

# ***Le Neoplasie Testicolari***

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

## Caso Clinico

---

Ragazzo di 31 anni.

Durante la doccia .....

autopalpazione con riscontro di Nodulo dalla  
consistenza duro-lignea, indolente a carico del  
testicolo destro.

## *Diagnosi Differenziale delle masse intrascrotali*

---

- *Patologia Infiammatoria :Epididimite e/o Orchiepididimite*
- *Ernia Inguino-scrotale*
- *Varicocele*
- *Idrocele*
- *Torsione del testicolo*
- *Cisti dell'epididimo o del testicolo*

## Esame obiettivo:

---

*Ispezione:* Cute normale, iperemica, irregolare

*Palpazione:* Localizzazione, Consistenza, Dolorabilità

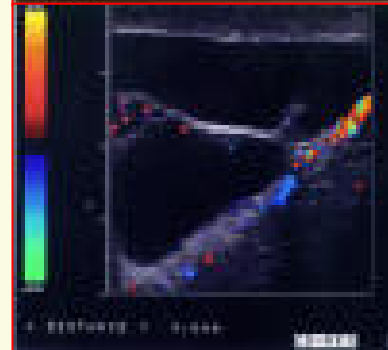
*Trans-illuminazione:* + 0 -



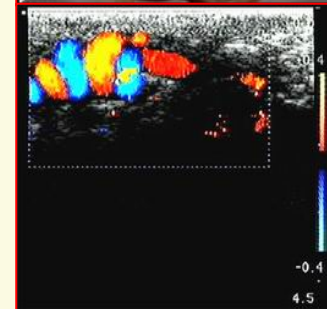
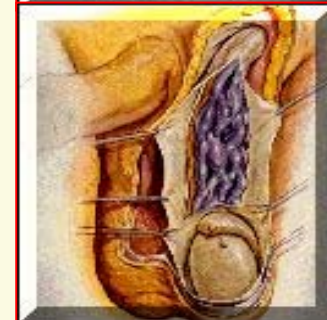
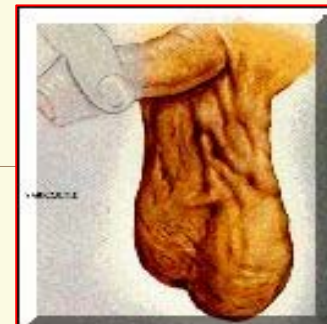
**Ernia In-Scr**



**Orchiepididimite**



**Idrocele  
Cisti Epid**



**Varicocele**



# Caso Clinico

- Ecografia scrotale:  
lesione **ipoecogena** di 1 cm

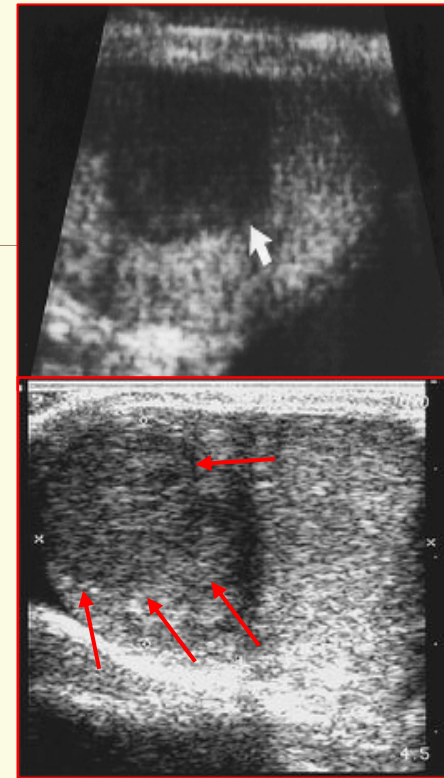
- Markers bioumorali:

Alfa – FP: 2 ng/ml (v.n. < 15 ng/ml)

**Beta – HCG: 120 mUI (v.n. < 5 mUI)**



*NEOPLASIA del testicolo destro*



# TUMORI DEL TESTICOLO

“Assioma “

---

**“ Ogni lesione intratesticolare  
va considerata di natura neoplastica  
finchè l'esame istologico  
non dimostri il contrario!!! “**

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Premessa”

- Colpisce prevalentemente i maschi giovani (piu' comune tra i 15 ed i 35 anni).
- Oggi è considerata una malattia curabile.



Tassi di sopravvivenza globale  
superiore a 95%.



# TUMORI DEL TESTICOLO

“Epidemiologia”

- Rappresentano l' **1-1.5%** dei tumori del sesso maschile ed il **4-5%** dei tumori urologici
- Incidenza: **2-3 / 100.000** ab. x anno

**All cases**

Incidence per 100,000

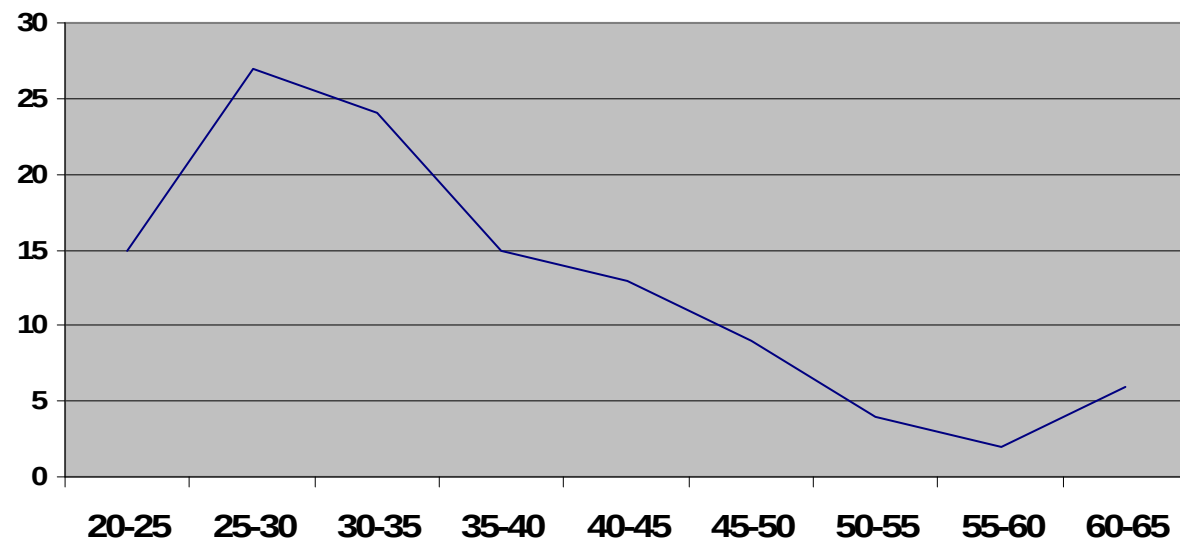
Legend:

- Denmark (triangles)
- Norway (plus signs)
- Sweden (solid circles)
- Finland (solid squares)
- Poland (open circles)
- Estonia (dashed line)
- Latvia (solid line)
- Lithuania (long-dashed line)

Approximate data points (Incidence per 100,000):

| Year | Denmark | Norway | Sweden | Finland | Poland | Estonia | Latvia | Lithuania |
|------|---------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|-----------|
| 1940 | 3.8     | -      | -      | -       | -      | -       | -      | -         |
| 1950 | 5.0     | -      | -      | -       | -      | -       | -      | -         |
| 1960 | 6.8     | 4.8    | 3.5    | 1.2     | -      | 1.0     | 1.5    | 1.0       |
| 1970 | 9.5     | 6.8    | 4.5    | 1.5     | -      | 1.5     | 2.0    | 1.5       |
| 1980 | 12.0    | 8.5    | 6.0    | 2.0     | -      | 2.0     | 2.5    | 2.0       |
| 1990 | 14.5    | 12.5   | 9.0    | 3.5     | 3.0    | 2.5     | 2.0    | 2.0       |
| 2000 | 15.5    | 14.8   | 10.8   | 6.0     | 4.5    | 2.0     | 3.5    | 2.5       |

**Distribuzione per età dei tumori germinali del  
testicolo  
Casistica adulti S'Orsola-Malpighi 2000-2005**



# TUMORI DEL TESTICOLO

“Eziopatogenesi”

- **Criptorchidismo**  
(il 10% dei pazienti criptorchidi sviluppa una neoplasia: isocromosoma 12p)
- **Somministrazione di ormoni alla madre in gravidanza**  
(dietilsilbestrolo)
- **Atrofia testicolare**
- Forte assunzione di **grassi con la dieta**
- **Infertilità oligospermica**
- **Disordini della differenziazione sessuale**  
(Sd. Down, Marfan)

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Classificazione”

## ***Neoplasie Primitive:***

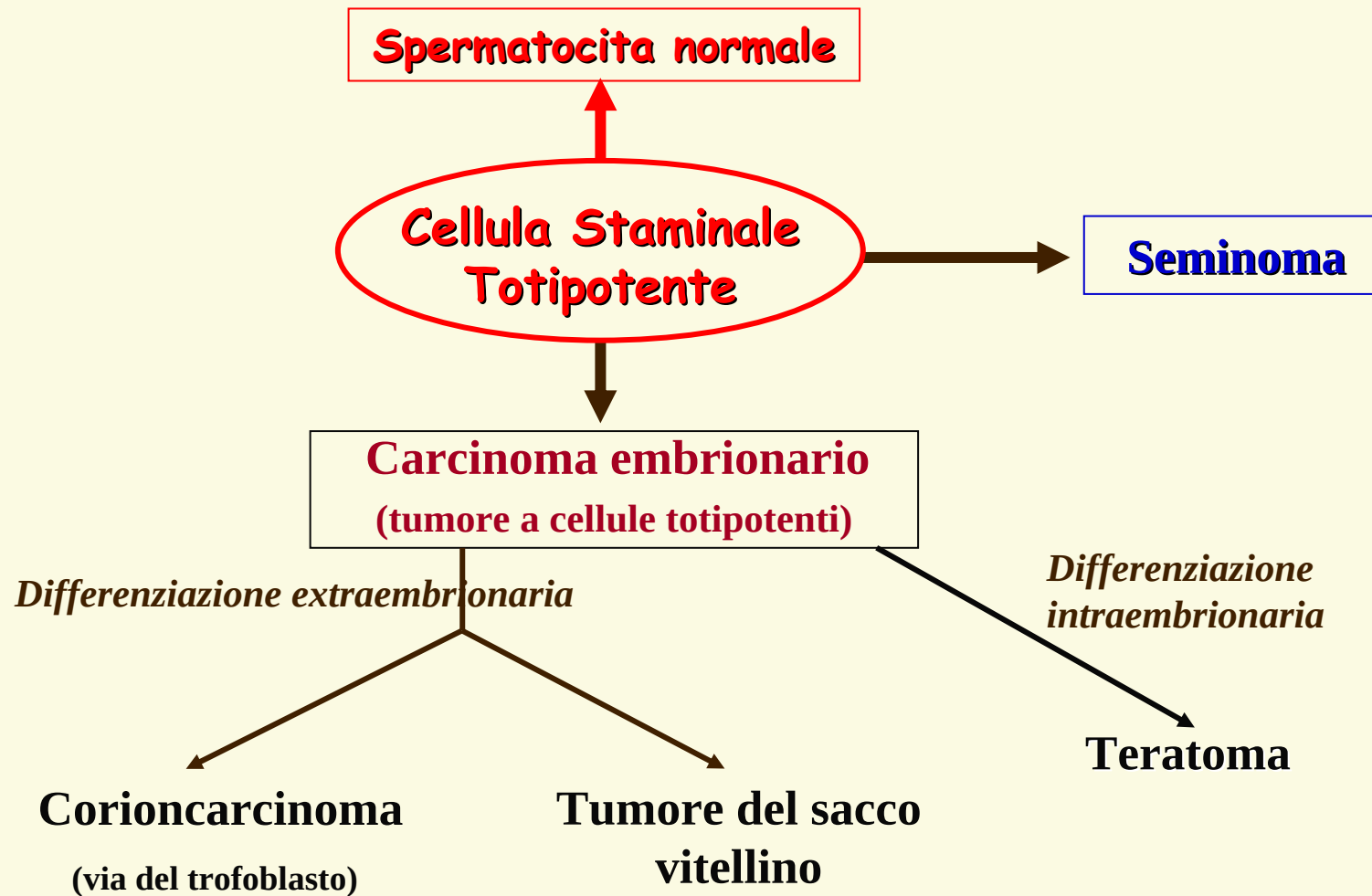
- **90-95%** sono tumori che originano dalle cellule germinali:
  - 40% seminomi
  - 60% tumori non seminomatosi
- il restante **5%** deriva dagli elementi non germinali  
(stroma gonadico, strutture mesenchimali e duttali)

## ***Neoplasie Secondarie:***

- Metastasi (Ca renale, prostata, polmone, leucemia linfocitica acuta, Linfomi: testicoli = organi santuario,...)

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Derivazione Embriologica”





# TUMORI DEL TESTICOLO

“Classificazione tumori germinali”

---

➤ **FORME SEMINOMATOSE** (40%)

Seminoma Puro, Anaplastico, Spermatocitico

➤ **FORME NON SEMINOMATOSE** (60%)

Carcinoma embrionario 20-25%

Teratoma 5-10%

Coriocarcinoma puro 1%

Tumore del sacco vitellino 1%

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Classificazione tumori a cellule non germinali”

➤ **Tumori a cellule di Leydig:**

25-35 aa; 39% tumori stromali

➤ **Tumori a cellule di Sertoli:**

17% tumori stromali; nel 10% dei casi metastasi

➤ **Gonadoblastoma**

30 aa; pazienti con disgenesia gonadica

➤ **Cisti epidermoide**

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Storia Naturale”

La **tonaca albuginea** rappresenta una barriera naturale alla crescita locale del tumore

↓  
Metastasi inizialmente per via **linfatica**  
*(ad eccezione del Coriocarcinoma)*

↙ ↘  
**Testicolo destro:**

interaortocavali  
precavali  
paracavali  
iliaci comuni dx  
iliaci esterni dx

**Testicolo sinistro:**

paraaortici  
preaortici  
iliaci comuni sx  
iliaci esterni sx

# TUMORI DEL TESTICOLO

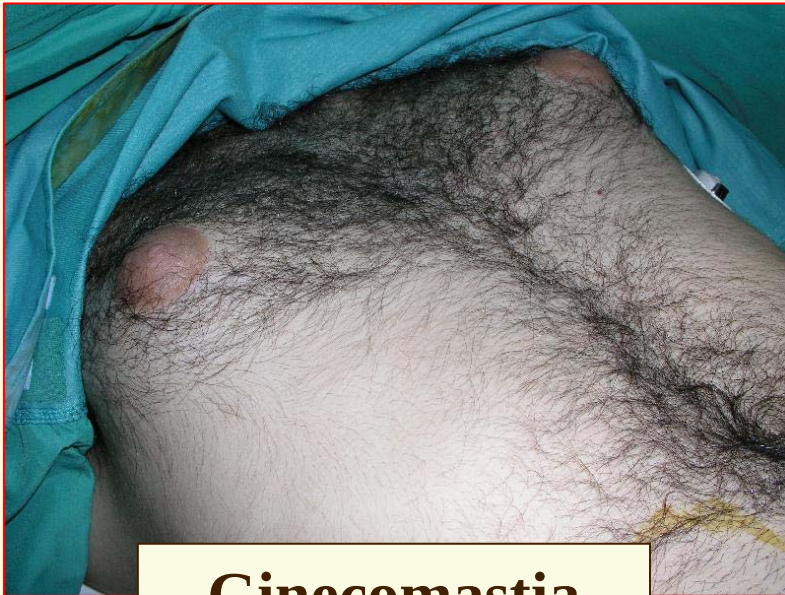
“Sintomatologia”

- **Senso di pesantezza**
- **Graduale aumento volumetrico del testicolo**
- **Riscontro accidentale di un nodulo**
  - Nel 5 % dei casi associati a **ginecomastia**.
  - Nel 30 - 40 % dei casi è presente **dolore sordo e senso di pesantezza**.
  - Il dolore acuto è raro.
  - Nel 10% dei casi: sintomi da metastasi

**N.B.**

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Sintomatologia”



**Ginecomastia**

**Massa Intraddominale**



# TUMORI DEL TESTICOLO

“Diagnosi”

- **Autopalpazione** (Educazione Sanitaria !!!)
  - **Esame obiettivo** accurato (d.d.masse scrotali)
  - **Ecografia**: in grado di stabilire l'esatta sede anche in caso di noduli clinicamente non palpabili.
  - Determinazione dei **markers neoplastici**:
    - AFP (alfafetoproteina)
    - HCG ( $\beta$ gonadotropina corionica umana)
- “ di ausilio diagnostico solo se positivi”

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Markers”

***AFP (alfafetoproteina)***

***HCG (  $\beta$ gonadotropina corionica)***

- I livelli risultano elevati nel 80 - 90% dei tumori Non Seminomatosi.
- Nel Seminoma puro:  
l' HCG è elevata nel 25% dei casi, un aumento di AFP è ritenuto incompatibile con la diagnosi.



# TUMORI DEL TESTICOLO

“Markers”

**Ricordare ! ! . . . .**

- L' **AFP** può elevarsi in alcune *disfunzioni epatiche* (epatiti, cirrosi, Ca epatico).
- La **HCG** può elevarsi per *disfunzioni ormonali* (una diminuzione del Testosterone, spesso associato ad un aumento delle gonadotropine e del Gn-RH, può interagire immunologicamente con gli anticorpi usati per determinare la HCG) o in corso di *altre neoplasie* (stomaco, rene, pancreas)

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Terapia”

Modello standard di approccio **Multidisciplinare.**  
(Chirurgo - Oncologo - Radioterapista)

## **Obiettivi:**

- a) Minimizzare la morbidità a lungo termine
- b) Ridurre al minimo i procedimenti terapeutici necessari raggiungendo tassi di sopravvivenza elevati.

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Terapia”

**Orchiectomia:** “ orchifunicolectomia ”

“ Primo atto diagnostico e terapeutico ”

Tale intervento permette di conoscere:

- l'esatta estensione della malattia locale
- il tipo istologico con la percentuale dei sottotipi

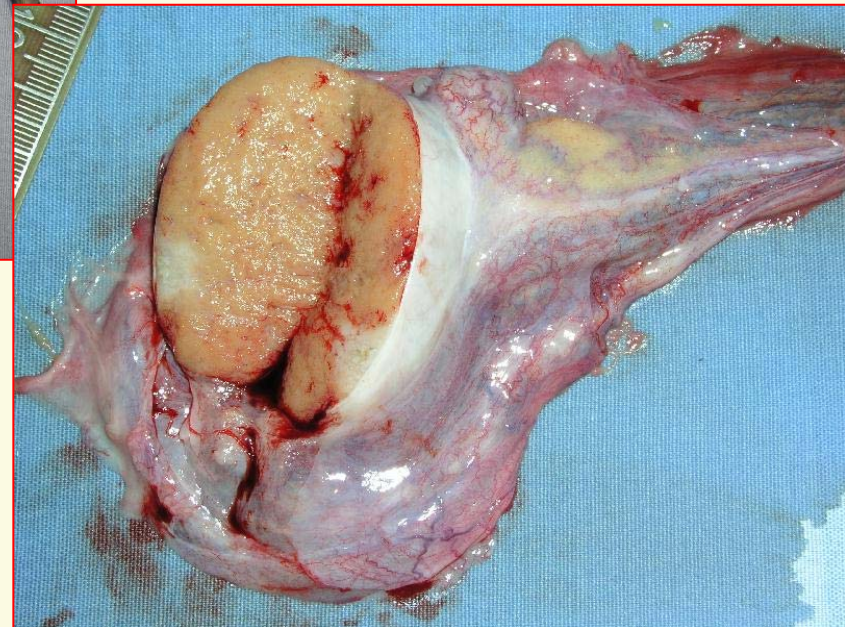
**N.B.**

a) Non eseguire MAI una biopsia trans-scrotale !

b) Nei casi dubbi biopsia in estemporanea, previo clampaggio del funicolo.

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Terapia”



# TUMORI DEL TESTICOLO

“Stadiazione”

“La strategia terapeutica dipende dall’ esatta stadiazione  
e dall’accurata definizione dell’istotipo.”

Valutazione dello stadio della malattia



- *Tempo di dimezzamento dei Markers.*

HCG  $t_{1/2}$  = 24 ORE

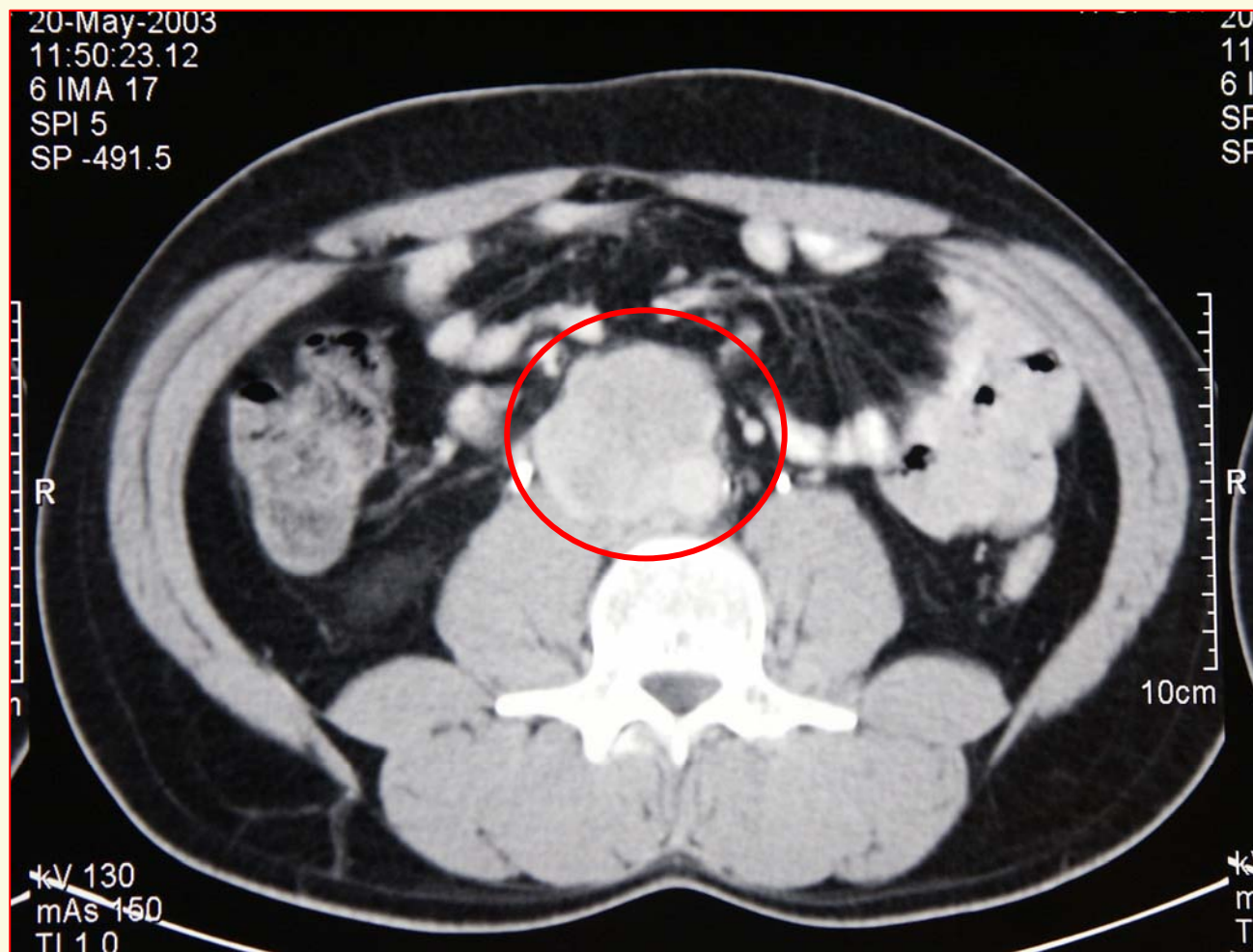
AFP  $t_{1/2}$  = 5 GIORNI

- *TAC* (linfonodi retroperitoneali + fegato)
- *Rx Torace*
- *Valutazione clinica delle regioni sovraclaveari*



# TUMORI DEL TESTICOLO

“Stadiazione”



## TUMORI DEL TESTICOLO: **TNM**

**T**

pTX: il tumore primario non puo' essere definito

pT0: non evidenza del tumore primitivo

pTis: neoplasia germinale intratubulare

pT1: confinato al testicolo/epididmo, no invasione vascolare/linfatica

pT2: confinato al testicolo/epididmo con invasione vascolare/linfatica o invasione dell'albuginea con coinvolgimento della tunica vaginale

pT3: invasione del funicolo spermatico con o senza invasione vascolare/linfatica

pT4: invasione dello scroto con o senza invasione vascolare/linfatica

**M**

M0: non evidenza di metastasi a distanza

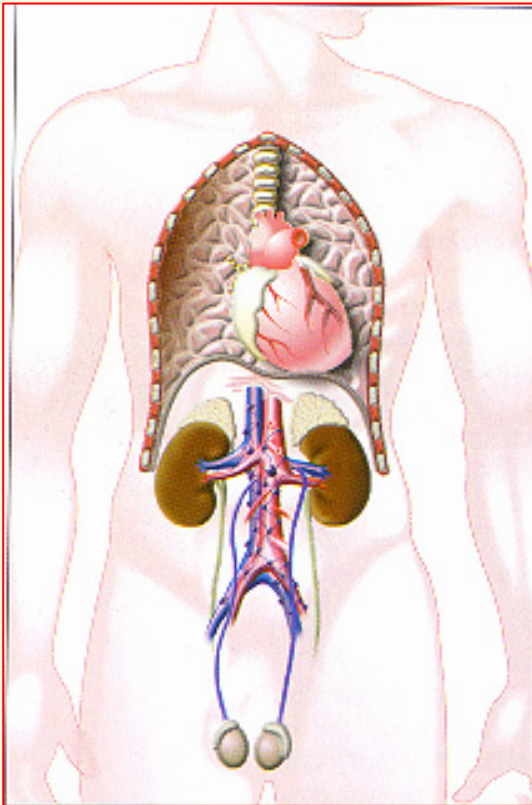
M1: metastasi linfonodali o polmonari

M2: metastasi viscerali non polmonari



# TUMORI DEL TESTICOLO

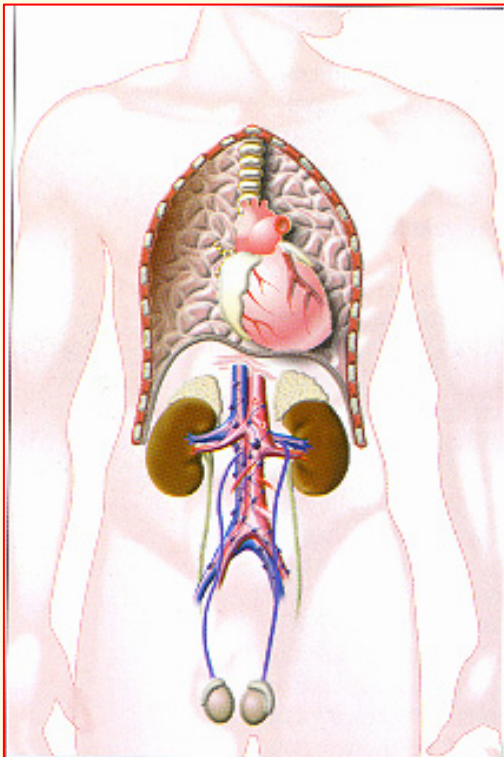
## “Stadiazione Clinica”



- I°:** neoplasia confinata al testicolo; nessuna evidenza clinica di adenopatie retroperitoneali
- II°:** metastasi ai linfonodi sottodiaframmatici
  - a Metastasi  $\leq 2$  cm di  $\varnothing$
  - b Metastasi tra 2 e 5 cm di  $\varnothing$
  - c Metastasi  $> 5$  cm di  $\varnothing$
- III°:** malattia extralinfonodale (metastasi epatiche, ossee, polmonari, mediastiniche, cerebrali, oppure elevata concentrazione dei marker).

# TUMORI DEL TESTICOLO

## “Stadiazione patologica”



**I°:** Negatività istologica di tutti i linfonodi asportati (**pN0**)

**II°a:** Metastasi < 2cm di ø intralinfonodali e in numero > a 5 (**pN1**)

**II°b:** Metastasi > 2cm di ø o perilinfonodali (microscopiche) o in numero > a 5 (**pN2**)

**II°c:** Metastasi > 5cm (**pN3**) di ø e/o:

- interessamento extralinfonodale macro
- invasione delle vene retroperitoneali
- rottura intraoperatoria di linfonodi metastatici

**III°:** Malattia extralinfonodale

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Trattamento”

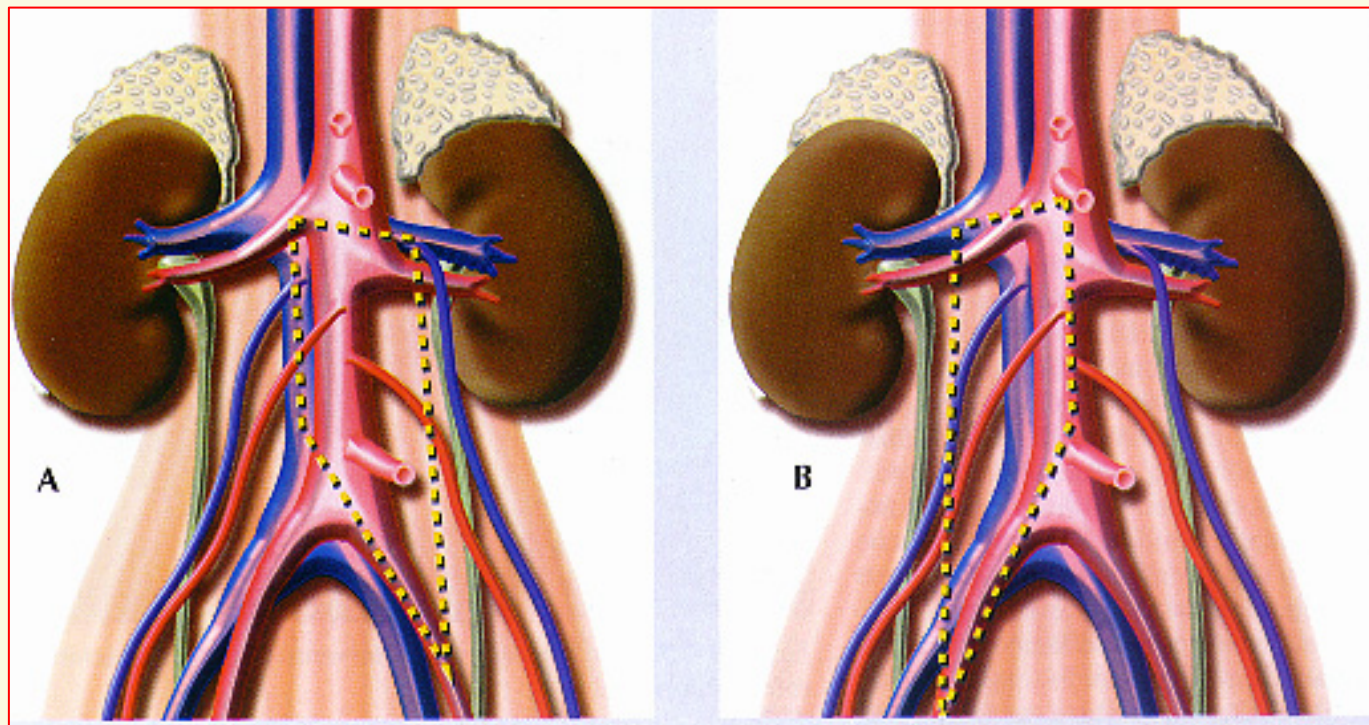
***NON SEMINOMATOSI*** in stadio *I° clinico*

- A) Programma di stretta sorveglianza per i primi tre anni, ogni tre mesi; o.....
- B) **Cellulo Linfo Adenectomia Retro Peritoneale** (stadiante)
  - Ricadute nel 30% dei casi.
  - Dopo CLARP ricadute del 10%
  - Il 20-25% dei tumori in stadio clinico I° sono in verità in stadio II°A

**Tassi di sopravvivenza dopo chemioterapia vicini al 100%**

# TUMORI DEL TESTICOLO

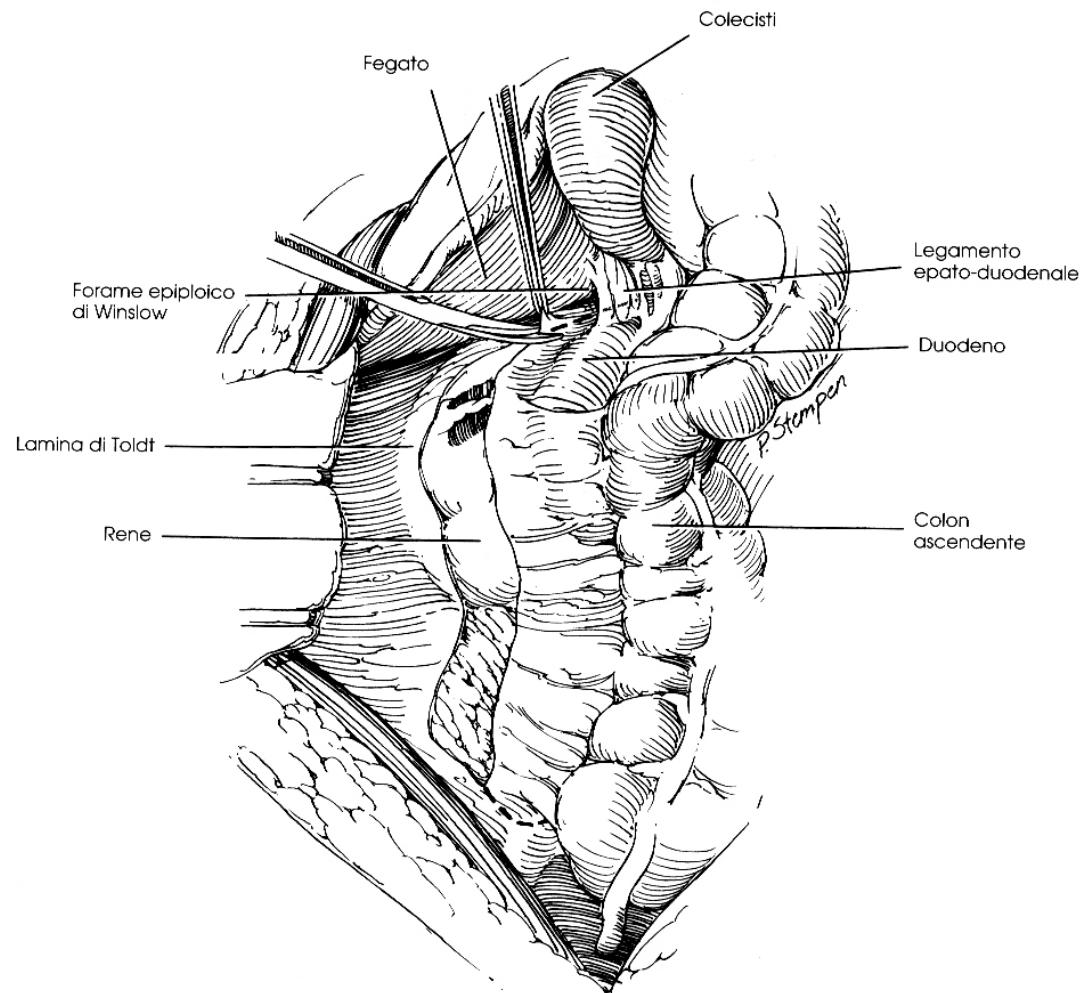
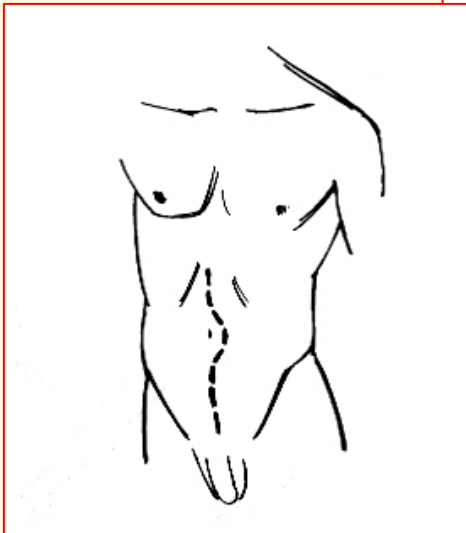
“CLARP”





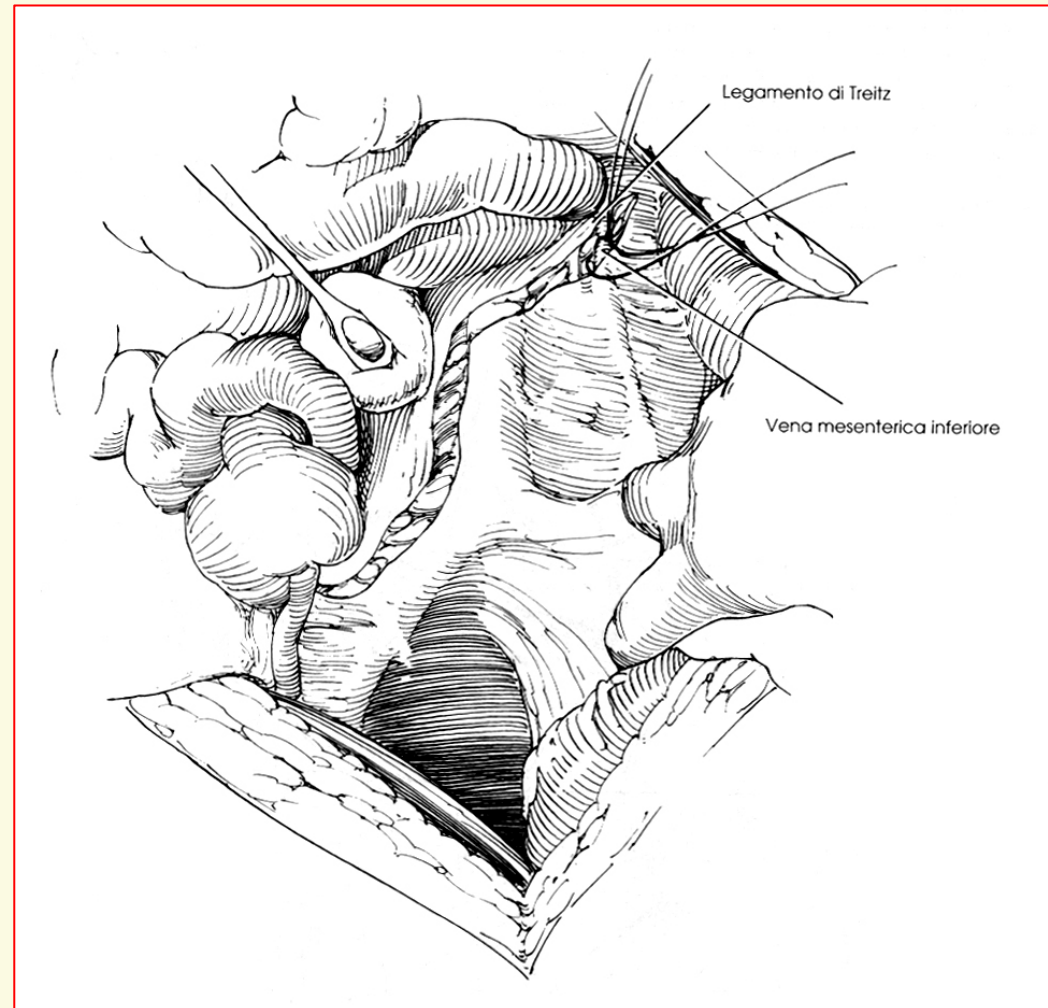
# TUMORI DEL TESTICOLO

“CLARP”



# TUMORI DEL TESTICOLO

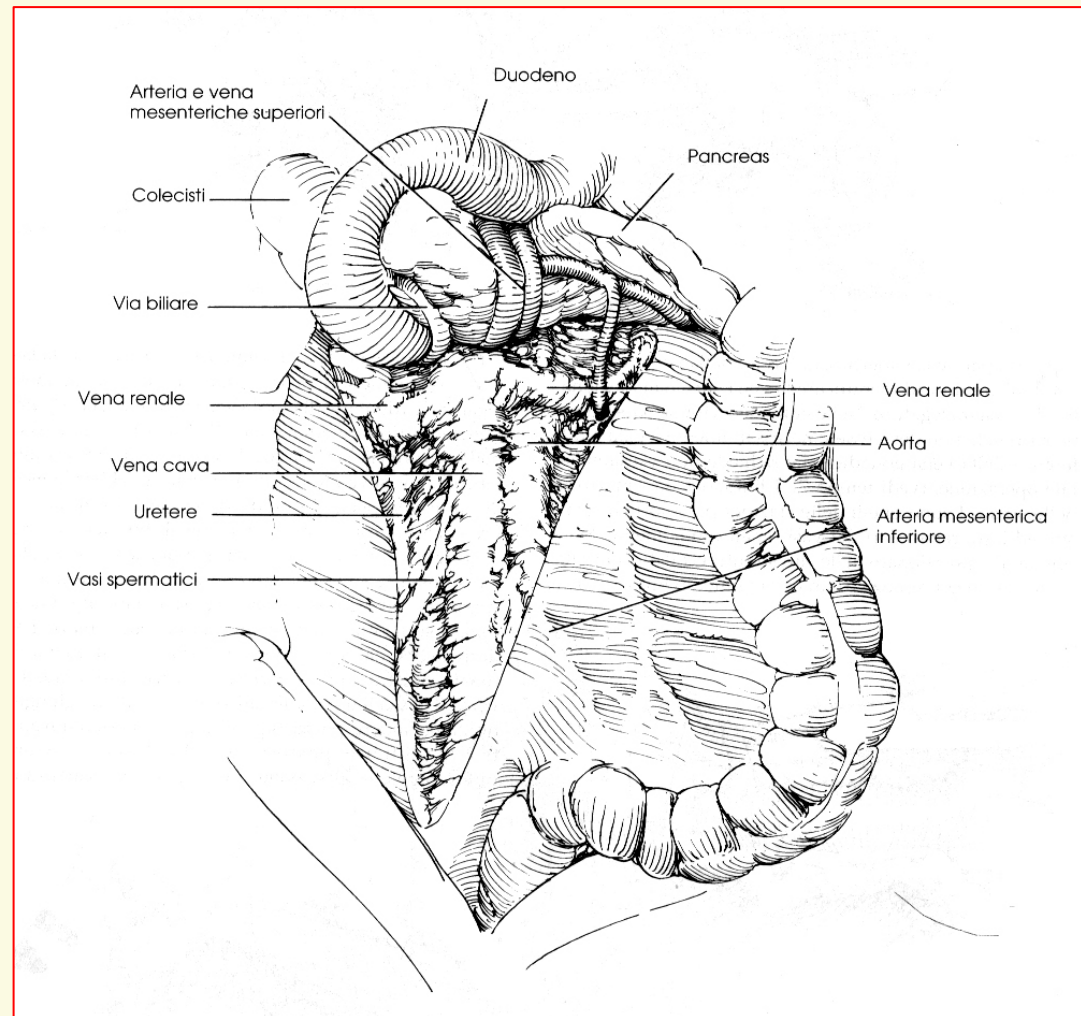
“CLARP”





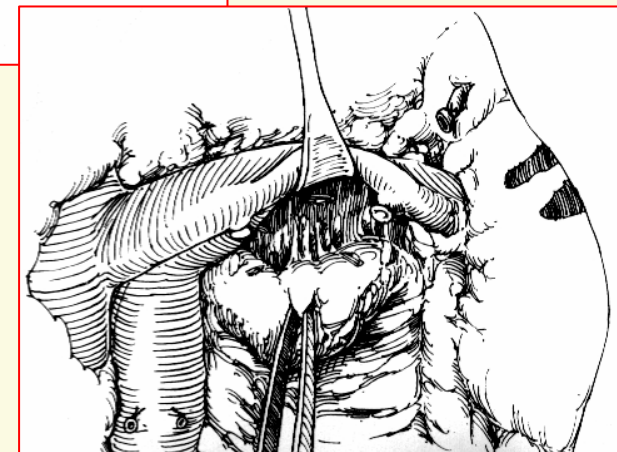
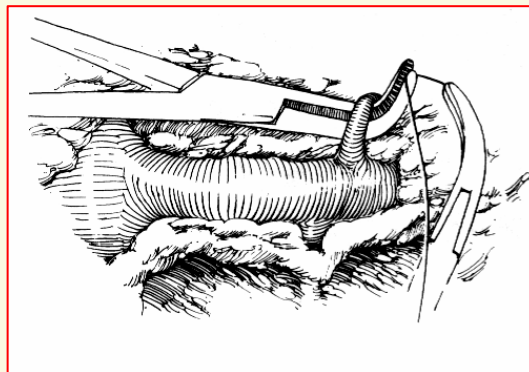
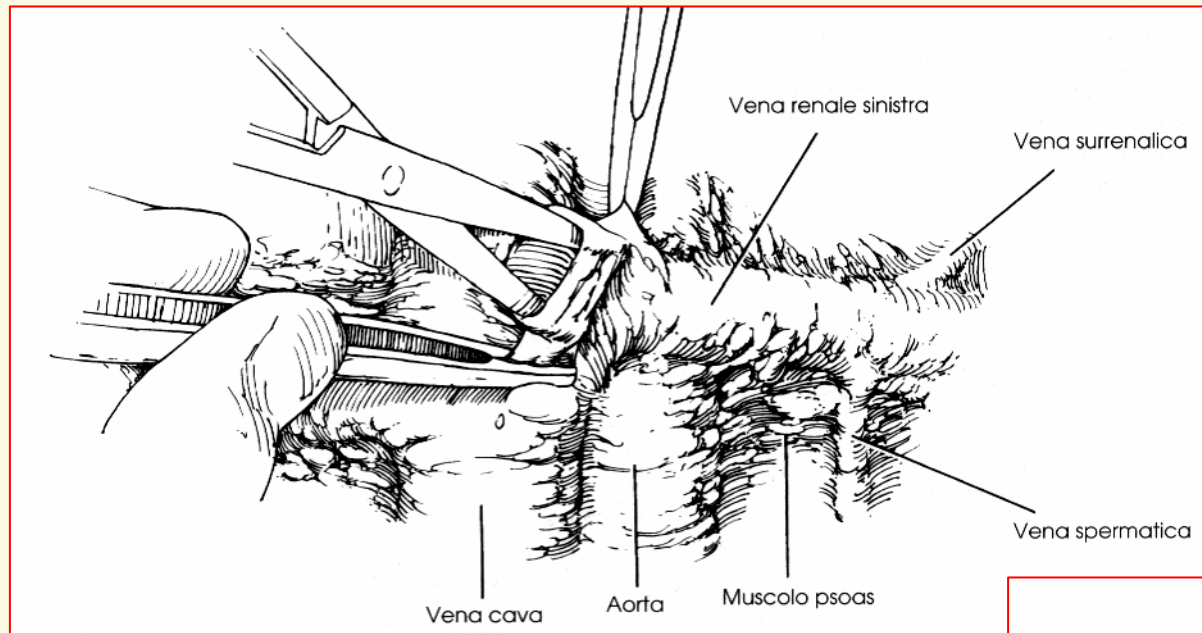
# TUMORI DEL TESTICOLO

“CLARP”



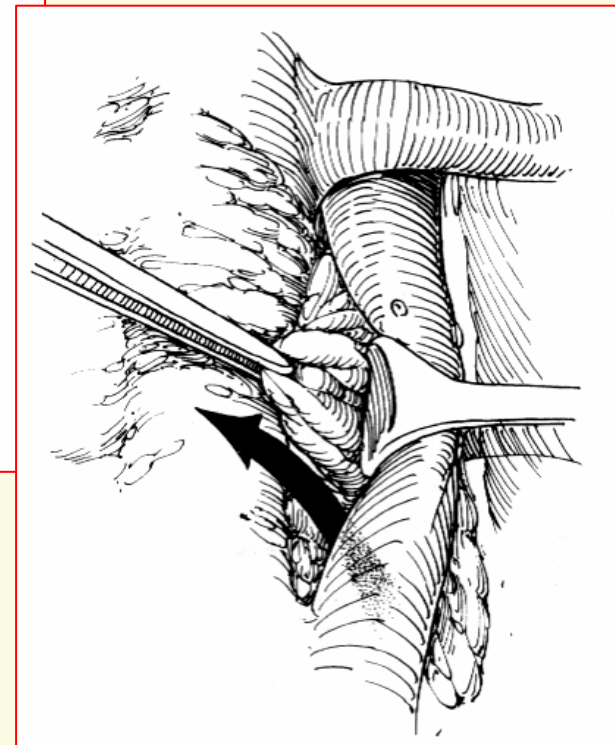
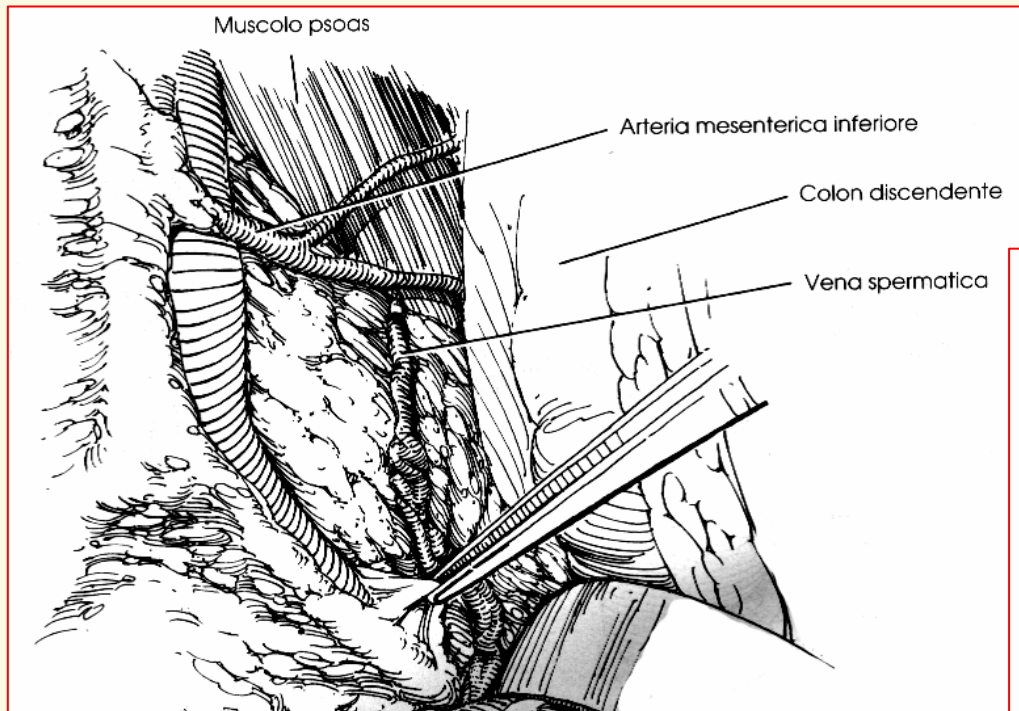
# TUMORI DEL TESTICOLO

“CLARP”



# TUMORI DEL TESTICOLO

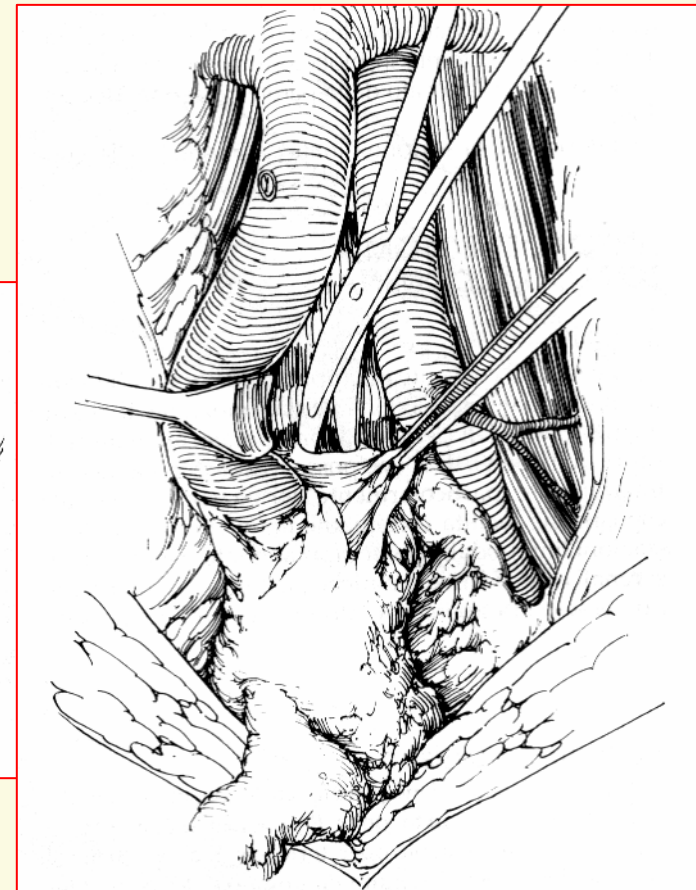
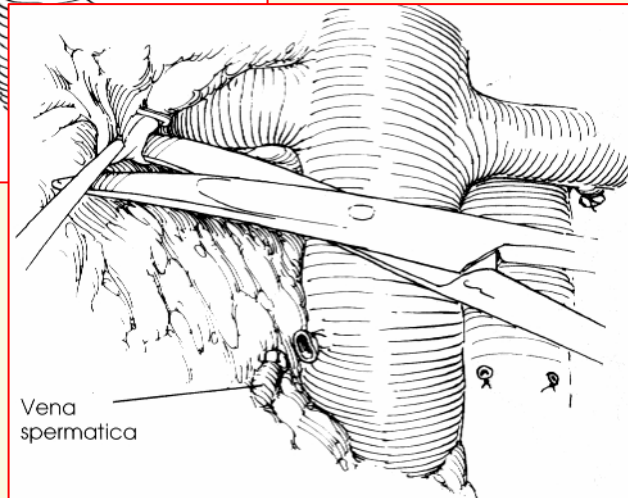
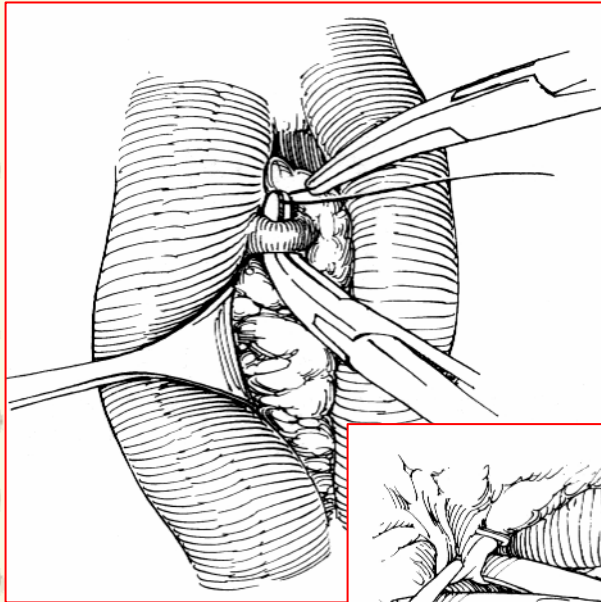
“CLARP”





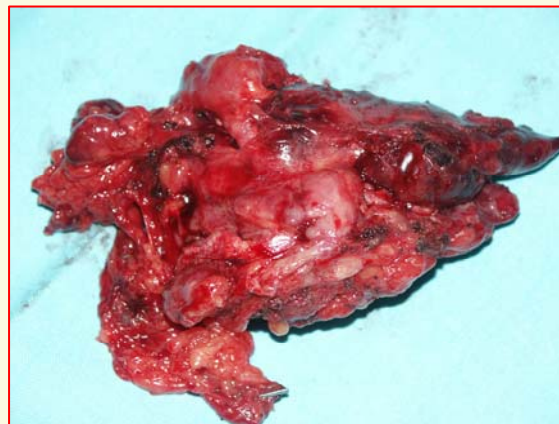
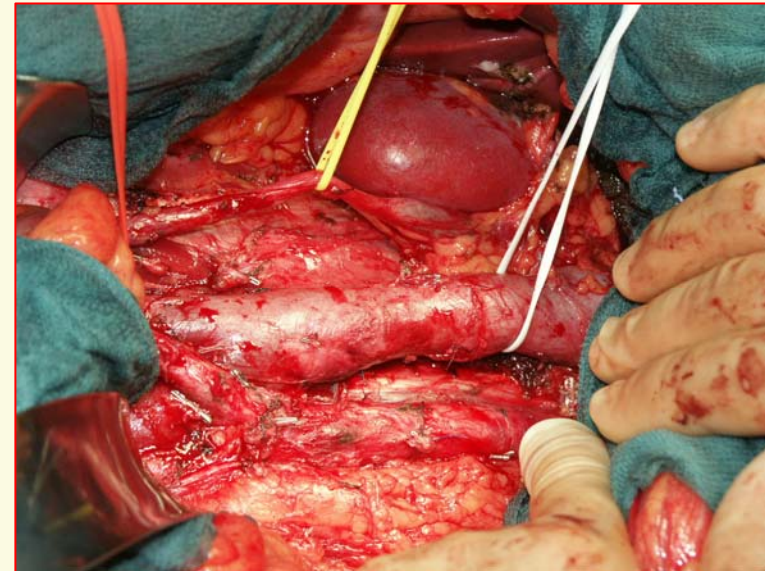
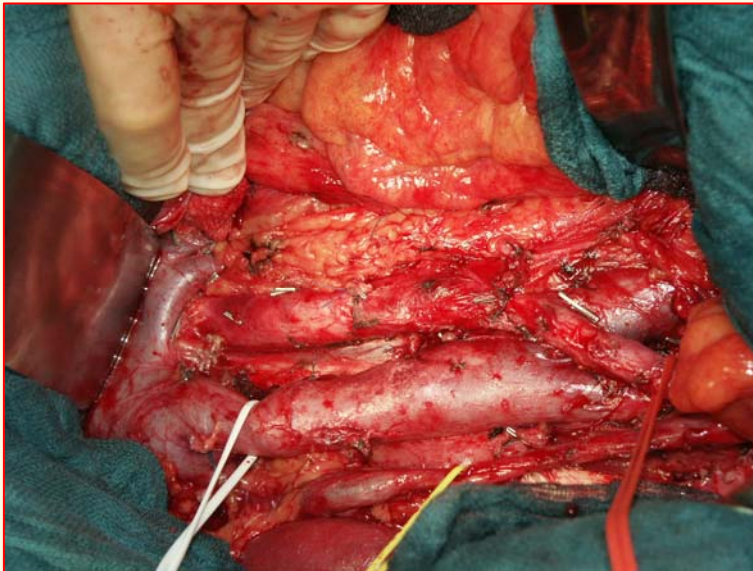
# TUMORI DEL TESTICOLO

“CLARP”



# TUMORI DEL TESTICOLO

“CLARP”



# *CLARP : CelluloLinfoAdenectomyRetroPeritoneale*

*Prof. Eugenio Brunocilla*





# TUMORI DEL TESTICOLO

“Trattamento”

***NON SEMINOMATOSI*** in stadio II°A - II°B clinico

- A) Cellulo Linfo Adenectomia Retro Peritoneale  
(stadio II°A con marcatori negativi) + sorveglianza
- B) Cellulo Linfo Adenectomia Retro Peritoneale +  
chemioterapia
- C) Solo chemioterapia come approccio standard di  
prima scelta.

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Trattamento”

***NON SEMINOMATOSI*** in stadio II°B - II°C clinico

**Trattamento di 1° scelta: Chemioterapia**

4 cicli di Etoposide + Cisplatino

o

3 cicli di Etoposide + CisPlatino + Bleomicina

**Impiego della Chirurgia ( CLARP ):**

dipende dal volume della malattia retroperitoneale e dovrebbe essere eseguita in tutti i pazienti, eccetto quelli con TAC normale dopo Chemio.

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Trattamento”

***NON SEMINOMATOSI*** *in stadio III° clinico*

(20-25% dei pz è affetto da malattia extralinfonodale)

**Trattamento: Chemioterapia**

Sopravvivenza globale dopo Chemioterapia: 48%

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Trattamento”

***SEMINOMATOSI*** *Stadio I° clinico*

*(sono estremamente Radiosensibili e Chemiosensibili )*

**Trattamento standard: RADIOTERAPIA**

25 - 35 Gy in 3 - 4 settimane mirati sulle catene  
paraortiche, iliache e sottodiaframmatiche

- ***98% di guarigione definitiva***
- In questo stadio esiste un ***10-15% di metastasi occulte***
- ***2% di ricadute*** ( nuova radio o chemio )

# TUMORI DEL TESTICOLO

“Trattamento”

**SEMINOMATOSI** *Stadio II°A e II°B clinico*

Trattamento standard: RADIOTERAPIA

- Il **10%** presenta una ***ripresa della malattia*** (in questi pz la chemioterapia porta a guarigione in oltre il 90%)
- Guarigione complessiva (Radio + Chemio): 99%



# TUMORI DEL TESTICOLO

“Trattamento”

## **SEMINOMATOSI** *Stadio II°C clinico*

Trattamento standard: **RADIOTERAPIA**

- 60 -70% di guarigione con la solo Radioterapia
- 85 - 90% di guarigione con Radio + Chemio

## **SEMINOMATOSI** *Stadio III° clinico*

Trattamento standard: **CHEMIOTERAPIA**

Il Seminoma puro metastatico ha una buona prognosi: sopravvivenza a 5 aa in oltre il 90% , negli altri la sopravvivenza sfiora l'80%)