

La scleromousse nella cura delle emorroidi sintomatiche: esperienza personale

Dr. Maurizio Ronconi

ronconi@med.unibs.it

Dr. Edoardo Cervi

cervi@med.unibs.it

III Chirurgia - Clinica Chirurgica
Spedali Civili di Brescia
Università degli Studi di Brescia

La patologia emorroidaria è una condizione comune nei Paesi a elevato tenore di vita. Pur essendo un problema frequente, è generalmente sottostimato. Negli Stati Uniti, circa 1 milione di persone l'anno consulta un medico per questo problema. Si calcola che nei Paesi occidentali il 5% della popolazione generale sia affetta da emorroidi e che almeno il 50% della popolazione adulta abbia sperimentato nel corso della propria esistenza sintomi correlabili a questa patologia (1).

In Italia, l'incidenza risulta di circa 1.000.000 nuovi casi all'anno (2% della popolazione) e ogni anno si eseguono circa 35.000 interventi per malattia emorroidaria (2).

La scelta del trattamento per la malattia emorroidaria dipende dalla severità della sintomatologia riferita dal paziente, dall'estensione del prolasso emorroidario e, da ultimo, dalla dimestichezza del medico con le varie tecniche, chirurgiche o ambulatoriali, oggi a disposizione.

In questo lavoro abbiamo analizzato i risultati del trattamento ambulatoriale delle emorroidi mediante iniezione intraluminale di schiuma sclerosante.

Fisiopatologia

Le emorroidi sono strutture anatomiche angiocavernose situate a cavallo tra il retto distale e il canale anale, che svolgono la funzione di completamento della continenza fecale attraverso l'afflusso e il deflusso di sangue. Esistono tre cuscinetti principali che si trovano rispettivamente a ore 3, 7 e 11 in posizione ginecologica. Sono composti da vasi sanguigni, tessuto elastico, muscolatura liscia, tessuto connettivo e sono rivestiti da epitelio cilindrico semplice (emorroidi interne) o epitelio squamoso (emorroidi esterne). Insieme, questi tessuti contribuiscono dal 15% al 20% della pressione di riposo all'interno del canale anale. Ogni cuscinetto circonda le comunicazioni artero-venose tra i rami terminali delle arterie rettale media e inferiore (rami dell'ipogastrica) e le vene emorroidaria superiore (tributaria della vena porta), media e inferiore (tributarie della vena cava inferiore).

Le emorroidi svolgono diverse funzioni importanti all'interno del canale anale. Riempendosi di sangue e cau-

	n°	%
maschi	62	56,3
femmine	48	43,7

Tab. 1: pazienti con proctorragia da emorroidi

	n°	%
I grado	4	3,6
II grado	56	52,7
III grado	39	35,5
IV grado	9	8,2

Tab. 2: gradi di gravità delle emorroidi nel campione in esame

sando la chiusura del canale anale, contribuiscono al mantenimento della continenza anale e la prevenzione delle perdite di feci durante le contrazioni del torchio addominale. Svolgono inoltre un ruolo chiave nella funzione sensoriale, fondamentale per la differenziazione tra liquido, solido, gas e la successiva decisione di evacuare.

A causa di molteplici fattori, tra i quali i più noti sono la familiarità, la stipsi cronica, un prolungato tempo di evacuazione, la gravidanza, l'ipertensione portale, si assiste all'aumento della pressione all'interno della sottomucosa artero-venosa del plesso, con progressivo gonfiore dei cuscinetti tale da determinare la lassità del sostegno del tessuto connettivo e, come ultima fase, il prolasso dei cuscinetti emorroidari all'esterno attraverso il canale anale.

Materiali e metodi

Dal gennaio 2007 al dicembre 2010 abbiamo valutato 150 pazienti per proctorragia. Tutti sono stati sottoposti a colonscopia, con studio completo del colon.

Di questi, 40 presentavano diverse cause di sanguinamento, come polipi, diverticoli, angiodisplasie, tumori. Sono stati arruolati per lo studio 110 pazienti, 62 maschi e 48 femmine, di età media 48,5 anni (range 23-74), con unica causa accertata di sanguinamento la presenza di emorroidi (Tab. 1).

In soli due casi si trattava di emorroidi secondarie di quar-

to grado in pazienti affetti da cirrosi epatica con grave ipertensione portale e con sanguinamento attivo in atto al momento della visita. Nei restanti 108 pazienti si trattava di emorroidi primitive, rispettivamente di primo grado in 4 pazienti, di secondo grado in 56 pazienti, di terzo grado in 39 pazienti, di quarto grado nei rimanenti 9 pazienti, secondo la classificazione di Goligher (3) (Tab. 2).

Quattro pazienti erano già stati sottoposti a intervento chirurgico per emorroidi: due a un'emorroidopessi sec. Longo; la terza a un'emorroidectomia secondo Milligan-Morgan. Il quarto aveva già subito tre interventi in anni successivi: una duplice Milligan-Morgan intervallata da un'emorroidopessi secondo Longo.

In 14 dei pazienti considerati (12,7%) erano presenti sintomi generici di Chronic Fatigue Syndrome e profonda astenia, legati a una grave anemia ipocromica microcitica, con valori di emoglobina inferiori agli 8 g/dL e di MCV inferiore a 70.

Un primo colloquio con i pazienti si è reso necessario per spiegare esaurientemente il significato della patologia emorroidaria, i diversi possibili trattamenti con le varie metodiche chirurgiche e non chirurgiche disponibili, la tecnica di endosclerosi con mousse e raccogliere il consenso informato. A tutti i pazienti è stato inoltre chiesto di compilare, sempre nel corso della prima visita, un questionario sulla qualità del trattamento ricevuto e sull'eventuale impatto del trattamento stesso nello svolgimento delle abituali attività quotidiane. Le domande hanno riguardato la frequenza del sanguinamento, il grado di dolore percepito e la durata del senso di disagio, inteso come difficoltà a svolgere le abituali attività quotidiane (Tab. 3). Le tre domande sono state integrate a costituire uno score finale di giudizio sulla validità della metodica, definito "validity score", con range compreso tra 3 e 12. Come notizie aggiuntive è stato chiesto ai pazienti il grado di completezza dell'informazione ricevuta, definita come esauriente, sufficiente, insufficiente, il tempo di ritorno al lavoro e quali tra le informazioni fornite li abbia indotti a preferire questa ad altre metodiche. Per la preparazione del retto è stato sufficiente l'utilizzo di microclismi, ese-

guiti la sera prima della procedura e la mattina stessa della seduta.

Il paziente, giunto in ambulatorio, è stato posizionato sul lettino endoscopico in decubito laterale sinistro. In tutti i casi abbiamo provveduto al monitoraggio delle funzioni vitali con ossipulsimetro. L'esame endoscopico è stato eseguito sempre con un video endoscopio flessibile dedicato di 10 mm di diametro, sottoposto a lavaggio e sterilizzazione con acido peracetico.

In nessun caso l'esame ha previsto l'utilizzo di una sedazione sistemica o di un'anestesia locale. Prima della rettoscopia, sempre è stata eseguita l'esplorazione manuale dell'ampolla rettale. Una volta introdotto nel retto, l'endoscopio, con una manovra detta di "inversione", viene ruotato di 180° sul proprio asse longitudinale. Tale manovra consente la completa visualizzazione della linea pettinata e del plesso emorroidario alla sua origine. La decisione di quali gavoccioli trattare è stata presa di volta in volta a seconda dell'obiettività locale al momento della rettoscopia.

In ogni gavocciolo da trattare è stata iniettata schiuma (mousse) sclerosante tramite un ago endoscopico monouso di 23G di diametro introdotto attraverso il canale operativo dell'endoscopio (Fig. 1). La schiuma è stata preparata secondo il metodo Tessari (1), connettendo due siringhe luer-lock da 10 e 5 cc attraverso un rubinetto 3-vie, contenenti rispettivamente gas (aria) e agente sclerosante (Polidocanolo 3%), con un rapporto gas/liquido di 4:1. Per raggiungere una mousse di buona qualità, con bolle resistenti e di piccolo calibro, sono sempre stati eseguiti 20 passaggi da una siringa all'altra.

La quantità di farmaco iniettata per singolo gavocciolo emorroidario non è mai stata superiore a 2 cc. La media di schiuma iniettata per singola seduta è stata di 6cc, con un massimo di 8 cc. Al termine della seduta si è sempre provveduto all'aspirazione dell'aria insufflata nel retto. La durata media per ogni seduta è stata di 8 minuti (range 5-12). Nelle prime esperienze, per valutare la corretta distribuzione della schiuma all'interno del gavocciolo emorroidario, abbiamo provveduto a eseguire la metodica in

	4	3	2	1
Sanguinamento *	> 1 settimana	< 1 settimana	< 1 mese	mai
VAS *	8-10	5-7	2-4	0-1
Discomfort *	sempre	> 7 gg al mese	< 7 gg al mese	< 1 gg al mese

* Validity Score (range da 3 a 12) - VAS = Visual Analogue Scale for Pain

Informazione ricevuta	insufficiente	sufficiente	esauriente
Ritorno al lavoro	> 1 settimana	< 2 settimane	< 1 giorno
Motivo della scelta			

Tab. 3: questionario rivolto ai pazienti sulla qualità e l'impatto del trattamento ricevuto

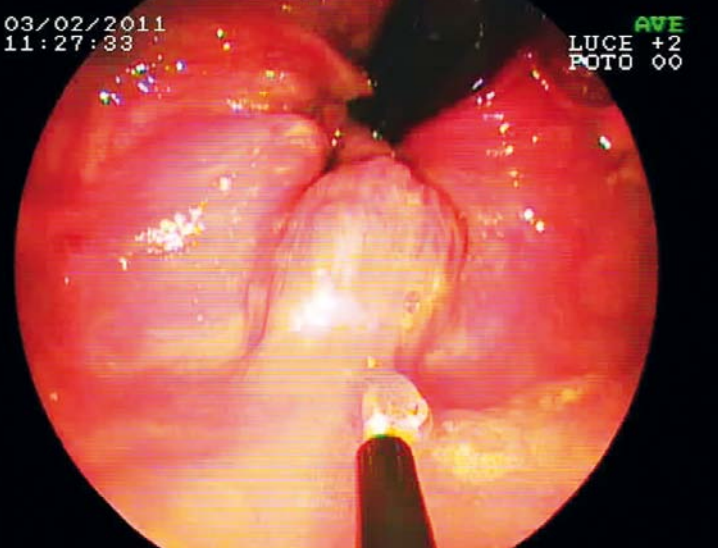


Fig. 1: iniezione di mousse sclerosante con ago endoscopico

sala angiografica, con controllo in scopia dell'iniezione di schiuma miscelata a mezzo di contrasto iodato.

Il paziente, una volta rivestito, è stato istruito sulla terapia medica da eseguire al proprio domicilio. La terapia medica ha previsto l'utilizzo di bio-flavonoidi (diosmina) alla dose di 1000 mg per i primi sei giorni e quindi a 600 mg die per le restanti settimane di trattamento. Sempre è stata consigliata una dieta ricca di fibre alimentari (5 g al dì) e una crema locale perirettale a base di calcio-antagonisti. In caso di sintomatologia dolorosa locale riferibile a una pregressa flebite emorroidaria, è stato consigliato un gel endo-rettale a base di mesalazina sino alla scomparsa della sintomatologia. Al termine della procedura, la maggior parte dei pazienti è tornata, nel corso della stessa giornata, allo svolgimento delle proprie attività lavorative. Abbiamo rivisto tutti i pazienti con esami programmati ogni 3 settimane, in media per tre sedute. Al termine dell'ultima seduta, all'eventuale persistere della sintomatologia o per la non completa sclerosi rilevata all'esame endoscopico, si è programmata un'ulteriore seduta di trattamento.

Dei 110 pazienti trattati, 76 si sono resi disponibili al follow-up, durato mediamente 12 mesi. Un secondo questionario, identico a quello sottoposto prima dell'inizio del trattamento, è stato compilato al termine del periodo di osservazione. Sono stati confrontati i dati dei questionari sottoposti allo stesso paziente prima e dopo il termine dell'endosclerosi con mousse. L'analisi statistica dei risultati del "validity score" è stata eseguita mediante test "t" di Student.

Risultati

Il controllo in scopia della metodica ha permesso di verificare la distribuzione della schiuma nel solo gavocciolo emorroidario iniettato sino alla sua completa oblitterazione, senza alcun spandimento di mezzo di contrasto nei tessuti perirettali (Fig. 2).

In totale abbiamo eseguito 363 procedure in 110 pazien-

ti, per un media di 3,3 sedute per paziente. In quattro casi abbiamo eseguito più di cinque sedute per il persistere del sanguinamento.

In due casi, dopo aver iniziato il trattamento, al ripetersi della proctorragia, e rispettivamente dopo tre e cinque sedute, due pazienti con emorroidi di III e IV grado hanno optato per l'emorroidectomia chirurgica. In un solo paziente dei quattordici trattati con grave anemia (HGB <7 mg/dL) si è reso necessario ricorrere alla trasfusione di due unità di sangue autologo. Nei restanti 13 casi si è assistito alla normalizzazione dell'ematokrito entro trenta giorni dalla prima procedura di sclerosi e dopo assunzione di ferro per via orale.

Nell' 83% dei casi si è assistito alla scomparsa della proctorragia già dopo la prima seduta. Dall'analisi dei questionari somministrati è emerso un generale gradimento della metodica. Particolarmente apprezzati sono stati l'assenza completa di dolore durante e dopo la procedura e l'immediata ripresa delle abituali attività quotidiane. Sulla scelta della preferenza accordata a questa metodica, il 76% dei pazienti ha risposto di pensare di risolvere il proprio problema con una metodica potenzialmente priva di dolore, anche contemplando l'eventualità futura di dover ripetere il trattamento. La seconda risposta più frequente è stata l'esperienza positiva trasmessa da qualche familiare o conoscente già sottoposto alla medesima procedura. L'analisi del validity score ha messo in evidenza una differenza statisticamente significativa ($p < 0,0015$) riguardo il sanguinamento, la scala di dolore e il senso di discomfort riferito dai pazienti tra il periodo pre e post-procedura (Fig. 3).

Discussione

Le emorroidi sono strutture anatomiche normali, presenti in ogni individuo sin dalla nascita e riconoscibili persino durante la vita intrauterina. Quando parliamo di emorroidi, in realtà ci riferiamo ai sintomi che le emorroidi possono causare. Il dolore locale in regione perianale e la proctorragia sono due delle cause più frequenti per le quali i pazienti si rivolgono al proprio medico di fiducia, in molti casi dopo una sofferenza di lunga durata. Il procrastinare la visita medica è nella maggior parte dei casi legato a un diffuso senso del pudore, vista la regione anatomica interessata, e dalla convinzione di molte persone affette da emorroidi di costituire comunque un "caso raro". Oggi ben sappiamo come, se adeguatamente indagate, la patologia emorroidaria è presente nella maggioranza della popolazione delle regioni a elevato tenore di vita. In Italia si stima che gran parte della popolazione soffra o abbia sofferto in passato di disturbi legati a questa patologia (4).

A tutt'oggi, il trattamento proposto per la cura delle emorroidi rimane la chirurgia. Molte diverse soluzioni chi-

rurgiche sono state proposte nel corso degli anni. Oltre agli storici interventi descritti da Milligan-Morgan nel 1937 (5) e da Ferguson nel 1959 (6), si sono affermati negli ultimi anni l'emorroidopessi con suturatrice meccanica secondo Longo (PPH - Procedure for Prolapse and Hemorrhoids - 1998) (7) e l'intervento di dearterializzazione emorroidaria transanale, proposto per la prima volta da Morinaga nel 1995 (8) e recentemente riproposto grazie all'avvento di nuovi devices (THD - Transanal Hemorrhoidal Dearterialization). Ogni intervento presenta indicazioni precise, risultati consolidati e anche un documentato numero di complicanze (9,10) e recidive (11,12). Anche nella nostra esperienza sono presenti quattro pazienti, recidivati dopo interventi diversi di emorroidectomia.

In ogni caso, l'intervento prevede una sala operatoria attrezzata, un'anestesia di diverso tipo, una variabile dose di analgesici nel postoperatorio, un periodo di ospedalizzazione più o meno prolungato, con spesso una dilazione del tempo di ritorno alle abituali attività lavorative.

Le linee guida della Società Americana di chirurgia colon-rettole, elaborate sulla base delle evidenze cliniche disponibili, forniscono precise raccomandazioni sulla corretta gestione delle emorroidi, sebbene gli Autori concludano che la decisione finale sulla tecnica più appropriata da adottare spetti solo al chirurgo sulla base delle caratteristiche cliniche del singolo paziente (24).

L'Associazione Americana di Gastroenterologia (AGA), attraverso il "Medical Position Statement" pubblicato nel 2004 (25), fornisce raccomandazioni ufficiali relative a diagnosi e trattamento delle emorroidi elaborate sulla base di una revisione della letteratura. Il trattamento conservativo, dietetico e farmacologico viene riservato al trattamento di emorroidi di I grado. La scelta della tecnica non chirurgica, quali scleroterapia, coagulazione a infrarossi, diatermica o bipolare e legatura elastica, è da riservare al trattamento di emorroidi di II e III grado e di I grado in caso di fallimento della terapia conservativa. La crioterapia non viene più suggerita, in quanto gravata da un'elevata incidenza di complicanze. L'approccio chirurgico, ovvero l'emorroidectomia, è da riservare a un limitato numero di pazienti, per il trattamento di emorroidi di III grado sintomatiche, IV grado, o emorroidi miste (interne ed esterne) in caso di fallimento dei trattamenti non chirurgici.

Tra le tecniche non invasive per il trattamento delle emorroidi, la sclerosi rappresenta forse quella di più vecchia data. Già negli anni Ottanta, Badon pubblica per la prima volta un lavoro sistematico sulla sclerosi delle emorroidi (13). Lo sclerosante, iniettato direttamente nell'emorroide tramite un anoscopio, è in grado di produrre la fibrosi dell'emorroide. L'indicazione al trattamento con sclerosi ha però sempre e solo riguardato emorroidi di primo o al massimo secondo grado e, dopo un entusiasmo dura-

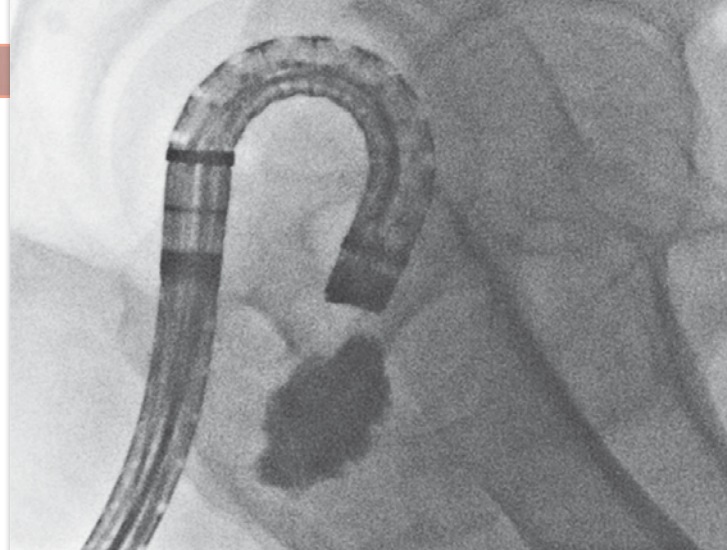


Fig.2: controllo in scopia

to alcuni anni, la tecnica viene sostanzialmente abbandonata a causa dell'elevato numero di recidive. Mentre in campo gastroenterologico e chirurgico si discute sulla miglior strategia per il trattamento delle emorroidi, in ambito flebologico, si assiste a quello che forse un po' enfaticamente è stato definito "il rinascimento della flebologia". Compiono infatti in letteratura i primi lavori su riviste indicizzate di Tessari, Frullini e Cavezzi sull'utilizzo della schiuma sclerosante (14,15).

I vantaggi della schiuma rispetto allo stesso farmaco in forma liquida sarebbero molteplici. Innanzitutto aumenta la quota di farmaco attivo che può danneggiare l'endotelio. Questo avviene grazie alla capacità della schiuma di dislocare il sangue, di indurre un marcato vasospasmo, e per il fatto che le bolle, se di piccole dimensioni, consentono una distribuzione omogenea del farmaco su tutte le pareti del vaso (15). In uno studio in vivo, Orsini ha dimostrato dopo solo due minuti dall'iniezione della schiuma, un danno severo dell'endotelio e della tonaca media della vena sclerosata (16). Dopo pochi minuti si assiste al distacco dell'epitelio endoteliale dalla parete. A circa 30 minuti dall'iniezione si ha la formazione di microtrombi e inizia così la reazione fibrotica che porta alla sclerosi del vaso. La tecnica della schiuma sclerosante si diffonde rapidamente. Due Consensus Conference, pubblicate tra il 2004 e il 2008, contribuiscono a divulgare la metodica e renderla patrimonio dell'intera comunità medica (17, 18). Sempre più numerose casistiche vengono pubblicate in letteratura, e accanto a lavori sulla fattibilità e la sicurezza della tecnica (19, 20, 26, 27) appaiono anche le prime indicazioni in ambito non strettamente flebologico. Oggi in letteratura possiamo trovare applicazioni della schiuma, oltre che nella cura delle vene varicose, anche per il trattamento delle malformazioni vascolari, dei linfoceli, in ambito ortopedico (cisti di Backer), urologico (varicoceli) e dermatologico (nevi blu). Proprio recentemente è apparsa la prima pubblicazione in ambito gastroenterologico sul trattamento con schiuma di pazienti cirrotici con varici

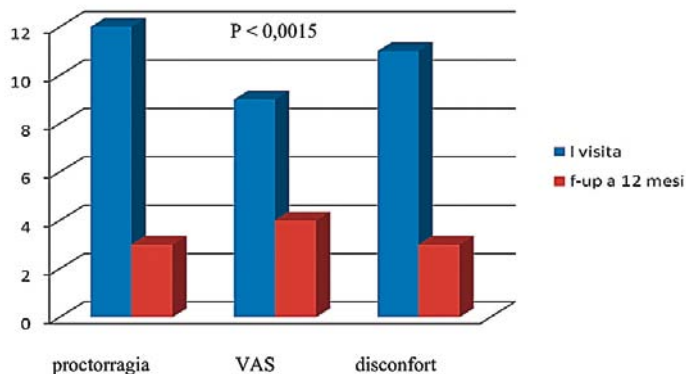


Fig 3: grafico sull'analisi del validity score

esofagee sanguinanti (21). La diffusione così clamorosa della schiuma in ambito medico ha indotto alcuni Autori a rivisitare la vecchia tecnica di sclerosi delle emorroidi, iniettando però non più il farmaco come liquido ma come schiuma (4, 22).

Confortati dall'abbondante letteratura riguardante la mousse sclerosante (e sulla scorta dei lavori già pubblicati sull'argomento), abbiamo cominciato a trattare i nostri pazienti affetti da emorroidi sanguinanti. L'iniezione di mousse sclerosante è stata condotta direttamente nei gavoccioli varicosi emorroidari, utilizzando un endoscopio flessibile e un ago endoscopico monouso. La scelta di approcciare l'emorroide per via endoscopica e non pungendola direttamente dall'esterno è puramente anatomica. Infatti è noto come la linea dentata (o linea pettinata), a livello della quale originano i plessi emorroidari, segni il passaggio tra una zona craniale, ricoperta da epitelio colonnare e assolutamente priva di recettori sensitivi per il dolore, e una zona più distale, ricoperta da epitelio squamoso e viceversa riccamente innervata da fibre sensitive. La visione endoscopica, grazie anche alla magnificazione dell'immagine fornita dalla tecnica digitale, consente un impareggiabile riconoscimento di tale linea, consentendo di pungere il plesso emorroidario in una zona priva di sensibilità. Per questa ragione, la tecnica può essere eseguita senza bisogno di alcuna anestesia né sedazione. Diversamente dai vari interventi chirurgici e anche da altri trattamenti ambulatoriali, al termine della procedura il paziente viene invitato a rialzarsi e camminare. La ripresa delle abituali attività quotidiane avviene di norma nella giornata stessa dell'intervento.

Al termine delle tre sedute, considerata ad oggi come la migliore strategia terapeutica, la tecnica si è dimostrata in grado di controllare sia il dolore sia il sanguinamento, con il ripristino dei normali valori di ematocrito nei pazienti presentatisi con grave anemizzazione già dopo un mese dal primo trattamento. Le rare complicanze riportate in letteratura riguardanti l'iniezione diretta dell'emorroide con l'uso di farmaco in forma liquida vanno dall'ascesso perirettale al dolore in sede di iniezione o in sede prostatica, alle disfunzioni erettili nel maschio. Nella nostra esperienza con iniezione di schiuma sclerosante nei ga-

voccioli emorroidari, non abbiamo registrato alcuna complicanza. Due soli pazienti sono stati trattati con farmaci topici per la comparsa di prurito perianale, peraltro prontamente scomparso dopo terapia locale. Anche i vari interventi chirurgici sono gravati da una certa quota di complicanze postoperatorie. Nella nostra Divisione abbiamo eseguito un'emostasi chirurgica in urgenza in ottava giornata postoperatoria per shock emorragico in un paziente operato in altro centro di emorroidectomia secondo Milligan-Morgan. Altre complicanze temibili sono segnalate dopo l'intervento di Longo, a volte risoltosi solo dopo ileo o colostomia definitiva (9). Proprio recentemente Kornaros ha pubblicato un case-report riguardo a una sepsi intra-addominale fulminante dopo perforazione del retto seguita a emorroidectomia con stapler (10). In una completa review sistematica di tutti i trial randomizzati e controllati comparsi in letteratura e riguardanti la terapia chirurgica delle emorroidi con emorroidopessi versus intervento tradizionale, Tjandra (11) ha evidenziato su un totale di 1918 procedure eseguite un tasso globale di complicanze comparabile tra le due procedure: 20,2% per PPH contro il 25,2% dell'intervento chirurgico tradizionale. Nello stessa review, Tjandra ha analizzato la persistenza dei sintomi o la presenza di recidiva precoce (entro i sei mesi).

Questa è risultata del 24,8% dopo PPH e del 31,7% dopo emorroidectomia convenzionale. I risultati a distanza dimostrano una recidiva di emorroidi o una persistenza dei sintomi simile nei due gruppi di pazienti, 25,3% dopo emorroidopessi versus 18,7% dopo intervento tradizionale. Il follow-up dei nostri pazienti è ancora troppo breve per giudicare i risultati a distanza della metodica. In due casi abbiamo eseguito più di cinque applicazioni, a distanza anche superiore ai dodici mesi dall'ultima seduta, per la comparsa di nuovi segni di sanguinamento. In tutti i casi, l'eventuale recidiva è stata da noi trattata con una o due sedute supplementari, senza che il paziente segnalasse un disagio particolare.

In due casi i pazienti hanno interpretato la ripresa del sanguinamento come un fallimento della metodica e hanno preferito ricorrere all'intervento chirurgico tradizionale. Viceversa, nella nostra esperienza, abbiamo trattato quattro pazienti con proctorragia a distanza di anni dall'intervento chirurgico. In un caso, cinque anni dopo un intervento di Milligan Morgan; in due casi dopo un'emorroidopessi secondo Longo.

Nell'ultimo caso il paziente, gravemente limitato nella propria attività lavorativa per il dolore locale e il costante sanguinamento dopo due interventi di Milligan-Morgan e un intervento di Longo eseguiti nell'arco di quindici anni, dopo tre sedute di endosclerosi, a 12 mesi dall'ultima seduta, riferisce un assoluto benessere e una ripresa senza alcun problema della propria attività.

L'ultima analisi eseguita riguarda i costi della metodica. Touzin ha pubblicato nel 2006 un'analisi dei costi per intervento e ospedalizzazione in caso di emorroidopessi o Milligan-Morgan per emorroidi di II-III grado (23). Il costo globale è risultato pari a \$ 716 per l'intervento di Longo e \$ 760 per la Milligan-Morgan. Attualmente, se consideriamo il costo del farmaco, dell'ago monouso, del disinfettante per sterilizzare lo strumento endoscopico, dell'ammortamento della colonna endoscopica, del costo del personale (un medico e un'infermiera), possiamo considerare un costo globale dopo tre sedute inferiore ai 150 €.

Conclusioni

L'introduzione della schiuma in ambito flebologico ha modificato in molti Paesi l'approccio alla patologia varicosa. Interventi chirurgici consolidati, come lo stripping della vena grande safena o la revisione chirurgica della recidiva varicosa, sono in via di ri-definizione, avendo dimostrato la schiuma una comprovata efficacia nel trattamento di queste patologie, a fronte di un costo inferiore sia in termini di qualità di vita per il paziente sia come costo globale per la società. In questo ambito si affaccia il lavoro che abbiamo presentato.

L'endosclerosi emorroidaria con schiuma, dalle prime esperienze, risulta sicura nel trattamento della patologia emorroidaria e pare offrire buoni risultati nel breve periodo, con costi accettabili in termini di sofferenza per il paziente e di spesa globale per la società. Nuovi lavori con più ampia casistica e più lungo follow-up sono necessari per validare la metodica.

BIBLIOGRAFIA

1. Erica B Sneider and Justin A Maykel - *Diagnosis and Management of Symptomatic Hemorrhoids Surg Clin North Am* 90:17 – 2010.
2. Nastro P. et al. *Surgical treatment of haemorrhoidal disease: a survey of the regional area of Campania in Italy Ann Ital Chir.* 2004;75(6):615-9.
3. Goligher Tindall: *Surgery of the anus, rectum and colon.* London: Bailliere Tindall 1976.
4. Benin P, D'Amico C. *Foam sclerotherapy with Fibro vein (STD) for the treatment of hemorrhoids, using a flexible endoscope.* *Minerva Chir.* 2007 Aug;62(4):235-40.
5. Milligan ETC, Morgan CN, Jones LE, Officer R. *Surgical anatomy of the anal canal and the operative treatment of haemorrhoids.* *Lancet* 1937; 2: 1119-1124.
6. Ferguson JA, Heaton JR. *Closed hemorrhoidectomy.* *Dis Colon Rectum* 1959; 2: 176-179.
7. Longo A. *Treatment of hemorrhoidal disease by reduction of mucosal and hemorrhoidal prolapse with circular suturing device: a new procedure.* In: *Proceedings of the 6th World Congress of Endoscopic Surgery Bologna: Monduzzi Editore,* 1998:777-84.
8. Morinaga K, Hasuda K, Ikeda T. *A novel therapy for internal hemorrhoids: ligation of the hemorrhoidal artery with a newly devised instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler*

flowmeter. *Am J Gastroenterol* 1995; 90:610-3.

9. G. Naldini - *Serious unconventional complications of surgery with stapler for haemorrhoidal prolapse and obstructed defaecation because of rectocele and rectal intussusception Colorectal Disease - Volume 13, Issue 3:323-327.*
10. Kornaros S, Dalamangas K, Zisi-Sermpetzoglou a, *Fulminant intra-abdominal sepsis after stapled hemorrhoidectomy.* *Surg Infect febr* 2011.
11. Tjandra JJ, Chan M, *Systematic review on the procedure for prolapse and hemorrhoids (stapled hemorrhoidopexy).* *Dis Colon Rectum* 2007; 50: 878-892.
12. Shao WJ, Li GC, Zhang ZH, Yang BL, Sun GD, Chen YQ. *Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing stapled haemorrhoidopexy with conventional haemorrhoidectomy Br J Surg.* 2008 Feb;95(2):147-60.
13. Badon A. *Sclerotherapy of hemorrhoids.* *Phlebologie.* 1980 Oct-Dec;33(4):613-6.
14. Tessari L, Cavezzi A, Frullini A. *Preliminary experience with a new sclerosing foam in the treatment of varicose veins.* *Dermatol Surg.* 2001 Jan;27(1):58-60.
15. Frullini A, Cavezzi A. *Sclerosing foam in the treatment of varicose veins and telangiectases: history and analysis of safety and complications.* *Dermatol Surg.* 2002 Jan;28(1):11-5.
16. Orsini C, Brotto M. *Immediate pathologic effects on the vein wall of foam sclerotherapy.* *Dermatol Surg.* 2007 Oct;33(10):1250-4.
17. Breu FX, Guggenbichler S. *European Consensus Meeting on Foam Sclerotherapy, April, 4-6, 2003, Tegernsee, Germany.* *Dermatol Surg.* 2004 May;30(5):709-17; discussion 717. Review.
18. Breu FX, Guggenbichler S, Wollmann JC *2nd European Consensus Meeting on Foam Sclerotherapy 2006, Tegernsee, Germany.* *Vasa.* 2008 Feb;37 Suppl 71:1-29.
19. Morrison N. *Ultrasound-guided foam sclerotherapy: safety and efficacy.* *Phlebologie.* 2009 Dec;24(6):239.
20. Coleridge Smith P. *Sclerotherapy and foam sclerotherapy for varicose veins.* *Phlebologie.* 2009 Dec;24(6):260-9. Review.
21. Saher S. Sabri, MD, Warren Swee, MD, Ulku C. Turba, MD, Wael E.A. Saad, MB, BCh, Auh W. Park, MD, Abdullah M. Al-Osaimi, MD, Stephen H. Caldwell, MD, Alan H. Matsumoto, MD, and John F. Angle, MD *Bleeding Gastric Varices Obliteration with Balloonoccluded Retrograde Transvenous Obliteration Using Sodium Tetracycl Sulfate Foam - J Vasc Interv Radiol* 2011; 22:309-316.
22. Tokunaga Y, Sasaki H, Saito T. *Evaluation of sclerotherapy with a new sclerosing agent and stapled hemorrhoidopexy for prolapsing internal hemorrhoids: retrospective comparison with hemorrhoidectomy.* *Dig Surg.* 2010;27(6):469-72. *Epub* 2010 Nov 10.
23. Touzin E, Hegge S, McKinley C. *Early experience of stapled hemorrhoidectomy in a community hospital setting.* *Can J Surg.* 2006 Oct;49(5):316-20.
24. Cataldo P, Ellis CN, Gregorcyk S, Hyman N et. *Practice parameters for the management of hemorrhoids (revised).* *Dis Colon Rectum.* 2005 Feb;48(2):189-94.)
25. *Clinical Practice Committee. American Gastroenterological Association medical position statement: Diagnosis and treatment of hemorrhoids.* *Gastroenterology.* 2004 May;126(5):1461-2.
26. N. Morrison *Foam sclerotherapy. How to improve results and reduce side effects?* *Phlebologie* 2008; 37: 211-220.
27. Morrison N, Neuhardt DL *Foam sclerotherapy: cardiac and cerebral monitoring.* *Phlebologie.* 2009 Dec;24(6):252-9. Review.