica è stata realizzata mediante inoculazione intravenosa di cefazolina sodica (22 mg/kg) dopo induzione anestetica. La fluidoterapia intraoperatoria si è avvalsa di soluzione di Ringer lattato alla dose minima di 10 ml/kg/ora. Ciascun



FIGURA 7 - Pt di cui al caso n° 7; processo fistoloso a carico della zona circumanale dorsale, coinvolgente parzialmente il quadrante inferiore sinistro (estensione a 210°). La concomitante grave stenosi, che non consente lo zaffamento del canale ano-rettale, ha reso necessario l'intervento di pull-through.



FIGURA 8 - Pt di cui alla Fig. 3; oltre ad estese fistole circumanali (360°) è presente stenosi sintomatica che, anche in questo caso, impedisce un idoneo zaffamento.

paziente è stato così preparato all'intervento: tricotomia, estesa anche alla regione glutea ed alla coda; idoneo bendaggio di quest'ultima; svuotamento del retto, in assenza di stenosi, e suo zaffamento (mediante tampone imbevuto di iodio-povidone diluito) al fine di ridurre la contaminazione e favorire l'individuazione dei confini rettali durante l'intervento; posizionamento del paziente in decubito sterno-addominale, in lieve Trendelenburg, con arti anteriori





Figura 9A

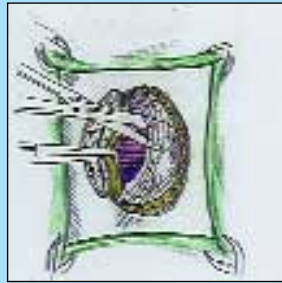


Figura 9B

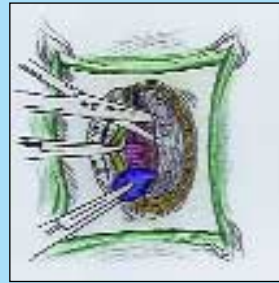


Figura 9C

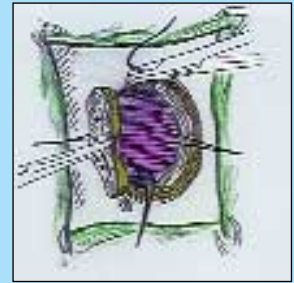


Figura 9D

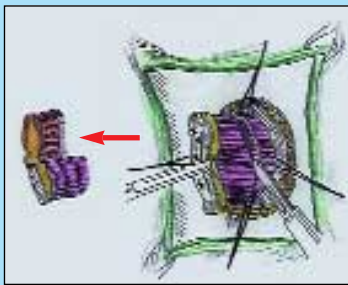


Figura 9E



Figura 9F



Figura 9G

**FIGURA 9 - (A)** Dieresi iniziale a 360°. **(B)** Dissezione dell'area patologica e iniziale scheletrizzazione del retto. **(C)** Ulteriore scheletrizzazione del retto e sacculectomia. **(D)** Fissazione del retto mediante suture di sostegno a scheletrizzazione ultimata. **(E)** Amputazione di un tratto di retto sempre includente la zona colonnare (vedi riquadro piccolo). **(F)** Posizionamento di drenaggio di Penrose. **(G)** Sintesi retto-cutanea monostrato (modificato da: Gourley I.M., Gregory C.R.: *Atlas of Small Animal Surgery*. 1992 Figura 15.4).



**FIGURA 10 -** Pt di cui al caso n° 19; esteso processo fistoloso a preparazione ultimata del campo operatorio. La parziale protrusione del tampone antisettico è causata da incompleto zaffamento del retto per concomitante grave stenosi.



**FIGURA 11 -** Immagine intraoperatoria di cui al caso precedente; diresi cutanea regolare a 360° ampiamente delimitante il tessuto patologico.

flessi in avanti, coda sollevata e ripiegata sul dorso; antisepsi del campo operatorio con passaggi alternati di alcool denaturato e iodio-povidone per almeno 3-5 volte (Fig. 10). La diresi iniziale è stata preceduta dalla realizzazione, per ciascun paziente, di una documentazione fotografica<sup>a</sup> della lesione anche al fine del controllo finale del risultato. La diresi cutanea è stata condotta circolarmente (360°) (Fig. 11), in modo da comprendere interamente il tessuto patologico, secondo margini d'incisione a volte ir-

regolari (Fig. 12), al fine di preservare quanto più possibile tessuto sano e facilitare la successiva fase di sintesi. Si è quindi proceduto ad una graduale dissezione (Figg. 13-14-15) di tutti i tessuti macroscopicamente alterati, rispettando, quando non grossolanamente coinvolti, l'integrità dei muscoli sfinteri. L'emostasi intraoperatoria è stata assicurata mediante elettrocoagulazione dei vasi di più piccolo calibro ed allacciatura con cat-gut cromatico 2-0/3-0 dei rimanenti. Una volta completata la scheletrizzazione del retto, per un'estensione di volta in volta dettata dalla profondità e gravità delle lesioni, e posizionate alla parete del viscere quattro suture di sostegno (quattro punti cardinali) per evitare lo scivolamento craniale, si è proceduto all'am-

<sup>a</sup>Apparecchio fotografico NIKON F2 Photomic. Obiettivo Micro-NIKKOR 55 mm f/2.8.





FIGURA 12 - Pt di cui al caso n° 7; diresi iniziale ad andamento irregolare volta a preservare quanto più possibile la cute indenne.



FIGURA 13 - Pt di cui al caso n° 19; scollamento dorsale del tessuto patologico dai piani sottostanti.

putazione del canale anale e di un tratto di retto (Figg. 16-17-18) con il circostante tessuto patologico (Fig. 19). È stata costantemente eseguita una sacculetomia bilaterale laddove fossero ancora anatomicamente riconoscibili il/i sacchi anali (Fig. 20). La sintesi è sempre stata realizzata in monostrato mediante nylon atraumatico 2-0, eventualmente preceduta dal posizionamento di uno/due drenaggi di Penrose. Nei casi di ampia perdita di sostanza si è resa necessaria la preparazione, talvolta, di uno/due lembi peduncolati di avanzamento (Figg. 21-22), altrove, di lembi di rotazione (Fig. 23).



FIGURA 14 - Stesso caso; analoga dissezione è intrapresa nel settore ventrale come evidenziato dalla pinza chirurgica visibile in basso a destra.

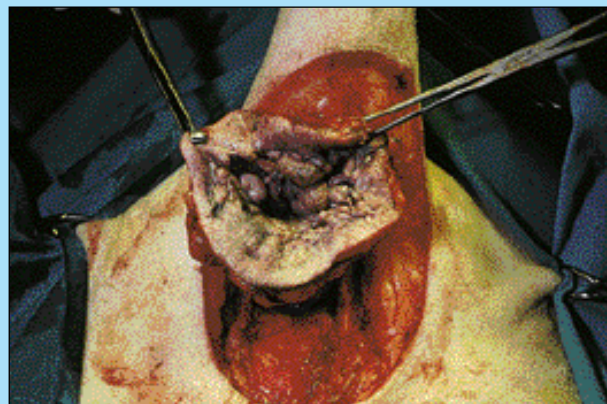


FIGURA 15 - Stesso caso; a scollamento ultimato è possibile la mobilizzazione nelle quattro direzioni dell'intera area patologica e dell'ano al fine di scheletrizzare il canale ano-rettale.

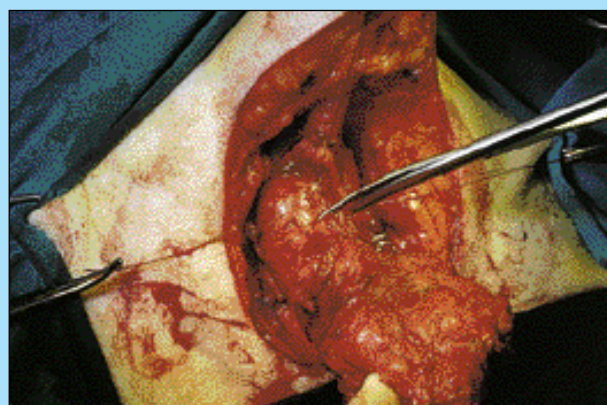


FIGURA 16 - Stesso caso; completata la scheletrizzazione del retto per la profondità desiderata, ha inizio la sua scontinuatione previo posizionamento di quattro o più suture di sostegno.

L'analgesia post-operatoria si è avvalsa dell'impiego di flunixine meglumine e.v. (1 mg/kg) e, all'occorrenza, è stata praticata anestesia epidurale sacrococcigea con lidocaina cloridrato al 2%. Il periodo post-operatorio ha richiesto l'impiego di mezzi di protezione indiretta (collare di



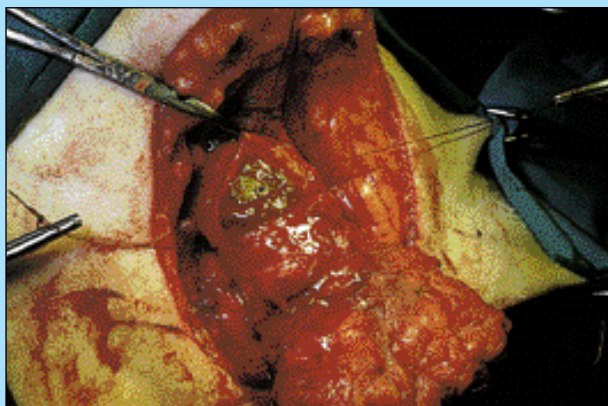


FIGURA 17 - Stesso caso; fase successiva che evidenzia la presenza di materiale fecale nel lume rettale con inevitabile inquinamento del campo operatorio. Lo zaffo, infatti, non ha raggiunto la desiderata profondità a causa della stenosi.

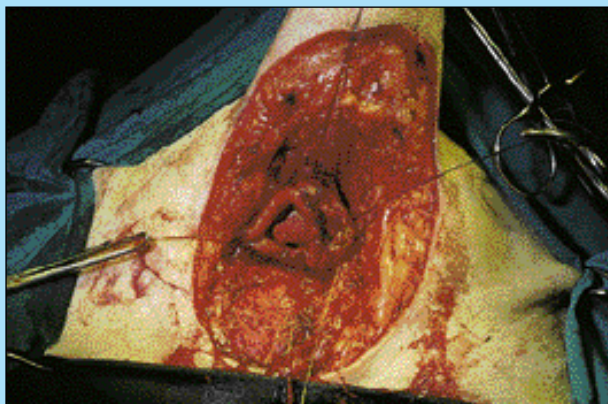


FIGURA 18 - Stesso caso; dopo abbondante detersione del campo operatorio e posizionamento di un nuovo zaffo, il moncone rettale è ora pronto per la sintesi con la cute circostante. Si noti il ruolo svolto dalle quattro suture di sostegno.

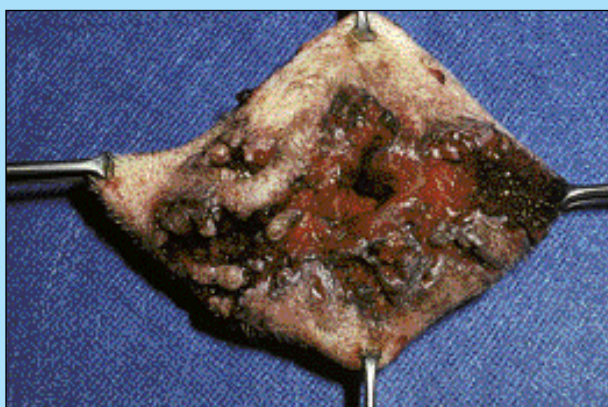


FIGURA 19 - Caso di cui al n° 16; immagine anatomopatologica del pezzo asportato.

Elisabetta) associati alla cura della ferita operatoria: detersione dal materiale fecale, medicazione con pomate antisettiche o antibiotate, impiego di pomate adsorbenti/lenitive per l'irritazione cutanea. Un'eventuale correzione dietetica è stata proposta solo dopo valutazione della defeca-

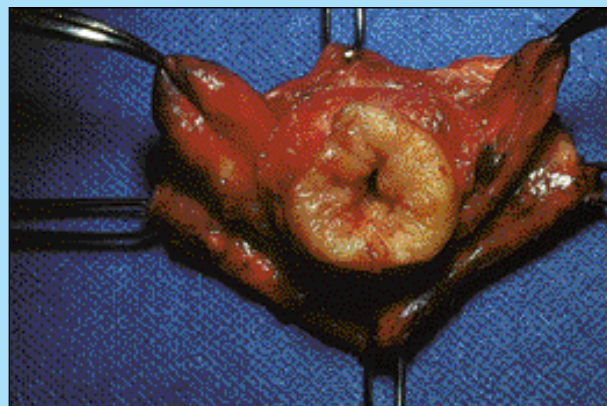


FIGURA 20 - Caso di cui alla figura precedente; la fotografia del pezzo anatomopatologico ripresa dal versante opposto mette in evidenza il retto amputato ed i due sacchi anali integri afferrati da pinze emostatiche.



FIGURA 21 - Caso di cui al n° 19; la sintesi tra mucosa rettale e cute è stata ultimata. Sul versante destro si è resa necessaria la creazione di un flap di avanzamento onde minimizzare la tensione a carico della sutura.



FIGURA 22 - Pt di cui al n° 14; sintesi ottenuta mediante la creazione di due lembi di avanzamento. Si notino ventralmente i due drenaggi di Penrose.

zione nei giorni successivi all'intervento. Deiscenze parziali o estese della ferita non hanno costituito motivo di reintervento. Relativamente alla disponibilità del proprietario, i controlli post-operatori sono stati realizzati presso la nostra clinica o presso il veterinario curante ogni 3-4 gg nei



**FIGURA 23** - Pt di cui al caso n° 13; sintesi ottenuta mediante lembo di avanzamento sulla sinistra e lembo di rotazione a destra.

15 gg successivi all'intervento chirurgico fino alla rimozione della sutura, indi con scadenza quindicinale per i primi due mesi ed infine con scadenza bimestrale.

Ai fini della valutazione finale dei risultati, ottenuta mediante visita clinica o, più spesso, attraverso intervista telefonica con il proprietario od il veterinario referente, abbiamo elaborato un criterio di giudizio che ha permesso la suddivisione dei pazienti in tre categorie:

- RT (Remissione Totale): assenza di malattia in cani operati una sola volta; presenza di complicanze minori quali flatulenza ed incontinenza occasionale (e.g. sovraeccitazione).
- RP (Remissione Parziale): assenza di malattia in cani operati due o più volte a causa di recidiva, stenosi od entrambe; assenza di malattia in pazienti con complicanze manifeste, stenosi-incontinenza, passibili di correzione chirurgica (stenosi) o di terapia conservativa (stenosi od incontinenza).
- NR (Non Remissione): presenza di malattia; incontinenza grave (ano beante) associata o meno a recidiva; eutanasia per cause correlate alla malattia od all'intervento chirurgico.

## RISULTATI

Dei 63 cani affluiti all'Istituto di Clinica Chirurgica, 27 Pt sono stati esclusi dallo studio in quanto portatori di fistole circumanali suscettibili di chirurgia parziale (25 pazienti) o per mancato consenso del proprietario alla terapia radicale proposta (2 pazienti): i risultati inerenti a tali casi non sono oggetto della presente nota. Undici cani sono stati sottoposti a terapia con ciclosporina e di questi sarà fatta menzione in appendice. Pur soddisfacendo i criteri d'inclusione sopra esposti, 4 di questi 11 cani (Tabella 2 ai casi nn. 3, 4, 6, 11) sono stati comunque ammessi al trial con ciclosporina per mancato consenso alla proctectomia o per altri motivi contingenti (ingestibilità del periodo post-operatorio). I dati clinici relativi ai 25 Pt che hanno soddisfatto i criteri di inclusione nel nostro protocollo chirurgico sono singolarmente riepilogati nella Tabella 1; di essi 2 pazienti, uno perché perso nel follow-up ed uno morto per cause non correlate alla patologia in esame 8 gg dopo l'intervento, sono stati esclusi dall'elaborazione dei risultati di seguito riportati.

L'insieme dei pazienti comprendeva 14 (60,9%) maschi interi e 9 (39,1%) femmine di cui 4 (17,4%) sterilizzate di età media di 6,5 anni, mediana di 6 anni. Il tempo medio intercorso tra il primo riscontro di segni/sintomi e la diagnosi di fistole circumanali è stato di 118 gg (10 gg-30 mesi). Sono stati segnalati: lambimento frequente della regione anale (91,37%), tenesmo rettale (78,3%), dischezia (56,5%), ematochezia (21,7%) e diarrea (4,3%). In due casi era segnalata la presenza di flatulenza, di tali uno riguardava un paziente affetto da gastroenterite cronica. Venti pazienti erano stati trattati con terapia antibiotica sistemica, associata o meno a trattamento topico, per un periodo medio di 20 gg e ripetizione dello stesso per mediamente due cicli. Uno era stato sottoposto a terapia immunosoppressiva dapprima con prednisone, quindi con ciclosporina senza risultati apprezzabili. Quattro soggetti erano stati trattati precedentemente mediante fistolectomia: 2 di essi una sola volta, 1 due volte ed 1 tre volte. Le grandi funzioni organiche erano in tutti i casi conservate. All'esame obiettivo generale 2 pazienti presentavano una dermatopatia, in un caso associata a pododermatite diffusa ai quattro arti, in un altro ad otite bilaterale. In un terzo caso era presente otite ceruminosa bilaterale concomitante ad un quadro di gastroenterite. All'esame ispettivo della regione circumanale si evidenziava un'estensione del processo morboso a 360° sessagesimali in 9 pazienti (39,2%), a 270° in 11 (47,8%), a 210° in 1 (4,3%), a 180° in 1 (4,3%) ed a 90° in 1 (4,3%). L'esplorazione rettale e la palpazione transrettale consentivano di rilevare: in 2 casi (8,6%) stenosi lieve, asintomatica, limitata esclusivamente all'ano (fistole estese a 270° e 360° rispettivamente), in altri 7 pazienti (30,4%) una stenosi grave, sintomatica ed estesa ad ano e retto: di questi ultimi, 3 presentavano fistole estese a 360°, 1 a 270°, 1 a 210°, 1 a 180° ed 1 a 90°.

Il numero medio di interventi condotto sui 23 cani è stato 1,5 (1-4); sono state eseguite 24 escissioni chirurgiche radicali e proctectomie transanali (di cui due nello stesso soggetto) e 10 successive procedure chirurgiche: 5 interventi di fistolectomia (di cui 2 eseguiti nello stesso soggetto) e 5 di anoplastica correttiva per stenosi (di cui 2 eseguiti nello stesso paziente). In merito agli interventi di escissione chirurgica radicale, nella fase di sintesi in 8 casi (nn. 2, 3, 4, 11, 14, 15, 18, 19 della Tabella 1) si è ricorsi alla preparazione di lembi bipedunculati di avanzamento: in 5 casi essi sono stati doppi (dx e sn), in 3 casi singoli; in una sola occasione si è eseguito un lembo di rotazione; in 16 interventi si è posizionato un drenaggio di Penrose. In 15 casi si è verificata deiscenza della sutura: in 14 tale complicanza è stata parziale (Fig. 24) ed ha riguardato 3-6 punti di sutura; in 1 caso è stata pressoché totale ed ha richiesto oltre 20 gg affinché si completasse la guarigione per seconda intenzione (Fig. 25).

In 7 pazienti (30,4%) si è manifestata recidiva (Fig. 26). Quattro soggetti sono stati sottoposti ad intervento di fistolectomia (in un caso per due volte), di questi uno (n° 2) era esente da malattia al momento della morte avvenuta per cause non correlate alla stessa; un secondo (n° 6) è stato soppresso a distanza di 13 mesi dal primitivo intervento di proctectomia e di 3 mesi dal successivo intervento di fistolectomia parziale per recidiva e concomitante presenza di incontinenza grave (Fig. 27); i rimanenti (nn. 11 e 16) sono ancora portatori di malattia che può essere definita



Tabella 1

<i>n°</i>	<i>Sesso</i>	<i>Età (anni)</i>	<i>Segni &amp; Sintomi</i>	<i>Durata (giorni)</i>	<i>Estensione fistole</i>	<i>Stenosi</i>	<i>Terapie precedenti</i>	<i>Procedure effettuate</i>	<i>Complicanze*</i>	<i>Risultati</i>	<i>Follow-up</i>
01	M	6	D+E	90	360°	–	AS+TL	1) ETP	–		Perso
02	Fc	7	L+E	15	270°	–	AS+TL + EP (3vv)	1) ETP 2) EP	1) Recidiva (8 m)	RP	Eutanasia non correlata 43 m
03	F	9	T	15	270°	–	AS + EP (2vv)	1) ETP	1) DP + recidiva	NR	Eutanasia non correlata 29 m
04	M	5	L+T+D	120	360°	–	AS+TL	1) ETP	1) DP + recidiva	NR	Eutanasia non correlata 48 m
05	Fc	8	L+T+D	90	270°	–	AS	1) ETP 2) ETP 3) Anoplastica	1) DT + stenosi (2 m) 2) Stenosi (4 m) 3) Incontinenza lieve	RP	Vivente 58 m
06	M	3	L+T+D	60	270°	–	AS+TL	1) ETP 2) EP	1) D.P.+ recidiva (9 m) 2) Incontinenza + recidiva (3 m)	NR	Eutanasia correlata 13 m
07	M	5	L+T+E	120	210°	++	AS	1) ETP	1) Incontinenza media	RP	Vivente 57 m
08	F	3	L+T+D	90	270°	–	AS+TL	1) ETP		RT	Vivente 56 m
09	M	6	L+T+D	120	180°	++	–	1) ETP	1) DP	RT	Vivente 55 m
10	Fc	7	L+D	90	360°	+	AS	1) ETP			Morto 8 giorni dopo intervento
11	M	11	L	10	270°	–	–	1) ETP 2) EP+ anoplastica	1) DP + recidiva + stenosi (2 m) 2) Recidiva	NR	Vivente 52 m
12	M	4	L+T+D	30	360°	++	AS	1) ETP	1) DP	RT	Vivente 49 m
13	M	5	L+T	30	360°	–	AS + EP (1vv)	1) ETP		RT	Vivente 48 m
14	M	9	L+E	30	270°	–	AS+TL + EP (1vv)	1) ETP	1) DP + incontinenza	NR	Eutanasia correlata 38 m
15	Fc	5	L+T+D	60	270°	+	AS	1) ETP	1) DP + stenosi +incont. grave	RP	Vivente 45 m
16	F	7	L+T+D+E	360	360°	+	AS + TL	1) ETP 2) EP 3) Laser 4) EP 5) Anoplastica	1) DP + recidiva (1 m) 2) Recidiva (5 m) 3) Nessuna variazione 4) Stenosi (4 m) 5) Recidiva (12 m)	NR	Vivente 45 m
17	M	10	L+D	30	360°	–	AS+TL	1) ETP	1) DP + incontinenza grave	RP	Eutanasia non correlata 25 m
18	M	10	L+T+D	60	270°	++	AS+TL	1) ETP	1) Incontinenza lieve	RT	Vivente 38 m
19	F	6	L+T+E	900	360°	++	AS + TL	1) ETP		RT	Vivente 31 m
20	M	8	L+D	15	270°	–	AS	1) ETP	1) DP	RT	Vivente 30 m
21	F	5	L+T+D	120	360°	–	AS+TL	1) ETP	1) DP + incontinenza grave (4 m)	NR	Eutanasia correlata 4 m
22	Fc	6	L+T	120	270°	–	AS+TL	1) ETP		RT	Vivente 30 m
23	M	7	L+T	150	360°	++	AS+TL	1) ETP 2) Anoplastica 3) Anoplastica	1) DP+ stenosi 2) Stenosi 3) Incontinenza media	RP	Vivente 27 m
24	M	6	L+T+D	35	360°	–	AS+TL	1) ETP 2) CyA	1) Recidiva 2) Recidiva	NR	Eutanasia correlata 3 m
25	M	4	T+Dr+Colite linfoplasmacellulare	150	90°	++	Prednisone, CyA	1) ETP	1) DP+ incontinenza gestibile	NR	Vivente 10 m

L: lambimento; D: discezia; E: ematochezia; T: tenesmo; Dr: diarrea; AS: terapia antibiotica sistemica; TL: terapia locale; CyA: terapia con ciclosporina; EP: escissione parziale; ETP: escissione totale e proctectomia transanale; DP: deiscenza parziale; DT: deiscenza totale; RT: remissione totale; RP: remissione parziale; NR: non remissione.

\* in parentesi intervallo temporale tra intervento ed insorgenza della complicanza.

“stabile”. In due casi (nn. 3 e 4) la recidiva, modesta (<90°) e stabile, si è manifestata alcuni anni dopo l'intervento di escissione radicale ed i proprietari hanno rifiutato ulteriori trattamenti in quanto i 2 soggetti erano, per il resto, asintomatici. Il paziente n° 24 è stato trattato con

somministrazione di ciclosporina orale alla dose di 5 mg/kg BID per 20 giorni e successivamente soppresso per grave scadimento delle condizioni generali, edema diffuso ed imponente della regione perineale, scrotale e delle cosce, molto probabilmente riconducibile alla compromis-



Figura 24A



Figura 24B



Figura 24C



Figura 24D

**FIGURA 24** - Pt di cui al caso n° 6; **A)** deiscenza parziale sul versante sinistro della sutura a 17 giorni dall'intervento e notevole imbrattamento fecale della parte indice di non corretta gestione del periodo post operatorio (responsabile della deiscenza?); **B)** la detersione accurata della parte consente di meglio apprezzare l'estensione della deiscenza, gestita conservativamente; **C)** aspetto a 26 giorni dall'intervento: l'area è ora invasa da rigoglioso tessuto di granulazione; **D)** controllo successivo a 40 giorni: la soluzione di continuo, sequela della deiscenza, è in via di risoluzione tuttavia l'ano è moderatamente beante con continenza parzialmente compromessa.



Figura 25A



Figura 25B

**FIGURA 25** - Pt di cui al caso n° 5; **A)** controllo a 15 giorni dall'intervento: totale deiscenza della sutura; **B)** guarigione definitiva dell'ampia soluzione di continuo a 7 giorni dal controllo precedente (22°giorno), avvenuta per secundam.



sione del ritorno venoso, sequela di una chirurgia oltremodo aggressiva, seppur inevitabile.

Stenosi (Fig. 28) si è verificata in 5 soggetti (21,7%): 4 (nn. 5, 11, 16, 23) sono stati trattati chirurgicamente per la correzione di tale complicanza (in due casi per due volte); 2 pazienti erano tra quelli precedentemente sottoposti ad intervento per recidiva (in un caso si sono contemporaneamente trattate stenosi e recidiva); nessuno dei 4 cani ha attualmente problemi riferibili a stenosi. Nel quinto caso (n° 15) la stenosi è stata gestita con l'aiuto di un idoneo regime alimentare (Fig. 29).

In tre casi (nn. 5, 18, 25), trattati chirurgicamente una sola volta, è comparsa incontinenza di lieve entità (Fig. 30), gestibile grazie all'impiego di una dieta a basso contenuto residuale, talvolta associata ad astringenti naturali. Incontinenza moderata/grave (Fig. 31) si è constatata in 7 soggetti (nn. 6, 7, 14, 15, 17, 21, 23) (30,4%): in tre casi, associata anche a stenosi e/o recidiva, i cani sono stati sottoposti ad eutanasia. Nei rimanenti soggetti la complicanza, solo parzialmente controllata mediante dieta idonea, è tollerata dal proprietario grazie alla disponibilità di ambienti esterni in cui l'animale può soggiornare per tutta o la maggior parte della giornata. Al 31 luglio 2000 erano in vita 15 pazienti. Il follow-up medio era di 42,1 mesi (10 mesi-58 mesi).



FIGURA 26 - Pt di cui al caso n° 11; recidiva sotto forma di "ragadi" multiple a distanza di 18 mesi dall'intervento.



FIGURA 27 - Pt di cui al caso n° 6 ed alla Fig. 24; ampia soluzione di continuo a ore 3 ed ore 9 e piccola fistolizzazione a ore 7 comparse a distanza di 10 mesi dall'operazione. È evidente l'anomala ampiezza dell'apertura anale che ha reso necessaria l'eutanasia tre mesi più tardi.

Alla luce dei criteri di valutazione in precedenza enunciati, si è ottenuta remissione totale (RT) in 8/23 pazienti (nn. 8, 9, 12, 13, 18, 19, 20, 22) (34,8%) che sono stati sottoposti ad un unico intervento chirurgico; questi sono attualmente in vita ed esenti da malattia (Figg. 32-33). Remissione parziale (RP) si è avuta per 6/23 pazienti (nn. 2, 5, 7, 15, 17, 23) (26,1%): 3 sottoposti ad uno o più inter-

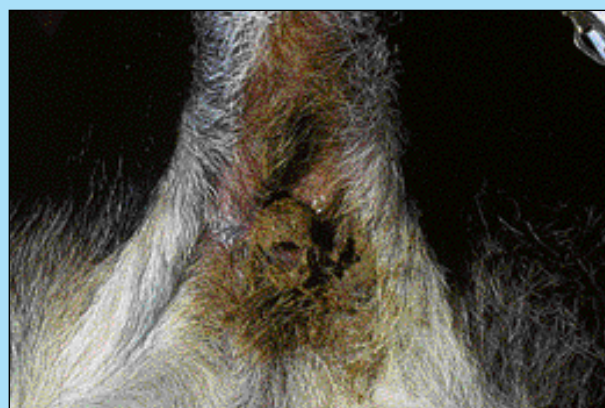


Figura 28A



Figura 28B

FIGURA 28 - Pt di cui alla Fig. 25; **A)** esteso imbrattamento della regione circumanale e presenza di feci cordoniformi a 60 giorni dall'intervento; **B)** la detersione della parte ha consentito di evidenziare grave stenosi trattata mediante nuova rectal pull-through procedure (cui ha fatto seguito, peraltro, nuova stenosi a distanza esatta di 2 mesi).



FIGURA 29 - Pt di cui al caso n° 15; stenosi evidente (si noti l'orletto sclerotico biancastro nel versante superiore) a 2 mesi dall'intervento, gestita con idoneo regime dietetico.



venti “correttivi” ed al momento esenti da malattia; 3 portatori di complicanze “gestibili”. Quattordici soggetti su ventitré (pari alla sommatoria delle remissioni totali e parziali) sono al momento dello scritto liberi da malattia per una percentuale complessiva di guarigioni pari 60,9% dei casi. Non è stata ottenuta remissione (NR) in 9/23 casi (nn. 3, 4, 6, 11, 14, 16, 21, 24, 25) (39,1%), 4 in quanto sottoposti ad eutanasia per complicanze correlate all'intervento chirurgico, 5 in quanto ancora portatori di malattia.

## DISCUSSIONE

Le FC sono universalmente considerate una complessa e frustrante patologia le cui cause non hanno trovato univoca collocazione: molti aspetti permangono controversi ed oscuri. In ambito terapeutico, assai incoraggianti appaiono i risultati ottenuti mediante impiego di ciclosporina ed altri farmaci immunosoppressori (vedi appendice) ma, a motivo soprattutto del costo proibitivo di taluni di questi, non disgiunto da una relativa tossicità, la chirurgia radicale riveste tuttora un ruolo preminente nella cura delle FC fino ad essere considerata, probabilmente a torto, come approccio terapeutico d'elezione. Tale approccio, tuttavia, appare più

che mai indicato, se non mandatario, per lesioni complicate da stenosi per le quali altre procedure terapeutiche non appaiono sempre proponibili. Nel presente lavoro la terapia chirurgica (*rectal pull-through procedure*) è stata propriamente riservata ad un gruppo di pazienti rigorosamente selezionati e portatori di fistole circumanali estese oltre i 270° sessagesimali senza soluzione di continuità e/o di stenosi grave e sintomatica, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal grado di coinvolgimento cutaneo. Per tale ragione, solo 25 soggetti dei 63 affluiti al nostro Istituto nel periodo considerato sono stati inseriti nello studio e, di tali, 23 sono stati ammessi alla valutazione finale.

Tranne che per un unico caso, essi appartenevano tutti alla razza Pt (o suoi incroci), a conferma dell'elevata prevalenza in questa razza della patologia in esame. Per quanto concerne l'esame obiettivo generale, la nostra limitata casistica non consente di esprimere giudizi definitivi sulla relazione tra FC e dermatopatie, peraltro infrequentemente osservate. Similmente, sebbene nel nostro studio compaia un soggetto portatore di livelli di T4 sierico al di sotto della norma (unico cane ad aver manifestato una deiscenza totale della sutura), ciò non ci consente di stabilire una relazione tra ipotiroidismo, disordini immunitari e FC nel Pt.

In merito alla sintomatologia riferita in anamnesi e costantemente presente al momento della visita, non sono emerse sostanziali differenze con quanto riportato in letteratura. In un unico caso è stata segnalata la presenza di

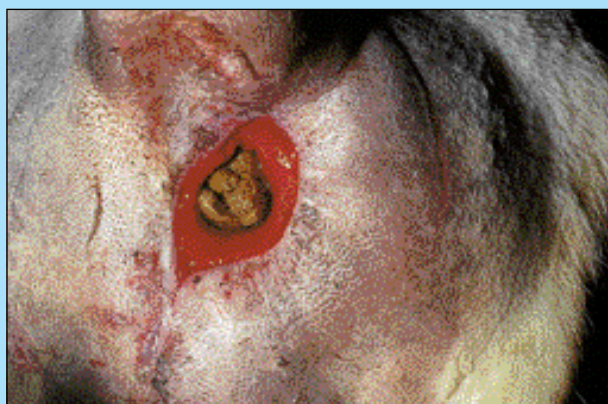


FIGURA 30 - Pt di cui al caso n° 2; controllo a 30 giorni: presenza di feci nel lume anale ad indicare una non perfetta continenza. La complicanza, tuttavia, era manifesta solo nei momenti di “agitazione” del cane e si è successivamente risolta.



FIGURA 31 - Pt di cui al caso n° 14; l'abnorme ampiezza dell'apertura anale, “ano beante”, sottolinea l'entità dell'incontinenza fecale in questo paziente a 60 giorni dall'intervento.



Figura 32A



Figura 32B

FIGURA 32 - Pt di cui al caso n° 18; **A)** aspetto pre-operatorio (era presente concomitante severa stenosi); **B)** efficace risultato a 60 giorni dall'intervento.



diarrea perdurante da tempo: a seguito di biopsia perendoscopica l'esame istopatologico ha dato esito di colite linfoplasmatica. Tale caso è stato comunque ammesso alla terapia chirurgica radicale sia perché scarsamente responsivo alla terapia immunosoppressiva (prednisone, ciclosporina), sia perché portatore di grave stenosi e quindi soddisfacente i nostri criteri di ammissione.

Non sono emersi dati discordanti da quanto segnalato in letteratura neppure per quanto attiene ad età, sesso e segni clinici. In merito a questi ultimi si deve sottolineare che le assai note esulcerazioni cutanee multiple caratterizzanti la malattia rappresentano purtroppo lo stadio tardivo nella patogenesi delle FC, i cui esordi troppo facilmente sembrano sfuggire al proprietario. Poiché, come più oltre ribadito, la diagnosi precoce è un elemento basilare per l'ottenimento dei migliori risultati terapeutici e per la formulazione di una prognosi più favorevole, è importante che il clinico, nelle sue visite routinarie e non, ponga sempre una più che accurata attenzione alla regione circumanale nei suoi pazienti Pt e sappia educare i rispettivi proprietari alla periodica osservazione di tale regione al fine di cogliere precocemente ogni segno sospetto. Pur in presenza di lesioni minime/iniziali in tal modo diagnosticate e richiamando quanto già accennato nella parte introduttiva, riteniamo tuttavia doveroso sottolineare come la prescrizione (o autoprescrizione!) di una terapia conservativa "convenzionale" (chemioterapia antibiotica sistemica, trat-

tamenti antisettici/antibiotici locali) costituisca il modo migliore per favorire l'evoluzione della malattia, poiché attenuando (comunque temporaneamente) i sintomi, ed eventualmente i segni clinici, in un certo numero di pazienti finisce col procrastinare pericolosamente (cioè in direzione più demolitiva) l'atto chirurgico.

La definizione dell'esatta entità del processo morboso, non solo attraverso l'esame ispettivo, ma soprattutto mediante esplorazione rettale, palpazione transanale e specillazione, ha rappresentato una tappa indispensabile nell'iter diagnostico e, quindi, nell'ammissione o meno di un soggetto allo studio, in quanto le lesioni sono non infrequentemente più gravi di quanto appaiano ad un esame superficiale. È infatti mandatorio ed imprescindibile, di fronte ad **ogni** paziente portatore di FC, appurare lo stato dei sacchi anali (spesso coinvolti secondariamente), della mucosa, ma soprattutto delle condizioni del lume rettale, al fine di identificare la procedura più adeguata e di emettere, quindi, un parere prognostico attendibile. Tuttavia, in accordo con quanto riportato in letteratura, abbiamo spesso avuto modo di riscontrare che i pazienti inclusi nella nostra casistica non hanno costantemente evidenziato una stretta relazione fra la gravità delle lesioni iniziali e l'incidenza di complicanze e ciò potrebbe significare che nel determinismo delle complicanze stesse rientrano fattori diversi ed ancora, purtroppo, ignoti.

La tecnica chirurgica di proctectomia transanale comporta una pressoché routinaria preparazione preoperatoria del soggetto, ma è poi tributaria di una paziente e rigorosa fase di escissione. Come è stato altrove sottolineato è indispensabile l'asportazione del tessuto patologico nella sua totalità e la sua reale estensione è a volte valutabile in gravità e profondità solo in ambito operatorio. Elemento chiave è la necessità di limitare quanto più è possibile il danno alle fibre del muscolo sfintere esterno ed alla sua innervazione: in presenza di un coinvolgimento di tale muscolo o di altri (coccigeo, elevatore), peraltro più volte riscontrato, l'una cosa o l'altra risultano purtroppo solo parzialmente attuabili.

La necessità di ricorrere ad una chirurgia demolitiva può imporre, nella fase di sintesi, la realizzazione di una plastica cutanea che, per quanto concerne il nostro studio, è stata attuata mediante preparazione di lembi cutanei riposizionati per avanzamento o rotazione.

Come emerso dai risultati del nostro studio, il trattamento delle FC mediante escissione chirurgica radicale con proctectomia transanale ha consentito di ottenere la guarigione in oltre il 60% dei casi (14/23). Poiché ancora non si è potuto definire un approccio ideale alle FC severe e/o complicate da stenosi, né sono disponibili in letteratura criteri oggettivi di valutazione, indispensabili per un confronto dei risultati, limiteremo forzatamente questa parte della discussione agli esiti e complicanze relative alla tecnica chirurgica in esame. Pur con i limiti testé sottolineati, si è voluto comunque tentare una comparazione dei nostri risultati con quelli ottenuti recentemente con impiego di ciclosporina, in quanto terapia innovativa, suffragata dalle più nuove ipotesi eziologiche immuno-mediate circa l'origine delle FC e della quale abbiamo avuto una limitata esperienza diretta (vedi appendice).

Mathews et al., infatti, nel loro recente lavoro basato sull'uso della ciclosporina<sup>23</sup>, hanno riportato una percentuale di guarigione pari all'85% (17/20): sebbene questo risultato sia di gran lunga più lusinghiero rispetto a quello



Figura 33A



Figura 33B

FIGURA 33 - Pt di cui al caso n° 13; **A**) aspetto pre-operatorio (recidiva di pregressa fistulectomia parziale); **B**) ottimo risultato a 40 giorni dalla chirurgia.

da noi ottenuto, è da sottolineare come nello studio di Mathews et al. siano stati inclusi 20 pazienti consecutivamente affluiti all'ospedale veterinario, indipendentemente dalla gravità della malattia. Nell'indagine da noi condotta, la procedura chirurgica in discussione è stata invece attuata in un gruppo di cani portatori di fistole costantemente severe e/o complicate da stenosi.

Palesi sono i vantaggi di un trattamento farmacologico conservativo, con somministrazione orale, rispetto ad una chirurgia demolitiva e dal post-operatorio "time consuming". È tuttavia doveroso segnalare, nel trattamento con ciclosporina, la necessità di monitorare periodicamente sia la ciclosporinemia, a causa dell'incostante risposta tra paziente e paziente nell'assorbimento e nel metabolismo del farmaco, sia l'emocromo ed i parametri di funzionalità, soprattutto renale, per individuare precocemente eventuali alterazioni imputabili alla segnalata tossicità di questa terapia immunosoppressiva, in genere di lunga durata. Oltre a tale tossicità sono stati inoltre descritti anoressia, vomito, diarrea, perdita di peso, ipertricosi ed iperplasia gengivale. Mathews et al. hanno riportato, infine, eccessiva caduta di pelo e, in un caso, ipertricosi; rimangono non chiarite le cause dei 4 casi di zoppia e dell'unico caso di piometra occorsi nei pazienti sotto trattamento<sup>23</sup>. Fatta eccezione per un caso di incontinenza in un paziente operato per fistole prima del trattamento medico, la sola complicanza riportata è stata la recidiva in 8 pazienti 2-24 settimane dopo sospensione della terapia. I soggetti con recidiva hanno richiesto un ulteriore trattamento con ciclosporina e per 6 di essi la remissione ha richiesto anche un successivo trattamento chirurgico mediante fistolec-tomia parziale unitamente a saccullectomia bilaterale. Sulla scorta di quanto appena riportato, tale approccio terapeutico basato sull'impiego della ciclosporina appare parzialmente inficiato dal sovrapporsi di una terapia "sintomatica" chirurgica su una terapia "eziologica" conservativa, ed i risultati ad esso relativi risultano, almeno parzialmente, inquinati. Anche soprassedendo su qualsivoglia considerazione circa i costi di attuazione del trattamento con ciclosporina, rimangono ancora irrisolti i dubbi circa la necessaria durata della terapia ai fini del controllo della patologia, il dosaggio ottimale e l'utilità (ed innocuità) di una sua associazione con farmaci ad azione sinergica ed, infine, circa il suo potenziale utilizzo unitamente ad altre procedure terapeutiche.

Come già sottolineato, la comparazione dei risultati con altre terapie con percentuali anche elevate di successi (e.g. laserchirurgia e caudectomia) è resa complessa in primo luogo dalla mancanza nella letteratura di criteri di valutazione standardizzati ed oggettivamente definiti: quelli disponibili sono arbitrariamente soggettivi se non equivoci. In secondo luogo è inficiata sia dalla differente gravità, spesso non precisata, del processo patologico, sia, infine, dal contemporaneo impiego, in taluni casi, di protocolli terapeutici "promiscui". È, inoltre, da sottolineare come per fistole caratterizzate da ampia estensione o complicate da stenosi, talune delle tecniche si rivelino inattuabili o inadeguate. Similmente, per quanto la *rectal pull through procedure* sia nota da tempo<sup>3,11,36</sup> e riportata sui principali trattati<sup>34,37,38</sup> o testi-atlante di chirurgia veterinaria<sup>31,35,39</sup>, non è stato possibile reperire nella letteratura disponibile informazioni univoche circa esiti e complicanze relative al suo impiego nel trattamento delle FC.

La deiscenza della sutura, per lo più parziale e di modesta entità, è stata la complicanza di più frequente riscon-

tro, verificatasi soprattutto nei punti di maggior tensione della sutura cutanea e nel quadrante inferiore dell'ano dove è plausibile pensare ad un ritardo della cicatrizzazione a seguito di eccessiva contaminazione fecale. L'unico caso di deiscenza totale registrato, cui più volte accennato, potrebbe invece essere attribuito ad una alterazione del processo di guarigione della ferita su base sistemica; a ciò ha fatto seguito un'anomala ed esuberante granulazione e successiva retrazione cicatriziale che ha condotto, infine, ad una conclamata stenosi.

Accanto alla deiscenza, sono da annoverare nella nostra casistica complicanze ben più gravi, quali la recidiva e l'incontinenza. La prima si è verificata in 7/23 pazienti (30,4%): uno di essi, che aveva già subito tre interventi di fistolec-tomia parziale presso un'altra clinica, ha manifestato recidiva ben 8 mesi dopo l'escissione chirurgica radicale con proctectomia transanale da noi eseguita. È lecito domandarsi se per tali casi sia corretto parlare di recidiva o invece di periodico presentarsi di "nuova malattia", concetto questo che potrebbe trovare fondamento nella più recente teoria circa una possibile eziologia immunomediata delle fistole circumanali. Per gli altri pazienti è verosimile pensare che si siano riattivati focolai latenti profondi "sfuggiti" al momento della prima procedura chirurgica.

Incontinenza ed un certo grado di flatulenza sono state frequentemente segnalate nell'immediato postoperatorio, tuttavia non sono state ritenute immediatamente significative ai fini prognostici. Tali complicanze sono generalmente imputabili ad una sorta di momentanea "incompetenza" sfinteriale successiva all'insulto chirurgico, soprattutto laddove sia stata obbligatoriamente eseguita la miectomia parziale del m. sfintere coinvolto nel processo patologico. Incontinenza e contemporanea presenza di "ano beante", perdurante dopo la rimozione dei punti di sutura, assumono invece una ben diversa connotazione prognostica circa il recupero della funzionalità dello sfintere. Tale condizione, infatti, diviene spesso permanente. L'incontinenza è stata indubbiamente la complicanza che maggiormente ha condizionato il destino dei cani operati (soprattutto di quelli che non disponevano di spazi aperti) e che, esito sicuramente frustrante per il chirurgo, si è presentata in modo grave e conclamato in sei pazienti aventi una estensione del processo fistoloso maggiore od uguale a 270° ed in uno con estensione di 210°. In 3 casi si associava anche una stenosi pre-operatoria. La necessità di asportare in toto il tessuto patologico ha presumibilmente implicato (o forse complicato) il danneggiamento dell'innervazione e/o dell'integrità della muscolatura sfinteriale conducendo all'incontinenza e, per tale causa, all'eutanasia in 3 soggetti del nostro studio. Se l'entità del danno anatomico-funzionale è limitata, può essere consigliata la somministrazione di una dieta a basso potere residuale, di astringenti naturali e di antimeteorici, contribuendo anche alla soluzione della flatulenza se non risoltasi nell'immediato postoperatorio. Quindi, un adeguato regime dietetico ed una imprescindibile pazienza del proprietario, possono garantire all'animale una buona qualità di vita, come è attualmente per i rimanenti cani.

Un numero minore di pazienti ha manifestato stenosi, ma in 4 di essi si è manifestata in modo gravemente sintomatico ed ha richiesto una chirurgia correttiva. L'eziopatogenesi della stenosi post-operatoria è ancora da considerarsi non chiarita: solo uno dei quattro pazienti presentava ta-



le sintomo alla visita clinica ed in uno solo di essi si era verificata una deiscenza pressoché totale della sutura tale da far supporre, a seguito di una guarigione "per secundam", una severa retrazione cicatriziale. Come si è accennato per l'incontinenza, così anche per situazioni di stenosi moderata, un idoneo, e in genere personalizzato, regime dietetico può consentire all'animale una buona qualità di vita.

Ci preme sottolineare da ultimo, non certo per importanza, che la disponibilità e la collaborazione del proprietario, nonché la docilità del cane, si sono rivelati in una certa misura determinanti a completamento di quanto già ottenuto con la chirurgia. Il primo deve essere perentoriamente informato delle problematiche gestionali e delle complicanze connesse all'intervento: in tal senso può essere anche d'ausilio l'impiego di materiale iconografico. È auspicabile che egli, una volta riavuto il proprio animale a domicilio, possa garantire il permanere dei mezzi di protezione indiretta (collare elisabettiano) e, soprattutto, possa attuare l'indispensabile detersione quotidiana della ferita per una più favorevole evoluzione della stessa.

## CONCLUSIONI

In caso di processi fistolosi gravi e/o stenosi, molte procedure terapeutiche appaiono inadeguate, se non addirittura inefficaci. L'escissione chirurgica radicale con proctectomia transanale, pur rimanendo una terapia "sintomatica", si è rivelata in grado di fornire una soddisfacente percentuale di successi anche se i risultati da noi ottenuti, così come per altre terapie, possono e forse debbono prudentemente considerarsi solo transitori. Infatti alcune complicanze quali *recidiva* e, soprattutto, *stenosi*, tendono a presentarsi anche a distanza di molto tempo dall'atto chirurgico (due o più anni). Sulla scorta delle nostre esperienze possiamo dunque lecitamente affermare che più lungo è il follow-up, più probabile diviene il rischio di comparsa delle complicanze sopra richiamate, soprattutto recidiva e stenosi.

In attesa dei definitivi risultati, già incoraggianti, basati sull'impiego di ciclosporina (vedi appendice), la chiave per il successo risiede sicuramente in una diagnosi precoce ed in un altrettanto tempestivo approccio chirurgico "tradizionale" quando ancora la malattia, minimamente estesa o confinata in un solo versante, può essere eradicata in toto, senza estesa perdita di sostanza e senza sacrificare la funzionalità dello sfintere.

## APPENDICE

Nella parte introduttiva è stato sottolineato come i trattamenti sintomatici medici e/o chirurgici rivolti alla cura delle FC abbiano da sempre fornito risultati variabili e prodotto non infrequenti complicanze, in particolar modo: recidiva, stenosi ed incontinenza. Analoghe considerazioni si evincono anche dallo studio testé proposto che, ci preme precisarlo, è stato condotto su pazienti con malattia, potremmo dire, "terminale": casi con estensione del tessuto patologico oltre i 270° sessagesimali e/o complicati da stenosi anale. A motivo dunque della morbidità dell'intervento chirurgico, delle sue complicanze, nonché di una convalescenza lunga e *time consuming*, nel 1999 abbiamo

indirizzato il nostro interesse verso l'impiego della ciclosporina e ne riportiamo succintamente i risultati preliminari in questa appendice. I criteri di inclusione dei cani nel presente studio comprendevano l'assenza di stenosi anale ed un buono stato di salute dell'animale, confermato da uno screening ematologico (emocromocitometrico, profilo biochimico di base comprensivo di protidogramma ed elettroliti). Particolare importanza è stata rivolta all'informazione del proprietario circa le caratteristiche del trattamento, i suoi eventuali limiti e la sua potenziale tossicità, nonché gli alti costi ad esso correlati. Sono stati inclusi nello studio 11 cani: i dati relativi a segnalamento, anamnesi, terapie precedenti, estensione delle fistole, durata della terapia, risultato a 14 giorni, risultato finale e follow-up sono riassunti in Tabella 2.

Durante il trattamento con ciclosporina gli 11 cani sono stati rivalutati ogni 2 settimane mediante ispezione, palpazione e fotografia della regione perianale ed ogni 30 giorni sono stati sottoposti allo screening ematologico prima menzionato. In 4 casi (dopo 14 giorni di terapia) si è effettuato un controllo della ciclosporinemia (valore di riferimento: 400-600 ng/ml). La ciclosporina<sup>b</sup> (5 mg/kg PO, BID) è stata somministrata in associazione con metronidazolo<sup>c</sup> (15 mg/kg PO, BID) per 14 giorni, quindi come unico presidio allo stesso dosaggio fino al raggiungimento di un grado di miglioramento stabile prossimo al 95%; infine alla dose di 2,5-3 mg/kg PO, BID per 6 settimane. In un solo caso (n. 6), dopo 14 settimane alla dose di 5 mg/kg, la ciclosporina è stata ridotta a 1 mg/kg BID ed è stato contemporaneamente somministrato ketoconazolo<sup>d</sup> (vedi riferimento nella parte introduttiva) alla dose di 4 mg/kg/die, PO per una settimana. A seguito della comparsa di effetti collaterali, più avanti segnalati, il protocollo terapeutico è stato uniformato a quello adottato negli altri soggetti in esame. Laddove, nonostante il prolungarsi del trattamento farmacologico, non sia stato possibile ottenere una completa guarigione od una significativa riduzione della malattia, si è proposto al proprietario un intervento di fistulectomia del tessuto patologico residuale e la saccullectomia bilaterale.

Al 14° giorno di terapia, scomparsi tutti i sintomi, il miglioramento delle lesioni variava tra il 50 ed il 100%; un miglioramento stabile prossimo al 95% era ottenuto in 4-23 settimane (i valori relativi a ciascun caso sono riportati in Tabella 2). Il cane n. 6 presentava, dopo ulteriori 8 giorni di terapia con ciclosporina associata a ketoconazolo, mucose rubiniche e alcuni parametri ematici limitatamente aumentati (GPT, gamma-GT, bilirubinemia totale, alfa amilasi ematica e creatininemia): all'interruzione della somministrazione di ketoconazolo mucose e valori ematici rientravano nella norma.

Dopo 6 settimane di terapia con ciclosporina a dose dimezzata, per il residuo di lesioni fistolose uniche o multiple di modesta entità, talvolta puntiformi, 5 cani sono stati sottoposti a fistulectomia e/o saccullectomia bilaterale: di essi 4 sono, alla data del 30 settembre 2000, liberi da malattia, con follow-up medio di 9,4 mesi (3-18 mesi), uno ha successivamente presentato recidiva, in forma di unica lesione del diametro di 4 mm mantenutasi stabile nel tempo. Per altri 2 ca-

<sup>b</sup> Sandimmun Neoral. Novartis

<sup>c</sup> Flagyl. Farmitalia

<sup>d</sup> Nizoral. Janssen

Tabella 2

N°	Razza	Sesso	Età (anni)	Segni & Sintomi	Terapie precedenti	Estensione fistole	Miglioramento dopo 14 gg di terapia (%)	CyA: durata totale terapia (settimane)	Chirurgia t.p.r.	Risultato	T.L.M. (mesi)	Lesioni stabili (mesi)
01	P.t.	Fc	7	L+T+D	AS	210°	55%	29	S bil.	RT	18	
02	P.t.	F	7	L	AS	45°	80%	15	S bil.+Fdx	RT	12	
03	P.t.	F	9,5	L+E+Dr	AS+F	360°	50%	11	rifiutata	RP		8
04	P.t.	M	4	L+Dr	AS+S bil.	270°	95%	12	F	RP		7
05	P.t.	F	7	L	AS+F+S dx	180°	70%	11	-	RT	7#	
06	Incrocio P.t.	M	7	T+D	AS+TL	360°	90%	20	-	RT	7,5	
07	P.t.	M	8	L+T+Dr	AS	200°	90%	18	-	RT	7	
08	Incrocio P.t.	M	9	L+T+D	AS	90°	50%	12	S bil. +F	RT	3	
09	P.t.	Fc	7	L	AS+TL	200°	50%	23	rifiutata	RP		2
10	P.t.	M	7	L+T	AS+TL	45°	100%	8	-	RT	6,5	
11	Incrocio Setter	Fc	8	L+T	AS+TL	360°	60%	10	S dx+F	RT	4,5	

# Eutanasia per cause non correlate alla patologia in esame (mielopatia degenerativa).

t.p.r.: tessuto patologico residuo.

T.L.M.: tempo libero da malattia.

L: lambimento; D: dischezia; Dr: diarrea; T: tenesmo; E: ematochezia; AS: terapia antibiotica sistemica; TL: terapia locale; CyA: ciclosporina A; S: sacculectomia; F: fistolectomia.

RT = remissione totale: scomparsa tessuto patologico nella sua totalità.

RP = remissione parziale: permanenza stabile di tessuto patologico interessante meno di 30° complessivi.

ni, anch'essi portatori di fistolizzazioni minime residue, non era ottenuto il consenso del proprietario alla chirurgia: il loro quadro clinico è attualmente stabile. Un cane, esente da malattia da 7 mesi, è stato soppresso per l'insorgenza di mielopatia degenerativa. I rimanenti 3 soggetti sono attualmente esenti da malattia, con follow-up medio di 7 mesi (6,5-7,5 mesi). In 4 cani (nn. 1, 2, 3 e 9) la cicatrizzazione delle lesioni è stata "esuberante" con comparsa di proliferazioni similpolipoidi diffuse che non hanno tuttavia compromesso la funzionalità sfinteriale. In merito alla tossicità del trattamento prolungato con ciclosporina possiamo dire che in nessuno dei cani in esame sono state rilevate anomalie nei parametri ematologici di funzionalità renale, né abbiamo osservato casi di endometrite (cui si fa riferimento nel lavoro di Mathews et al.<sup>23</sup>). In due soggetti è stata segnalata ipertricosi (nn. 2 e 3). La ciclosporina si è dimostrata in grado di ridurre (a volte con rapidità stupefacente) estensione e profondità delle lesioni; in alcuni casi ciò ha consentito una remissione totale, per altri una remissione che, seppur parziale, ha favorito il ricorso ad una chirurgia meno demolitiva. Una serie di fattori limitanti ha reso difficoltoso il monitoraggio della ciclosporinemia, effettuato in un numero ridotto di cani: vista la risposta individuale all'assorbimento/metabolismo del farmaco è sempre auspicabile una sua valutazione, sia per evitare un eventuale sovradosaggio, sia per poter eventualmente contenere i costi correggendone la dose. Senza alcun dubbio, infatti, i costi del farmaco ne limitano fortemente le possibilità d'impiego, non essendo peraltro ancora ben definibili i tempi di trattamento, comunque costantemente lunghi (come si evince dal nostro e da altri lavori). Una più ampia casistica e, soprattutto, un più lungo follow-up sono imprescindibili per comprendere le reali potenzialità della ciclosporina. Ci sembra tuttavia di poter dire che per ottenere la guarigione, od un duraturo controllo, delle FC, limitando complicanze, tossicità e costi, la chirurgia non possa essere né accantonata, né

considerata un'alternativa, ma debba piuttosto complementarsi all'uso di agenti immunosoppressori: ciclosporina, prednisone, azatioprina od eventuali altri di nuova introduzione o sperimentazione<sup>28,40</sup>.

## Parole chiave

*Pastore tedesco, fistole circumanali, anoplastica, proctectomia transanale, ciclosporina.*

## Key words

*German Shepherd dog, perianal fistulae, rectal pull through procedure, cyclosporine.*

## Bibliografia

- Houlton JEF: Canine anal furunculosis: a modified approach. J Sm An Prac 2: 585-593, 1980.
- Robins GM, Lane JG: The management of anal furunculosis. J Sm An Prac 14: 333-42, 1973.
- Harvey CE: Perianal fistula in the dog. Vet Rec 91(2): 25-32, 1972.
- Johnston DE: Fistole Paranali. In: Slatter DH: Trattato di chirurgia dei piccoli animali. Philadelphia, Saunders, 1990, pp 770-94.
- Swaim SF, Henderson RA: Il trattamento delle ferite nei piccoli animali. Masson - Edizioni Veterinarie 1995, pp 181-83, 1973.
- Matushek KJ, Rosin E: Perianal fistulas in dogs. Compendium of Continuing Education. Small Animal Practice (European Edition) 13: 583-589, 1991.
- Goring RL, Brigh RM, Stancil ML: Perianal fistulas in the dog. Retrospective evaluation of surgical treatment by derofing and fulguration. Vet Sur 15 (5): 392-98, 1986.
- Lane JG, Burch DGS: The cryosurgical treatment of canine anal furunculosis. J Sm Anim Prac 16: 387-92, 1975.
- van Ee RT: Perianal Fistulas. In: Boirab MJ. Disease Mechanisms in Small Animal Surgery. 2nd Ed. Philadelphia, Lea&Febiger. 1993, pp 285-86.
- Lewis DG: Symposium on Canine Recto-Anal Disorders. J Sm Anim Prac 9: 329-36, 1968.



11. Vasseur PB: Perianal fistulas in dogs: a retrospective analysis of surgical techniques. JAAHA 17: 177-80, 1981.
12. Day MJ, Weaver M.Q: Pathology of surgically resected tissue from 305 cases of anal furunculosis in the dog. J Sm Anim Prac 33: 583-89, 1992.
13. Ross JT, Scavelli TD, Matthiesen DT et al: Adenocarcinoma of the apocrine glands of the anal sac in dogs: a review of 32 cases. J Am Anim Hosp Assoc 27:349-355,1991.
14. Killingsworth CR, Walshaw R, Dunstan RW et al.: Thyroid and immunologic status of dogs with perianal fistula. Am J Vet Res 49 (10): 1742-46, 1988.
15. Budsberg SC, Spurgeon TL, Liggett HD: Anatomic predisposition to perianal fistulae in the German Shepherd dog. Am J Vet Res 46 (7): 1468-72, 1985.
16. Palmintieri A, van Ee R: Tail amputation for treatment of perianal fistulas in dogs. JAAHA 23: 95-100,1987.
17. Niebauer GW: Rectoanal disease. In: Bojrab. Disease mechanism in small animal surgery. 2nd Ed. Philadelphia, Lea&Febiger. 1993, pp 271-82.
18. Day MJ: Immunopathology of anal furunculosis in the dog. J Sm Anim Prac 34 (8): 381-89, 1993.
19. Barnett JL: Medical management of colorectal Crohn's disease. Curr Opin Gastroenterol 12:26-31, 1996.
20. Scarff DH: Perianal sinus: a medical disease?. Waltham Focus Vol.8 n° 4, 1998.
21. Harkin KR: Association of perianal fistula and colitis in the German Shepherd dog: response to high-dose prednisone and dietary therapy. JAAHA 32: 515-19, 1996.
22. Mathews KA, Sukhiani HR: OL27-400 (Cyclosporin) Treatment of canine perianal fistulas: a randomized, doubleblind, controlled study. American College of Veterinary Surgeons (ACVS) Abstract Sixth Annual Symposium. San Francisco-California 3-6 Novembre 1996.
23. Mathews KA, Sukhiani HR: Randomized controlled trial of cyclosporine for treatment of perianal fistulas in dogs. JAVMA 211(10): 1249-53, 1997.
24. Mathews KA, Ayres SA, Tano CA et al: Cyclosporin treatment of perianal fistulas in dogs. Can Vet J 38:39-41, 1997.
25. Faulds D,Goa KL, Benfield P: Cyclosporin and therapeutic use in immunoregulatory disorders. Drugs 45:953-1040, 1993.
26. Walshaw R: Connaissances actuelles sur l'étiologie et le traitement des fistules périanales du Berger allemand. La Settimana Veterinaria n° 236 - 24 novembre 1999.
27. Tisdall PLC, Hunt GB, Beck JA et al.: Management of perianal fistulae in five dogs using azathioprine and metronidazole prior to surgery. Aust Vet J 77 (6) 374-378, 1999.
28. Wooldridge JD, Gregory CR, Mathews KG: Clinical evaluation of the efficacy of leflunamide alone, leflunamide and cyclosporine, and cyclosporine at varying dosages in the treatment of perianal fistulas in dogs. American College of Veterinary Surgeons (ACVS) 1998.
29. Rytz U, Hofer D, Spreng D: Treatment of canine perianal fistulas with cyclosporine and cyclosporine/ketoconazole combination; preliminary results. Proceeding European College of Veterinary Surgeons (ECVS)-8th Annual Scientific Meeting 262-263, 1999.
30. Griffiths LG, Sullivan M, Borland WW: Cyclosporine as the sole treatment for anal furunculosis: preliminary results. J Sm An Prac (40) 569-572, 1999.
31. Walshaw R: Perianal fistula in the dog. In: Bojrab. Current Techniques in Small Animal Surgery. Philadelphia, Lea&Febiger, 2nd Ed. 1993.
32. Ellison GW, Bellah JR, Preston Stubbs W et al.: Treatment of perianal fistulas With ND: YAG laser-results in twenty cases. Vet Sur 24, 140-47, 1995.
33. Houlton JEF: Anal furunculosis: a review of seventy cases. J Sm Anim Prac 21, 575-584, 1980.
34. Bojrab M, Costantinescu GM: Rectal pull-through procedure for perianal fistula repair in the dog. In: Bojrab. Current Techniques in Small Animal Surgery. Lea&Febiger, Philadelphia (3th Ed.) 1990. pp 68-70.
35. Gourley IM, Gregory CR: Fistulectomia perianale. In: "Testo Atlante di Chirurgia dei Piccoli Animali" UTET 1995, pp 121-22.
36. Vasseur PB: "Result of surgical excision of perianal fistulas in dogs" JAVMA 185 (1): 60-62, 1984.
37. Fossum TW et al.: Perianal fistulae. In: Small animal surgery. Mosby-Year Book Inc. 1997, pp 56-60.
38. Matthiesen DT, Marretta SM "Diseases of the Anus and Rectum" In: Slatter "Textbook of Small Animal Surgery" (2° Ed) W.B. Saunders Company, 1993, pp 629-33.
39. van Sluijs FS: "Atlante di chirurgia dei piccoli animali" Masson, 1993, pp 114-115.
40. Missegheers BS, Binnington AG, Mathews KA: "Clinical observations of the treatment of canine perianal fistulas with topical tacrolimus in 10 dogs". Can Vet J 41: 623-627, 2000.