

# «Free tension» nelle ernioplastiche inguinali

---

G. R. D'AMBROSI

---

*Estratto da* MINERVA CHIRURGICA

Vol. 50 - N. 5 - Pag. 523-526 (Maggio 1995)

---

EDIZIONI MINERVA MEDICA - TORINO

## «Free tension» nelle ernioplastiche inguinali

G. R. D'AMBROSI

### «Free tension» in inguinal hernia repair.

The authors report their experience of a new surgical technique for inguinal hernia repair. This operation first introduced by Lichtenstein is accurately described by the authors. This kind of hernia repair was introduced in our operative unit because we think that the first cause of recurrence is the approximation of normally unapposed tissue under tension. This concept permits hernia repair without any suture line tension. For this principle the authors have been employing for one year the tension-free hernioplasty technique that was described by Lichtenstein. The authors consider a preliminary report of 144 cases in view of the long term follow-up; however, the results to date have been extremely satisfying: no infection has happened, no painful drugs was used, local anesthesia was usually employed, thus allowing intraoperative testing; early recovery. Finally, the technique is simple, rapid, relatively less painful, safe and effective.

Key words: **Hernia inguinal - Surgical mesh.**

**I**l problema comune a tutte le erniorrafie, fin dalle prime eseguite da Bassini circa 100 anni fa a tutte le varianti tecniche successive, è la tensione della linea di sutura.

Un'attenta valutazione dell'anatomia, della

Pervenuto il 18 novembre 1993.

Accettato il 21 dicembre 1993.

Indirizzo per la richiesta di estratti: G.R. D'Ambrosi - Via Venezian, 10 - 20133 Milano.

Ospedale Civile - Legnano (MI)  
U.O. Chirurgica Generale 2  
(Primario: Prof. L. Repossini)

fisiologia e delle caratteristiche patologiche delle recidive ha permesso di evidenziare quale fattore eziologico principale la sutura sotto tensione, di strutture che non sono normalmente accostate fra loro.

Con l'utilizzo delle moderne protesi è ora possibile riparare tutte le ernie senza distorcere la normale anatomia e senza creare alcuna tensione. Una tecnica che secondo noi risponde a pieno a questi requisiti è quella attuata da Lichtenstein.

Infatti risulta di semplice esecuzione, antalgica, efficace e permette una pronta ripresa dell'attività lavorativa senza limitazione.

Ogni anno negli Stati Uniti si eseguono oltre 500.000 interventi di ernioplastica; di questi da 50.000 a 100.000 vengono eseguiti per recidiva<sup>1</sup>. Uno studio della Rand Corporation<sup>2</sup> del 1983 rivela che il 10% degli interventi eseguiti per ernia inguinale primaria falliscono.

Varie casistiche che si ritrovano in letteratura risultano carenti in quanto:

1) non tengono conto delle diverse varianti delle tecniche chirurgiche e delle diversità individuali nella esecuzione della stessa tecnica;

2) riportano spesso una inadeguata lunghezza del follow-up;

3) un significativo numero di pazienti viene perso durante il follow-up. Questo è il gruppo nel quale, nella maggior parte dei casi, sono presenti le recidive.

Riteniamo che la casistica riportata da Lichtenstein (1989)<sup>5</sup> risponda meglio di tutte a questi requisiti e riporti risultati davvero incoraggianti con 6329 casi descritti e seguiti con un follow-up di almeno 8 anni e con recidiva pari allo 0,75%<sup>6</sup>.

### Caratteristiche fisiopatologiche

Il canale inguinale presenta nell'uomo 2 tipi di protezione: una interna ed una esterna.

La protezione esterna è l'aponeurosi del m. obliquo esterno, quella interna più complessa è stata descritta per la prima volta da Cooper nel 1807<sup>6</sup>: la parte superiore della protezione interna è rappresentata dai muscoli trasverso e obliquo che sorgono nella porzione laterale del legamento di Poupert, formando un arco al di sopra del funicolo.

Quando questi muscoli sono rilasciati c'è un intervallo tra il loro bordo inferiore ed il legamento di Poupert ricoperto solo nella fascia transversalis. Quando questi muscoli si contraggono, i loro bordi inferiori si avvicinano al legamento di Poupert come un diaframma o una tenda. Dal momento che la fascia transversalis è la sola copertura di questo spazio, essa è l'area chiave della regione inguinale, la sola porzione del muro addominale che non sia protetta da uno strato muscolo-aponeurotico.

La stessa presenza di un'ernia è la prova che questa fascia sia inadeguata; questo errore di architettura fu rilevato quando l'uomo, nella sua decisione di camminare eretto al fine di nutrirsi o di combattere o per la fuga, creò un'area non protetta<sup>8</sup>.

Con l'intervento tradizionale si tenta di rafforzare e consolidare il pavimento del canale al punto del tubercolo pubico con la necessità di suturare insieme le strutture del tendine che normalmente sono in apposizione. Al punto dell'anello interno l'avvicinamento

delle fibre del trasverso viene impedita dall'emergere in superficie dal funicolo spermatico e la tensione della linea di sutura risulta inevitabile.

Nel 1884 Bassini eseguì la prima vera ernioraffia: 5 anni più tardi riportò un'incidenza di recidive pari al 10%. Vi è stato un modesto miglioramento nei successivi 100 anni. Sin dall'opera di Bassini tutte le plastiche, considerando Halstead, Shouldice e McVay, malgrado le modificazioni, hanno dimostrato uno svantaggio comune: la tensione lungo la linea di sutura. È convinzione dei chirurghi della scuola di Lichtenstein<sup>12</sup> che questa tensione sia la causa di eventuali cedimenti della sutura o del tessuto e sia quindi il primo fattore eziopatogenetico nella recidiva dell'ernia.

Viene pertanto descritta da Lichtenstein una tecnica che evita ogni tensione della linea di sutura, la bestia nera di ogni ernia chirurgica.

Negli ultimi 30 anni, sono state ampiamente usate le moderne reti protesiche. Lichtenstein dà la preferenza al polypropilene (Marlex) in quanto robusto, monofilamento, inerte, ed ampiamente utilizzabile. Non comporta infezioni ed è molto leggero e poroso: i suoi interstizi diventano completamente infiltrati da fibroblasti e rimane robusto perennemente, non è soggetto a deterioramento o a rigetto e la sua presenza non disturba il paziente nel post-operatorio. Altri materiali protesici, come il Gore-Tex, il Mersilene o il Tantalum dimostrano diversi svantaggi: il Gore-Tex ha un infinito numero di pori e presenta innumerevoli fessure in cui i batteri possono attecchire e proliferare; inoltre non viene mai sufficientemente infiltrato da tessuto fibroso e riparatore. Il Mersilene, d'altro canto, ha le fibre intrecciate e non stimola un'adeguata infiltrazione di fibroblasti. Il Tantalum è soggetto ad usura, si frammenta e può dar luogo ad un dolore noioso a causa dei bordi irregolari e pungenti.

### Tecnica operatoria

Dopo un blocco anestetico locale, si apre il canale inguinale e si isola l'ernia. Se vi è un

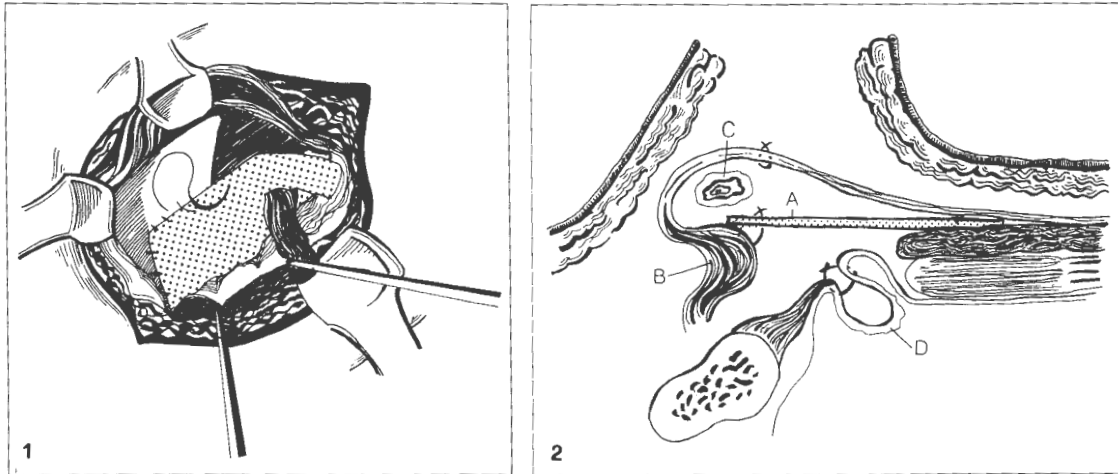


Fig. 1. — Fase di riparazione dell'ernia. Il margine superiore della rete viene suturato in continua alla guaina del muscolo retto. Fig. 2. — Visione sagittale della rete posizionata. A) rete di Marlex; B) legamento inguinale; C) funicolo spermatico; D) sacco erniario introflesso. (Disegni della Dr.ssa S. Facchetti).

sacco indiretto lo si apre per esplorare il pavimento del canale e semplicemente viene invertito nell'addome senza alcuna escissione, sutura o legatura <sup>12</sup>. Se vi sono ampi sacchi, questi possono essere invertiti con una singola sutura assorbibile invaginante. Una pezza di rete protesica della misura di 5 x 10 cm viene quindi preparata. Il margine inferiore viene fissato con una sutura continua con Prolene 0-0-0, che assicura la rete medialmente al legamento lacunare, e si procede poi lateralmente lungo il legamento di Poupart sopra l'anello interno.

Un'incisione nella rete, all'anello interno (fig. 1), permette l'emergenza del cordone, se il nervo genitofemorale non può essere chiaramente identificato, il m. cremastere inferiore contenente il nervo ed i vasi spermatici può uscire attraverso un'incisione separata medialmente all'anello interno.

Il margine superiore della rete è assicurato con una analoga sutura continua alla guaina del m. retto e congiunta sopra al muscolo e al tendine. Un punto di sutura avvicina la coda della rete al legamento di Poupart laterale all'anello interno. Questo procedimento completa la plastica senza ricostruzione formale del pavimento del canale. Viene così evitato l'usuale avvicinamento dei tessuti sotto tensione.

Dal momento che il paziente è sveglio ed in grado di cooperare, gli viene chiesto di tossire e di eseguire la manovra di Valsalva, così da poter valutare la resistenza della plastica.

L'aponeurosi dell'obliquo esterno è chiusa sopra il cordone con una sutura continua in filo riassorbibile (fig. 2).

### Casistica

Durante il 1992 abbiamo eseguito 144 ernioplastiche secondo la tecnica descritta. In 140 casi si è trattato di pazienti di sesso maschile. In 109 casi si è trattato di ernie oblique esterne, in 33 di ernie dirette, in 12 casi di ernie recidive, in 10 casi erano associate l'ernia obliquo esterna e diretta. Nei 12 casi di ernie recidiva è stata realizzata la tecnica di Lichtenstein per l'impossibilità di sottoporre il paziente ad anestesia generale ed eseguire una ernioalloplastica properitoneale secondo la tecnica di Stoppa da noi utilizzata nelle ernie recidive e bilaterali.

L'età dei pazienti operati varia dai 17 agli 84 anni.

In 108 casi l'intervento è stato eseguito in anestesia locale. L'anestesia generale è stata eseguita su richiesta del paziente stesso. La durata media dell'intervento è stata di 30 mi-

nuti. Solo in 14 pazienti sono stati utilizzati farmaci antidolorifici, in ogni caso non più di una fiala di diclofenac nel pomeriggio. In 48 pazienti le dimissioni sono avvenute in I giornata ed in 96 casi in II giornata.

Tutti i pazienti in età lavorativa hanno ripreso entro le 2 settimane il loro lavoro.

### Conclusioni

La prima causa di recidiva di ernia inguinale è l'accostamento di tessuti che non sono normalmente in continuità. Questo determina una tensione delle linee di sutura, contrastando con quelli che sono i principi basilari della chirurgia. Questa nuova concezione permette di affrontare la riparazione dell'ernia senza distorcere la normale anatomia e senza determinare alcuna tensione sulla linea di sutura. In relazione a tali principi da circa un anno adottiamo la tecnica descritta che è stata eseguita in 144 pazienti.

Naturalmente non è possibile allo stato attuale una valutazione definitiva per la brevità del follow-up.

Tuttavia i risultati fin qui ottenuti ci sembrano soddisfacenti non abbiamo avuto alcuna infezione della ferita chirurgica, non sono quasi mai stati utilizzati farmaci antidolorifici nel postoperatorio, l'anestesia utilizzata è stata per lo più quella locale, che ci ha permesso una verifica intraoperatoria della tenuta della plastica, vi è stata per la maggior parte dei pazienti la dimissione in I giornata e comunque mai oltre la II giornata postoperatoria, i pazienti hanno ripreso la loro attività lavorativa tutti entro le 2 settimane.

Infine la tecnica è semplice, rapida, sicura ed efficace.

### Riassunto

Gli Autori descrivono la loro esperienza sull'introduzione di una nuova tecnica chirurgica utilizzata per la riparazione dell'ernia inguinale. Tale tecnica è stata introdotta per primo da Lichtenstein e viene accu-

ratamente descritta dagli Autori. Essa è ispirata al concetto che la prima causa di recidiva di ernia inguinale sia l'accostamento di tessuti che non sono normalmente in continuità e soprattutto la tensione che si determina tra le linee di sutura, con le tecniche convenzionali di ernioplastica.

Questa nuova concezione permette di affrontare la riparazione dell'ernia inguinale senza distorcere la normale anatomia e senza determinare alcuna tensione della linea di sutura. In relazione a tali principi da un anno adottiamo la tecnica descritta che è stata eseguita in 144 pazienti.

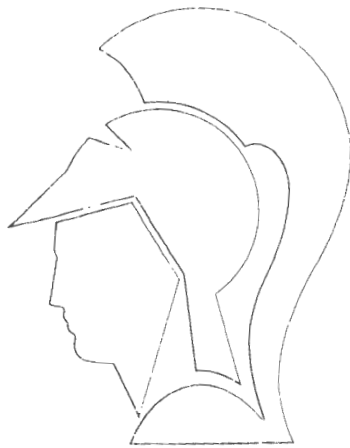
I risultati fin qui ottenuti ci sembrano soddisfacenti: non abbiamo avuto alcuna infezione della ferita chirurgica; non è stata utilizzata terapia analgesica post-operatoria; l'anestesia utilizzata è stata quasi sempre quella locale che ci ha permesso inoltre una verifica intraoperatoria della tenuta della plastica; vi è stata nella maggior parte dei pazienti la dimissione in I giornata.

Infine la tecnica è semplice, rapida, sicura ed efficace.

Parole chiave: Ernia inguinale - Ernioplastica sec. Lichtenstein.

### Bibliografia

1. Socio-economic factbook for surgery 1984-1985. Chicago: Il:American College of Surgeons 1985;52-3.
2. Conceptualization and measurement of physiologic health for adults. Santa Monica, Ca:Rand 1983;3-120.
3. Brandon WJM. Inguinal hernia: the unpredictable result. Br J Surg 1946;34:13.
4. Ravitch MM. Repair of hernia. Chicago: Year Book Medical 1969.
5. Lichtenstein IL. The tension free ernioplasty. Am J Surg 1989;157(2):188-93.
6. Lichtenstein IL. Herniorrhaphy. Am J Surg 1987;153(6):553-9.
7. Lichtenstein IL. Hernia repair without disability. St. Louis: CV Mosby 1970.
8. Lichtenstein IL. The one-day inguinal herniorrhaphy: the American method. Contemp Surg 1982;20:17.
9. Peacock EE. Wound repair. Philadelphia: Saunders WB 1984;336.
10. Peacock EE. Internal reconstruction of pelvic floor for recurrent groin hernia. Ann Surg 1984;200:321.
11. Condon RE. the anatomy of the inguinal region. In: Nyhus LM, Harkins HH, editors. Hernia. Philadelphia: Lippincott JB 1964.
12. Lichtenstein IL, Herzikoff s, Shore JM *et al.* The dynamics of wound healing. Surg Gynecol Obstet 1970;130:685.
13. Lichtenstein IL, Shulman AG. Ambulatory outpatient surgery. Int Surg 1986;71:1.
14. Lichtenstein IL, Shore JM. Exploding the myths of hernia repair. Am J Surg 1976;132:307.
15. Lichtenstein IL. Hernia repair without disability. 2nd ed. St. Louis: MO Ishiyaku EuroAmerica 1986.



Tip. S.A.E.M.M. - Saluzzo