

# Il varicocele: dalla diagnosi alla terapia

## DEFINIZIONE

Il varicocele (Dal latino varix= varice e dal greco kele= gonfiore) consiste nella dilatazione delle vene del plesso pampiniforme che circondano il testicolo. Nel corso degli anni sono state formulate diverse le definizioni. Il riconoscimento del varicocele risale al I secolo dopo Cristo quando il medico Aulo Cornelio Celso lo descrisse nella sua enciclopedia *De Medicina*: “ le vene sono gonfie e attorcigliate al di sopra del testicolo che diventa più piccolo del suo compagno in quanto il suo nutrimento diventa insufficiente”(1)

I testicoli ricevono il sangue dall'arteria testicolare che origina dall'aorta addominale; il sangue torna verso il cuore attraverso una serie di piccole vene localizzate nello scroto (Plesso pampiniforme). La parte del plesso pampiniforme anteriore al dotto deferente è la più cospicua, drena il testicolo e la testa dell'epididimo ed è costituita da 5-6 tronchi venosi che accompagnano l'arteria testicolare; la parte posteriore è costituita da 3-4 vene che provengono principalmente dalla coda dell'epididimo (2).

La parte anteriore del plesso confluisce nella vena(/e) spermatica interna che a dx sbocca, ad angolo acuto, nella cava e a sn, ad angolo retto, nella vena renale; la parte posteriore del plesso confluisce nella vena pudenda esterna che confluisce nella vena grande safena o nella vena femorale; sporadicamente, nel varicocele extra-funicolare si ha l'ectasia della vena cremasterica (o spermatica esterna) che confluisce nella vena epigastrica inferiore o nella grande safena.(3)

## EPIDEMIOLOGIA

Presenta una incidenza elevata (circa il 15% dei giovani visitati alla leva); nell'85% dei casi è localizzato a sn, nell'11% è bilaterale e solo nel 4% a dx. La prevalenza è del 2-2,5% in bambini di età compresa tra i 7 e i 10 anni, per portarsi all'età di 15 anni al 15-16% (Steno 1976, Oster 1978). La prevalenza del varicocele nel maschio infertile è del 25.4% (4).

## PATOGENESI

Sulla sua eziopatogenesi sono possibili diverse ipotesi. **Quella più accreditata** è che sia determinato da una congenita debolezza delle pareti venose associata ad una incontinenza delle valvole venose; la pressione del sangue determinata dalla posizione eretta a lungo andare può determinare la dilatazione delle vene. Altra ipotesi è quella che ritiene il varicocele dovuto all'attivazione gonadotropinica del periodo puberale con iperafflusso arterioso gonadico e incongruenza nel drenaggio venoso; tale ipotesi potrebbe essere confermata dal rilievo d'insorgenza di varicocele in giovani con ipogonadismo ipogonadotropinico trattati con gonadotropine per l'induzione della pubertà. Nella maggioranza dei casi il varicocele è a sn, verosimilmente per la confluenza ad angolo retto della vena spermatica interna e per un meccanismo anatomico a schiaccianoci; più raro è il bilaterale e ancor di più il solo dx; nel caso di varicocele dx. debbono essere prese in considerazione le possibilità di un situs viscerum inversus e di un varicocele secondario ad altre patologie.

## CLASSIFICAZIONE

Dal punto di vista clinico può essere classificato in (5):

- varicocele subclinico: non obiettivabile clinicamente ma solo con esami strumentali;
- di I grado, quando è evidenziabile alla palpazione sotto manovra del Valsalva;
- di II grado, quando è evidenziabile alla palpazione, anche senza manovra del Valsalva;
- di III grado, quando è evidenziabile all'ispezione.

## CONSEGUENZE DEL VARICOCELE

La dilatazione delle vene e l'incompetenza delle valvole venose può determinare un'inversione del flusso venoso con un aumento della temperatura testicolare, della pressione idrostatica, della stasi venosa, una riduzione della pressione parziale di ossigeno e, secondo alcuni, anche reflusso di sostanze gonadotossiche dal surrene e dal rene (6-7). L'ipertermia testicolare sembra essere il meccanismo fisiopatologico più rilevante (8). I meccanismi cellulari e molecolari attraverso i quali si realizza il danno della spermatogenesi sembrano essere i seguenti:

- a) induzione dell'apoptosi
- b) aumento dello stress ossidativo
- c) alterazioni della reazione acrosomiale.

## SINTOMI

I pazienti possono riferire sensazione di pesantezza all'emiscroto interessato, soprattutto durante l'attività fisica, talvolta con irradiazione all'inguine e alla parte interna della coscia; Il dolore è più raro ed è presente, generalmente, nel varicocele di III grado. Il varicocele, frequentemente, può essere asintomatico.

## DIAGNOSI

I pazienti, spesso, pervengono alla diagnosi per indagini per infertilità di coppia oppure e nel corso di una visita andrologica condotta anche per altro motivo.

**Generalmente la diagnosi di Varicocele non è difficile e richiede:**

\***Anamnesi.** Eventuale familiarità e presenza della sintomatologia sopra riferita.

\***Esame obiettivo.** Comprende una valutazione generale, con attenzione all'habitus dell'individuo, alla distribuzione pilifera, allo sviluppo delle ghiandole mammarie, ai caratteri sessuali secondari e agli organi genitali esterni. L'obiettività del varicocele è stata descritta come la sensazione di palpare un sacchetto di vermi. L'indagine deve essere eseguita in clinostatismo ed in ortostatismo, integrandola con la manovra del Valsalva. In una percentuale variabile, a seconda degli studi, al riscontro del varicocele può essere associata un'ipotrofia testicolare.

\***Ecocolordoppler scrotale.** Con questa metodica si acquisiscono informazioni importanti: su volume testicolare, dilatazione basale e dopo Valsalva delle vene e sull'inversione di flusso sotto la manovra del Valsalva.

\*Considerato che il varicocele, specie quello di alto grado, può portare infertilità, il paziente, dopo i 18 anni, deve eseguire uno spermogramma i cui dati debbono essere confermati da un secondo a distanza di alcune settimane.

## **TERAPIA**

L'intervento di correzione del varicocele è stato oggetto di dibattito per molti decenni. Ha fatto notizia, nel 2009, una revisione Cochrane che ha concluso che non ci sono prove che il trattamento del varicocele migliori possibilità procreativa in coppie infertili. In una recente metanalisi in uomini con un varicocele clinico, oligozoospermia e infertilità inspiegata, c'è stata un'inversione di tendenza degli urologi a favore della correzione chirurgica (9). Sebbene il trattamento del varicocele in una parte degli uomini infertili può essere efficace, eseguito in tutti gli adolescenti neo-diagnosticati, esiste espone a un rischio significativo di overtreatment, nel senso che si rischia di trattare anche adolescenti che non avrebbero avuto in seguito alcun problema di fertilità . (9)

### **Quando operare un varicocele?**

C'è sufficiente accordo nel porre l'indicazione chirurgica in caso di:

- varicocele di 2°-3° grado, sintomatico;
- testicolo omolaterale al varicocele ipotrofico;
- varicocele con quadro seminologico alterato che non riconosca altre cause eziologiche;
- varicocele associato ad azoospermia, anche per l'opportunità di eseguire una biopsia testicolare che, assieme allo studio strumentale, ormonale e cariotipico, ci consentirà un corretto inquadramento diagnostico.(10)

### **Quando non operare?**

- nel varicocele monolaterale di 1° grado, asintomatico e con testicoli regolari
- negli adulti asintomatici che non hanno problemi legati alla fertilità
- negli azoospermici asintomatici con FSH elevato e sindrome a sole cellule del Sertoli.

## **TECNICHE CHIRURGICHE**

### **Legatura retroperitoneale**

- Intervento Sec. Ivanissevich
- Intervento Sec. Palomo

### **Legatura inguinale**

- Intervento Sec. Bernardi

### **Legatura sub-inguinale**

### **Tecniche microchirurgiche**

- Intervento Sec. Ishigami
- Intervento Sec. Belgrano

### **Interventi di legatura e sclerotizzazione**

- Intervento Sec. Tauber
- Intervento Sec, Marmar

**Tecniche di Slero-embolizzazione.** Le procedure vengono eseguite in regime ambulatoriale o in Day Surgery e sono radiologicamente assistite. Non esistono particolari controindicazioni al trattamento e la dose di radiazioni somministrata è molto bassa perché si utilizzano macchine radiologiche digitali di ultima generazione. Le complicanze sono rappresentate dall'insorgenza di ematomi, orchiepididimiti, edema scrotale, atrofia testicolare (1%).

## **Tecniche chirurgiche classiche**

**Legatura Retroperitoneale.** E' la tecnica più largamente utilizzata per la cura chirurgica del varicocele. Si esegue un'incisione di circa 2-4 cm in fossa iliaca poco al di sotto dell'ombelico. L'accesso retroperitoneale alto prevede l'apertura della parete muscolare in anestesia generale. Può essere eseguita una legatura solo della vena (Ivanissevich) o una legatura in blocco di tutto il fascio vascolare (Palomo). La prima può avere come svantaggio di determinare una legatura incompleta con conseguente persistenza di rami venosi collaterali con possibile recidiva del varicocele che si manifesta in circa il 20% dei casi. La seconda ha una percentuale di successo molto più alta (95%) ma può causare l'interruzione dei vasi linfatici del testicolo con conseguente idrocele (12% dei casi), cioè una raccolta di liquido nella borsa scrotale intorno al testicolo.

**Legatura Inguinale.** Tale metodica ha il vantaggio di poter ispezionare ed eventualmente legare vene extrafunicolari che possono essere responsabili di recidive dopo legatura di tutte le spermatiche interne. Presenta una più alta percentuale di insuccesso.

**Legatura Sub-inguinale.** Viene descritta come il trattamento chirurgico a più bassa incidenza di recidive e complicanze, se l'operazione viene condotta con l'ausilio del microscopio. L'impiego di quest'ultimo ne limita l'utilizzo e comporta tempi operatori più lunghi che possono richiedere l'uso dell'anestesia generale invece di quella locale.

## **Conclusioni (9)**

- Studi recenti supportano l'ipotesi che la presenza di varicocele in alcuni uomini è associata a danno testicolare progressivo dall'adolescenza in poi con eventuale conseguente riduzione della fertilità.
- Sebbene il trattamento del varicocele negli adolescenti può essere efficace, vi è un rischio significativo di overtreatment.
- La terapia del varicocele può essere efficace negli uomini con spermogrammi patologici, varicocele clinico e sterilità altrimenti inspiegabile.

1) Saypol DC. *Varicocele*. J Androl 1981;2:61.

2) Testut L., Jacob O.: *Trattato di anatomia Topografica*. Vol. II : 279 - 285, UTET, 1987.

3. Shafik, Mogtah A., Olfat S.: *Testicular veins: anatomy and role in varicocelegenesis and other pathological condition*. Urology, 35:17, 1990.

4) The influence of varicocele on parameters of fertility in a large group of men presenting to infertility clinics. World Health Organization. Fertil Steril 1992 57(6): p. 1289-93.

5) Dubin L., Amelar R.: *Varicocele size and results of varicocelectomy in selected subfertile men with varicocele*. Fertil Steril, 21:606, 1970.

6) Zorngiotti AW, MacLeod J. *Studies in temperature, human semen quality, and varicocele*. Fertil Steril 1973;24:854-63.

7) Mieusset R, Bujan L. *Testicular heating and its possible contribution to male infertility: a review*. Int J Androl 1995;18:169-84.

8) Marmar JL. *The pathophysiology of varicoceles in the light of current molecular and genetic information*. Hum Reprod Update 2001;7:461-72.

9) EAU Guideline s on male Infertility 2014 A.Jungwirth (Chair), T. Diemer, G.R Dohle, A. Giwercman, Z. Kopa, C.Krausz, H. Tournaye

10) Trombetta C. e Coll.: *Linee Guida della S.I.A. sul varicocele*. Graphart snc. Trieste, 1999.

**Dr.Giuseppe Campo**

**Specialista in Urologia-Andrologo-Ecografie Specialistiche**

**Ospedale Sacro Cuore Don Calabria, Negrar (Verona)**

**[www.chirurgiauroandrologica.it](http://www.chirurgiauroandrologica.it)**