

L'emorroidectomia secondo Milligan-Morgan e la mucoprolassectomia con stapler. Valutazione clinica comparativa dei risultati

F. MOSCA, A. CONSOLI, T.R. PORTALE, A. ANGILELLO, A. PERSI, O. ZAPPALÀ, S. PULEO

RIASSUNTO: L'emorroidectomia secondo Milligan-Morgan e la mucoprolassectomia con stapler. Valutazione clinica comparativa dei risultati.

F. MOSCA, A. CONSOLI, T.R. PORTALE, A. ANGILELLO, A. PERSI, O. ZAPPALÀ, S. PULEO

Gli Autori hanno eseguito uno studio retrospettivo su due gruppi di pazienti affetti da emorroidi, operati negli anni 2002-2003 rispettivamente con la tecnica di Milligan-Morgan e con la mucoprolassectomia mediante stapler, al fine di valutare in maniera comparativa i risultati clinici delle due modalità di trattamento.

Sono stati presi in considerazione 65 pazienti, 35 maschi e 30 femmine con un'età media di 46.9 anni (range 16-82 anni): 41 pazienti sono stati operati con la tecnica di Milligan-Morgan e 24 con la mucoprolassectomia. Tutti i pazienti sono stati controllati clinicamente o sono stati contattati telefonicamente seguendoli con un follow-up medio di 21 mesi (range 8-31 mesi), analizzando comparativamente i seguenti parametri: tempo operatorio, intensità del dolore postoperatorio con richiesta di analgesici, durata della degenza postoperatoria, complicanze postoperatorie precoci e tardive, tempi di recupero post-intervento con ripresa delle normali attività ed indice di gradimento della procedura.

Gli Autori concludono che è difficile eseguire una obiettiva valutazione comparativa dei risultati tra due modalità di trattamento così differenti in termini sia di razionale che di tecnica; tuttavia l'analisi dei risultati in questa pur limitata serie consente di affermare che la mucoprolassectomia non è una procedura semplice, ma richiede una attenta selezione dei pazienti e una tecnica meticolosa dimostrando risultati migliori della tecnica tradizionale solo in termini di qualità della vita cioè intensità del dolore ed entità del sanguinamento.

KEY WORDS: Emorroidi - Emorroidectomia secondo Milligan-Morgan - Mucoprolassectomia con stapler.
Hemorrhoids - Milligan-Morgan hemorrhoidectomy - Stapled mucoprolassectomy.

Premessa

Le emorroidi costituiscono una patologia di rilevanza clinica ed economica in considerazione della loro ampia diffusione; la prevalenza della malattia è del 4.4% senza significative differenze legate al sesso, mentre la distribuzione per età rivela un picco di inci-

SUMMARY: Milligan-Morgan hemorrhoidectomy and stapled mucoprolassectomy. Clinical comparison of the results.

F. MOSCA, A. CONSOLI, T.R. PORTALE, A. ANGILELLO, A. PERSI, O. ZAPPALÀ, S. PULEO

The aim of this retrospective study was to assess the results of treatment for hemorrhoids by Milligan-Morgan hemorrhoidectomy and by stapled mucoprolassectomy in terms of operative time, postoperative pain, length of hospital stay, incidence of early and late complications, time to return to work and to normal social activities and patient satisfaction.

Between January 2002 and December 2003, a total of 65 patients with hemorrhoids (35 men and 30 women with a mean age of 46.9 years) underwent surgical treatment: 41 patients underwent conventional hemorrhoidectomy and 24 patients stapled mucoprolassectomy. All patients were contacted by phone or were reviewed in the outpatient clinic with a mean follow-up of 21 months (range 8-31).

The Authors emphasize that it is difficult to make an objective comparison between hemorrhoidectomy and stapled mucoprolassectomy because the two procedures are completely different in terms of rationale and technique; however, stapled circumferential mucosectomy in their experience causes less postoperative pain and bleeding and can be considered a valid therapeutic option for third- and fourth-degree disease.

denza tra i 45 e i 65 anni. Un elevato livello socioeconomico è associato ad una maggiore incidenza della patologia (1).

Il trattamento chirurgico della malattia deve mirare a fornire una cura definitiva utilizzando tecniche che siano sicure, risparmino la funzione anorettale e considerino la qualità di vita del paziente una importante priorità (2).

La procedura convenzionale di trattamento delle emorroidi, intese come semplici varicosità del plesso emorroidario, consiste nella legatura del peduncolo e nell'escissione del pacchetto emorroidario; questa tec-

nica correttamente eseguita dà buoni risultati, anche se tale tipo di intervento è considerato doloroso ed a rischio di complicanze postoperatorie precoci e a distanza.

Soltanto nelle ultime decadi la fisiopatologia della malattia emorroidaria è stata meglio definita in accordo con le conoscenze disponibili sulla anatomia e fisiologia dei plessi emorroidari e del canale anale. Un contributo fondamentale è venuto dagli studi di Thomson, che nel 1975 descrisse i tre "cuscinetti" anali nei versanti anteriore destro, posteriore destro e laterale sinistro del canale anale, strutture altamente specializzate costituite da vasi sanguigni, fibre muscolari lisce, tessuto connettivo ed elastico. Un ricco flusso ematico attraverso tali cuscinetti assicurato dalle arterie rettali superiore, media ed inferiore, mentre il deflusso venoso si verifica soprattutto per mezzo di shunt arterovenosi diretti, pevalentemente attraverso la vena rettale superiore. La funzione dei cuscinetti anali non è ancora del tutto chiara ma è probabile che essi abbiano un ruolo nel mantenere la continenza a riposo, quando il ridotto tono sfinteriale aumenta il flusso ematico negli agglomerati vascolari; il conseguente aumento del loro volume contribuisce a mantenere la pressione anale a riposo (3-6).

Alla luce di queste considerazioni le emorroidi non vanno più intese come delle semplici varicosità del plesso emorroidario, ma devono essere considerate uno scivolamento in basso dei cuscinetti anali causato da continui e prolungati sforzi defecatori: i ripetuti stiramenti delle fibre muscolari di supporto causano la loro rottura inducendo il prollasso del tessuto emorroidario e della mucosa anale. In assenza di una storia di stipsi, si può ipotizzare che il paziente abbia costituzionalmente un tessuto connettivo di supporto dei cuscinetti anali molto lasso (1,7).

Sulla base di questa nuova interpretazione patogenetica, si è andata sempre più affermando come opzione chirurgica promettente una nuova metodica definita PPH (Procedures for Prolapse and Hemorrhoids), secondo la tecnica descritta da Longo (5), che consiste in una mucoprolassectomia con stapler circolare che induce la risalita dei cuscinetti. La procedura sembra fornire risultati soddisfacenti sia per il paziente che per il chirurgo: il paziente è soddisfatto perché il trattamento è rapido e completo, con scarso dolore postoperatorio e un rapido ritorno alla normale attività; al chirurgo la procedura permette un rapido ed efficace riposizionamento della mucosa anale oltre che l'interruzione vascolare dei cuscinetti dilatati, che sono completamente conservati (2).

Queste considerazioni ci hanno indotto ad eseguire uno studio clinico retrospettivo sui pazienti da noi operati mediante emorroidectomia secondo Milligan Morgan e mediante mucoprolassectomia con stapler

negli anni 2002-2003 al fine di valutare in maniera comparativa i risultati clinici ottenuti con le due modalità di trattamento.

Pazienti e metodi

Sono stati ammessi allo studio soltanto pazienti con emorroidi prollassate di grado III e IV ed emorroidi di II grado non responsive al trattamento conservativo.

Sono stati presi in considerazione 65 pazienti, 35 maschi e 30 femmine con un'età media di 46,9 anni (range 16-82 anni): 41 pazienti sono stati operati con la tecnica di Milligan-Morgan e 24 con la mucoprolassectomia secondo la tecnica descritta da Longo (Tab. I).

Riguardo alla gravità della malattia, in accordo alla più comune classificazione internazionale, 22 pazienti (33,8%) avevano un prollasso emorroidario di grado II, 17 (26,1%) di grado III e 26 (40%) di grado IV, rispettivamente 19 (46,3%), 10 (24,3%) e 12 (29,2%) nel primo gruppo di malati operati con la tecnica di Milligan Morgan e 3 (12,5%), 7 (29,1%) e 14 (58,3%) nel secondo gruppo di pazienti sottoposti a mucoprolassectomia. In 3 pazienti le emorroidi erano recidive (2 nel primo gruppo e 1 nel secondo gruppo); in 3 casi del primo gruppo era associata una ragade anale, in 2 una trombosi emorroidaria e in 1 una fistola perianale, mentre nel secondo gruppo nessun paziente presentava una patologia associata.

L'accurata valutazione preoperatoria del paziente è stata finalizzata ad evidenziare le condizioni generali e l'eventuale presenza di malattie concomitanti che potessero controindicare una anestesia generale, la gravità della malattia emorroidaria e l'entità del prollasso mucoso associato, l'assenza di patologia neoplastica del retto-colon mediante l'esecuzione di una colonscopia.

La mattina dell'intervento il paziente è sottoposto a un microclisma evacuativo ed a una antibiotico profilassi short-term per via parenterale. L'intervento è sempre eseguito in anestesia generale, con il paziente in posizione ginecologica, che riduce l'ingorgo dei cuscinetti emorroidari, migliora l'esposizione operatoria e facilita la sutura di eventuali punti di sanguinamento. La cute perianale e l'orifizio anale sono detersi con una soluzione antisettica ed un telo chirurgico fenestrato è posto sopra la regione perianale.

L'emorroidectomia secondo la tecnica di Milligan-Morgan è stata eseguita legando ed escidendo i noduli emorroidari alle ore 3, 7 e 11; dopo avere verificato l'emostasi, l'intervento è stato completato posizionando nel canale anale una garza emostatica lubrificata.

Nella mucoprolassectomia con stapler, dopo avere identificato la linea dentata, abbiamo proceduto all'accurato confezionamento della borsa di tabacco in prolene 2/0 nella mucosa dell'ampolla rettale, 5-6 cm al di sopra di tale linea, iniziando dalla parete posteriore del retto e trafiggendo soltanto la mucosa e la sottomucosa. L'anoscopio è stato quindi ritirato ed è stata introdotta, con l'ausilio di un retrattore anale, la suturatrice circolare con la testina ben lubrificata; è stata stretta la borsa ed entrambe le "code" del filo sono state tirate attraverso le "porte" laterali dello stapler, che viene chiuso finché l'indicatore non si trova nel range di "sparo". Lo stapler è quindi attivato per sezionare e suturare la mucosa ed è mantenuto chiuso per 60 secondi al fine di ottenere un effetto emostatico. Infine, è stato aperto e rimosso, esaminando la quantità di mucosa reseca. Per sicurezza la linea di sutura veniva ispezionata e qualsiasi punto di sanguinamento suturato con filo assorbibile, procedendo infine a posizionare nel canale anale una garza emostatica lubrificata.

Il trattamento postoperatorio è stato identico per entrambi i gruppi ed è consistito nell'assunzione orale per 10 giorni di emollienti delle feci.

Nei pazienti sottoposti ad emorroidectomia tradizionale,

TABELLA 1 - VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI RISULTATI.

	<i>Milligan-Morgan</i> <i>n=41</i>	<i>Mucoprolassectomia con stapler</i> <i>n=24</i>
Durata intervento	36.3 min (range 15-80)	43.9 min (range 25-70)
Durata degenza post-operatoria	2.7 giorni (range 1-5)	3.4 giorni (range 2-5)
Intensità dolore post-operatorio	0 = 2 (4.8%) 1 = 23 (56.0%) 2 = 16 (39.0%)	0 = 7 (29.1%) 1 = 10 (41.6%) 2 = 7 (29.1%)
Incidenza sanguinamento post-operatorio	0 = 17 (41.4%) 1 = 20 (48.7%) 2 = 4 (9.7%)	0 = 13 (54.1%) 1 = 10 (41.6%) 2 = 0
emorragia severa con revisione chirurgica	0	1 (4.1%)
Incontinenza ai gas	3 (7.3%)	5 (20.8%)
Perdita di feci	2 (4.8%)	3 (12.5%)
Ascesso perianale	0	2 (8.3%)
Ritenzione urinaria	0	1 (4.1%)
Stenosi canale anale	2 (4.8%)	2 (8.3%)
Recidiva	5 (12.1%)	5 (20.8%)
Ripresa normali attività	19.4 giorni (range 4-45)	16.7 giorni (range 4-30)
Indice di gradimento procedura		
scarso	3 (7.3%)	3 (12.5%)
discreto	3 (7.3%)	5 (20.8%)
buono	10 (24.3%)	2 (8.3%)
ottimo	25 (60.9%)	14 (58.3%)

abbiamo utilizzato un protocollo antalgico (500 cc di soluzione fisiologica contenente 10 mg di ketorolacum, 10 mg di tramadolo e 4 mg di ondansetrona a 20 ml/h) in 27 casi (65.8%) per le prime 15 - 18 ore; successivamente in 5 casi non è stato necessario alcun analgesico, in 7 esso è stato somministrato solo al bisogno, in 5 due volte al giorno per 2 giorni e in 10 per 3 giorni; in 14 pazienti (34.1%) non abbiamo seguito alcun protocollo antalgico, ma abbiamo somministrato l'analgesico solo al bisogno in 7 pazienti e due volte al giorno per 5 giorni in altri 7.

In 18 pazienti (75%) sottoposti a mucoprolassectomia abbiamo utilizzato lo stesso protocollo antalgico per le prime 15-18 ore; 12 di essi hanno poi richiesto un antidolorifico solo al bisogno, mentre in 6 è stato necessario praticare l'analgesico due volte al giorno per altri 3 giorni. In 6 pazienti (25%) non abbiamo seguito alcun protocollo antalgico ma abbiamo somministrato l'antidolorifico due volte al giorno per 2 giorni in 2 casi e soltanto la sera dell'intervento in 4.

Risultati

I pazienti sono stati contattati telefonicamente o visitati in ambulatorio con follow-up medio di 21 mesi (range 8-31 mesi) analizzando comparativamente i seguenti parametri:

- durata dell'intervento;
- durata della degenza postoperatoria;
- intensità del dolore postoperatorio e sua durata;
- incidenza delle complicanze a breve termine (emorragia, infezione ed incontinenza);
- incidenza delle complicanze a lungo termine (stenosi del canale anale e recidive);
- durata dell'intervallo di tempo necessario per il

ritorno alla vita normale;

- indice di gradimento della procedura.

Il follow-up medio per i pazienti sottoposti ad emorroidectomia secondo la tecnica di Milligan-Morgan è stato di 20.7 mesi (range 8-31) e per i pazienti trattati mediante mucoprolassectomia di 21.6 mesi (range 9-31).

Nel primo gruppo di malati (emorroidectomia sec. Milligan-Morgan) (Tab. 1):

- la durata totale dell'intervento è stata in media di 36.3 minuti (range 15-80 minuti);
- la durata della degenza postoperatoria è stata in media di 2.7 giorni (range 1-5 giorni);
- l'intensità del dolore postoperatorio (0=assente, 1= solo con l'evacuazione, 2=costante) è stata pari a 0 in 2 malati (4.8%), a 1 in 23 (56%) per una durata media di 10 giorni (range 1-30) e pari a 2 in 16 (39%) per una durata media di 18 giorni (range 3-30);
- l'incidenza del sanguinamento (0= assente, 1= solo con le feci, 2= costante sulla biancheria intima) è stata pari a 0 in 17 malati (41.4%), a 1 in 20 (48.7%) per una media di 21 giorni (range 1-180) e pari a 2 in 4 (9.7%) per 30 giorni;
- l'incontinenza ai gas si è verificata in 3 casi (7.3%) per 3-20 giorni e la perdita di feci in 2 casi (4.8%) per 20 giorni;
- si sono avute 7 complicanze a lungo termine e cioè 2 stenosi del canale anale (4.8%) e 5 recidive (12.1%);

- l'intervallo di tempo necessario per il ritorno alla vita normale è stato in media di 19.4 giorni (range 4-45 giorni);
- l'indice di gradimento della procedura è stato scarso in 3 malati (7.3%) per l'insorgenza di una recidiva, discreto in 3 (7.3%) per l'insorgenza di sporadiche emorragie, buono in 10 (24.3%) ed ottimo in 25 (60.9%).

Nel secondo gruppo di malati (mucoprolassectomia con stapler) (Tab. 1):

- la durata totale dell'intervento è stata in media di 43.9 minuti (range 25-70 minuti);
- la durata della degenza postoperatoria è stata di 3.4 giorni (range 2-5 giorni);
- l'intensità del dolore postoperatorio è stato pari a 0 in 7 malati (29.1%), a 1 in 10 (41.6%) per una durata media di 19 giorni (range 1-60) e pari a 2 in 7 (29.1%) per una durata media di 3.5 giorni (range 2-5);
- l'incidenza del sanguinamento è stata pari a 0 in 13 casi (54.1%) e pari a 1 in 10 (41.6%) per una durata media di 23 giorni (range 1-60), mentre in un malato (4.1%) si è resa necessaria la revisione chirurgica a distanza di 4 ore dall'intervento e la sutura di una piccola arteria sanguinante;
- l'incontinenza ai gas si è verificata in 5 malati (20.8%) per 2-15 giorni e la perdita di feci in 3 casi (12.5%) per 15-30 giorni;
- in 2 pazienti (8.3%) è insorto un ascesso perianale, che è stato drenato chirurgicamente;
- in 1 paziente (4.1%) si è verificata una ritenzione urinaria che ha richiesto il posizionamento di catetere vescicale;
- si sono avute 7 complicanze tardive e cioè 2 stenosi del canale anale (8.3%) e 5 recidive (20.8%);
- l'intervallo di tempo necessario per il ritorno alla vita normale è stato in media di 16.7 giorni (range 4-30 giorni);
- l'indice di gradimento della procedura è stato scarso in 3 casi (12.5%) per l'insorgenza di una recidiva, discreto in 5 (20.8%) per l'intensità del dolore in 3 e per l'insorgenza di un ascesso perianale in 2, buono in 2 (8.3%) ed ottimo in 14 casi (58.3%).

Discussione

Il trattamento chirurgico convenzionale considera le emorroidi delle semplici varicosità del plesso emorroidario e consiste nella legatura del peduncolo vascolare e nell'escissione del pacchetto emorroidario; questa tecnica, che lascia nel canale anale delle ferite muco-cutanee che guariscono per seconda intenzione, dà buoni risultati ma presenta delle limitazioni

riguardanti l'incidenza e l'intensità della sintomatologia dolorosa ed emorragica nel primissimo periodo postoperatorio e la frequenza delle complicanze a distanza, in particolare la stenosi del canale anale. Per tali motivi si è alla continua ricerca di procedure innovative che possano dimostrarsi migliori.

Studi relativamente recenti hanno dimostrato che la teoria della dilatazione varicosa non è confermata dai reperti clinici e di laboratorio. Nel 1975 Thomson descrisse l'anatomia dei cuscinetti anali e definì il loro ruolo nel meccanismo della continenza. I tre cuscinetti anali sono formati da vasi arteriosi e venosi che si anastomizzano all'interno del canale anale, da muscolatura liscia e da tessuto connettivo di supporto. La mucosa anale e i cuscinetti ricevono il loro apporto ematico dalle arterie rettali superiore, media ed inferiore e il flusso ematico fornito da queste arterie eccede le normali necessità nutrizionali, ma consente un rapido rigonfiamento dei cuscinetti che ha un ruolo importante nel meccanismo della continenza, specie a riposo (3, 5-8).

Thomson sottolineò la correlazione tra emorroidi e prolasso dei cuscinetti e della mucosa anale, prolasso che costituisce il fattore anatomopatologico predisponente alla loro comparsa (3, 5-7). Il prolasso rappresenta comunque un'alterazione morfologica asintomatica, ma favorisce le complicanze vascolari emorroidarie che spesso caratterizzano clinicamente la malattia. Infatti, il prolasso dei cuscinetti causa un'alterazione della loro struttura vascolare con conseguente ostacolo al deflusso venoso, dilatazione, edema ed anossia; l'acidosi che ne consegue può allora attivare un meccanismo di coagulazione che conduce alla trombosi emorroidaria, specialmente in presenza di un'aumentata pressione sfinteriale, con ulteriore ostacolo al ritorno venoso. La patogenesi delle complicanze emorroidarie è pertanto tipicamente correlata a una condizione di stasi venosa e non a una malattia primitiva delle emorroidi (3, 5-8).

Un sintomo che, invece, non è correlato epidemiologicamente al prolasso mucoso è il sanguinamento emorroidario, che origina negli spazi sottoepiteliali della mucosa anale, il cui apporto ematico deriva principalmente dalle branche terminali dell'arteria rettale superiore; tutte le forme di trattamento che mirano a ridurre tale flusso arterioso, interrompendo questi vasi, si dimostrano efficaci nel risolvere il sanguinamento (5,6).

Sulla base dell'interpretazione patogenetica di Thomson, che considera la dislocazione distale dei cuscinetti anali il fattore causale della malattia emorroidaria, si è andata sempre più diffondendo una nuova tecnica chirurgica, la mucoprolassectomia con stapler circolare, che consente la "risalita" dei cuscinetti. La procedura, descritta per la prima volta da Longo nel 1993, determina un rapido ed efficace

riposizionamento della mucosa anale oltre che l'interruzione vascolare dei cuscinetti dilatati, che sono completamente preservati; non si tratta pertanto di una emorroidectomia, ma di una pessia delle emorroidi volta a risparmiare la mucosa anale ed i cuscinetti e a rimuovere soltanto la mucosa rettale ridondante al di sopra delle emorroidi (5, 6). La tecnica impiega uno stapler circolare per resecare una banda trasversale di mucosa e sottomucosa nell'ampolla distale del retto, correggendo il prollasso, stabilizzando la mucosa e riducendo il flusso di sangue alla sottomucosa; vengono così ristabiliti il flusso venoso e i normali rapporti anatomici tra la mucosa anale e gli sfinteri. La riduzione dell'afflusso ematico allo spazio sottomucoso, con l'interruzione delle branche terminali dell'arteria rettale superiore, e l'ancoraggio della mucosa, che facilita il passaggio e l'impatto della massa fecale, eliminano i fattori che provocano il sanguinamento.

Il riposizionamento dei cuscinetti nella loro corretta sede anatomica ne ripristina il ruolo fisiologico nel mantenere la continenza anale. Il risultato chirurgico della procedura è una sutura mucomucosa situata ben al di sopra della linea dentata, in un'area con pochi recettori dolorifici per cui, in assenza di errore chirurgico o di complicanze, il decorso postoperatorio è relativamente privo di dolore (1).

Le indicazioni della mucoprolassectomia sono uno dei punti di discussione più controversi, con opinioni che vanno dalla inclusione di tutte le emorroidi a casi altamente selezionati. Le opinioni sono unanimi per le emorroidi di III (prolasso che si riduce manualmente) e IV grado (emorroidi irriducibili); alcuni Autori includono anche le emorroidi di II grado (prolasso che si riduce spontaneamente) sintomatiche e non responsive al trattamento conservativo, mentre la metodica non è indicata nei casi con un singolo cuscinetto anale prollassato e nel prollasso circonfenziale irriducibile per una componente esterna fibrotica. Sembra preferibile evitare la tecnica nei pazienti affetti da incontinenza, che può essere esacerbata dall'ampio diametro del dilatatore anale circolare; altra controindicazione è la concomitanza di fistole, ascessi ed infezione perianale per il rischio elevato che l'atto chirurgico provochi una diffusione del processo infettivo. Altre controindicazioni sono la stenosi anale, che può seguire all'emorroidectomia convenzionale, da esaminare accuratamente caso per caso, perché nelle forme gravi l'introduzione del dilatatore anale può dimostrarsi difficile, e il prollasso del retto a tutto spessore, che deve essere quindi trattato con altra tecnica. È importante che il chirurgo abbia esperienza di chirurgia anorettale con una perfetta conoscenza dell'anatomia regionale e una buona conoscenza dei dispositivi meccanici di sutura (5, 6).

Passando ad analizzare i risultati nella nostra serie,

la durata totale dell'intervento e la durata della degenza postoperatoria sono più o meno sovrapponibili con le due metodiche (rispettivamente 36.3 minuti e 2.7 giorni per la Milligan-Morgan e 43.9 minuti e 3.4 giorni per la mucoprolassectomia). Il tempo operatorio dipende da due variabili: l'esperienza del chirurgo e la presenza di eventuali punti di sanguinamento che richiedono il controllo emostatico. È probabile che le differenze riscontrate nella nostra serie siano dovute alla curva di apprendimento indispensabile con ogni nuova metodica.

Per quanto riguarda l'intensità del dolore postoperatorio, nei pazienti sottoposti ad emorroidectomia il dolore è stato assente in 2 malati (4.8%), si è manifestato soltanto all'atto della defecazione in 23 (56%) per una durata media di 10 giorni (range 1-30), mentre è stato costante in 16 casi (39%) per una durata media di 18 giorni (range 3-30). Nei pazienti sottoposti a mucoprolassectomia il dolore è stato assente in 7 (29.1%), è insorto solo all'evacuazione in 10 (41.6%) per una durata media di 19 giorni (range 1-60) ed è stato costante in 7 (29.1%) per una durata media di 3.5 giorni (range 2-5). Pertanto anche nella nostra esperienza l'intensità del dolore postoperatorio appare minore dopo mucoprolassectomia ($p < 0,01$) e i dati della letteratura evidenziano che la presenza del dolore è correlata alla distanza della sutura dalla linea dentata: quando tale distanza è inferiore a 2 cm c'è il rischio che fibre dello sfintere anale o recettori per il dolore prossimi al canale anale siano inclusi nella linea di sutura, per cui gli analgesici si rendono spesso necessari. Il problema del dolore è pertanto correlato a una tecnica non corretta (9-11). La vicinanza della sutura alla linea dentata contribuisce anche allo sviluppo di altre complicanze dolorose, quali la trombosi, l'edema e la ragade anale, e in alcuni casi il dolore può essere causato da una proctite, da piccoli ematomi sottomucosi o da un edema perianostomotico (9).

Anche l'entità del sanguinamento postoperatorio è, nella nostra esperienza, minore dopo mucoprolassectomia (p non significativo). Dopo emorroidectomia non vi è stato sanguinamento in 17 malati (41.4%), in 20 pazienti (48.7%) tracce di sangue erano presenti nelle feci all'atto dell'evacuazione per una media di 21 giorni (range 1-180), mentre in 4 casi (9.7%) il sanguinamento è continuato per 30 giorni sotto forma di spot; non si è mai verificato un sanguinamento tanto importante da richiedere una revisione chirurgica. Dopo mucoprolassectomia con stapler il sanguinamento è stato assente in 13 casi (54.1%) e presente solo all'evacuazione in 10 (41.6%) per una durata media di 23 giorni (range 1-60); un grave sanguinamento postoperatorio si è verificato in 1 paziente (4.1%), 4 ore dopo l'intervento, e ha richiesto la revisione chirurgica della linea di sutura e l'emostasi

di una piccola arteria.

Al fine di evitare una precoce emorragia postoperatoria è molto importante controllare al termine dell'intervento di mucoprolassectomia la presenza di punti di sanguinamento lungo la linea di sutura, applicando punti di sutura emostatica aggiuntivi se necessario. La presenza di piccole arterie sanguinanti è d'altra parte un segno chiaro che le branche terminali dell'arteria rettale superiore sono state interrotte e che la linea di sutura è ben vascolarizzata; ciò previene l'insorgenza di complicanze, quali la ragade anale e la deiscenza della sutura con stenosi secondaria.

Per quanto riguarda le complicanze infettive, esse sono state osservate in 2 casi solo dopo mucoprolassectomia sotto forma di un ascesso perianale che ha richiesto il drenaggio chirurgico (p non significativo).

La necessità impellente di evacuare può essere presente nei primi giorni dopo mucoprolassectomia; questa evenienza, quasi sempre temporanea, è probabilmente causata da un'eccessiva riduzione del prolasso (9) e non è stata mai osservata nella nostra serie.

L'incontinenza sia ai gas che alle feci ha nella nostra esperienza un'incidenza più elevata dopo mucoprolassectomia (p non significativo). L'incontinenza ai gas è stata osservata in 3 pazienti (7.3%) trattati con la tecnica di Milligan-Morgan per una durata media di 8.6 giorni (range 3-20 giorni) e in 5 pazienti (20.8%) sottoposti a mucoprolassectomia per un periodo medio di 5 giorni (range 2-15 giorni). La perdita di feci è insorta rispettivamente in 2 pazienti dopo Milligan-Morgan (4.8%) e in 3 dopo mucoprolassectomia (12.5%) ed è sempre un sintomo temporaneo che non dura più di 30 giorni. La possibilità di incontinenza causata dall'introduzione del dilatatore anale circolare e dello stapler, che è una delle principali obiezioni alla procedura da parte dei chirurghi americani, appare più teorica che pratica, sebbene sia ovvio che uno sfintere anale debole potrà essere ulteriormente danneggiato da tali manovre (12, 13). Per prevenire l'incontinenza è saggio evitare l'uso del dilatatore in quei pazienti che hanno già problemi preoperatori di incontinenza o che presentano chiari segni di debolezza sfinterica all'esame proctologico.

Per quanto riguarda le complicanze a distanza, la stenosi del canale anale è stata osservata in 2 pazienti di entrambi i gruppi (4.8% dopo Milligan-Morgan e 8.3% dopo mucoprolassectomia) (p non significativo) ed è stata sempre risolta mediante la dilatazione, mentre il tasso di recidive è stato del 12.1% dopo Milligan-Morgan (5 casi) e del 20.8% dopo mucoprolassectomia (5 casi) (p non significativo). Con quest'ultima tecnica le recidive del prolasso emorroidario sono quasi sempre parziali e sono generalmente dovute ad un'emorroidopessia non ottenuta per

tutta la circonferenza (1, 14).

Il ritorno alla normale attività è avvenuto 19.4 giorni dopo Milligan-Morgan (range 4-45 giorni) e 16.7 giorni dopo mucoprolassectomia (range 4-30 giorni).

Infine, l'indice di gradimento della Milligan-Morgan è stato scarso in 3 malati (7.3%) per l'insorgenza di una recidiva, discreto in 3 (7.3%) a causa di sporadiche emorragie, buono in 10 (24.3%) ed ottimo in 25 (60.9%), mentre il grado di soddisfazione dopo mucoprolassectomia è stato scarso in 3 casi (12.5%) per l'insorgenza di una recidiva, discreto in 5 (20.8%) per l'intensità del dolore in 3 e per l'insorgenza di un ascesso perianale in 2, buono in 2 (8.3%) ed ottimo in 14 casi (58.3%) (p non significativo).

I risultati della valutazione clinica comparativa da noi eseguita dimostrano, pertanto, una migliore compliance da parte del malato alla mucoprolassectomia, che comporta un minore dolore e una minore incidenza di sanguinamento postoperatori. Per quanto riguarda le complicanze a lungo termine, sebbene l'incidenza delle recidive sembra più alta dopo mucoprolassectomia, sono necessari per un'analisi definitiva follow-up più lunghi.

I risultati del nostro studio comparativo sono confermati dall'analisi della letteratura: i primi due studi controllati randomizzati eseguiti nel 2000 (15, 16) dimostrarono la superiorità a breve termine della mucoprolassectomia sull'emorroidectomia convenzionale nel trattamento della malattia di grado III e IV in termini di dolore postoperatorio e di ritorno alla normale attività; entrambi questi studi arruolavano, però, pochi pazienti (20 e 40 rispettivamente) e il follow-up non era sufficientemente lungo da poter considerare definitivi i dati.

Sempre nel 2000 Ho ha trattato in maniera randomizzata più di 100 pazienti con emorroidi prolapsate mediante emorroidectomia convenzionale o mucoprolassectomia e ha dimostrato quest'ultima sicura ed efficace ma più costosa; la tecnica provoca meno dolore e i pazienti tornano al lavoro più precocemente (17, 18).

Tutti gli studi randomizzati riportati in letteratura negli ultimi anni e decine di studi non randomizzati che mettono a confronto i risultati delle due metodiche forniscono forti evidenze (classe I) che la mucoprolassectomia provoca meno dolore e permette un più rapido ritorno alla vita lavorativa, mentre le due procedure sono comparabili riguardo sia alle complicanze immediate e ai risultati a lungo termine, specie per quanto concerne la recidiva del prolasso e il recupero funzionale (12, 13, 16, 19-29). La sola meta-analisi fino ad oggi pubblicata riguardante la mucoprolassectomia conclude che questa procedura è sicura quanto l'emorroidectomia convenzionale ma sono necessari studi più rigorosi con follow-up più prolun-

gati e un maggior numero di pazienti per confermare i reali benefici della metodica sulle altre tecniche chirurgiche (14, 30).

Conclusioni

Il migliore inquadramento fisiopatologico della malattia emorroidaria e le sempre più perfezionate acquisizioni tecnologiche hanno determinato negli ultimi dieci anni il proliferare di nuove metodiche di trattamento rendendo più difficile la scelta della soluzione terapeutica più adeguata.

La mucoprolassectomia con stapler circolare rappresenta una delle innovazioni più interessanti ma allo stesso tempo più controverse della chirurgia proctologica negli anni recenti e costituisce un radicale cambiamento nell'approccio chirurgico alle emorroidi, in quanto lascia in sede i cuscinetti anali affetti dalla patologia, semplicemente riposizionandoli nella loro sede anatomica nel canale anale, interrompendone la vascolarizzazione con la transezione della mucosa rettale. La tecnica ha la sua base fisiopatologica nella teoria formulata da Thomson nel 1975 della mucosa e dei cuscinetti prolapsati, anche se questa rimane un'ipotesi interessante non ancora scientificamente provata. Le emorroidi non sono rimosse; i "cuscinetti" vengono riposizionati nella loro sede, dalla quale possono contribuire alla continenza, anche se la loro mancata rimozione può causare una recidiva dei sintomi.

La mucoprolassectomia è una procedura non semplice, che richiede un'attenta selezione dei pazienti e una tecnica meticolosa; essa combina minima invasi-

vità, basso rischio di sanguinamento precoce, scarso o assente dolore postoperatorio, rapido ritorno alle normali attività e tali vantaggi sembrerebbero ammortizzare il costo della suturatrice. Tuttavia, al fine di ottenere risultati ottimali, sono richieste considerevoli abilità e cautela durante le manovre chirurgiche: un'ampia esperienza in chirurgia anorettale deve essere associata a uno specifico training nella tecnica, con un'adeguata curva di apprendimento.

Sono comunque giustificate alcune delle critiche rivolte alla tecnica, quali un'eccessiva ampiezza delle indicazioni, i costi più elevati, il brillante successo dovuto più alla divulgazione ad opera dei media che al contenuto scientifico, anche se la procedura correttamente eseguita nelle appropriate indicazioni sembra fornire risultati soddisfacenti.

Nella nostra esperienza il principale merito della metodica è stata la riduzione del dolore e del sanguinamento postoperatorio, poiché essa non lascia ferite chirurgiche aperte che richiedano molto tempo per la guarigione.

In ogni caso la tecnica è ancora nei suoi primi anni di applicazione e allo stato attuale deve ancora considerarsi in fase sperimentale poiché sono in corso di valutazione e di verifica i risultati comparativi con l'emorroidectomia convenzionale. Riteniamo comunque che lo specialista debba avere un approccio eclettico nel trattamento delle emorroidi ed essere capace di eseguire una varietà di procedure, scegliendo in ogni occasione quella più adatta al singolo paziente e alla specifica lesione, sulla base di una corretta stadiazione della malattia.

Bibliografia

1. Lezziero F, Sansonetti G, Galasso P, Galimberti A, Ferrante F. Surgical treatment of advanced-stage hemorrhoids by stapled circumferential mucosectomy: preliminary results of a prospective multicenter trial in the Lombardy region. *Osp Ital Chir* 2003; 9: 352-5.
2. Lehur PA: Stapled hemorrhoidopexy. *Osp Ital Chir* 2003; 9: 325.
3. Thomson WH. The nature of haemorrhoids. *Br J Surg* 1975; 62: 542-52.
4. Gibbons CP, Trowbridge EA, Bannister JJ, Read NW. Role of anal cushions in maintaining continence. *Lancet* 1986; 19: 886-8.
5. Longo A. Treatment of hemorrhoid disease by reduction of mucosa and hemorrhoid prolapse with a circular-suturing device: a new procedure. *Proceedings of the 6th World Congress of Endoscopic Surgery*. Rome, Italy, June 3-6, 1998; 777-84.
6. Longo A. Current treatment of hemorrhoids: state of the art. *Osp Ital Chir* 2003; 9: 326-32.
7. Haas PA, Fox TA Jr., Haas GP. The pathogenesis of haemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 442-50.
8. Read MG, Read NW, Haynes WG, Donnelly TC, Johnson AG. A prospective study of the effect of haemorrhoidectomy on sphincter function and faecal continence. *Br J Surg* 1982; 69: 396-8.
9. Carriero A, Longo A. Intraoperative, perioperative and postoperative complications of stapled hemorrhoidopexy. *Osp Ital Chir* 2003; 9: 333-40.
10. Cheetham MJ, Mortensen NJM, Nystrom PO, Kamm MA, Philips RK. Persistent pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy. *Lancet* 2000; 356: 730-3.
11. Seow-Choen F. Stapled haemorrhoidectomy: pain or gain. *Br. J. Surg.* 2001; 88: 1-3.
12. Altomare DF, Rinaldi M, Chimarulo C, Palasciano N. Treatment of external anorectal mucosal prolapse with circular stapler. *Dis. Colon Rectum* 2000; 42: 1102-5.
13. Altomare DF, Rinaldi M, Sallustio PL, Martino P, De Fazio M, Memeo V. Long-term effects of stapled haemorrhoidectomy on internal anal function and sensitivity. *Br. J. Surg.* 2001; 88: 1487-91.
14. Bencini L, Boffi B, Calistri M, Farsi M, Manetti R, Morali L, Pallabazzer G, Statizzi M, Siliani L, Moretti R. Stapled

- hemorrhoidopexy: a study of one hundred consecutive cases. *Osp Ital Chir* 2003; 9: 356-62.
15. Mehigan BJ, Monson JR, Hartley JE. Stapling procedure for haemorrhoids
 16. Rowsell M, Bello M, Hemingway DM. Circumferential mucosectomy (stapled haemorrhoidectomy) versus conventional haemorrhoidectomy: randomised controlled trial. *Lancet* 2000; 355: 782-5.
 17. Ho YH, Cheong WK, Tsang C, Ho J, Eu KW, Tang CL. Stapled hemorrhoidectomy: cost and effectiveness. Randomized, controlled trial including incontinence scoring, anorectal manometry, and endoanal ultrasound assessments at up to three months. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1666-75.
 18. Ho YH, Seow-Choen F, Tsang C, Eu KW. Randomized trial assessing anal sphincter injuries after stapled haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2001; 88: 1449-55.
 19. Arnaud JP, Pessaux P, Hutten N, De Mancini N, Tuech JJ, Laurent B. Treatment of hemorrhoids with circular stapler, a new alternative to conventional methods: a prospective study of 140 patients. *J Am Coll Surg* 2001; 193: 161-5.
 20. Beattie GC, Loudon MA. Circumferential stapled anoplasty in the management of haemorrhoids and mucosal prolapse. *Colorectal Disease* 2000; 2: 170-5.
 21. Beattie GC, Loudon MA. Follow-up confirms sustained benefit of circumferential stapled anoplasty in the management of prolapsing haemorrhoids. *Br J Surg* 2001; 88: 850-2.
 22. Beattie GC, Wilson RG, Loudon MA. The contemporary management of haemorrhoids. *Colorectal Diseases* 2002; 4: 450-4.
 23. Ortiz H, Marzo J, Armendariz P. Randomized clinical trial of stapled haemorrhoidopexy versus conventional diathermy haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2002; 89: 1376-81.
 24. Shalaby R, Desoky A. Randomized clinical trial of stapled versus Milligan Morgan haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2001; 88: 1049-53.
 25. Ganio E, Altomare DF, Gabrielli F, Milito G, Canuti S. Prospective randomized multicentre trial comparing stapled with open haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2001; 88: 669-74.
 26. Kirsch JJ, Staude G, Herold A. The Longo and Milligan-Morgan hemorrhoidectomy. A prospective comparative study of 300 patients. *Chirurg* 2001; 72: 180-5.
 27. Boccasanta P, Capretti PG, Venturi M, Ciuffi U, De Simone M, Salamina G, Contessini-Avesani E, Peracchia A. Randomised controlled trial between stapled circumferential mucosectomy and conventional circular hemorrhoidectomy in advanced hemorrhoids with external mucosal prolapse. *Am J Surg* 2001; 182: 64-8.
 28. Wilson MS, Pope V, Doran HE, Fearn SJ, Brough WA. Objective comparison of stapled anopexy and open hemorrhoidectomy: a randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1437-44.
 29. Palimento D, Picchio M, Attanasio U, Lombardi A, Bambini C, Renda A. Stapled and open hemorrhoidectomy: randomized controlled trial of early results. *World J Surg* 2003; 27: 203-7.
 30. Sutherland LM, Burchard AK, Matsuda K, Sweeney JL, Bokey EL, Childs PA. A systematic review of stapled hemorrhoidectomy. *Arch Surg* 2002; 137: 1395-406.
-