

INFERTILITA' MASCHILE: IL VARICOCELE

Per **INFERTILITA'** si intende l'incapacità di una coppia sessualmente attiva di ottenere una gravidanza entro 12 mesi di rapporti non protetti. Tale fenomeno colpisce tra il 15 e il 20% delle coppie e va indagato.

L'infertilità maschile costituisce circa il 45% delle cause di infertilità. L'aumento nel tempo di tale condizione è dovuto ad un insieme di fattori di carattere organico, ambientale, socio-economico, etc.

Dal punto di vista medico ed organico l'infertilità maschile può essere causata da:

- anomalie urogenitali congenite o acquisite;
- esposizione a gonadotossine: radioterapia e chemioterapia, esposizione lavorativa/ambientale ad altre sostanze tossiche;
- neoplasie;
- infezioni delle vie uro-genitali;
- aumento della temperatura scrotale;
- anomalie genetiche;
- fattori immunologici;
- infertilità maschile idiopatica: si tratta di un 30-40% di situazioni di infertilità la cui causa risulta ancora sconosciuta.

In questo articolo ci si vuole soffermare su una delle cause più comuni di infertilità maschile e, forse, anche la più semplice da gestire: il varicocele.

IL VARICOCELE

Il termine **varicocele** deriva dal latino *varix-icis* (varice) e dal greco *Kele* (gonfiore). Con questo termine si indica la presenza di ectasie venose a carico del plesso pampiniforme del funicolo spermatico, secondarie a reflusso di sangue, con conseguente stasi venosa.



Cause ed Epidemiologia

Il varicocele è una patologia definita idiopatica, termine medico che indica una insorgenza per cause ancora sconosciute. È stato ipotizzato che all'origine del disturbo vi sia una debolezza congenita delle pareti delle vene unita al malfunzionamento delle valvole che facilitano il ritorno del sangue al cuore attraverso la vena testicolare. Questa disfunzione favorirebbe il ristagno di sangue e la dilatazione dei vasi venosi, fattori che potrebbero compromettere la qualità e la quantità di sperma prodotto.

In casi più rari il varicocele è secondario, cioè causato da una massa pelvica o addominale che comprime la vena.

Fino alla presenza della leva militare obbligatoria in Italia, la gran parte delle diagnosi di varicocele veniva effettuata proprio alla visita medica di idoneità alla leva militare. I dati relativi a queste indagini indicano una incidenza di varicocele all'inizio dell'età adulta del 17-18%.

Sintomatologia e Diagnosi

Il varicocele è una patologia silente nella gran parte dei casi. Capita molto spesso che il riscontro diagnostico avvenga accidentalmente. In alcuni casi tale patologia può però manifestarsi come una sensazione di peso o un dolore sordo a livello testicolare, irradiato al perineo e all'inguine. Altre volte la patologia può essere



messa in risalto dalla sensazione palpatoria di “un sacchetto di vermi” localizzata nella porzione superiore/posteriore del testicolo.

Molto spesso la diagnosi di varicocele avviene in seguito ad una visita andrologica svolta per infertilità. Durante la prima visita andrologica, lo specialista svolgerà un attento esame obiettivo, analizzando l’habitus dell’individuo, la distribuzione pilifera e lo sviluppo dei caratteri sessuali secondari e degli organi genitali, al fine di escludere eventuali alterazioni ormonali o altre cause di infertilità.

L’esame obiettivo locale verrà eseguito attraverso ispezione e palpazione dei genitali esterni, in particolare dei testicoli, valutandone morfologia e volume, al fine di escludere lesioni organiche e di riscontrare eventuali ectasie venose endoscrotali. L’esame obiettivo viene condotto sia in clinostatismo che in ortostatismo, in condizioni di riposo, ma anche invitando il paziente a compiere la Manovra di Valsalva, cioè un aumento della pressione addominale.

Nel 70-90% dei casi il varicocele si presenta unilateralmente. In questi pazienti risulta solitamente coinvolto il plesso pampiniforme di sinistra, per la presenza di fattori anatomici fisiologici predisponenti tale condizione. Nel 10-30% dei casi, invece, il varicocele può essere bilaterale. La presenza di varicocele monolaterale destro è un’evenienza rara.

Successivamente alla visita, l’andrologo richiederà, inoltre, gli opportuni esami di laboratorio e strumentali quali lo spermogramma, da eseguire su 2 campioni almeno, eventuali esami ormonali e l’ecografia testicolare. Il 60-70% dei pazienti affetti da varicocele presenterà alterazioni dell’esame seminale, in assenza di parametri specifici per tale patologia. Lo studio ecografico testicolare, svolto in scala di grigi e con tecnica ecocolordoppler, andrà ad evidenziare la presenza di dilatazione dei vasi venosi e di eventuale reflusso venoso durante le manovre di Valsalva.

L’esame obiettivo e gli esami di primo e secondo livello richiesti hanno lo scopo di classificare il varicocele in classi, sia dal punto di vista clinico che dal punto di vista strumentale, al fine di stabilire la necessità di un intervento di correzione.

Classificazione clinica del Varicocele	
Subclinico	Non palpabile né visibile a riposo o durante a manovra di Valsalva, ma riscontrabile tramite imaging.
Grado 1	Non visibile, ma palpabile durante il Valsalva.
Grado 2	Non visibile, ma palpabile in condizioni basali.
Grado 3	Visibile e palpabile in condizioni basali.

Dal punto di vista strumentale, si utilizza invece la classificazione di Sarteschi, che tramite l’ausilio del colordoppler distingue:

Classificazione di Sarteschi	
Stadio 1	Reflusso nelle vene del canale inguinale solamente durante la manovra di Valsalva, in assenza di varici all’esame in scala di grigi
Stadio 2	Lieve varicosità, il cui diametro aumenta durante la manovra di Valsalva, che interessa il polo superiore del testicolo. Reflusso venoso sopratesticolare durante Valsalva all’ecocolordoppler
Stadio 3	Dilatazione venosa a livello peritesticolare sino al polo inferiore del testicolo in ortostatismo. L’ecocolordoppler mostra un chiaro reflusso solo durante la manovra di Valsalva

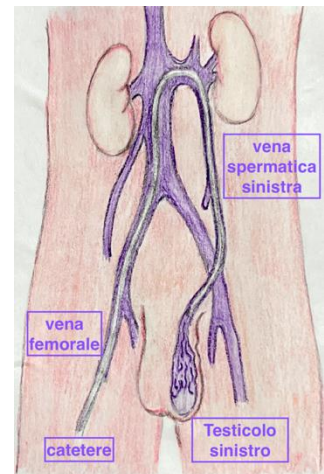
Stadio 4	Vene dilatate anche in clinostatismo e che aumentano di volume in stazione eretta e durante la manovra di Valsalva
Stadio 5	Ectasia venosa evidente anche in clinostatismo. L'ecocolordoppler evidenzia un reflusso venoso basale che sostanzialmente non varia in posizione eretta e durante la manovra di Valsalva

Trattamento

Nell'adulto, l'intervento di correzione del varicocele è indicato in caso di:

- Varicocele sintomatico;
- Infertilità e riscontro di varicocele: in questo caso si corregge anche un varicocele lieve, in assenza di sintomi e in presenza di gonadi normotrofiche. L'indicazione alla correzione del varicocele è ancora più forte in caso di assenza di altre possibili cause di infertilità.
- Varicocele persistente o recidivo: gli studi dimostrano una percentuale di persistenza di varicocele dopo trattamento, indipendentemente dall'approccio scelto. In questi casi si ha indicazione a correzione del varicocele utilizzando una diversa tecnica.
- Varicocele bilaterale.

Il varicocele non deve essere trattato nei soggetti adolescenti asintomatici, in assenza di asimmetrie testicolari, in pazienti con alterazioni ormonali, negli adulti asintomatici che non hanno problemi legati alla fertilità.



Il trattamento chirurgico del varicocele ha visto nel corso degli anni l'avvicinarsi di numerose tecniche diverse. Ad oggi distinguiamo:

- **Sclerotizzazione retrograda percutanea:** si esegue attraverso una puntura percutanea della vena femorale destra, attraverso la quale viene fatto progredire, su guida scopica, un cateterino. Una volta raggiunti i vasi spermatici ectasici si esegue una sclerotizzazione, esclusione dei vasi dovuta a reazione infiammatoria successivo ad un danno meccanico della tonaca intima, e contestuale embolizzazione, tramite somministrazione intravenosa di un farmaco.
- **Sclerotizzazione anterograda:** la tecnica Tauber prevede una incisione scrotale cutanea, con apertura delle fasce spermatiche fino all'isolamento della vena spermatica maggiormente rappresentativa, che viene successivamente incannolata per poi iniettare una sostanza sclerosante.



- **Tecniche di legatura delle vene spermatiche:** avvengono tramite accesso tipicamente laparotomico (con taglio). La legatura può essere alta (a livello della spina iliaca anteriore superiore), bassa (canale



inguinale), subinguinale con microchirurgia superselettiva. In caso di varicocele bilaterale l'intervento può essere eseguito in laparoscopia.

BIBLIOGRAFIA

Alsaikhan B, Alrabeeah K, Delouya G, Zini A. Epidemiology of varicocele. *Asian J Androl.* 2016 Mar-Apr;18(2):179-81. doi: 10.4103/1008-682X.172640. PMID: 26763551; PMCID: PMC4770482.

Cornud F, Belin X, Amar E, Delafontaine D, H el enon O, Moreau JF. Varicocele: strategies in diagnosis and treatment. *Eur Radiol.* 1999;9(3):536-45. doi: 10.1007/s003300050706. PMID: 10087130.

Dabaja AA, Goldstein M. When is a varicocele repair indicated: the dilemma of hypogonadism and erectile dysfunction? *Asian J Androl.* 2016 Mar-Apr;18(2):213-6. doi: 10.4103/1008-682X.169560. PMID: 26696437; PMCID: PMC4770488.

Fallara G, Capogrosso P, Pozzi E, Belladelli F, Corsini C, Boeri L, Candela L, Schifano N, Deh o F, Castiglione F, Muneer A, Montorsi F, Salonia A. The Effect of Varicocele Treatment on Fertility in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis of Published Prospective Trials. *Eur Urol Focus.* 2023 Jan;9(1):154-161. doi: 10.1016/j.euf.2022.08.014. Epub 2022 Sep 20. PMID: 36151030.

Jensen CFS,  ostergren P, Dupree JM, Ohl DA, S onksen J, Fode M. Varicocele and male infertility. *Nat Rev Urol.* 2017 Sep;14(9):523-533. doi: 10.1038/nrurol.2017.98. Epub 2017 Jul 4. PMID: 28675168.

Liu Q, Zhang X, Zhou F, Xi X, Lian S, Lian Q. Comparing Endovascular and Surgical Treatments for Varicocele: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Vasc Interv Radiol.* 2022 Jul;33(7):834-840.e2. doi: 10.1016/j.jvir.2022.03.013. Epub 2022 Mar 18. PMID: 35314371.

Masson P, Brannigan RE. The varicocele. *Urol Clin North Am.* 2014 Feb;41(1):129-44. doi: 10.1016/j.ucl.2013.08.001. PMID: 24286772.

Pagani RL, Ohlander SJ, Niederberger CS. Microsurgical varicocele ligation: surgical methodology and associated outcomes. *Fertil Steril.* 2019 Mar;111(3):415-419. doi: 10.1016/j.fertnstert.2019.01.002. PMID: 30827515.

loUemo
in salute