

## Ernioplastica inguinale con PHS: nostra esperienza

G. ZANGHÌ, G. DI STEFANO, G. BENFATTO, A. STRAZZANTI, G. CARUSO, F. BASILE

RIASSUNTO: Ernioplastica inguinale con PHS: nostra esperienza.

G. ZANGHÌ, G. DI STEFANO, G. BENFATTO, A. STRAZZANTI,  
G. CARUSO, F. BASILE

*Dal gennaio 2003 al dicembre 2004 nella nostra Unità Operativa sono stati sottoposti ad intervento chirurgico per ernia inguinale 300 pazienti; in 40 pazienti, selezionati in modo random, abbiamo impiegato la protesi PHS (Prolene Hernia System). L'intervento è stato eseguito nell'80% dei casi in anestesia loco-regionale, mentre il 20% è stato sottoposto a rachianalgesia. Di questi 40 pazienti, 29 erano di sesso maschile e 11 di sesso femminile (età media 58,5 anni, range 39-78).*

*Il dolore postoperatorio è stato lieve e non ha compromesso comunque la mobilizzazione precoce. Anche la morbilità è stata trascurabile e abbiamo comunque riscontrato una netta distinzione fra pazienti con lavoro autonomo e pazienti con lavoro dipendente. Tra le complicanze relative alla ferita chirurgica abbiamo osservato in 3 pazienti (1%) la presenza di un sieroma ed in altri 3 (1%) un'ecchimosi in corrispondenza della ferita; queste complicanze sono regredite spontaneamente entro 15-20 giorni dall'intervento. Ad oggi non abbiamo osservato recidive.*

SUMMARY: Inguinal hernioplasty with PHS: our experience.

G. ZANGHÌ, G. DI STEFANO, G. BENFATTO, A. STRAZZANTI,  
G. CARUSO, F. BASILE

*Three hundred patients underwent inguinal hernia repair from January 2003 to December 2004; 40 patients were randomized to receive the PHS (Prolene Hernia System) mesh. Surgery was performed under local anesthesia in 80% of cases and under rachianesthesia in the remaining 20%. There were 29 men and 11 women; mean age was 58,5 years (range 39-78).*

*Postoperative pain was light and morbidity was low; all patients had early return to normal activities. Particularly, there were differences between autonomous workers and employees: the former began work again 2-4 days after surgery in 85% of cases, while the latter began after 15-20 days. Immediate complications were rare and always minor: they included seroma (1%) and ecchymosis (1%). Follow-up examinations did not show any recurrences.*

KEY WORDS: Ernioplastica inguinale - PHS.  
Inguinal hernioplasty - PHS.

### Premessa

La plastica con protesi rappresenta oggi il procedimento più diffuso per la terapia chirurgica dell'ernia inguinale nell'adulto. Essa permette non solo di rinforzare efficacemente la zona di debolezza parietale, ma soprattutto evita la tensione tissutale, che è il primo fattore di rischio per la recidiva e il dolore postoperatorio (1, 2).

Esistono diverse tecniche chirurgiche con accesso anteriore, che prevedono il posizionamento della protesi con o senza punti di sutura anteriormente alla fascia *transversalis*, con (secondo Gilbert) o senza *plug*

nell'anello inguinale profondo (Lichtenstein), o posteriormente alla fascia stessa (2).

Negli ultimi anni si è diffuso l'uso di una nuova protesi in polipropilene, denominata PHS (Prolene Hernia System) (3), la quale è costituita da due strati presagomati sovrapposti e tenuti insieme da una parte intermedia di forma cilindrica, alta 1 cm e con un diametro di 2 cm; questa parte intermedia della protesi viene posizionata ad obliterare l'orifizio inguinale interno. Lo strato inferiore ha forma circolare, con diametro di 10 cm e viene posizionato nello spazio di Bogros e quindi profondamente alla fascia *transversalis*; lo strato superiore, che ha forma pressochè ovoidale, viene invece posizionato anteriormente rispetto alla fascia e parallelamente all'asse maggiore del canale inguinale.

Scopo del nostro studio è una prima valutazione dei risultati ottenuti con la recente applicazione di questa tecnica.

## Pazienti e metodi

Dal gennaio 2002 al dicembre 2004 sono giunti alla nostra osservazione e sottoposti a terapia chirurgica 300 pazienti affetti da ernia inguinale. Di questi, 40 selezionati a random sono stati sottoposti a riparazione protesica con PHS, mentre i rimanenti sono stati sottoposti a ernioplastica secondo Trabucco o secondo Lichtenstein. Non abbiamo quindi tenuto conto dell'età, del sesso, del tipo di ernia né delle dimensioni del difetto della parete, ad eccezione dell'ernia di tipo I e II secondo la classificazione di Gilbert. L'età media era di 58,5 anni (range 39-78); 29 (72,5 %) pazienti erano di sesso maschile e 11 (27,5 %) di sesso femminile. Le ernie erano oblique esterne nel 77,5 % (31) e dirette nel 22,5% (9).

Tutti i pazienti erano in buone condizioni generali e le patologie associate riscontrate (cardiopatie, broncopneumopatia cronica ostruttiva, diabete) non sono state motivo di esclusione.

### Tecnica chirurgica

L'intervento è stato eseguito in anestesia locoregionale nell'80% dei casi (240 casi) e in rachianalgesia nel restante 20%; in questi ultimi è stato sempre consigliato l'uso del catetere vescicale (60 casi). Limitatamente ai pazienti arruolati in questo studio, l'anestesia loco-regionale è stata eseguita in 33 pazienti (82,5 %), mentre la rachianalgesia nei restanti 7 (17,5%).

In tutti i pazienti l'incisione è stata quella orizzontale sovrapubica, di circa 6 cm, eseguita due dita traverse al di sopra della sinfisi pubica. Dopo la sezione dei vasi superficiali e della fascia superficiale, si procede all'apertura dell'aponeurosi del muscolo obliquo esterno nella direzione delle sue fibre; l'aponeurosi viene ampiamente scollata dal piano sottostante così da potere accogliere agevolmente la protesi, formando uno spazio anatomicamente chiuso e rispettando di norma i nervi ileoipogastrico e ileoinguinale. Il funicolo viene quindi isolato, liberato e caricato su fettuccia; se l'ernia è obliqua esterna, si incide la guaina fibro-cremasterica e si isola il sacco erniario, che viene affondato in cavità addominale, mentre nelle ernie dirette il sacco viene semplicemente affondato contestualmente alla protesi. Non siamo soliti resecare il sacco, anche in presenza di ernie voluminose, al fine di evitare dolore intra- e post-operatorio.

Si procede quindi alla dissezione della faccia profonda della *transversalis* dal grasso extraperitoneale: tale dissezione viene condotta medialmente, al di dietro dei vasi epigastrici (che vengono mantenuti accollati alla fascia), verso lo spazio di Bogros fino al legamento di Cooper, in basso verso la guaina dei vasi iliaci e in alto sotto il piano dei muscoli larghi dell'addome dietro al funicolo spermatico. Si viene così a creare uno spazio dove inserire lo strato profondo della PHS. Per eseguire questa manovra sotto visione diretta è talvolta necessario incidere anche l'orifizio erniario (4).

La PHS è disponibile in tre diverse misure (M, L, XL) in relazione alle differenti conformazioni anatomiche del canale inguinale, alle dimensioni dell'orifizio erniario e all'entità dello scollamento sottofasciale effettuato. Il foglietto superficiale viene ripiegato in due ali longitudinali e tenuto da una pinza; quello profondo è ripiegato a "petali di fiore" al fine di facilitarne l'introduzione attraverso l'orifizio erniario. Mantenendo la giusta direzione, parallela all'asse maggiore del canale inguinale, la PHS viene spinta in profondità verso lo spazio di Bogros e la sua parte profonda viene distesa, con l'aiuto di una pinza, nello spazio realizzato precedentemente, fino a raggiungere in basso il legamento di Cooper, medialmente al tendine congiunto, superiormente ai muscoli larghi. Questo tempo non richiede punti di fissaggio; solamente nel caso in cui sia stato necessario incidere la *fascia transversalis* a livello dell'orifizio erniario per facilitare l'inserimento della PHS, si ricostruisce l'integrità tramite pochi punti di sutura con filo non assorbibile.

A questo punto si distende al di sopra della *fascia transversalis* la parte superficiale della PHS, praticandovi un'incisione longitudinale o trasversale per il passaggio del funicolo spermatico; tale strato protesico, in basso, deve coprire ampiamente il tubercolo pubico. Si procede alla sua fissazione – con punti staccati e con materiale non riassorbibile, anche se personalmente riteniamo indicato l'uso di materiali assorbibili – al legamento inguinale, al tubercolo pubico e al tendine congiunto. L'intervento si conclude con la sutura dell'aponeurosi dell'obliquo esterno, con filo non riassorbibile, e della cute.

Per motivi esclusivamente organizzativi, 32 pazienti sono stati dimessi il mattino seguente l'intervento, gli altri 8 la sera stessa.

## Risultati

La metodica si è dimostrata semplice, di facile esecuzione, facilmente riproducibile ed anche nei casi più complicati ha consentito una rapida ripresa della normale vita di relazione.

Il dolore postoperatorio è stato lieve, richiedendo la somministrazione di terapia antidolorifica solo nelle prime 24 ore e non compromettendo comunque la mobilitazione precoce (2-3 ore dopo l'intervento in anestesia locale e 10-16 ore dopo l'intervento in rachianalgesia).

I pazienti sono stati controllati a distanza di 7 e 14 giorni, 1 mese, 3 mesi, 12 mesi dall'intervento e quindi contattati telefonicamente. Al questionario rilasciato a ciascuno di loro, che mira a valutare il grado di accettazione della metodica secondo una scala di valutazione da 1 a 10, il 75% (30 pazienti) ha espresso un punteggio pari a 10, il 15% (6 pazienti) pari a 8 ed il 10% (4 pazienti) pari a 7. Non abbiamo riscontrato casi di dolore postoperatorio legato ad eventuale intrappolamento di strutture nervose né complicanze tardive, quali atrofia testicolare. La ripresa della deambulazione si è sempre avuta dal primo giorno dall'intervento, mentre per quanto riguarda la ripresa della normale attività lavorativa è variata da 3 a 20 giorni in base al tipo di lavoro svolto dal paziente. I lavoratori autonomi nell'85 % dei casi hanno ripreso l'attività dopo 2-4 giorni dall'intervento, mentre i lavoratori dipendenti dopo 15-20 giorni.

Abbiamo osservato, rispetto alle altre tecniche adottate, un modesto aumento di sieromi ed ematomi in corrispondenza della ferita (3 pazienti - 1%) legati probabilmente alla introduzione, forse più invasiva, dello strato profondo del complesso protesico. Le complicanze sono regredite spontaneamente entro 15-20 giorni dall'intervento. Ad oggi non abbiamo osservato recidive.

## Discussione

La protesi PHS permette, con il suo duplice strato, di raddoppiare il pavimento del canale inguinale. Da

un lato, in accordo con le tecniche di Rives e Stoppa (2,5), rinforza la *trasversalis* dall'interno sfruttando la pressione intra-addominale, mentre dall'altro rimane fedele al concetto di "tension free repair" enunciato da Lichtenstein, mantenendo un secondo strato protesico in sede prefasciale come conferma anche lo studio randomizzato di Kingsnorth (6). La parte intermedia della PHS richiama inoltre l'idea sostenuta dallo stesso Gilbert del *plug*, del quale viene tuttavia annullato il rischio di migrazione, in quanto questa parte di connessione forma un tutt'uno con lo strato superficiale e profondo (7, 8). Si associano così i benefici della riparazione retrofasciale con la semplicità e la sicurezza della prefasciale.

L'intervento può essere condotto in anestesia locale, permette una precoce mobilitazione e può

essere attuato in regime di day-surgery (7-9). Secondo la nostra esperienza, un limite della metodica è la difficoltà di posizionamento del sistema PHS in presenza di ernie inguinali oblique esterne con colletto erniario di piccole dimensioni, in quanto non ci sembra giustificato incidere la *fascia trasversalis*, ancora integra e solida, per l'unica ragione di introdurre la parte profonda della protesi. In questi casi, a nostro giudizio, l'alternativa più giusta sarebbe di optare per un trattamento protesico tradizionale con *plug* e *mesh* (6, 10).

I nostri risultati a breve termine con tale metodica sono buoni, con percentuali di complicanze molto basse, in accordo con quanto riportato da altre casistiche, e a tutt'oggi senza recidiva, anche se in realtà il follow-up non è sufficientemente lungo (6, 7, 11).

## Bibliografia

1. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg* 1989; 157: 188-93.
2. Rives J, Lardennois B, Flament JB, Convers G. La prothèse de Dacron, traitement de choix des hernies inguinales chez l'adulte. A propos de 183 cas. *Chirurgie* 1973; 99: 564-75.
3. Gilbert AI, Graham MF, Voight WJ. A bilayer patch device for inguinal hernia repair. *Hernia* 1999; 3:161-6.
4. Palot JP, Lubrano D, Flament JB. Operative techniques. The PHS prosthesis. New procedure in open hernia surgery, Springer - Verlag, 2004; 67-75.
5. Stoppa RE, Rives JL, Warlaumont CR, Palot JP, Verhaeghe PJ, Delatre JF. The use of Dacron in repair of hernias of the groin. *Surg Clin North Am* 1984; 64: 269-85.
6. Kingsnorth AN, Wright D, Porte CS, Robertson G. Prolene Hernia System compared with Lichtenstein patch: a randomized double blind study of short-term and medium-term outcomes in primary inguinal hernia repair. *Hernia* 2002; 6: 113-9.
7. Fortelny R, Sporn S, Gero A. PHS: a double-leaved mesh in the open surgery of inguinal hernias. *Zentralbl Chir* 2002; 127 (7): 578-82.
8. Slim K, Chipponi J. The prolene hernia system for inguinal hernia repair. *Ann Chir* 2003; 128 (2): 121-4.
9. Zanghi G, Catalano F, Zanghi A, Caruso G, Strano S, Biondi A, Benfatto G, Basile F. Dual mesh-plus for wall reconstruction in incisional and umbilical hernia in the aged. *Ann Ital Chir* 2002; 73 (5): 519-21.
10. Zanghi G, Biondi A, Di Mauro G, Caruso G, Basile G, Catalano F, Basile F. Polypropylene mesh in the surgical treatment of inguinal and crural hernia: our experience with 500 cases. *Ann Ital Chir* 2001; 72 (4): 449-52.
11. Mayagoitia JC. Inguinal Hernioplasty with the Prolene Hernia System. *Hernia* 2004; 8 (2) :89.