

# CARDIOPLASTICA ESOFAGO-DIAFRAMMATICA: TRATTAMENTO CHIRURGICO NEL MEGAESOFAGO IDIOPATICO CONGENITO IN 7 SOGGETTI

**Bogoni P.**, Amb. Vet. Bogoni-Pasotti, Ghedi (Bs), [paolobogoni@alice.it](mailto:paolobogoni@alice.it)  
Bussadori R. , Clinica Vet. Gran Sasso, Milano, [rbussado@tin.it](mailto:rbussado@tin.it)  
Pengo G., Clinica Vet. "S. Antonio", Castelleone (Cr), [vellodoro@virgilio.it](mailto:vellodoro@virgilio.it)

## **Introduzione**

Il megaesofago idiopatico congenito totale (ICTM) e il megaesofago acquisito idiopatico (AIM) sono due patologie ad eziologia sconosciuta, caratterizzate da progressiva paresi o paralisi esofagea. La patologia determina alterazioni della motilità esofagea e del transito degli alimenti, determinando una dilatazione progressiva dell'esofago. Il ristagno alimentare determina la fermentazione degli alimenti con conseguente esofagite. La sintomatologia si manifesta con rigurgito, alitosi, ptialismo, crescita stentata o alterazione nello stato nutrizionale del soggetto e polmoniti ab ingestis. La prognosi in caso di ICTM/AIM è solitamente riservata-infausta. Il presente studio presenta la tecnica chirurgica proposta da P. Torres, che mediante una "pessi" esofago-diaframmatica, determina un'artificiale attività propulsiva della porzione terminale dell'esofago toracico e del cardias. La tecnica sfrutta l'attività contrattile del diaframma durante i cicli respiratori, determinando dei cicli di stiramento e di rilassamento dell'esofago terminale favorendo, di fatto, la progressione delle ingesta verso lo stomaco. Il presente lavoro differisce dai reports originali di Torres in quanto vengono trattati anche soggetti di età maggiore di un anno affetti da ICMT/AIM. In questo studio vengono trattati 7 soggetti affetti da ICMT/AIM, 2 d'età inferiore l'anno e 5 soggetti adulti.

## **Materiali e metodi**

### **Segnalamento**

ID	Razza	Età (mesi)	Sesso	ICTM/AIM	Patologie concomitanti
1	Pastore Tedesco	5	M	ICTM	Polmonite ab ingestis
2	Maltese	84	F	ICTM	Polmonite ab ingestis + diverticolo esofageo
3	Pastore Tedesco	62	F	ICTM	Polmonite ab ingestis + diverticolo esofageo
4	Terranova	4	F	ICTM	Dotto arterioso pervio
5	Pastore Tedesco	72	M	AIM	Polmonite ab ingestis + diverticolo esofageo
6	Beagle	120	FS	AIM	Polmonite ab ingestis
7	Barbone medio	80 m	FS	ICTM	Polmonite ab ingestis

In anamnesi i soggetti riportavano sintomi digestivi (appetito vorace, rigurgito, alitosi, ptialismo), associati a sintomi respiratori (dispnea e tosse produttiva) ed a crescita stentata, nei soggetti giovani ed a peso inferiore rispetto agli standard di razza, nei soggetti adulti. I soggetti sono stati sottoposti a visita clinica, ad esami ematici (emogramma con biochimico completo e determinazione degli ormoni tiroidei), alla ricerca degli AchR (solo sui soggetti adulti), a radiografie toraciche dirette e con contrasto ed ad endoscopia.

### **Tecnica Chirurgica**

Il soggetto veniva posto in decubito destro ed eseguita una toracotomia intercostale sinistra centrata sull'VII-VIII-IX spazio intercostale. La scelta dello spazio intercostale si basava sulle caratteristiche morfologiche del torace, preferendo il IX spazio nei soggetti a torace profondo. Il lobo caudale sinistro veniva spostato cranialmente e mantenuto in posizione con delle garze laparotomie imbibite di soluzione salina tiepida. Con delle forbicidi Metzenbaum veniva incisa la pleura mediastinica, avendo cura di evitare il ramo ventrale del N. Vago. Attraverso l'apertura mediastinica, aiutandosi con una pinza vascolare angolata oltre 90°, veniva posizionato un drenaggio di Penrose circumesofageo al fine di poter eseguire la trazione craniale dell'esofago. In questo modo si determina una distensione della parete esofagea nel tratto dilatato. Un altro punto di trazione veniva fissato sulla cupola diaframmatica permettendo al fine di poter eseguire una retrazione laterale e la conseguente distensione della cupola diaframmatica. Prima di iniziare la dissezione della membrana freno esofagea, il diaframma veniva parzialmente inciso con il bisturi, in modo da disegnare una semiluna parallela all'esofago di uno spessore di 2-4 cm. In seguito, veniva completamente liberata la membrana freno-esofagea di sinistra. Seguendo la preincisione precedentemente eseguita, la porzione dorsale e ventrale della membrana venivano incise sul piano mediano per un tratto di 2-3 cm e mediante un'incisione a forma di semicerchio, parallela alla parete esofagea, l'incisione dorsale e ventrale venivano fra loro congiunte. In questo modo veniva asportata una quantità di membrana diaframmatica a forma di semicerchio della larghezza di 2-4 cm. La quantità di tessuto asportato deve essere tale che una volta ricreato l'ostio cardiaco, la parete terminale dell'esofago toracico risulti leggermente in tensione e spostata verso sinistra rispetto al piano mediano. Lo iato esofageo veniva ricreato mediante suture intralumen ad U orizzontale in materiale monofilamento non riassorbibile Ep 3. Una seconda fila di suture in materiale riassorbibile veniva posta con la funzione di sigillare il diaframma. Le suture principali devono essere poste in modo tale che l'esofago non risulti torto sul suo asse longitudinale rispetto alla sua posizione originale. L'intervento terminava con il posizionamento di un drenaggio pleurico (6 casi) e la sintesi more solito della breccia operatoria.

### **Trattamento post-operatorio**

La terapia post operatoria ha previsto per tutti i soggetti la somministrazione di cefalessina (22mg/kg im/ev BID) per 6 giorni, FANS ( meloxicam/carprofen per os/sc, SID), brupenorfin (0,01mg/Kg os/sc, BID) per 3-5 giorni. Il drenaggio pleurico è stato rimosso dopo 24 ore in 4 soggetti e dopo 48 nei rimanenti due. A tutti i soggetti, inoltre, veniva somministrata metoclopramide (0,2 mg/kg, os, BID), ranitidina (1 mg/kg, os, BID) e sucralfato (500-1000 mg, os, BID).

L'alimentazione è iniziata in tutti i soggetti a distanza di 12-24 ore dall'intervento seguendo un programma così strutturato:

1. Giorno intervento -15mo giorno PO: alimentazione frullata, con pasti frequenti ma di piccola entità somministrata con il soggetto in stazione bipedale

2. 15mo-30mo giorno PO: alimentazione poltacea, somministrati in stazione bipedale
3. 30mo-45mo giorno PO: alimentazione poltacea, somministrata in stazione quadrupedale
4. dal 46mo giorno PO: graduale passaggio ad alimentazione "normale" (crocchette/umido) con alimenti non sminuzzati, somministrata in stazione quadrupedale.
5. Qualora fosse comparso rigurgito tornare alla fase precedente e continuarla per 15 giorni.

In tutti i soggetti si è ottenuto un netto miglioramento clinico, alimentazione in stazione quadrupedale ed incremento di peso. Il rigurgito postprandiale è stato segnalato dai proprietari occasionalmente e solo nei soggetti affetti anche da diverticolo esofageo, mentre è risultato assente negli altri soggetti.

### **Discussione**

Pur credendo che la tecnica descritta dia praticamente dei notevoli benefici in pazienti affetti da ICTM o da AIM vi sono a nostro avviso delle considerazioni tecniche fare al fine di poter standardizzare la tecnica.

In particolare:

1. La tecnica è realmente applicabile anche in soggetti adulti soprattutto se affetti da AIM
2. Determinazione dello spazio intercostale più indicato per l'accesso alla componente dorsale mediana dell'esofago.
3. Determinazione della quantità di diaframma da asportare e di conseguenza, determinazione della tensione minima efficace.
4. E' sempre necessario eseguire una miectomia diaframmatica a forma di semicerchio o è possibile ridurla, trasformandola in una semiluna con apici in partenza dalle componenti dorsale mediana e ventrale mediana del diaframma. Questo sistema renderebbe più agevole l'intervento.
5. E' necessario utilizzare delle suture non riassorbibili o è possibile utilizzare delle riassorbibili a lungo periodo di riassorbimento, affidandosi di fatto alla pessi che si viene a creare. Il fatto di lasciare del materiale intralumen, nel tempo potrebbe essere motivo di formazione di complicazioni (fistole, ascessi, granulomi etc.)
6. E' indispensabile l'uso del drenaggio pleurico nel periodo post-operatorio.

In conclusione crediamo che questa tecnica possa essere di notevole beneficio per i pazienti giovani o adulti affetti da IMCT. Tenendo in debita considerazione il numero esiguo di soggetti adulti da noi trattati ed in considerazione dei lusinghieri risultati ottenuti, crediamo che tale tecnica possa trovare applicazione anche in soggetti adulti affetti da megaesofago idiopatico acquisito.

### **Bibliografia** (ordine alfabetico)

1. Boijrab M.J.: Le basi patogenetiche delle Malattie Chirurgiche nei Piccoli Animali". Ed. Giralì (2001), pp. 277-283 Torres P.: Cardioplastía Esófago Diafragmática como tratamiento del Megaesófago Total Congénito idiopático en el Perro."Arch. Med. Vet., XXXII, N° 1 (2000).
2. Dàvid T., Kasper I., Kasper M.: Grande atlante di tecnica chirurgica del cane e del gatto. UTET (2004), pag. 262-264.
3. Ettinger S.J., Feldman E.C: Trattato di Clinica Medica Veterinaria Malattie del cane e del gatto. Vol. 2. ED. Delfino (2002), pag. 1142-1154.
4. Mazzocchi G., Rasparini A., Sinelli M.: Cardioplastica Esofago Diaframmatica nel Megaesofago Idiopatico acquisito (M.I.A.) nel cane adulto. XI Congresso Nazionale SICV, 10-12 giugno 2004, Grugliasco (To). Pag. 192-195.

5. Mazzocchi G., Rasparini A., Sinelli M.: Cardioplastica Esofago Diaframmatica nel Megaesofago Idiopatico adquirido (M.I.A.) nel cane adulto. *Veterinaria*, 2005 (19), n. 3, pp 39-47.
6. Slatter D.H.: *Chirurgia dei piccoli animali*. Vol. 1, Ed. sbm (1990), pag. 673-675.
7. Torres P. , Rodríguez G.: Megaesofago idiopatico en el perro. Analisis de 14 casos tratados mediante Cardioplastica Esófago- Diafragmática. *Atti del XXXVIII congresso National de AVEPA, Sevilla (10-12 ottobre 2003)*. p. 262.
8. Torres P.: Megaesofago en el perro. Revision bibliografica y proposician de una nueva clasificacion- Megaesophagus in the dog: a bibliographic review and a new classification proposal. *Arch. Med. Vet.*, XXIX, N° 1 (1997).
9. Torres P.: Megaesófago Total Congénito Idiopático en el Perro. "Proposición de un nuevo tratamiento quirúrgico". I congreso virtual veterinario de diagnostico por imagenes.
10. Torres P.: Megaesofago en el perro. Revision bibliografica y proposician de una nueva clasificacion- Megaesophagus in the dog: a bibliographic review and a new classification proposal. *Arch. Med. Vet.*, XXIX, N° 1 (1997).