



# Primo nucleo tematico

## Le patologie del testicolo e delle vescicole seminali

### Il varicocele

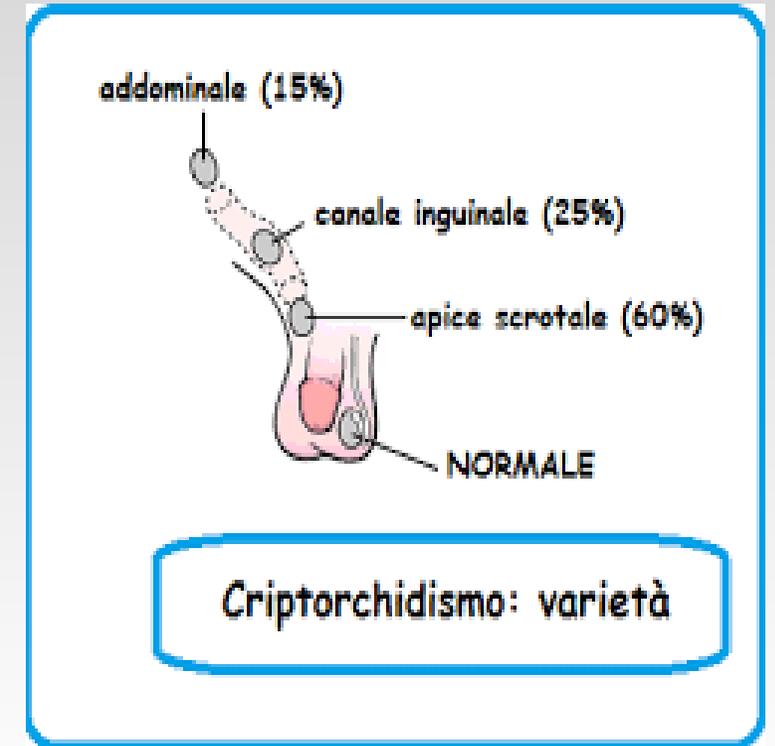
Percorso di potenziamento-orientamento  
**“BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA”**

*Terza annualità*

*Dott. Giuseppe Roscitano  
Chirurgo Vascolare  
Dott. Andrea Buffardi  
Urologo*

# Criptorchidismo

- Si intende la **mancata discesa del testicolo** dall'addome allo scroto.
- La migrazione si ha nell'ultima fase della gravidanza, o subito dopo la nascita. In genere la discesa dei testicoli avviene entro il primo anno di vita.
- Il criptorchidismo può essere endoaddominale, inguinale o prescrotale a seconda del distretto in cui viene interrotta la discesa dell'organo (addome o inguine).



# Criptorchidismo

A determinare la mancata discesa del testicolo, più spesso quello destro, o di entrambi i testicoli, può essere una causa anatomica come per esempio la brevità del funicolo spermatico.

Il criptorchidismo non è segnalato da altri sintomi se non dall'**assenza del testicolo nel sacco scrotale**. Pertanto l'osservazione dell'infante, con la palpazione, ovvero il ricorso a esami strumentali (ecografia-RNM addome-pelvi) sono sufficienti a diagnosticare questa condizione.



# Criptorchidismo

## ➤ Terapia MEDICA

- hCG (gonadotropina corionica umana) o GnRH (fattore rilasciante gonadotropine) per via intramuscolare o spray nasale
- Tasso di successo basso (20-38%)
- Più in alto è ritenuto il testicolo, minore è la probabilità di successo (i criptorchidismi addominali vanno peggio di quelli inguinali/prescrotali)
- Effetti collaterali: rischio di androgenizzazione precoce

## ➤ Terapia CHIRURGICA (tra i 6 e i 18 mesi di età)

- Orchifunicololisi, orchidopessi ed orchifissazione
- Testicoli non palpabili: possibile chirurgia laparoscopica RM-guidata



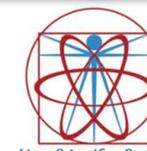
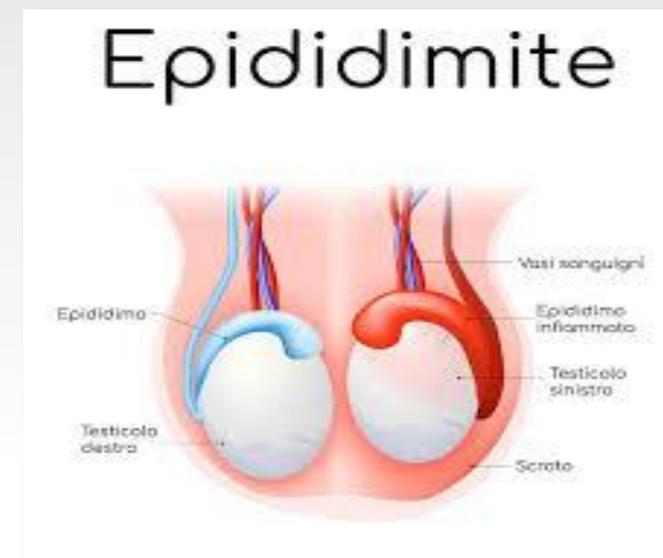
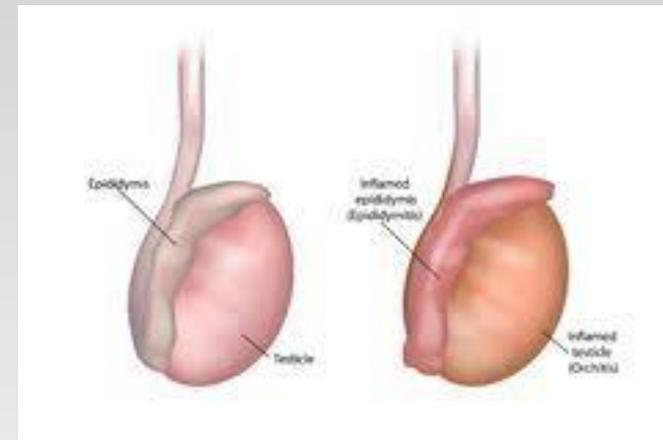
# Infiammazione del testicolo

L'**epididimite** è l'infiammazione dell'epididimo.

L'**orchite** è un'infiammazione dei testicoli.

L'**orchiepididimite** è l'infiammazione di testicoli ed epididimo.

Epididimite e orchiepididimite sono di solito dovute a un'infezione batterica, causata da un intervento chirurgico, dall'inserimento di un catetere nella vescica o dalla diffusione di un'infezione presente in un altro punto delle vie urinarie. Nei soggetti giovani, può essere trasmessa sessualmente. In rari casi, la patologia è dovuta all'infezione causata da certi virus o funghi.



# Infiammazione del testicolo

L'epididimite e l'orchiepididimite vengono diagnosticate tramite **esame obiettivo e analisi delle urine**.

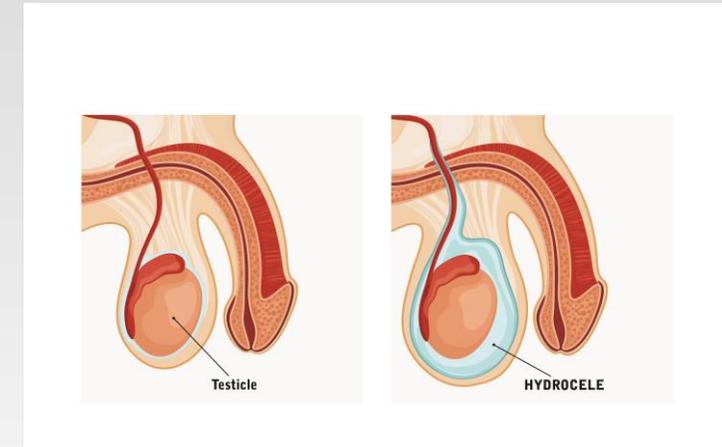
L'**ecografia** con eventuale Doppler può essere utile per escludere una possibile torsione del testicolo

I sintomi dell'epididimite e dell'orchiepididimite includono:

- **Tumefazione e dolorabilità** dell'area interessata
- Liquido intorno ai testicoli (**idrocele**)
- **Febbre** (talvolta)
- **Il dolore** può diventare continuo e intenso. Se la causa è una malattia sessualmente trasmessa, potrebbe essere presente una secrezione. Raramente, nello scroto si sviluppa un ascesso (raccolta di pus) che viene avvertito come una tumefazione molle.

Di solito, il trattamento prevede antibiotici assunti per via orale, riposo a letto, antidolorifici e impacchi di ghiaccio applicati sullo scroto.

In caso di ascessualizzazione è indicata la terapia chirurgia

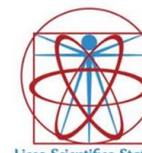
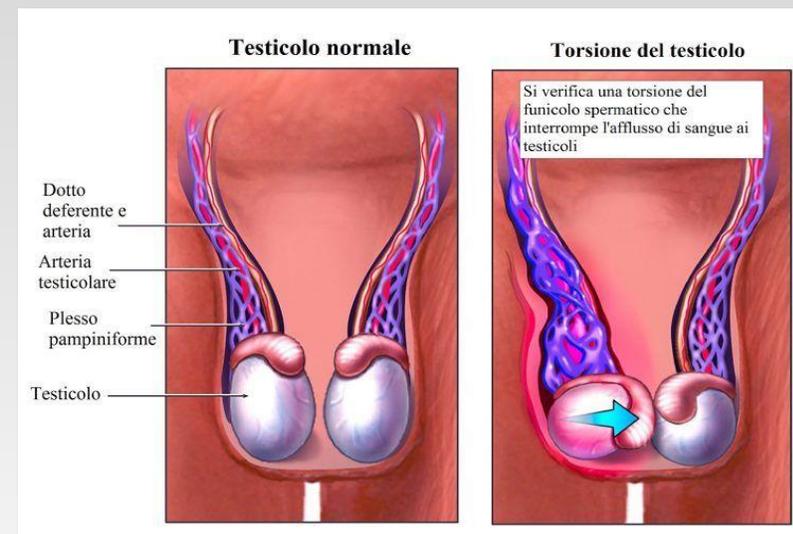


# Torsione del testicolo

Cause della torsione possono essere:

- **predisposizione genetica** per cui il testicolo risulta libero di ruotare liberamente all'interno dello scroto.
- **funicolo spermatico lungo** oppure il testicolo non si è ben ancorato alla parte terminale della borsa scrotale.
- **attività fisica** particolarmente intensa, sforzi fisici, infortuni e traumi, movimenti accidentali durante il sonno, temperature molto fredde, oppure durante la pubertà quando lo sviluppo del testicolo avviene in modo anomalo.

Nella maggior parte dei casi colpisce il lato sinistro. La torsione testicolare si verifica più frequentemente tra 12 e 16 anni di età, poiché è collegata allo sviluppo dei testicoli, ma a volte può verificarsi anche nel neonato per un'anomalia congenita.



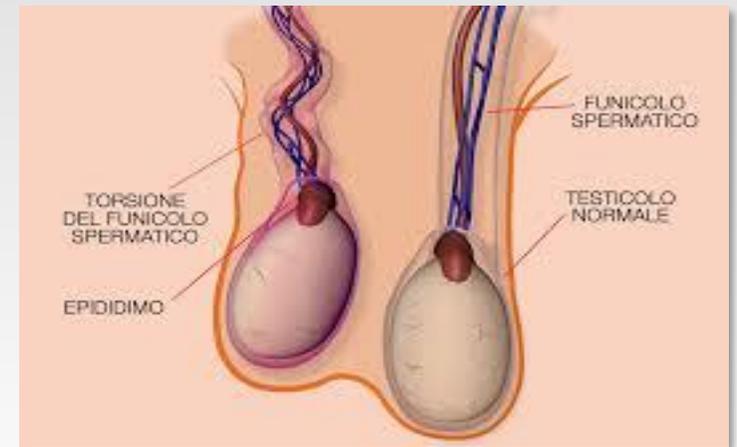
# Torsione del testicolo

La torsione del testicolo e principalmente del funicolo spermatico, **riducendo l'afflusso di sangue al testicolo**, determina la comparsa di diversi sintomi fra cui:

- **Dolore molto forte e improvviso da un solo lato dello scroto**, che in genere si riflette a livello addominale e inguinale.
- **Gonfiore scrotale**
- **Dolore addominale**
- **Nausea e vomito**

**La diagnosi è clinica.**

L'eco-color doppler testicolare evidenzia riduzione/assenza di vascolarizzazione del testicolo



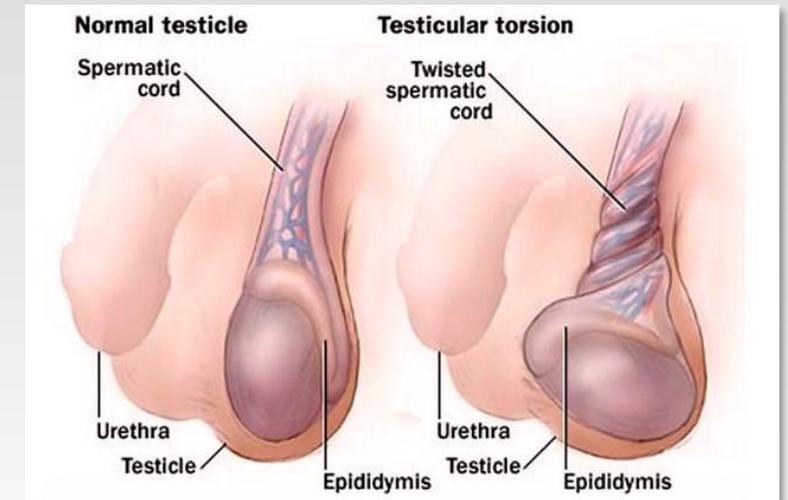
# Torsione del testicolo

La prognosi dipende in larga parte dalla rapidità di intervento medico.

In caso di diagnosi tardiva c'è il **rischio di perdita del testicolo**:

- entro 6 ore dall'esordio: 90-100% di testicoli salvati,
- entro 6-12 ore: 15-50% di testicoli salvati,
- Entro 12-24 ore: fino al 15% di testicoli salvati
- Oltre le 24 ore: perdita quasi certa del testicolo per necrosi.

La terapia è chirurgica e consiste nel riposizionamento del testicolo quando si riesce ad essere tempestivi, altrimenti si rende necessaria l'asportazione.



# Tumori del testicolo

Le cause del cancro al testicolo restano sconosciute, anche se diversi **fattori di rischio** possono favorirlo tra cui:

- **cause genetiche-familiarità**
- **criptorchidismo**, con un rischio variabile a seconda della sede del testicolo; elevata se il testicolo è nell'addome e più bassa se è nell'inguine. Le probabilità si riducono ulteriormente se l'anomalia viene corretta chirurgicamente prima dei sei anni di età.
- **giovane età** (in genere tra i 20 e i 40 anni). Dopo i 50 anni l'incidenza si riduce del 90%.



# Tumori del testicolo

I tumori testicolari si dividono in due tipi:

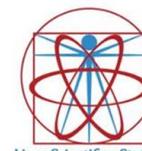
## 1) Tumori a cellule germinali (95%)

- **seminomi**, sono circa la metà dei casi e consistono nella trasformazione maligna delle cellule germinali, cioè di quelle che danno origine agli spermatozoi;
- **non seminomi**: includono differenti forme, tra cui i carcinomi embrionali.

## 2) Tumori non germinali (benigni e maligni)

La prognosi e il trattamento sono diversi a seconda del tipo di tumore.

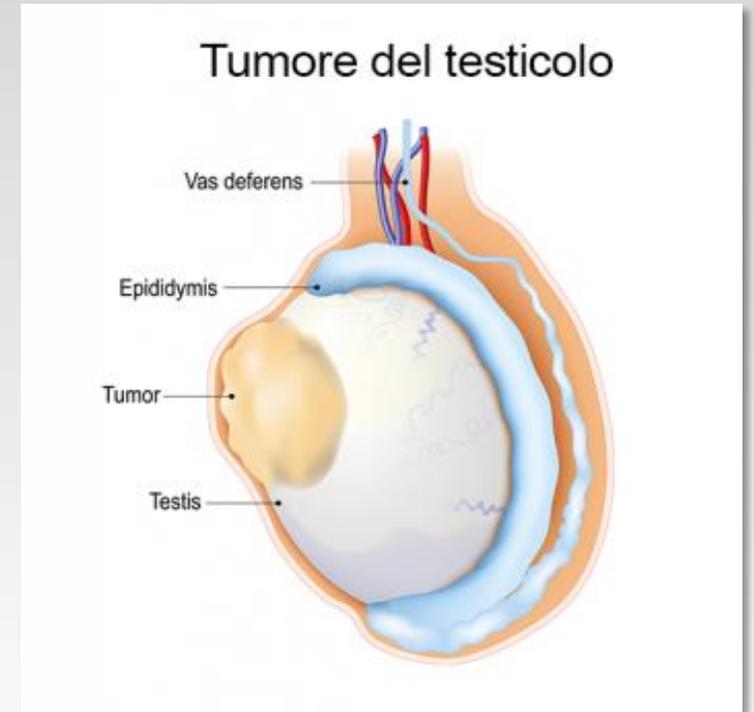
Fino alla metà degli anni Settanta, nove uomini su 10 con tumore del testicolo morivano nel giro di un anno. Oggi **si guarisce** dai tumori del testicolo **nel 95% dei casi**.



# Tumori del testicolo

Il tumore può esordire con i seguenti sintomi allo scroto:

- **Nodulo (palpabile, duro-ligneo, spesso e indolente)**
- **Talora aumento di volume**
- **Senso di pesantezza dolore acuto (< 10% dei casi)**



# Tumori del testicolo

È importante che gli uomini imparino a fare l'autoesame del testicolo (così come le donne fanno l'autoesame del seno) palpando l'organo di tanto in tanto per scoprire in tempo eventuali anomalie, associate ad un rapido aumento del volume che può essere provocato da un'emorragia all'interno del tumore.

Anche il rimpicciolimento del testicolo può essere un segnale di esordio della malattia.

Infine è importante che i genitori facciano controllare i bambini dal pediatra di fiducia, poiché una correzione dell'eventuale discesa incompleta del testicolo entro il primo anno di vita riduce il rischio di cancro e facilita la diagnosi precoce del tumore.



Federazione Nazionale  
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale  
Leonardo da Vinci



# Tumori del testicolo

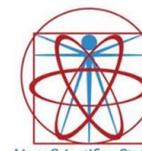
1. L'**autopalpazione ai testicoli** è una pratica che deve diventare una **buona abitudine già dall'adolescenza**
2. I ragazzi devono **prendere coscienza delle dimensioni e dell'aspetto** dei propri testicoli in modo da poter rilevare più facilmente eventuali anomalie anatomiche o morfologiche
3. L'auto palpazione deve essere effettuata **in modo regolare**, ossia una volta al mese, segnando sul calendario la data dell'ultimo autoesame eseguito
4. È importante **scegliere il momento della giornata**. Si consiglia di effettuare l'autoesame dopo una doccia o un bagno caldo, ossia quando il sacco scrotale è rilassato
5. Controllare l'aspetto generale tenendo prima un testicolo e poi l'altro nel palmo delle mani. **Non è da ritenersi preoccupante una diversità delle loro dimensioni**. È importante invece individuare eventuali variazioni nel tempo



# Tumori del testicolo

La diagnosi si effettua con:

- **autopalpazione del testicolo** si esegue una volta al mese con il sacco scrotale rilassato (dopo un bagno caldo). Ogni testicolo andrebbe esaminato facendolo ruotare tra pollice e indice alla ricerca di noduli anomali, che dovrebbero essere immediatamente fatti esaminare dal medico. Questa abitudine può consentire una diagnosi precoce. **È importante insegnare ai ragazzi questa manovra** anche perché l'unica visita che prevedeva l'esame dei testicoli era quella per la leva, che è stata abolita con la decadenza della leva obbligatoria.
- **ecografia dello scroto**
- **dosaggio di alcuni marcatori**, cioè sostanze presenti nel sangue prodotte dalle cellule tumorali o indotte dalla presenza del tumore (**l'alfa-fetoproteina (AFP)**, la **beta-HCG** e la **latticodeidrogenasi (LDH)**), utili per la conferma della diagnosi e per seguire nel tempo l'evoluzione della malattia, **non servono per la diagnosi precoce.**
- **esame istologico.**



# Tumori del testicolo

In caso di sospetta positività, si procede con una **biopsia** in sala operatoria e, se anche questa è positiva, si asporta il testicolo interessato per esaminare il tumore nella sua estensione locale. Bisogna poi sottoporre il paziente a ulteriori indagini per verificare se le cellule tumorali si sono diffuse in altre parti dell'organismo. Talvolta è utile associare la **chemioterapia** o la **linfadenectomia**.

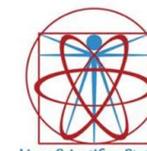
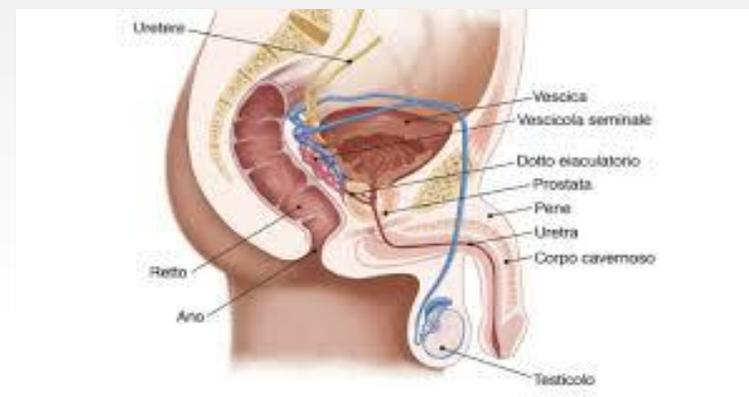
Dopo l'asportazione del testicolo può essere inserita una protesi che consente di mantenere l'aspetto estetico dello scroto.

La fertilità può essere preservata conservando campioni di liquido seminale, raccolto prima dell'intervento chirurgico, in una banca del seme, su richiesta del paziente.



# Vescicole Seminali

- **forme acute**, sovente insorgenti nel corso di una gonorrea trascurata, si ha il quadro classico di una prostatite acuta: dolore perineale, inguinale, ipogastrico; tenesmo rettale; minzione frequente e dolorosa; febbre; compromissione dello stato generale. All'esplorazione rettale si evidenziano vescicole grosse e molto dolorabili. In rari casi l'ascesso vescicolare può esitare in una peritonite.
- **forme croniche** possono rimanere latenti, determinare una sintomatologia soggettiva molto sfumata. Spesso i pazienti sono inquadrati in diagnosi esatte come prostatiti, cistiti o uretriti.



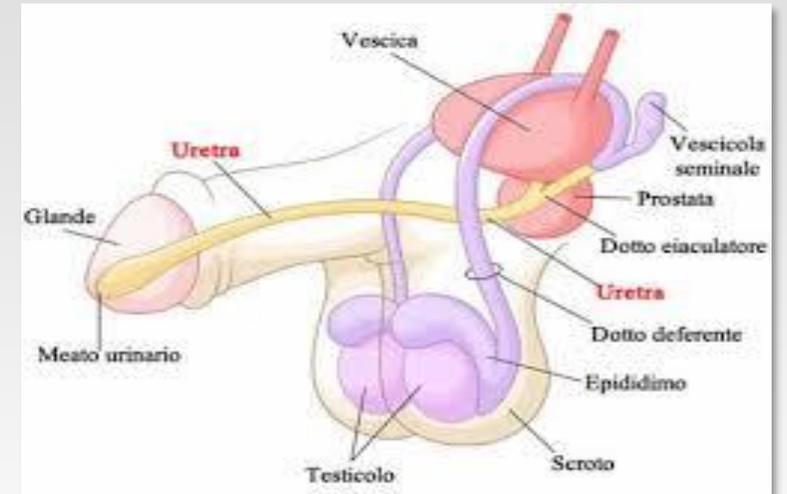
# Vescicole Seminali

Le **neoplasie** delle vescicole seminali sono **tumori** rari.

La maggior parte delle masse di pertinenza delle vescicole seminali non è neoplastica e si tratta generalmente di **cisti**.

I tumori benigni **sono i più comuni** e comprendono l'adenoma papillare, il cisto adenoma, il fibroma e il leiomioma.

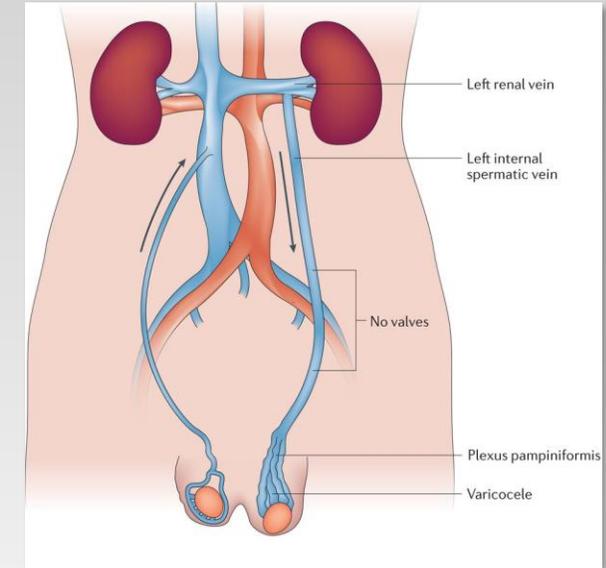
Il tumore maligno è **rarissimo** e generalmente trattasi di adenocarcinoma.



# Varicocele

Patologia di origine vascolare a carico del testicolo, è rappresentata **dalla dilatazione e dall'incontinenza delle vene testicolari** (o spermatiche), il cui compito è quello di drenare il sangue dal testicolo.

Colpisce dal 15 al 20 % della popolazione maschile e si manifesta nel 30-40 % degli uomini con problemi di infertilità e sub-fertilità. Può insorgere già in età preadolescenziale, ma l'epoca in cui normalmente si manifesta è quella della maturazione sessuale, tra gli 11 e i 16 anni.



Il ristagno di sangue in sede scrotale produce un sensibile **innalzamento della temperatura media** che condiziona la motilità e la crescita degli spermatozoi e dunque può portare a **sterilità**

Il varicocele può svilupparsi su entrambi i testicoli ma nel **95 % dei casi è il testicolo sinistro** il principale interessato per una condizione anatomica venosa differente tra i due lati. Lo sviluppo a destra o bilaterale è piuttosto raro.



# Varicocele

Il varicocele si presenta principalmente in maniera asintomatica:

I sintomi eventuali che portano il paziente a rivolgersi all'urologo o all'andrologo sono:

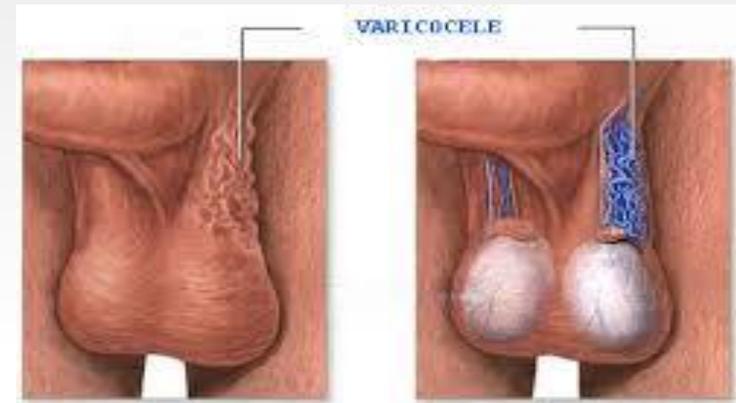
- **Gonfiore** importante o moderato a livello scrotale: l'emiscroto colpito ha normalmente **dimensioni superiori** all'altro.
- **Sensazione di «sacchetto di vermi» palpabile**, più evidente se il paziente rimane a lungo in piedi
- **Senso di pesantezza a livello scrotale**, la maggior parte delle volte più a sinistra.
- **Rara dolenzia all'emiscroto interessato** (legata spesso a concomitante infiammazione dei tessuti)



# Varicocele

La diagnosi di varicocele è semplice; può essere sufficiente un **esame obiettivo** associato, nei casi più complicati, ad un'**ecografia scrotale** :

- esame obiettivo locale con cui si potranno apprezzare le vene dilatate e palpabili a livello scrotale come un “piccolo sacchetto di vermi”
- **eco-color doppler dei vasi spermatici**, che ci mostrerà il grado di reflusso che consente la stadiazione del varicocele
- **spermiogramma**



# Varicocele

A seguito di una attenta valutazione clinica è possibile classificare il varicocele in:

- **Varicocele subclinico:** individuabile esclusivamente con esami diagnostici strumentali;
- **Varicocele di primo grado:** valutabile soltanto dopo un aumento della pressione addominale ottenuta con la manovra di Valsalva attraverso la quale il paziente è invitato a trattenere il respiro e a spingere come se dovesse defecare;
- **Varicocele di secondo grado:** individuazione della dilatazione dei vasi testicolari attraverso la palpazione senza la necessità della manovra di Valsalva;
- **Varicocele di terzo grado:** dilatazione dei vasi testicolari piuttosto importanti visibili a occhio nudo con possibile tumefazione associata.



# Varicocele

I **risultati dello spermioγραμμα** in un soggetto che presenta varicocele possono indicare diverse condizioni. Ecco come interpretare gli esami.

- **Normozoospermia:** risultato normale, secondo i valori di riferimento
- **Astenozoospermia:** alterazione della motilità degli spermatozoi
- **Oligozoospermia:** ridotto numero di spermatozoi
- **Criptospermia:** deficit severo di spermatozoi
- **Azoospermia:** assenza di spermatozoi nel liquido seminale
- **Teratozoospermia:** alterazione della morfologia degli spermatozoi
- **Oligoastenoteratozoospermia:** alterazioni di tutte le variabili.

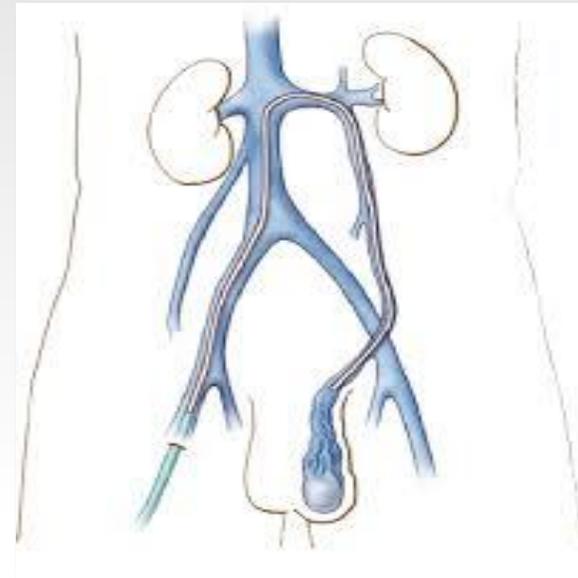
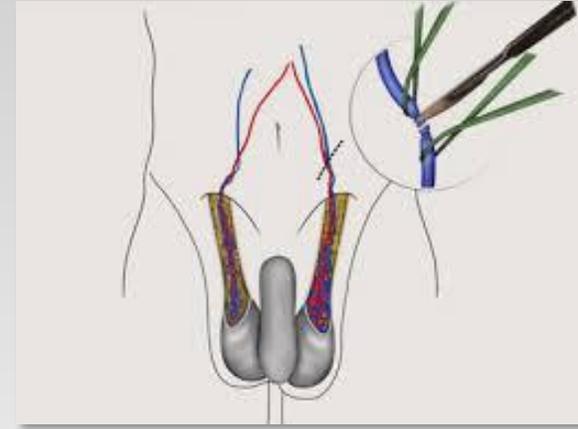


# Varicocele

In caso di **alterazione dello spermogramma**, di varicocele di **grado elevato** e di **età fertile** del paziente si consiglierà l'intervento chirurgico, che potrà essere:

- **legatura e sezione** della vena spermatiche; sono sufficienti un paio di giorni per il ritorno alle normali attività quotidiane mentre per praticare nuovamente attività che implicano sforzi, possono essere necessarie un paio di settimane.
- **scleroembolizzazione** della vena spermatica, una modalità che ha il vantaggio di una ridotta invasività. Questa tecnica radiologica, effettuata in anestesia locale, si effettua iniettando nelle vene dilatate un liquido sclerosante che ha la funzione di occluderle. Si esegue in regime di day hospital.

Il ritorno alla piena fertilità sessuale indipendentemente dal tipo di intervento eseguito, necessita di un tempo variabile (di solito 4-5 mesi) con un **miglioramento del liquido seminale** intorno al 30/45%.



# Varicocele pelvico

Il **varicocele** è una patologia che colpisce prevalentemente gli uomini, ma esiste anche una forma di **varicocele femminile** che prende anche il nome di "**sindrome della congestione pelvica**".

Con questo termine si intende una dilatazione delle vene nella pelvi e in particolare delle vene ovariche e delle iliache interne che comporta un accumulo di sangue.

Fra le cause possono annoverarsi un malfunzionamento delle valvole o un'ostruzione delle vene.

Colpisce fra il 15% e il 40% delle donne.

A differenza di quello maschile, il varicocele femminile **non determina infertilità**, ma comporta sintomi dolorosi molto frequenti e fastidiosi.



# Varicocele pelvico

Non è raro che questa patologia si possa presentare in concomitanza con una gravidanza, per effetto dell'incremento ormonale che può favorire la dilatazione venosa, o in pazienti che hanno avuto molte gravidanze.

La terapia prevede innanzitutto un approccio farmacologico e soltanto in un secondo momento, qualora la condizione dolorosa permanga, un intervento chirurgico.

L'operazione ha una ridotta invasività e, soprattutto se si procede alla **embolizzazione**, il rischio di recidiva è molto basso.

