



Il dolore post-operatorio nella chirurgia erniaria

Paolo Bocchi, Francesco Fontanazza

Postoperative pain in hernia surgery

Background

Although the incidence of inguinal hernia recurrence has been reduced, another previously underestimated and underreported problem has come to our attention: the development of persistent postoperative pain.

Purpose

A total of 18 centers, in various regions of Italy, participated in a multicenter study with the aim of assessing the incidence of chronic pain in patients undergoing inguinal hernia repair in Italy.

Methods

A total of 615 patients, 554 males (90%) and 61 females (10%) with an average age of 65 years were assessed 1 year after inguinal hernia repair.

*Unità Operativa di Chirurgia d'Urgenza
Dipartimento Emergenza-Urgenza
Azienda Ospedaliero-Universitaria - Parma*

Results

A total of 252 patients (41%) complained of discomfort (31%) or persistent pain (10%) 1 year postoperatively. The pain was continuous in 5% of patients, caused some type of physical limitation in 9.5%, was periodic in 16%, and occasional in 70%. There were no significant differences among the various surgical procedures. Of particular note, mean age was less than 40 years.

Conclusions

Young age appeared to be the only risk factor; 10% of pain can be an underestimation as the centers participating in this study are adept in surgery of the abdominal wall.

Key words: chronic pain, inguinal hernia, neurectomy.

Indirizzo per la corrispondenza:

Dott. Paolo Bocchi
Via S. Giuseppe, 3 - 34100 Parma
Tel.: 0521-283876
E-mail: paolobocchi@ernia.it

Centri partecipanti allo studio (Italian Chapter of European Hernia Society):

Clinica Chirurgica B Genova (Gianetta); Ospedale Gradenigo Torino (Coda); Clinica Salus Alessandria (Rollino); Ospedale S. Camillo Treviso (Ciaccia); Clinica Chirurgica Ospedale Molinette Torino (Lubrano); Ospedale Monaldi Napoli (Corcione); Ospedale Policlinico Milano (Campanelli); I Chirurgia Generale Ospedale Sacco Milano (Callioni); Dipartimento Chirurgico P. Stefanini Roma (Negro); II Chirurgia Generale Ospedale Sacco Milano (Danelli); Ospedale Bassini Cinisello Balsamo (Ferrante); Chirurgia Generale CTO Palermo (Mandalà); Ospedale Niguarda Milano (Greco); Ospedale S. Raffaele Milano (Carlucci); Casa di Cura Di Stefano Valona Catania (Iuppa); Chirurgia Generale Policlinico Federico II Napoli (Zotti); Clinica Pineta Grande Castel Volturno (Mancuso); Ospedale Maggiore Parma (Bocchi).

Fino a non più di 20 anni fa, la chirurgia dell'ernia inguinale e dei laparoceli è stata oggetto di scarsa attenzione da parte dei chirurghi e di poca considerazione da parte dei pazienti stessi.

Sebbene medici e pazienti conoscessero le potenziali e gravi complicanze erniarie¹, la morbilità della terapia chirurgica era ancora elevata per infezioni, emorragie, embolia polmonare e recidiva erniaria².

Negli ultimi due decenni, la rapida evoluzione della tecnica chirurgica ha determinato un radicale miglioramento dei risultati e un rinnovato interesse per la patologia erniaria. La principale ragione del miglioramento dei risultati è stata l'introduzione delle protesi artificiali in polipropilene³.

Con la riduzione delle recidive si è evidenziata una problematica prima sottovalutata: l'insorgenza di dolore post-operatorio persistente.

Lo scopo di questo lavoro è quello di verificare, con uno studio multicentrico a cui hanno partecipato 18 centri distribuiti in varie regioni, quale sia l'incidenza del dolore cronico nei pazienti operati per ernia inguinale in Italia.

MATERIALI E METODI

Ad un anno dall'intervento di ernioplastica sono stati ricontrollati 615 pazienti, 554 uomini (90%) e 61 donne (10%) con un'età media di 65 anni, considerando esclusivamente l'eventuale presenza di *discomfort* o di dolore. Tutti i pazienti erano stati operati consecutivamente nell'arco di due mesi.

RISULTATI

Ad un anno dall'intervento 252 pazienti (41%) hanno lamentato *discomfort* (31%) o persistenza di dolore (10%). Nel 5% dei pazienti con dolore questo era sempre presente, nel 9,5% determinava qualche tipo di limitazione fisica, nel 16% era periodico e nel 70% occasionale.

Dalla compilazione delle schede non sono state evidenziate differenze significative fra i vari tipi di intervento e solo la giovane età è risultata essere un fattore di rischio in quanto tutti i pazienti che presentavano *discomfort* o dolore avevano un'età media inferiore ai 40 anni.

DISCUSSIONE

L'unico obiettivo della chirurgia dell'ernia è stato, fino agli anni '90, di evitare le recidive, da sempre e a ragione considerate un grave insuccesso.

Il miglioramento dei risultati e la riduzione del numero delle recidive hanno spostato l'attenzione dei chirurghi sul dolore post-operatorio e sulla ripresa delle normali abitudini di vita dopo l'intervento (qualità di vita).

Il dolore post-operatorio viene convenzionalmente distinto in acuto e cronico, a seconda che si risolva nei primi 6 mesi dall'intervento o che perduri; la sua epidemiologia, la sua definizione e le sue caratteristiche

sono state studiate e definite solo in questi ultimi anni e lavori scientifici riguardanti il dolore cronico erano rarissimi prima del 1998 mentre sono diventati più frequenti dopo il 2000. Un'importante indagine svolta in Danimarca ha dimostrato che il 28,7% dei pazienti operati di plastica erniaria ha un dolore cronico di varia gravità e nell'11% dei casi è tale da interferire con le normali attività quotidiane⁴. Altri studi recenti confermano un'incidenza di dolore post-operatorio piuttosto elevata, suggerendo la netta rilevanza del problema: 7,6%⁵, 31%⁶, 25%⁷, 19,7%⁸. In altri lavori pubblicati, il dolore cronico persistente con varie intensità è presente nel 20-30% dei casi⁹. D'altra parte, il dolore cronico post-operatorio non sembra costituire una prerogativa della riparazione erniaria in quanto è presente anche nel 12,3% delle pazienti dopo un taglio cesareo¹⁰.

Non esistono studi basati sull'evidenza per stabilire le cause del dolore cronico che non sono sempre dimostrabili e necessariamente legate ad errori tecnici, ma anche alla presenza di un corpo estraneo nella regione inguinale. A tal proposito, riportiamo testualmente le conclusioni dello studio di Bay-Nielsen⁴: *chronic pain is common after primary inguinal hernia repair in young males, but there is no difference in the pain associated with open mesh and non-mesh repair*. Si ritiene tuttavia che la presenza di una protesi possa contribuire all'insorgenza del dolore. Di recente è stato condotto uno studio sperimentale su animali che ha dimostrato la presenza di alterazioni perineurali con edema, fibrosi, degenerazione mielinica associati al "conflitto" tra protesi e strutture nervose¹¹. Si sostanzierebbe sperimentalmente la *mesh*-inguinodinia¹².

È stato ipotizzato che, variando la sede di posizionamento della protesi, la composizione dei materiali o i metodi di fissaggio, si possa ridurre il dolore post-operatorio nella chirurgia dell'ernia inguinale¹³.

Naturalmente, si ritiene che l'accuratezza della dissezione e il rispetto delle strutture possano anch'esse influenzare il decorso post-operatorio e influire sull'insorgenza del dolore cronico¹⁴⁻¹⁷.

Purtroppo non vi è evidenza scientifica in nessuno degli studi effettuati su tecniche chirurgiche diverse, mentre la giovane età dei pazienti e un pregresso dolore preoperatorio sono da considerarsi fattori di rischio importanti per l'insorgenza di dolore cronico¹⁸⁻²¹.

Per quanto riguarda la rilevazione dell'intensità del dolore, la maggioranza degli studiosi impiega una scala visuale rettilinea tarata da 0 a 10, dove 0 è la completa assenza di dolore e 10 è il massimo dolore possibile.

Riteniamo che sia importante anche la frequenza delle crisi dolorose e la durata delle stesse. Il tipico dolore cronico post-ernioplastica è di tipo nocicettivo, con espressione sul punto d'inserzione del legamento inguinale al tubercolo pubico. Questo dolore, che spesso si irradia allo scroto omolaterale o alla coscia, peggiora con gli sforzi e con i traumatismi ed è simile alla pubalgia degli sportivi.

Il trattamento del dolore cronico è tuttora argomento dibattuto sebbene vi sia consenso sulla seguente prassi terapeutica²² che, in ordine cronologico, prevede: terapia antinfiammatoria, terapia per dolore neuropatico, TENS, iniezioni anestetiche locali e terapia chirurgica. In effetti, il dolore dovuto alla cosiddetta neorassia, traumatismo senza lesione assonale, è auto-limitante e termina prima dei 6 mesi canonici.

La terapia chirurgica è riservata ai pazienti che non traggono giovamento dai precedenti trattamenti medici eseguiti correttamente²³ e, al momento attuale, il protocollo di trattamento più documentato è quello proposto da Amid²⁴, che indica come imperativo l'invio del paziente a un Centro per la terapia del dolore prima di attuare una soluzione chirurgica. Solo quando il trattamento medico si è rivelato inadeguato è indicato l'intervento di triplice neurectomia con sezione e asportazione del nervo ilio-inguinale, ilio-ipogastrico e genito-femorale; Amid suggerisce anche di impiantare il moncone prossimale del nervo tra le fibre muscolari del muscolo obliquo interno. In presenza di un *meshoma*, di una protesi cioè completamente dislocata a formare un conglomerato informe, si associa l'asportazione della protesi.

Il segmento lesso dei nervi deve essere inviato all'anatomo-patologo per diagnosticare il tipo di lesione e verificare se sia stato asportato un segmento di nervo o una struttura simile. Le ragioni dell'invio dello *specimen* al servizio di anatomia patologica sono essenzialmente due:

- il nervo, causa del dolore neuropatico, può essere in preda ad una fibrosi perineurale, condizione che può spontaneamente verificarsi dopo un intervento di ernioplastica;
- la difficoltà al reintervento nel riconoscere le strutture anatomiche, già sede di una precedente operazione e in preda alla normale reazione indotta dalla protesi impiantata.

Il patologo può così documentare la sezione dei nervi e valutare anche collateralmente, se ve ne fosse bisogno, un qualche tipo di responsabilità nell'operato del chirurgo intervenuto precedentemente. È fin troppo

evidente che è molto diverso trovarsi di fronte ad un nervo intrappolato da un granuloma da punto di sutura o ad un semplice tessuto cicatriziale che, pur inglobandolo, non mostra alcuna responsabilità dell'operatore.

CONCLUSIONI

La riduzione del *discomfort* post-operatorio, ma soprattutto del dolore cronico, rappresenta il nuovo principale obiettivo nella chirurgia dell'ernia inguinale poiché il dolore cronico può rappresentare una invalidità ben maggiore di una recidiva ed una ben maggiore difficoltà di trattamento.

Dalla compilazione delle schede del nostro studio non sono state evidenziate differenze significative fra i vari tipi di intervento e solo la giovane età è risultata essere un fattore di rischio.

La percentuale del 10% di qualche tipo di dolore può rappresentare una sottostima, dal momento che i centri partecipanti allo studio prestano una particolare attenzione alla chirurgia della parete addominale.

RIASSUNTO

Premessa

Con la riduzione delle recidive nella chirurgia dell'ernia inguinale si è evidenziata una problematica prima sottovalutata: l'insorgenza di dolore post-operatorio persistente.

Scopo dello studio

Controllare, con uno studio multicentrico a cui hanno partecipato 18 centri distribuiti in varie regioni, quale sia l'incidenza del dolore cronico nei pazienti operati per ernia inguinale in Italia.

Metodi

Ad un anno dall'intervento sono stati controllati 615 pazienti, 554 uomini (90%) e 61 donne (10%) con un'età media di 65 anni.

Risultati

Ad un anno dall'intervento 252 pazienti (41%) hanno lamentato *discomfort* (31%) o persistenza di dolore (10%). Nel 5% dei pazienti con dolore, questo era sempre presente, nel 9,5% determinava qualche tipo di limitazione fisica, nel 16% era periodico e nel 70% era occasionale. Non sono state evidenziate differenze significative fra i vari tipi di intervento. In particolare, tutti questi pazienti avevano un'età media inferiore ai 40 anni.

Conclusioni

Solo la giovane età è risultata essere un fattore di rischio. La percentuale del 10% di qualche tipo di dolore può rappresentare una sottostima dal momento che i centri partecipanti allo studio prestano una particolare attenzione alla chirurgia della parete addominale.

Parole chiave: dolore cronico, ernia inguinale, neurectomia.

BIBLIOGRAFIA

1. Gallegos NC, Dawson J, Jarvis M, Hobsley M. Risk of strangulation in groin hernias. *Br J Surg* 1991; 78: 1171-3.
2. Brown RE, Kinatader RJ, Rosenberg N. Ipsilateral thrombophlebitis and pulmonary embolism after Cooper's ligament herniorrhaphy. *Surgery* 1980; 87: 230-2.
3. Usher FC, Allen JE, Crosthwait RW, Cogan JE. Polypropylene monofilament. A new, biologically inert suture for closing contaminated wounds. *JAMA* 1962; 179: 780-2.
4. Bay-Nielsen M, Perkins FM, Kehlet H. Pain and functional impairment 1 year after inguinal herniorrhaphy: a nationwide questionnaire study. *Ann Surg* 2001; 233: 1-7.
5. Bueno J, Serralta A, Planells M, Rodero D. Inguinodynia after two inguinal herniorrhaphy methods. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2004; 14: 210-4.
6. Königer J, Redecke J, Butters M. Chronic pain after hernia repair: a randomized trial comparing Shouldice, Lichtenstein and TAPP. *Langenbecks Arch Surg* 2004; 389: 361-5.
7. Leardi S, Felici S, Maira E, Antonellis M, Pietroletti R, Simi M. Postoperative pain as complication of hernia surgical repair with mesh and plug. *Chir Ital* 2003; 55: 887-91.
8. Bozuk M, Schuster R, Stewart D, Hicks K, Greaney G, Waxman K. Disability and chronic pain after open mesh and laparoscopic inguinal hernia repair. *Am Surg* 2003; 69: 839-41.
9. Cunningham J, Temple WJ, Mitchell P, Nixon JA, Preshaw RM, Hagen NA. Cooperative hernia study. Pain in the postrepair patient. *Ann Surg* 1996; 224: 598-602.
10. Nikolajsen L, Sørensen HC, Jensen TS, Kehlet H. Chronic pain following Caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand* 2004; 48: 111-6.
11. Demirer S, Kepenekci I, Evirgen O, Birsen O, Tuzuner A, Karahuseyinoglu S, et al. The effect of polypropylene mesh on ilioinguinal nerve in open mesh repair of groin hernia. *J Surg Res* 2006; 131: 175-81.
12. Heise CP, Starling JR. Mesh inguinodynia: a new clinical syndrome after inguinal herniorrhaphy? *J Am Coll Surg* 1998; 187: 514-8.
13. O'Dwyer PJ, Kingsnorth AN, Molloy RG, Small PK, Lammers B, Horeysek G. Randomized clinical trial assessing impact of a lightweight or heavyweight mesh on chronic pain after inguinal hernia repair. *Br J Surg* 2005; 92: 166-70.
14. Mui WL, Ng CS, Fung TM, Cheung FK, Wong CM, Ma TH, et al. Prophylactic ilioinguinal neurectomy in open inguinal hernia repair: a double-blind randomized controlled trial. *Ann Surg* 2006; 244: 27-33.
15. Alfieri S, Rotondi F, Di Miceli D, Di Giorgio A, Ridolfini MP, Fumagalli U, et al. Groin Pain Trial Group. Chronic pain after inguinal hernia mesh repair: possible role of surgical manipulation of the inguinal nerves. A prospective multicentre study of 973 cases. *Chir Ital* 2006; 58: 23-31.
16. Wijsmuller AR, van Veen RN, Bosch JL, Lange JF, Kleinrensink GJ, Jeekel J, et al. Nerve management during open hernia repair. *Br J Surg* 2007; 94: 17-22.
17. Picchio M, Palimento D, Attanasio U, Matarazzo PF, Bambini C, Caliendo A. Randomized controlled trial of preservation or elective division of ilioinguinal nerve on open inguinal hernia repair with polypropylene mesh. *Arch Surg* 2004; 139: 755-8.
18. Paajanen H. A single-surgeon randomized trial comparing three composite meshes on chronic pain after Lichtenstein hernia repair in local anesthesia. *Hernia* 2007; [Epub ahead of print].
19. Dennis R, O'Riordan D. Risk factors for chronic pain after inguinal hernia repair. *Ann R Coll Surg Engl* 2007; 89: 218-20.
20. Fränneby U, Sandblom G, Nordin P, Nyrén O, Gunnarsson U. Risk factors for long-term pain after hernia surgery. *Ann Surg* 2006; 244: 212-9.
21. O'Dwyer PJ, Alani A, McConnachie A. Groin hernia repair: postherniorrhaphy pain. *World J Surg* 2005; 29: 1062-5.
22. O'Dwyer PJ. *Abdominal wall hernias*. New York, NY: Springer-Verlag, 2001.
23. Starling JR, Harms BA. Diagnosis and treatment of genitor femoral and ilioinguinal neuralgia. *World J Surg* 1989; 13: 586-91.
24. Amid PK. Causes, prevention, and surgical treatment of postherniorrhaphy neuropathic inguinodynia: triple neurectomy with proximal end implantation. *Hernia* 2004; 8: 343-9.