

## La miomectomia laparoscopica: nostra esperienza

A. TOLINO, E. SOLE, A. D'ETTORE, L. BATTISTA, C. CADENTE COLUCCI, S. CONFORTI

**RIASSUNTO: La miomectomia laparoscopica: nostra esperienza.**

A. TOLINO, E. SOLE, A. D'ETTORE, L. BATTISTA,  
C. CADENTE COLUCCI, S. CONFORTI

*I miomi uterini rappresentano la più comune neoplasia benigna della sfera genitale femminile, con una incidenza del 20-25% ed incremento nel periodo premenopausale fino al 50%. Il trattamento può essere medico e/o chirurgico, conservativo o demolitore. La miomectomia laparoscopica consente un approccio il meno traumatico possibile, con ottimi risultati in termini di efficacia della risoluzione della sintomatologia; di ottimizzazione della fertilità; di riduzione dei costi di degenza, in quanto non comporta l'attesa della canalizzazione nel postoperatorio, riduce significativamente la perdita di sangue e consente un rapido ritorno all'attività lavorativa.*

**SUMMARY: Laparoscopic myomectomy: our experience.**

A. TOLINO, E. SOLE, A. D'ETTORE, L. BATTISTA,  
C. CADENTE COLUCCI, S. CONFORTI

*Uterine myomas represent most common benign neoplasia of female genital sphere, with an incidence of 20-25% and an increase until 50% in premenopausal period. Treatment can be pharmacological or surgical one, conservative or demolishing one.*

*Laparoscopic myomectomy allows an approach at least traumatic, with excellent results in terms of symptoms resolution efficacy; of fertility optimization; of impatient costs decrease; as it doesn't involve post-surgical canalisation waiting; it significantly decreases blood loss and it allows a quick work activity return.*

KEY WORDS: Mioma - Laparoscopia.  
Myoma - Laparoscopy.

### Introduzione

I miomi uterini rappresentano la più comune neoplasia benigna della sfera genitale femminile. La loro frequenza varia tra il 20-25% di tutte le donne, con incremento nel periodo premenopausale fino al 50%. L'etiologia di questi tumori non è ancora certa, ma si sa che la loro crescita è regolata da diversi fattori che svolgono un ruolo sinergistico, tra cui appare ormai acclarato il ruolo degli estrogeni. I fibromiomi non si evidenziano prima del menarca, regrediscono in genere dopo la menopausa, ed è stato osservato un aumento delle loro dimensioni durante la gravidanza. È interessante notare che la quantità dei recettori per gli estrogeni è più alta nel tessuto miomatoso, che nel miometrio circostante, durante tutto il periodo riproduttivo.

Circa il 20% delle pazienti affette da mioma uterino non lamenta alcun disturbo e la patologia viene diagnosticata ad una visita ginecologica di controllo.

La più comune sintomatologia associata a tale patologia è data da meno-metrorragie, dolore pelvico e/o dismenorrea. In caso di grosse dimensioni, i miomi possono esercitare una pressione sulla vescica e sul retto, dando pollachiuria e/o incontinenza e costipazione. Raramente, le dimensioni dei miomi possono raggiungere valori tanto elevati da determinare addirittura ostruzione ureterale, idrouretere ed idronefrosi.

In relazione alla gravidanza, è stato visto che i miomi possono determinare aborti spontanei nel primo trimestre di gestazione; possono inoltre essere responsabili di anomalie di sede della placenta, parto pretermine, presentazione anomala del feto, inerzia e/o distocia uterina e talvolta emorragia post-partum ed infezioni puerperali. Essi sono stati implicati anche come fattore di sterilità, specialmente quelli sottomucosi. La diagnosi in genere è abbastanza agevole; già la visita ginecologica riesce ad individuare la patologia miomatosa, la quale viene poi confermata dall'indagine ultrasonografica. L'ecografia fornisce i dati riguardanti il numero, le dimensioni, la sede del/i mioma/i, la

sua/loro distanza dalla cavità endometriale ed eventualmente la presenza o meno di degenerazione e/o calcificazioni.

Il trattamento dei miomi uterini può essere chirurgico e/o medico; per quanto concerne il trattamento chirurgico, questo può essere conservativo o demolitore. Appare chiaro che la chirurgia conservativa è indicata laddove occorre preservare la fertilità della paziente o addirittura migliorarla. In donne pluripare e/o in età avanzata l'intervento demolitore è maggiormente indicato.

L'indicazione alla chirurgia è data da:

1. metrorragia e dolore di natura significativa e lunga durata, non controllabili con terapia medica, e sintomatologia da compressione;
2. sterilità associata o meno ad altri fattori;
3. infertilità;
4. utero grosso di dimensioni superiori a 12 settimane di gestazione, mioma con diametro superiore ai 6-8 cm, rapida crescita del mioma.

La chirurgia conservativa dei miomi uterini si avvale di più tecniche ma, essendo alla base di tale metodica il desiderio di non invalidare irrimediabilmente la fertilità, da anni si sta tentando di utilizzare un approccio chirurgico quanto meno traumatico possibile.

La miomectomia effettuata per via laparoscopica, e non più per la tradizionale chirurgia laparotomica, risponde appieno a tale esigenza.

Purtroppo, nonostante questo ed altri vantaggi connessi con l'operatività endoscopica, la maggior parte dei ginecologi è ancora riluttante all'uso di questa tecnica, laddove ce ne fosse l'indicazione, sia per le possibili difficoltà nell'emostasi e nelle trazioni del mioma, sia per le difficoltà nell'approssimare perfettamente i margini cruentati del miometrio ed inoltre per i lunghi tempi chirurgici necessari per le suture endoscopiche e per il morcellamento.

L'approccio laparoscopico può adattarsi molto bene a quelle situazioni in cui sono presenti miomi superficiali o peduncolati, anche multipli, e miomi intramurali o infralegamentari di diametro inferiore a 8 cm, singoli.

Diversi Autori ormai, attenendosi ad una scrupolosa selezione delle pazienti da indirizzare verso una miomectomia per via laparoscopica, hanno individuato in tale tecnica una valida alternativa alla chirurgia conservativa classica, riportando ottimi risultati sia in termini di efficacia della risoluzione della sintomatologia, sia in termini di ottimizzazione della capacità di concepimento, sia in termini di riduzione dei costi per le strutture di degenza.

Un'attenta selezione delle pazienti ed un attento management preoperatorio restano tutt'ora elementi fondamentali per il successo delle miomectomie effettuate per via laparoscopica.

I criteri di esclusione sono qui di seguito riportati:

1. miomi uterini diffusi o adenomiosi;
2. mioma sottomucoso con una porzione superiore al 50% intracavitaria;
3. diametro superiore ai 15 cm;
4. pazienti che chiedono specificatamente l'isterectomia.
5. miomi infralegamentari profondi e cervicali.

Ogni chirurgo endoscopista dovrebbe desistere dal proseguire l'intervento ad addome chiuso, se all'ispezione laparoscopica il numero e le dimensioni dei miomi dovesse risultare più grande dei valori valutati durante il management diagnostico.

È stata valutata l'opportunità di somministrare terapia con GnRh-analoghi, prima di procedere alla miomectomia per via endoscopica.

Hasson limita la terapia inibente a pazienti con miomi superiori ai 6 cm e la somministra per un periodo che va dai 3 ai 6 mesi prima dell'intervento, monitorando l'efficacia della terapia mediante la valutazione dei livelli di estradiolo, l'esame clinico e l'ecografia. Il razionale di questo tipo di pretrattamento sta nel fatto che le dimensioni dei miomi tendono a diminuire, non essendoci più lo stimolo estrogenico, con un migliore approccio laparoscopico.

Non tutti gli Autori, però, sostengono l'efficacia di tale trattamento preoperatorio. Beyth (17), nella sua esperienza, ha potuto constatare che la miomectomia effettuata dopo trattamento con analoghi è tecnicamente più difficile. Egli sostiene che, sebbene il volume totale dell'utero sia spesso ridotto ed i miomi si presentino più piccoli dall'inizio della terapia, il piano di clivaggio non è chiaramente identificato, incontrando quindi più difficoltà nella enucleazione del mioma stesso. Secondo l'Autore, il motivo di ciò potrebbe essere dovuto al fatto che l'inibizione farmacologica degli estrogeni, determinando una riduzione della vascolarizzazione, provoca un processo di degenerazione del mioma, con conseguente reazione infiammatoria locale. È stata valutata l'opportunità di utilizzare una soluzione ischemizzante da iniettare in corrispondenza del mioma, al fine di ridurre la perdita di sangue durante l'operatività endoscopica. È stato proposto quindi l'utilizzo della vasopressina intraoperatoria, iniettata direttamente sulla sede d'impianto del mioma da enucleare e/o sulla sede di incisione. In realtà tale procedura non sembra incidere sulla effettiva perdita di sangue, o per lo meno non più di quanto non incida la sola miomectomia effettuata in laparoscopia, nei confronti dello stesso intervento effettuato ad addome aperto. Infatti la perdita di sangue nelle miomectomie varia in media dai 70-78 ml nella chirurgia endoscopica, ai 150-320 ml nella chirurgia tradizionale. Probabilmente il minor sanguinamento dipende dal fatto che i vasi sanguigni sono facilmente identificabili, grazie alla magni-

ficazione ottenuta con la videolaparoscopia, potendo quindi coagularli prima di essere recisi.

La tecnica laparoscopica varia a seconda della localizzazione del mioma.

Per i miomi sottosierosi, sessili e/o peduncolati, se la base di impianto è piccola, si procede soltanto alla coagulazione e alla sezione del peduncolo; se la base di impianto è larga, è utile l'applicazione di un endoloop prima della sezione del peduncolo. Per i miomi a sviluppo intramurale può essere difficile, in alcuni casi, la loro localizzazione in assenza di una protuberanza esterna. L'intervento consisterà in una incisione profonda della sierosa, cui seguiranno trazioni con pinza o con il myoma-drill di Semm allo scopo di trovare un piano di clivaggio tra il mioma e l'utero.

Essenzialmente la miomectomia laparoscopica si svolge in tre tempi fondamentali:

1. enucleazione del mioma dall'utero;
2. sutura della breccia uterina residua;
3. rimozione del mioma dall'addome.

### **Enucleazione del mioma uterino**

Viene effettuata una incisione sulla pseudocapsula di lunghezza variabile, a seconda delle dimensioni del mioma, fino a raggiungere il mioma stesso. L'incisione viene effettuata in genere con elettrocoagulatore monopolare, con taglio verticale e non orizzontale, in quanto questo appare associato più spesso con la formazione di aderenze. È preferibile praticare, laddove possibile, una sola incisione anche se sono presenti più di un mioma. Una volta identificato il mioma, con pinze e forbici e con una manovra di controtrazione tra i due margini dell'incisione, si cerca il piano di clivaggio tra la pseudocapsula ed il mioma e tra questo e l'utero. Tali manovre vengono effettuate senza imprimere eccessiva forza e stando attenti al minimo sanguinamento, intervenendo subito con l'elettrocoagulatore bipolare. In questa maniera si giunge pian piano al peduncolo del mioma che verrà dapprima elettrocoagulato con un bipolare, e poi sezionato per la liberazione definitiva del mioma.

### **Sutura della breccia uterina residua**

È la fase volta alla sutura del miometrio. Questo tempo operatorio viene da noi eseguito con fili di VICRIL zero e 2 zero a punti staccati e con annodature extracorporee che secondo la nostra esperienza assicurano una buona tenuta. Il lungo filo viene caricato all'interno del trocar e viene successivamente afferrato a circa 2 cm dall'ago in modo da consentire la sua introduzione in addome, anche usando trocars di pic-

colo calibro. Vengono poi trafitti i margini da approssimare, quindi viene tagliato l'ago e portato via dall'addome. I due capi vengono successivamente annodati ed il nodo viene fatto scorrere grazie all'impiego di uno spinginodo. Il porta-ago da noi impiegato consente di allineare l'ago sempre nella direzione ottimale.

Questa procedura viene effettuata fino ad ottenere la perfetta emostasi e la approssimazione del miometrio.

### **Rimozione del mioma dell'addome**

La rimozione del mioma può essere effettuata mediante un morcellatore elettrico; in particolare, quelli di ultima generazione permettono l'estrazione mediante carotaggio anche di masse di notevoli dimensioni ed in tempi ridotti.

Questa tecnica, pur presentando costi più elevati, dovrebbe essere preferita alla minilaparotomia ed alla apertura del Douglas, specialmente nelle pazienti infertili.

Alla fine dell'intervento viene sempre effettuato un washing peritoneale, allo scopo di eliminare eventuali piccoli residui caduti in addome durante la frammentazione del mioma, in modo da ridurre al minimo il rischio di aderenze.

### **Nostra esperienza clinica**

Da novembre 2000 ad aprile 2003 abbiamo praticato 28 miomectomie per via laparoscopica. Per la selezione delle pazienti, ci siamo scrupolosamente attenuti ai criteri di esclusione elencati precedentemente.

Onde evitare una massiva degenerazione del mioma e conseguente reazione infiammatoria locale a seguito di terapia con analoghi del GnRh, abbiamo preferito effettuare la somministrazione di tale farmaco solo in due dosi precedenti l'intervento, ovvero una cominciata al 1° giorno del ciclo mestruale, e l'altra a distanza di 28 giorni. Dopo circa 2 mesi dalla prima iniezione, la paziente veniva sottoposta all'operatività endoscopica. In tal modo, abbiamo ridotto sicuramente la vascolarizzazione del mioma, ma in nessun caso abbiamo avuto difficoltà nel ritrovamento del piano di clivaggio per la sua enucleazione, data la brevità dei tempi di somministrazione del farmaco.

La tecnica operatoria da noi utilizzata è quella descritta in precedenza; per la presa del mioma, siamo soliti utilizzare un myoma-drill del diametro di 5 mm, per la rimozione del mioma dell'addome, usiamo da un anno il morcellatore monouso che, come detto, ci permette di estrarre miomi di grosse dimensioni in tempi molto ridotti evitando metodiche traumatiche ed ormai

obsolete.

Il *pregnancy rate* (PR) valutato nelle pazienti venute alla nostra osservazione per problemi di sterilità-infertilità è stato di circa il 67% (pari a 12 su 18 pazienti), non significativamente differente da altri Autori. Il PR in pazienti sottoposte a miomectomia con la chirurgia classica è significativamente differente rispetto a quella riportata con l'operatività endoscopica.

Diversi studi clinici hanno dimostrato una ripresa della fertilità dopo intervento di miomectomia con tassi di gravidanza variabili tra il 44 ed il 62% e con l'80% dei concepimenti nel 1° anno dopo l'intervento chirurgico. Non è stato possibile valutare la percentuale di formazione di aderenze nel gruppo da noi trattato, in quanto solo 7 donne hanno voluto sottoporsi al second-look laparoscopico da noi consigliato; di queste, comunque, solo in 2 è stata riscontrata la formazione di aderenze lasse e velamentose utero-parieto-intestinali, che sono state facilmente recise. Ad entrambe le pazienti erano stati enucleati due grossi miomi intramurali profondi.

## Conclusioni

In casi selezionati, la miomectomia effettuata per via laparoscopica appare essere una tecnica efficace e sicura, così come appare ormai acclarata l'efficacia della operatività endoscopica nella patologia ovarica benigna. Sorprende, però, come allo stato attuale, mentre la chirurgia tradizionale è ormai quasi abbandonata per le tumefazioni ovariche benigne, la percentuale di miomectomie effettuate in laparoscopia è di circa il 70%, con un buon 30% di miomectomie laparotomiche.

## Bibliografia

- BEYTH Y.: *Gonadotropin-releasing hormone treatment should not precede conservative myomectomy*. Fertil Steril, 53(1):1887-8, 1990.
- DAMIANI A., MELGRATI L., MARZIALI M., SESTI F.: *Gasless laparoscopic myomectomy. Indications, surgical technique and advantages of a new procedure for removing uterine leiomyomas*. J Reprod Med, 48 (10):792-8, 2003.
- DESSOLLE L., SORIANO D., PONCELET C., BENFILA J.L., MADELENAT P., DARAI E.: *Determinants of pregnancy rate and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy for infertility*. Fertil Steril, 76 (2):370-4, 2001.
- HASSON M.H.: *Laparoscopic Myomectomy*. In: Soderstrom RM editors. Operative Laparoscopy. The Master's Technique. 1994 New York. Raven Pres: 137-142;
- MALZONI M., ROTONDI M., PERONE C., LABRIOLA D., AMMATURO F., IZZO A., PANARIELLO S., REICH H.: *Fertility after laparoscopic myomectomy of large uterine myomas: operative technique and preliminary results*. Eur J Gynaecol Oncol, 24 (1):79-82, 2003.
- MITCHEL D.G.: *Benign disease of the uterus and ovaries. Applications of magnetic resonance imaging*. Radiol Clin North Am, 30 (4):777-87, 1992.
- NEZHAT C., NEZHAT F., SILFEN S.L., SCHAFFER N., EVANS D.: *Laparoscopic myomectomy*. Int J Fertil, 36 (5):275-80, 1991.
- PALOMBA S., MORELLI M., NOIA R., SANTAGATA M., OLIVIERO A., SENA T., ZULLO F., MASTRANTONIO P.: *Short-term administration of tibolone plus GnRb analog before laparoscopic myomectomy*. J Am Assoc Gynecol Laparosc, 9 (2):170-4, 2002.
- ROSSETTI A., SIZZI O., SORANNA L., CUCINELLI F., MANCUSO S., LANZONE A.: *Long-term results of laparoscopic myomectomy: recurrence rate in comparison with abdominal myomectomy*. Hum Reprod, 16(4):770-4, 2001.
- SINHA R., HEDGE A., WARTY N., PATIL N.: *Laparoscopic excision of very large myomas*. J Am Assoc Gynecol Laparosc, 10 (4):461-8, 2003.
- SINHA R.Y., HEDGE A., WARTY N., JAIN R.: *Laparoscopic devascularization of uterine myomata followed by enucleation of the myomas by direct morcellation*. J Am Assoc Gynecol Laprosc, 11(1):99-102, 2004.
- SMITH D.C., UHLIR J.K.: *Myomectomy as a reproductive procedure*. Am J Obstet Gynecol, 162:1476-79, 1990.