

# Il trattamento chirurgico del varicocele in regime di "day hospital".



Ann. Ital. Chir., LXXII, 2, 2001

## Nostra esperienza

G. Modica, C. Sciumé, F. Li Volsi,  
\*G. Siragusa, M. Cajozzo, F. Pisello,  
G. Geraci

Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Discipline Chirurgiche Anatomiche ed Oncologiche  
Unità Operativa di Chirurgia Generale ad Indirizzo Toracico  
Direttore: Prof. G. Modica  
\*Scuola di Specializzazione in Chirurgia Toracica  
Direttore: Prof. G. Modica

### Introduzione

L'esistenza di diverse opzioni terapeutiche, chirurgiche e non, nel trattamento del varicocele e di controversie circa le indicazioni al trattamento nei casi subclinici o di piccolo grado, testimoniano l'attualità e l'interesse di tale argomento che, quindi, è lungi dall'essere del tutto codificato [1].

Considerando l'elevata incidenza di questa affezione, proprio per le sue caratteristiche ripercussioni sulla fertilità, riteniamo fondamentale la comprensione delle dinamiche fisiopatologiche, al fine di migliorarne e razionalizzarne l'approccio chirurgico.

La tendenza a far rientrare nel "Day Hospital" anche il trattamento di questa patologia è sempre più diffusa e, quindi, di seguito riportiamo la nostra sia pur limitata esperienza di chirurgia del varicocele in anestesia locale, maturata dopo una lunga esperienza di chirurgia del varicocele in ricovero ordinario ed in anestesia generale.

### Discussione

Il varicocele è una dilatazione con sfiancamento permanente ed allungamento delle vene del plesso pampiniforme e rimane una delle più comuni cause di infertilità maschile e la prima tra quelle correggibili chirurgicamente [2].

Un recente studio epidemiologico, condotto su un cam-

### Abstract

#### *SURGICAL TREATMENT OF VARICOCELE IN "DAY HOSPITAL". OUR EXPERIENCE*

*Objective: the authors report their experience about surgical treatment of varicocele in Day Hospital (DH).*

*Design: report of 10 cases; evaluation of effectiveness of the surgical treatment.*

*Setting: Operative Unit of General and Thoracic Surgery, Department of Surgical, Anatomical and Oncological Disciplines. Policlinico, University of Palermo.*

*Interventions: surgical procedure according to Ivanissevich in all 8 patients.*

*Result: 100% successful.*

*Conclusion: surgery in DH is a valid treatment option in varicocele, by the technical and economic point.*

*Key words: Varicocele, Day Hospital, locoregional anesthesia.*

pione ampio ed omogeneo, indica la prevalenza di questa patologia nel 12 % circa della popolazione generale e nel 25% circa dei soggetti infertili (fino al 40 % in studi meno recenti) [3,8,13].

I meccanismi eziopatogenetici alla base del danno spermatogenetico includono: l'aumento della temperatura nella borsa scrotale, il possibile flusso retrogrado di sostanze dalle vene renali o surrenaliche, la stasi ematica a livello testicolare, le modificazioni dello spessore dei vasi ematici testicolari e le modificazioni della steroidogenesi testicolare [3].

Pur, come è noto, manifestandosi quasi sempre a sinistra per i risaputi fattori anatomici ed emodinamici, la sua monolateralità sembra essere contraddetta da più recenti studi che ne dimostrano la bilateralità tra il 50 ed il 70% dei casi, pur con interessamento spesso subclinico a destra [8].

Il varicocele è caratterizzato da specifiche alterazioni della spermatogenesi che includono: precoce esfoliazione delle cellule germinali all'interno del lume dei tubuli seminiferi, riduzione quantitativa delle cellule germinali, arresto della differenziazione a vari stadi evolutivi dello spermatocita [10].

Ormai ben codificato è il ruolo del trattamento del vari-

coccele nel migliorare il quadro seminologico (30 - 70%), e l'indice di gravidanza (fino al 72% a 2 anni) [7]; tali risultati sembrano tanto migliori quanto più precoce è l'intervento terapeutico, data la correlazione tra durata del varicocele e progressivo declino della funzione testicolare: una diminuzione della motilità degli spermatozoi è presente nel 90% dei pazienti, una loro concentrazione minore di 20000000/ml nel 65%, alterazioni morfologiche sono molto comuni.

L'iter diagnostico del varicocele è abbastanza ampio ed eterogeneo; l'anamnesi, l'esame clinico e lo spermio-gramma possono essere già in grado di evidenziare la patologia e le sue conseguenze funzionali.

Sicuramente, altri esami come l'ecografia, la termografia, il doppler semplice o l'eco-color-doppler e la flebografia nelle sue varianti possono fare acquisire dati più precisi sull'entità ed il tipo di varicocele [12].

Le termografia (teletermografia, termografia da contatto e termometria ad infrarossi) può essere utilizzata come screening a basso costo delle alterazioni della spermatogenesi in età puberale, in cui un esame del liquido seminale non può essere eseguito [12].

L'ecografia resta l'esame più semplice, meno invasivo ed utile anche per il follow up post-trattamento [13].

La flebografia, pur essendo utile per evidenziare l'entità del reflusso e le varianti anatomiche, è un esame invasivo ed è indicato o prima di un trattamento di scleroembolizzazione o dopo il fallimento della chirurgia convenzionale. L'eco-color-doppler è un momento fondamentale nella valutazione del circolo venoso inguinoscrotale (sensibilità 80-85%, specificità 95% circa): ha evidenziato un alto numero di varicoceli subclinici, il cui significato è dubbio e le cui indicazioni al trattamento non sono unanimi: un reflusso al doppler è dimostrato nell'80% dei casi a sinistra e nel 60% a destra, in soggetti normali esenti da varicocele.

Le indicazioni al trattamento del varicocele sono rappresentate da varicoceli di II o III grado fin dall'adolescenza, con anomalie allo spermio-gramma, o da varicoceli modesti ma con reflusso documentato, sterilità dopo almeno 3 anni di matrimonio con dimostrata normalità della donna; motivi estetici, psicologici e riferita sintomatologia fastidiosa per il paziente [9].

La presenza di varicocele bilaterale può condizionare la scelta dell'intervento chirurgico: in questo caso è indicata la legatura bilaterale sottoinguinale delle vene spermatiche con identificazione delle arterie, eventualmente realizzabile anche in anestesia locoregionale, in pazienti molto motivati [8].

Diverse sono, come già detto, le opzioni terapeutiche praticate nel varicocele [5-7].

– La chirurgia tradizionale, in anestesia generale o locale, con legatura alta (soprainguinale) delle vene spermatiche interne secondo Ivanissevich o Palomo, che rappresenta l'intervento più comune (lo stesso intervento è effettuabile anche per via videolaparoscopica).

– Le tecniche di legatura inguinale.

– Le tecniche di legatura sottoinguinale (diverse varianti di legatura scrotale).

– Gli interventi di anastomosi venosa con tecnica microchirurgica (spermatico-epigastrica o safena).

– La scleroembolizzazione per via percutanea-flebografica (accesso inguinale o transbrachiale).

I risultati, pur variando secondo le casistiche, sono in genere buoni per le varie tecniche e risentono delle indicazioni secondo cui ogni singola tecnica è praticata.

In media viene riportata un'incidenza di insuccessi nel 15-25% della chirurgia retroperitoneale, del 5-15% dell'intervento per via inguinale, del 5-15% per il trattamento laparoscopico, del 15-25% per la tecnica radiologica e solo dell'1% per la tecnica derivativa microchirurgica [9,11].

Secondo alcuni autori, la scleroterapia è indicata per il varicocele isolato sinistro, il trattamento laparoscopico per il varicocele bilaterale e la chirurgia tradizionale per il varicocele destro e dopo fallimento della scleroterapia [14].

## Materiali e Metodi

Nel periodo settembre 1999 - settembre 2000, presso la Unità Operativa di Chirurgia Generale ad Indirizzo Toracico del Dipartimento di Discipline Chirurgiche ed Anatomiche, sono stati sottoposti ad intervento chirurgico per varicocele 23 pazienti.

Le indicazioni sono state poste dal riscontro obiettivo oppure da problemi di sterilità e non sono stati diversi per la procedura terapeutica seguita.

La selezione dei pazienti da trattare in regime di "Day Hospital" o di ricovero ordinario ha tenuto conto soprattutto delle motivazioni degli stessi, non essendo mai presenti, trattandosi di pazienti giovani, malattie concomitanti rilevanti, nonché dalla distanza del proprio domicilio.

Dei 23 pazienti pervenuti alla nostra osservazione, 10 sono stati trattati in regime di "Day Hospital", mentre 13 sono stati sottoposti ad intervento chirurgico in anestesia generale ed in regime di ricovero ordinario. In nessun caso è stato necessario convertire l'approccio proposto in fase preoperatoria.

I pazienti operati in regime di "Day Hospital" (età media 22.9 anni; range 19-32 anni) sono stati sottoposti ad intervento chirurgico in anestesia locale con associata modesta sedazione endovenosa: il paziente viene rigorosamente monitorizzato (PAO, ECG, pulsossimetria). Si pratica antibiotico profilassi preoperatoria; nei pazienti con diatesi allergica, si pratica profilassi antiallergica.

L'intervento viene praticato con paziente sedato: pratichiamo 0.5 mg di ATROPINA e.v. ed iniziamo una infusione lenta di 10 mg di Midazolam (Ipnovel®) circa 10 minuti prima dell'intervento chirurgico; l'infusione si protrae per tutta la durata dell'intervento.

Solo dopo la sutura cutanea si pratica del Flumazenil

(Anexate 0.5 mg ®), 0.25 e.v. e poi 0.75 mg in infusione continua per circa due ore.

Il paziente, al termine dell'intervento, si alza dal tavolo operatorio sotto monitoraggio elettrocardiografico ed ossimetrico e successivamente, verificate la stabilità emodinamica ed ossimetrica, sospende la monitoraggio, per raggiungere la corsia in modo autonomo, dove rimane per circa 3 - 6 ore. È consigliabile prima della dimissione attendere la prima minzione spontanea.

## **Tecnica chirurgica**

Il paziente viene posizionato in anti-Trendelenburg.

L'anestesia locale viene eseguita con una soluzione composta da 10 cc di BUPIVACAINA allo 0.25% e 10 cc di MEPIVACAINA all'1%. Si eseguono dei pomfi lungo la linea di incisione, che è obliqua, lunga da 2.5 a 5 cm e situata 1.5 cm medialmente alla spina iliaca antero-superiore.

Di solito non è necessario infiltrare il tessuto sottocutaneo; individuata l'aponeurosi del muscolo obliquo esterno, si infila con circa 6 cc di soluzione anestetica locale lo spazio sottostante. Si procede quindi all'incisione della stessa lungo il decorso delle sue fibre ed alla divaricazione del muscolo obliquo interno e trasverso sottostanti, insieme alla fascia trasversalis. Si procede quindi allo scollamento del peritoneo, che viene spinto medialmente fino ad individuare il tendine del muscolo psoas. A questo punto, inizia in senso postero-anteriore la ricerca delle vene nel contesto del grasso di Gerota.

L'individuazione delle vene può venire facilitata dalla manovra di trazione del testicolo (Manovra di Salema). Individuata una vena, questa viene seguita in senso craniale per almeno 4 o 5 cm, per essere sicuri di interrompere anche altre eventuali collaterali. Si esegue quindi una doppia legatura prossimale e distale e quindi la sezione.

Si controlla l'emostasi. La parte distale della vena viene ancorata al piano muscolare; tale manovra migliora il risultato estetico immediato. L'intervento viene concluso con un punto di sutura di accostamento del piano muscolare e la sutura con materiale a lento riassorbimento dell'aponeurosi precedentemente sezionata. Sutura continua del piano sottocutaneo e sutura intradermica della cute completano l'intervento.

## **Risultati**

I pazienti sono stati mobilizzati nell'immediato postoperatorio, nel senso che, deambulando, sono tornati in corsia. La degenza postoperatoria è stata protratta per almeno 6 ore e dopo una attenta valutazione delle condizioni locali i pazienti sono stati dimessi. Sono poi stati invitati a prendere contatti con il medico di guardia o con l'operatore per confermare il normale decorso, ciò soprattutto

per assicurare il paziente di trovarsi in una situazione di dimissione protetta.

Il paziente ritorna dopo circa 10 giorni per la rimozione dei punti di sutura e per una prima valutazione del risultato.

Per il follow-up successivo i pazienti sono stati inviati presso il nostro ambulatorio di Chirurgia Generale, con l'indicazione a presentare uno spermogramma, una valutazione ultrasonografica e dosaggi ormonali della sfera genitale.

## **Conclusioni**

Dall'esame della nostra limitata esperienza e dalla disamina della letteratura, si evince che la chirurgia tradizionale, indipendentemente dalle modalità del ricovero, ha ancora un suo ruolo nel trattamento del varicocele, soprattutto se si rispettano le indicazioni e si esegue uno studio diagnostico accurato ed una meticolosa ricerca di eventuali varianti anatomiche. La possibilità di eseguire tale intervento in regime di "Day Hospital" sicuramente ne rende più facile la sua applicazione e migliore il rapporto costo/beneficio, senza detrimento per i risultati immediati e, soprattutto, a distanza [4].

Poiché ad oggi non esiste una teoria univoca sui meccanismi alla base della oligozoospermia indotta dal varicocele, ci sembra opportuno il ricorso alla correzione chirurgica, specie negli adolescenti, prima che abbia luogo una lesione testicolare irreversibile.

## **Riassunto**

*Obiettivo:* gli autori riportano la loro esperienza nel trattamento del varicocele in regime di Day Hospital (DH).

*Disegno Sperimentale:* report di 10 casi; valutazione dell'efficacia del trattamento.

*Ambiente:* Unità Operativa di Chirurgia Generale ad Indirizzo Toracico. Dipartimento di Discipline Chirurgiche, Anatomiche ed Oncologiche. Policlinico, Università di Palermo.

*Intervento:* tutti i pazienti sono stati sottoposti a legatura e sezione della vena spermatica secondo Ivanissevich.

*Risultati:* percentuale di successo del 100%.

*Conclusioni:* il trattamento del varicocele in regime di DH è una valida opzione sia dal punto di vista tecnico che dal punto di vista costo/beneficio.

*Parole chiave:* varicocele; Day Hospital; anestesia locale.

## **Bibliografia**

1) Hargreave T.B.: *Varicocele: a clinical enigma*. Br J Urol, 72:401-408, 1993.

2) Abdulmaaboud M.R., Shokeir M., Farage Y., Abd El-Rahman A. et al.: *Treatment of varicocele. A comparative study of conventio-*

- nal open surgery, percutaneous retrograde sclerotherapy and laparoscopy. Urol, 52(2):294-300, 1998.
- 3) Pryor J.L., Howards S.S.: *Varicocele*. Urol Clin North Am, 14:499-513 1987.
- 4) Hirsch I.H., Abdel Mefuid T.A., Gomella L.G.: *Postsurgical outcomes assessment following varicocele ligation: laparoscopic versus subinguinal approach*. Urology, 51 (5):810-5, 1998.
- 5) Palomo A.: *Radical cure of varicocele by a new technique; preliminary reports*. J Urol, 61:604, 1949.
- 6) Ivanissevich O.: *Left varicocele due to reflux; experience with 4470 operative cases in 42 years*. J Intern Coll Surg, 34:742, 1960.
- 7) Ludwig G. et al.: *Therapy of varicocele*. Urologe A, 37(3):250, 1998.
- 8) Florena M., Latteri M., Gattuccio F. et al.: *Attuali orientamenti nell'approccio diagnostico e terapeutico del varicocele*. Minerva Chir, 43:341-355, 1988.
- 9) Nistal M., Paniagua R.: *Non neoplastic diseases of the testis*. In: *Urological Surgical Patology*, Bostwick D.G., Eble J.N. eds, Mosby, St Louis, 457-565, 1997.
- 10) WHO: *The influence of varicocele in parameters of fertility in a large group of men presenting to infertility clinics*. Fertil Steril, 57:1289, 1992.
- 11) Hargreave T.B., Ghosh C.: *Varicocele does treatment promote male fertility?* Urologe A, 37:258-264, 1998.
- 12) D'Ottavio G.: *Epidemiologia*. In: *Premessa alla stesura delle linee guida sul varicocele*. Editors: Trombetta C, Annoscia S, De Rose G et al. p. 31. Graphart, Trieste, 1997.
- 13) Zini A., Girardi S.K., Goldstein M.: *Varicocele*. In: *Male infertility and sexual dysfunction*. Hellstrom WJG ed., Springer-Verlag, New York, pp 201-218, 1997.
- 14) Erenbourg L. et al.: *Attuali orientamenti nella terapia del varicocele maschile idiopatico*. Minerva Chir, 38:187-190, 1983.

## Commento

## Commentary

Prof. Pietro LEO

Professore Ordinario di Chirurgia Generale  
Policlinico Universitario di Palermo

*Gli Autori, dopo una rapida ed essenziale disamina dei fattori epidemiologici, fisiopatologici, eziopatogenetici e diagnostici del varicocele, descrivono brevemente le varie modalità terapeutiche e le rispettive indicazioni al trattamento, valutandone i rispettivi vantaggi ed i limiti.*

*Essi quindi descrivono la loro sia pur iniziale e limitata, come da essi stessi sottolineato, esperienza nel trattamento chirurgico del varicocele secondo la tecnica di Ivanissevich, in anestesia locale ed in regime di "Day Hospital", soffermandosi sulle motivazioni che consigliano tale tipo di approccio, sulla tecnica anestesiológica e chirurgica e sulla gestione de pazienti nelle ore e nei giorni successivi all'intervento.*

*Gli Autori sottolineano i vantaggi del trattamento del varicocele in regime di "Day Hospital", sia per i risultati ottenuti, sia per il rapporto costo/benefici, oggi così importante nella gestione dei pazienti.*

*Ci sembra che la metodologia dello studio e del trattamento dei pazienti sia valida, così come appare corretta l'impostazione del lavoro nell'illustrare i dati salienti riguardanti l'inquadramento nosologico del varicocele e l'esposizione delle metodologie anestesiológicas e chirurgiche di tale patologia, alla luce delle attuali esigenze di economia sanitaria.*

*The Authors, after a rapid and essential examination of the epidemiologic, physiopathologic, etiopathogenetic and diagnostic factors, describe the therapeutic formalities and the respective indications to the treatment of the varicocele, appraising the respective advantages and the limits of it.*

*They therefore describe their initial and limited experience, as from them same underlined, in the surgical treatment of the varicocele according to the technique of Ivanissevich, in local anesthesia and in "Day Hospital", stressing the motivations that recommend such type of approach, on the anesthesiologic and surgical technique and on the patient's management in the hospital and in the following days to the intervention.*

*The Authors underline the advantages of the treatment of the varicocele in regime of "Day Hospital", either for the gotten results, either for the relationship cost/benefit, today so important in the management of the patients.*

*It seems us that methodology of the study and some treatment of the patients is valid, as it appears corrected the formulation of the job illustrate salient to the data the nosologic organization of the varicocele and the exposure of methodologies anesthesiologic and surgical of such pathology, according to the actual demands of sanitary economy.*

Autore corrispondente:

Prof. Giuseppe MODICA  
Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Discipline Chirurgiche, Anatomiche ed Oncologiche  
Via Del Vespro, 129  
90127 PALERMO