

# **APARATO GENITAL MASCULINO**

*Dra. Mónica Adriana Carrera Alvarez*

# TOPICOS

**PENE**

**TESTÍCULOS**

**EPIDÍDIMO**

**OTRAS LESIONES**

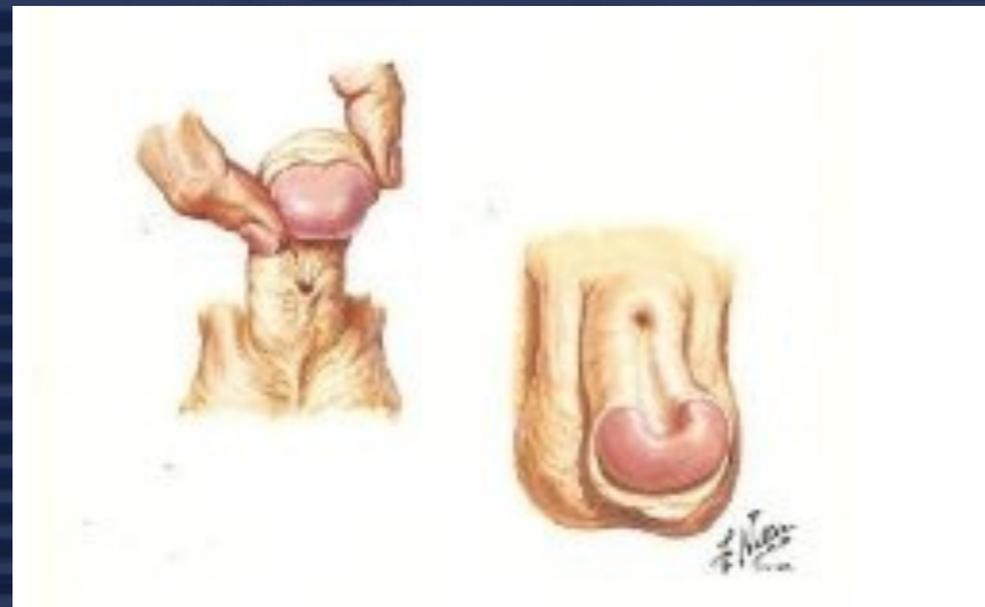
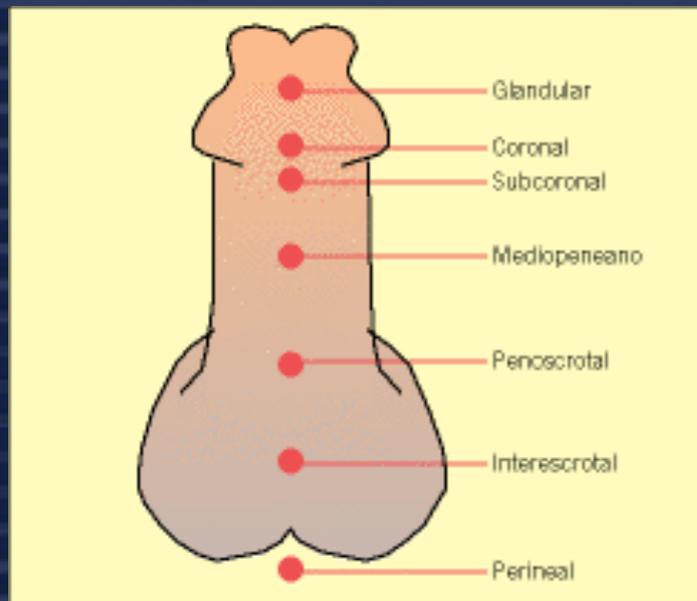
# PENE

- MALFORMACIONES CONGENITAS
  - Hipospadias y epispadias
  - Fimosis
- INFLAMACIÓN
  - Balanopostitis
- TUMORES
  - BENIGNOS
    - Condiloma acuminado
  - MALIGNOS
    - Carcinoma in situ
      - Enfermedad de Bowen
      - Papulosis bowenoide
    - Carcinoma invasor

# PENE

## MALFORMACIONES CONGENITAS:

- Hipospadias y epispadias
  - Aperturas anómalas en la superficie ventral (hipo) y dorsal (epis) del pene.



# PENE

## MALFORMACIONES CONGENITAS:

- Fimosis.
- Anomalía de desarrollo
- Cicatrización.

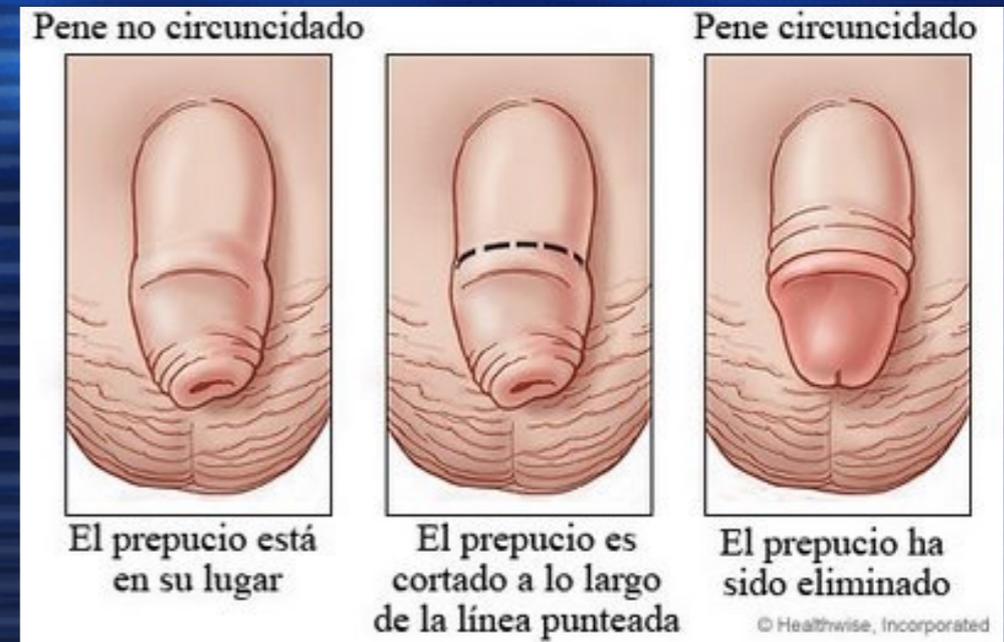


Figura 1. Fimosis fisiológica.



Figura 2. Balanitis xerótica obliterante.



Figura 3. Estrechez anular del prepucio.



Figura 4. Adherencias balanoprepuciales.



Figura 5. Balanitis.



Figura 6. Parafimosis.

# PENE

## INFLAMACIÓN

- Balanopostitis.
  - Transmisión sexual (Sífilis, gonorrea, chancroide, granuloma inguinal, linfopatía venérea y herpes genital)
  - Inespecíficas. (Cándida, gardnerella, bacterias piógenas).

Inflamación del glande y prepucio



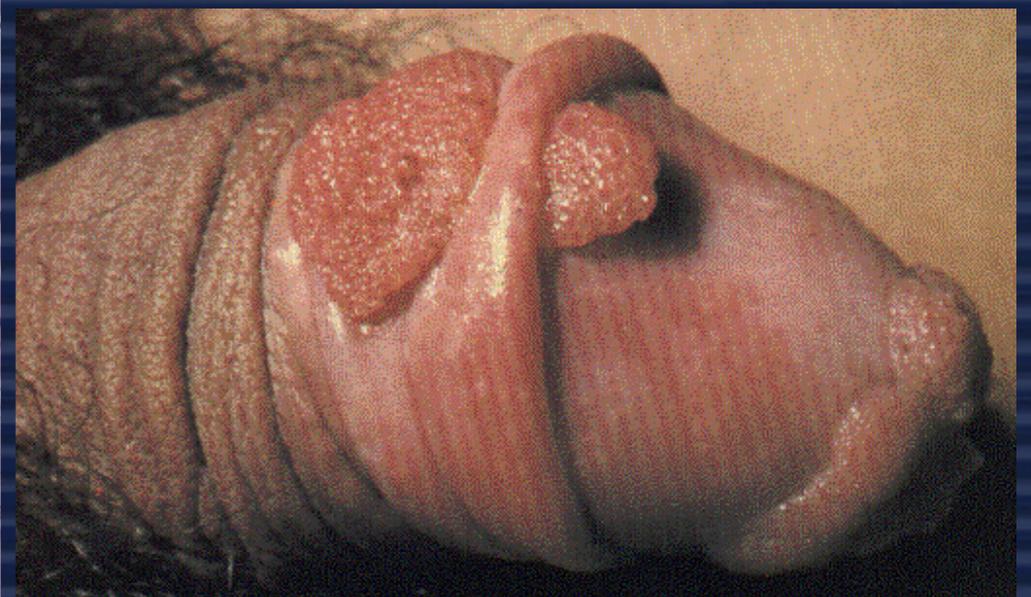
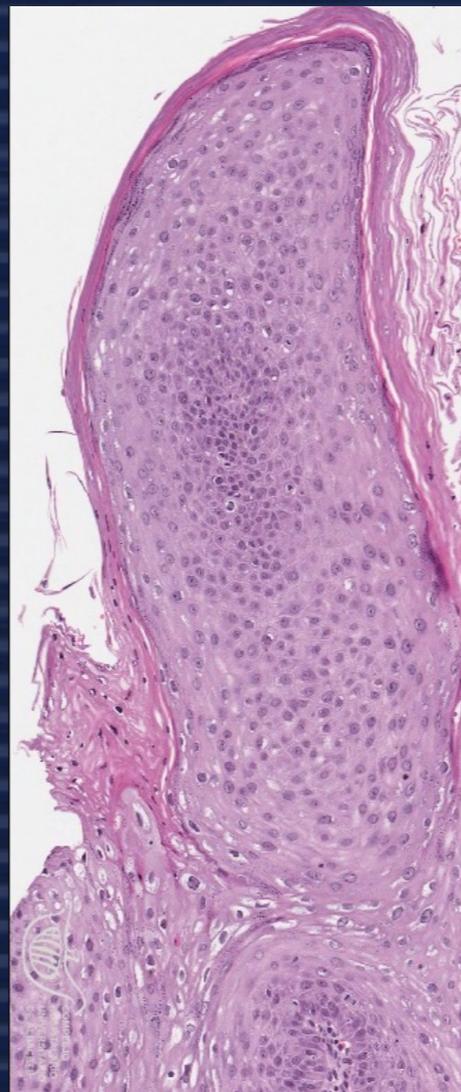
# PENE

## TUMORES:

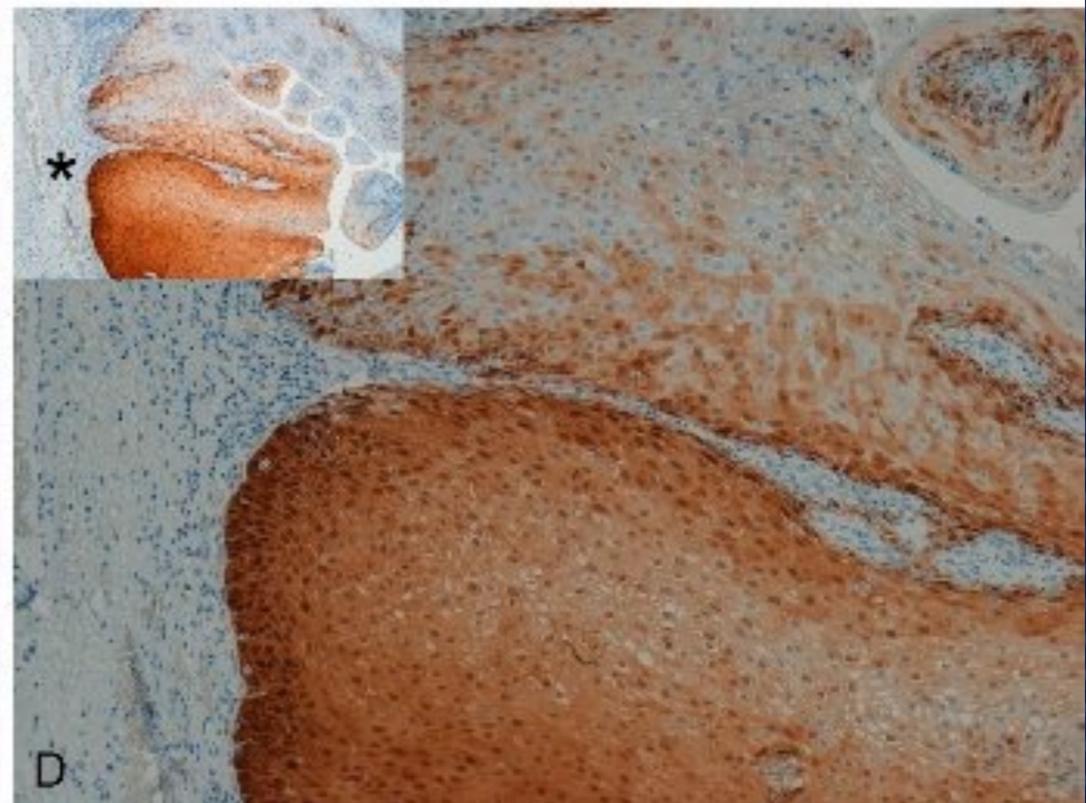
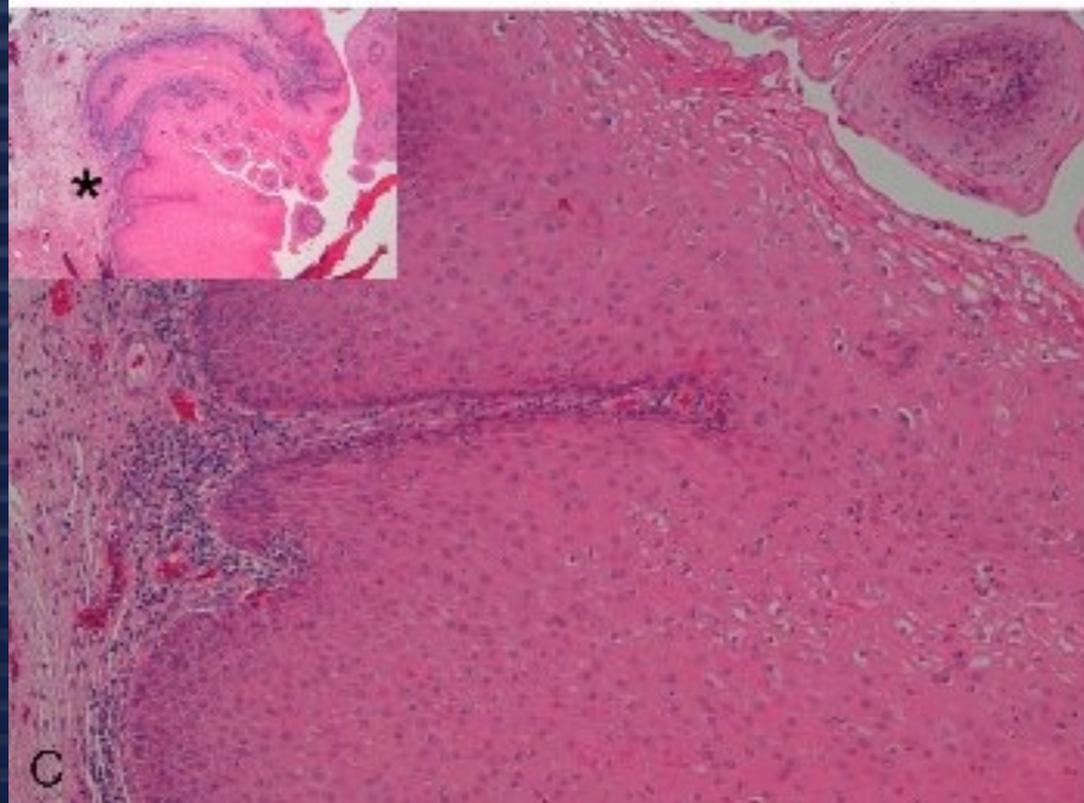
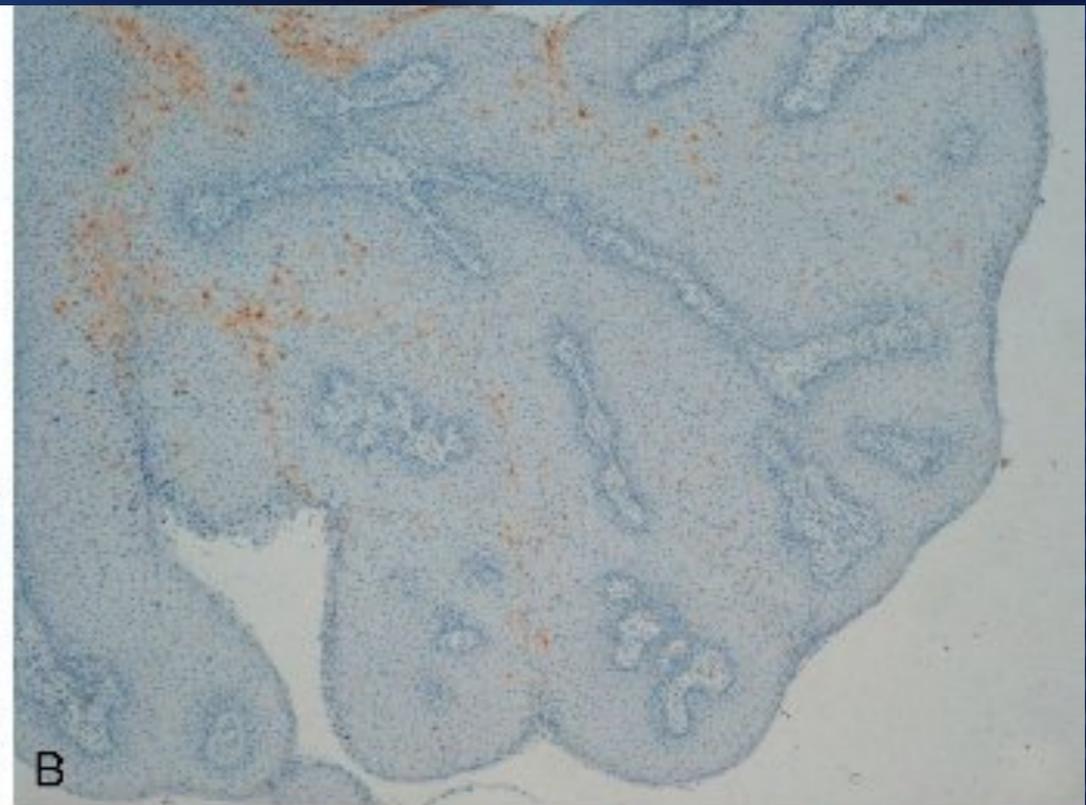
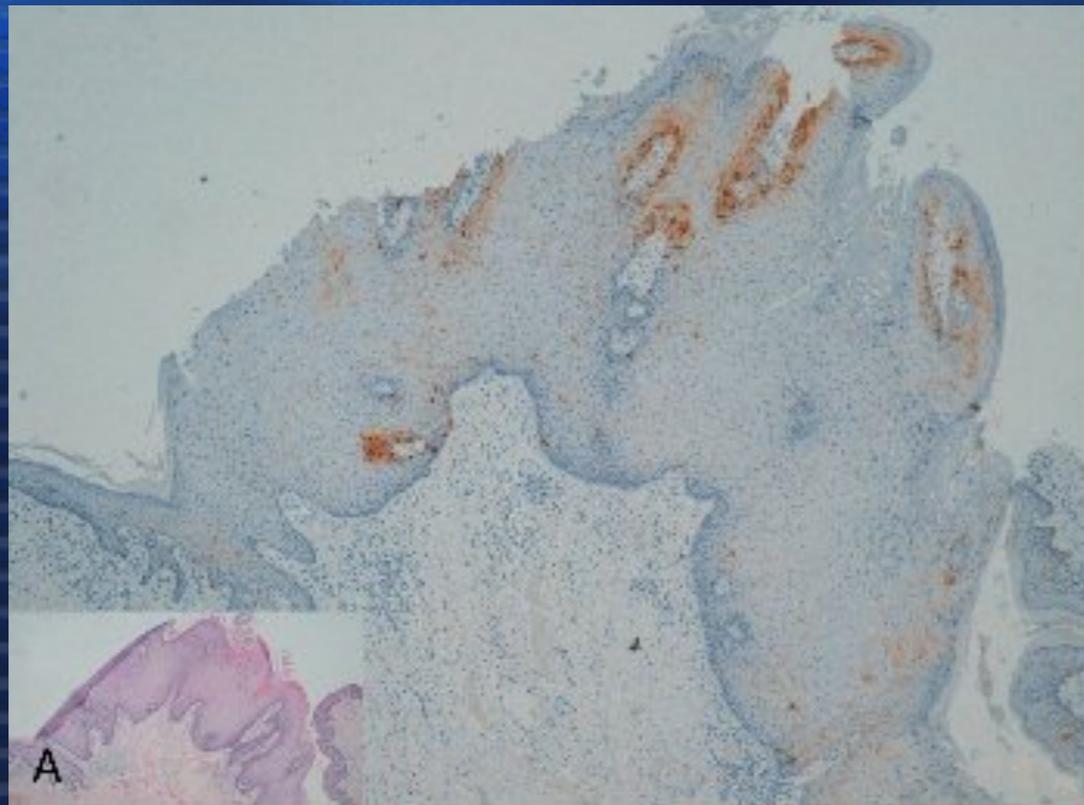
- BENIGNOS

- Condiloma acuminado

- VPH 6 y 11
- Superficie mucocutánea húmeda
- Borde del surco coronal
- Coilocitos
- No malignizan



# p16 inhibidor 2A de quinasa dependiente de ciclina



# PENE

## TUMORES

### •MALIGNOS

- Carcinoma in situ
  - Enfermedad de Bowen
    - Única, placa blanquecina engrosada
    - VPH 16 y 18
    - >35 años
    - Piel del cuerpo del pene y escroto
    - 10% Ca invasor
    - Relacionado a Ca colon
  - Papulosis bowenoide
    - Múltiples
    - Lesiones marrón rojizas
    - <35 años
    - Regresión espontánea

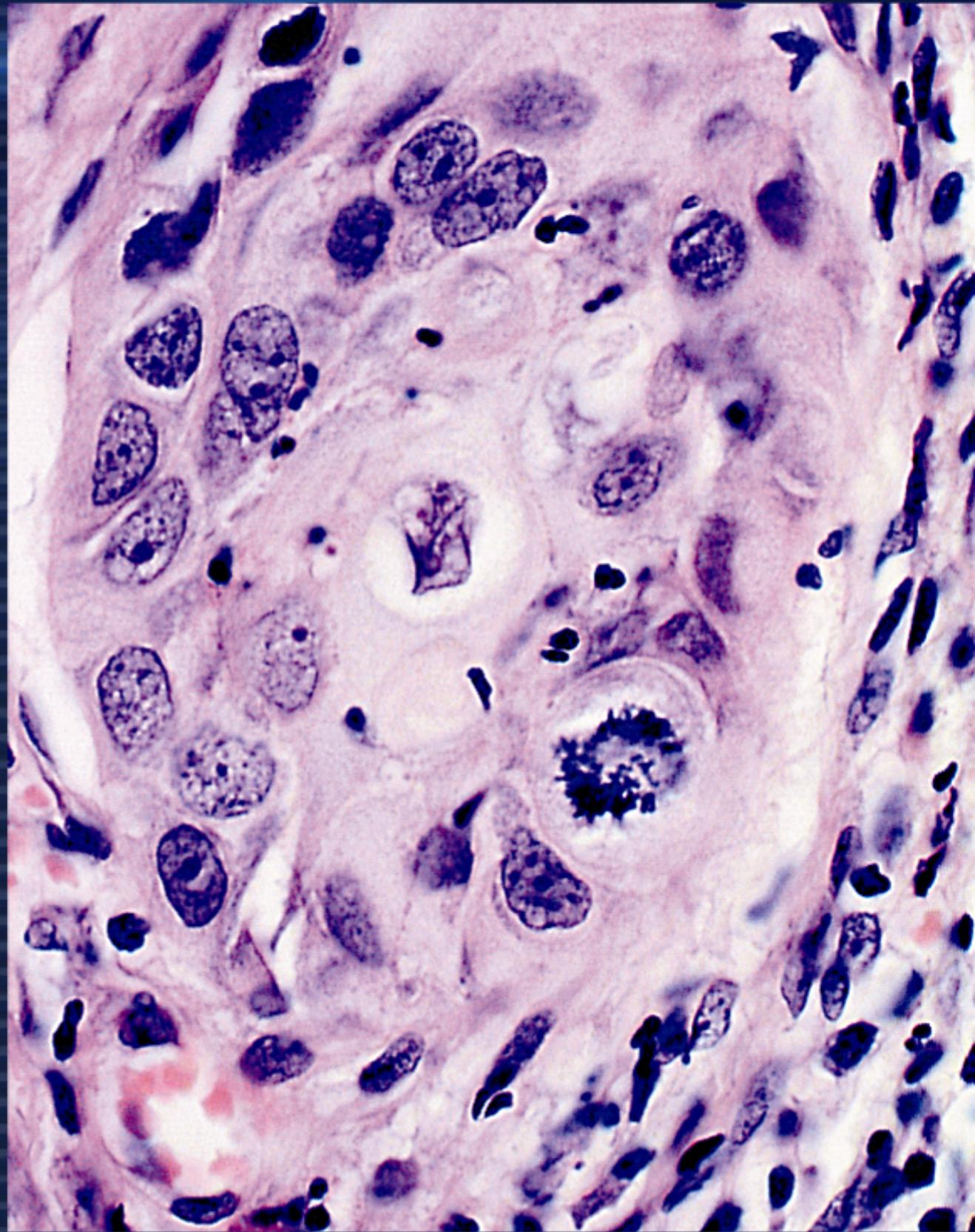
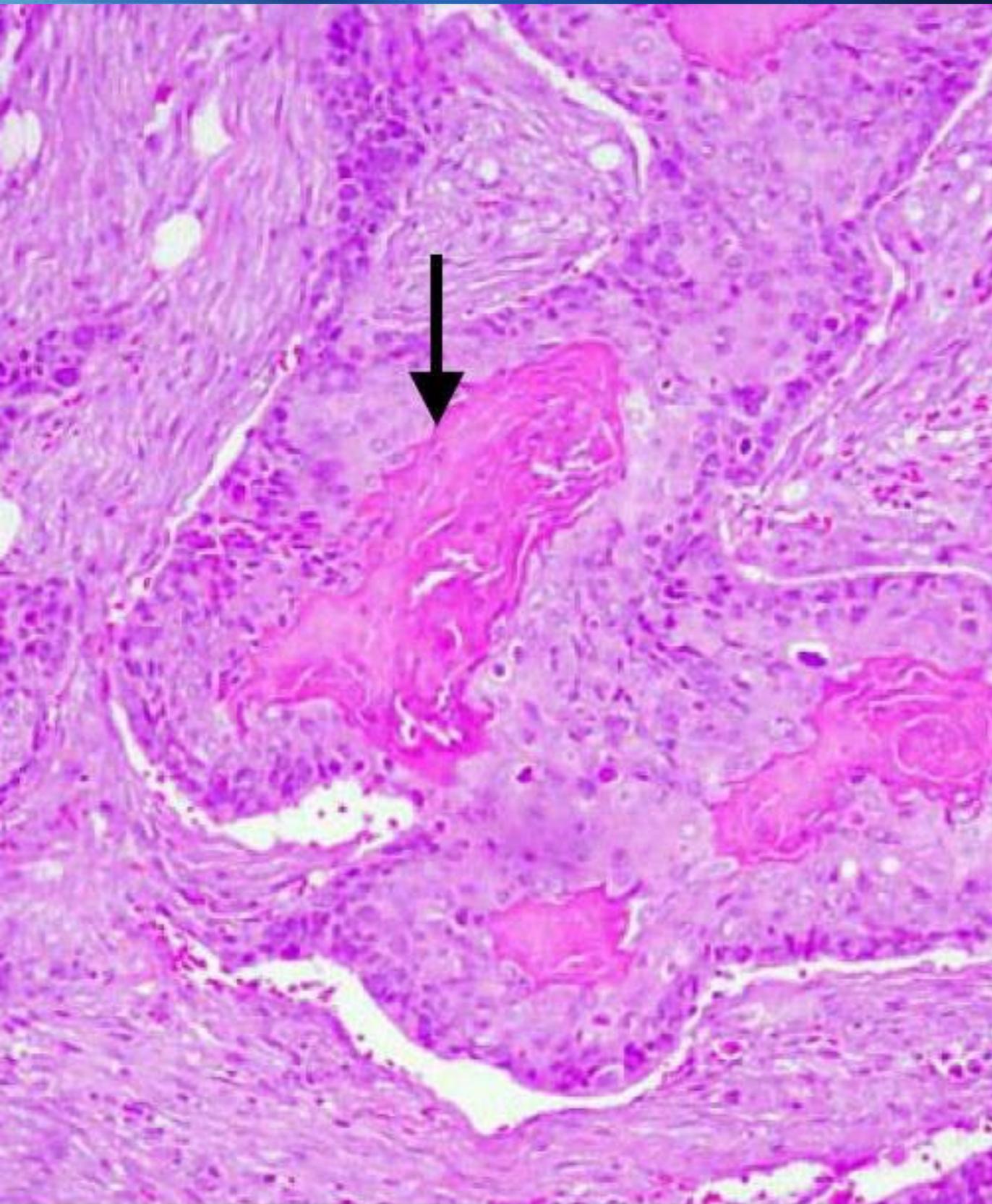


# PENE

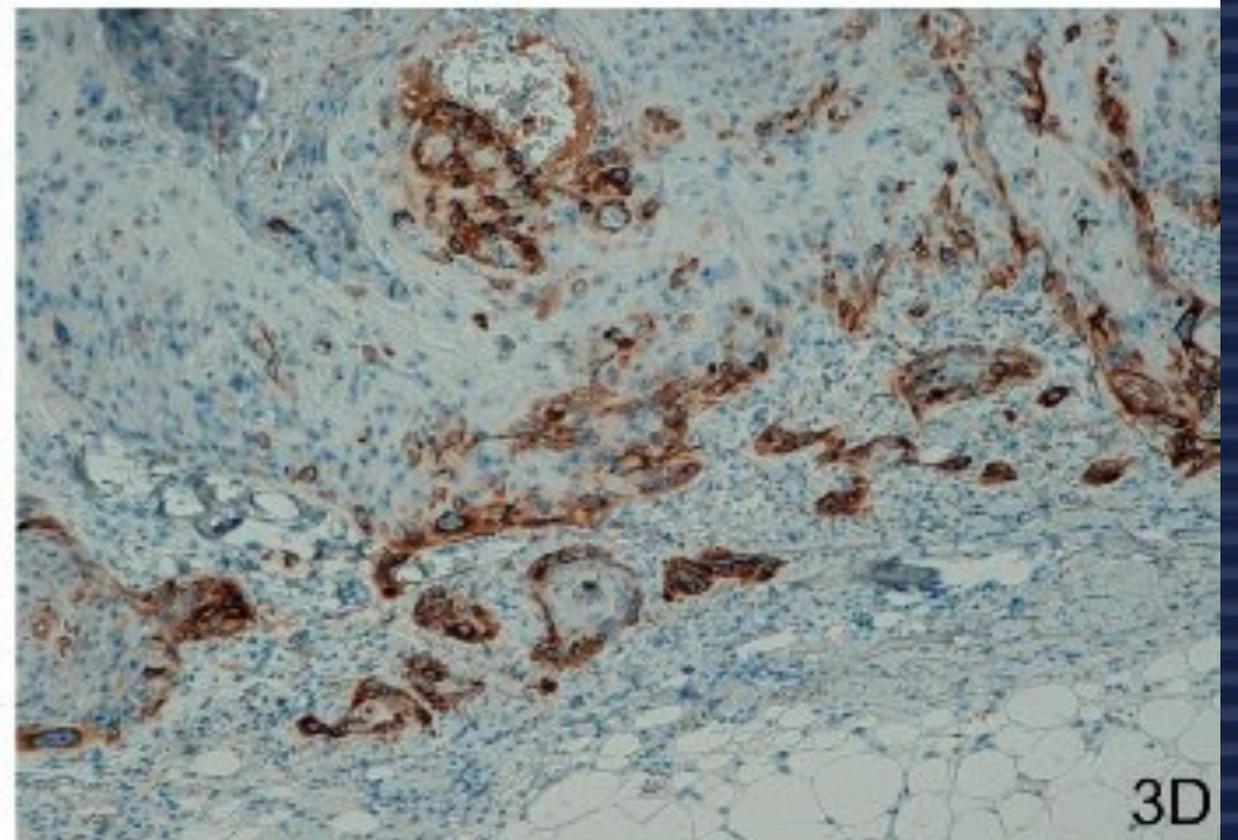
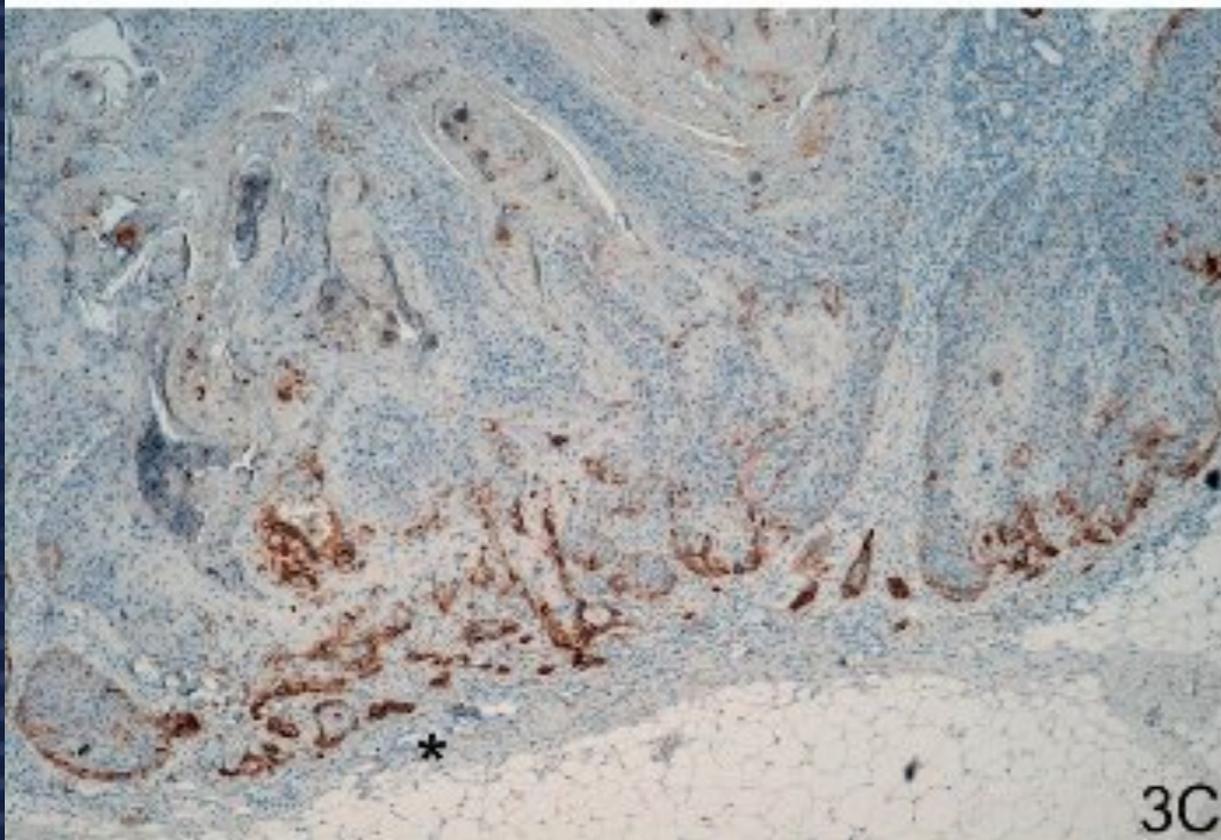
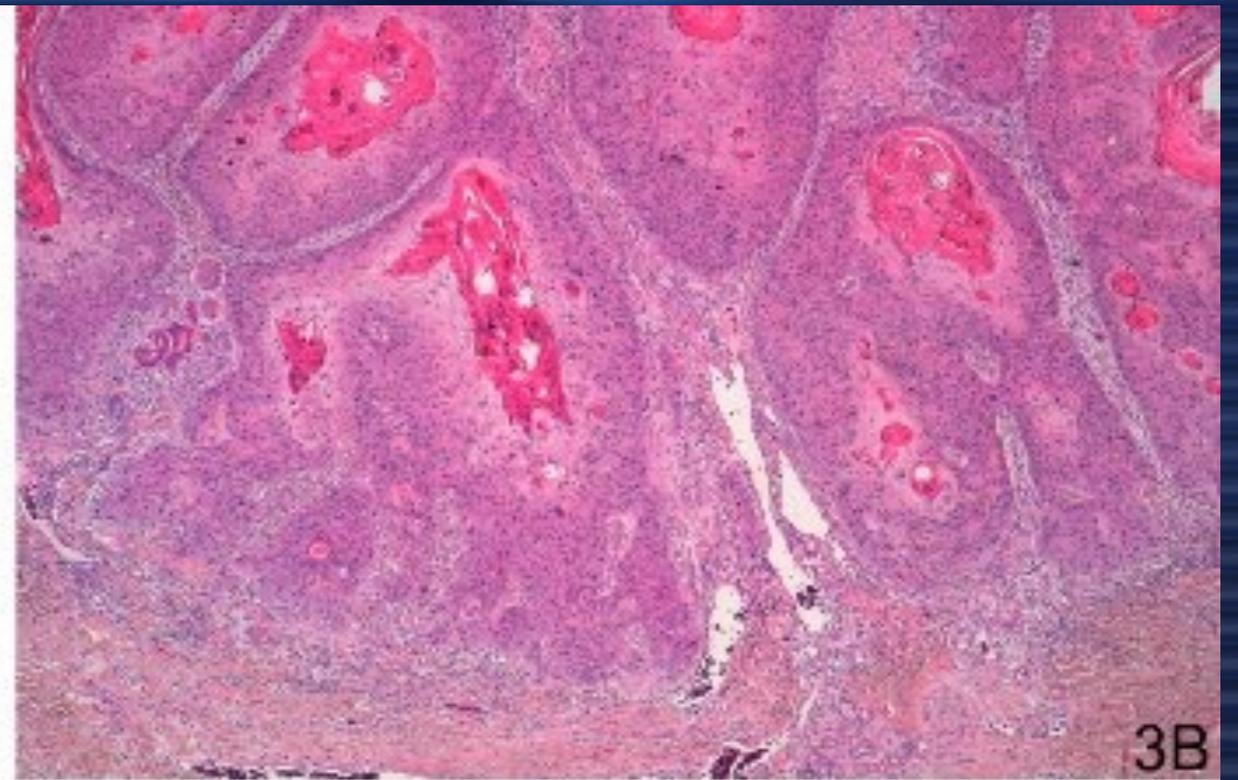
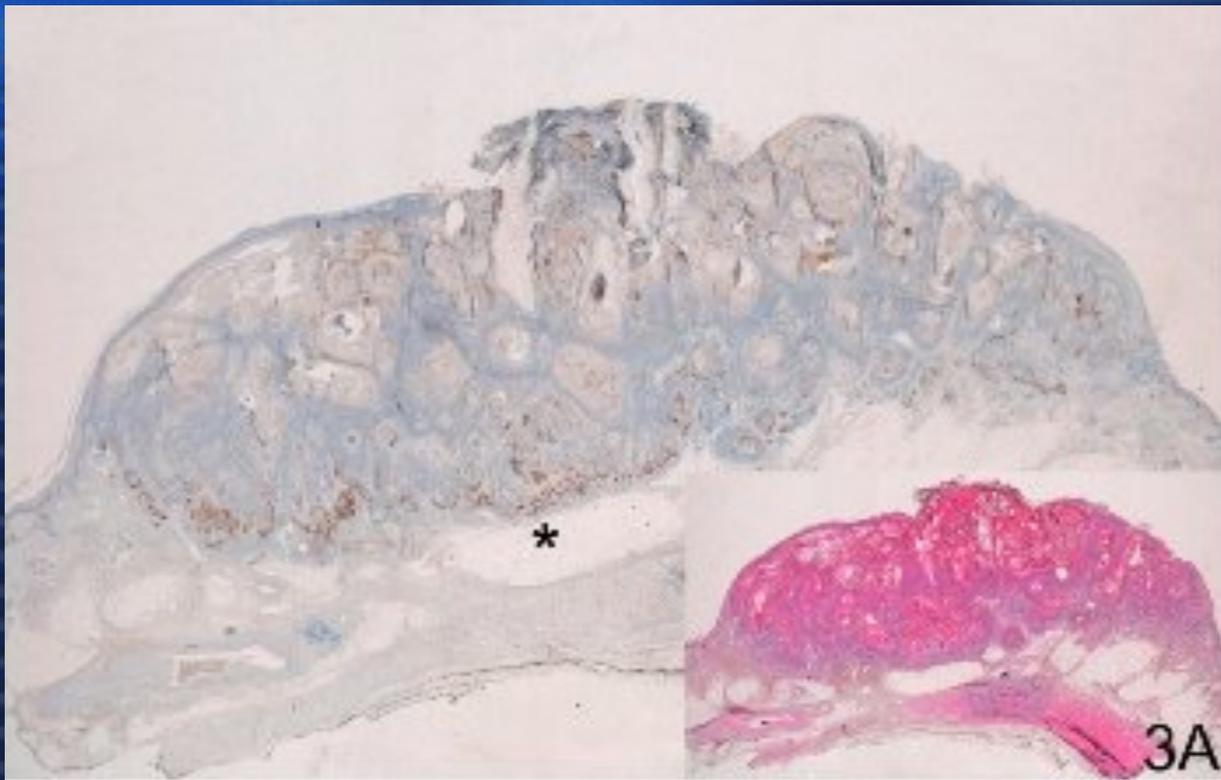
## CARCINOMA INVASOR

- Infrecuente
- 1% Ca en hombres
- Circuncisión disminuye
- 50% asociado a VPH 16 y 18
- Tabaquismo
- 40-70 años
- Glándula o superficie interna del prepucio
- Inicia Ca in situ evolución.
  - Papilares (Verrugoso)
  - Planos
- Variantes

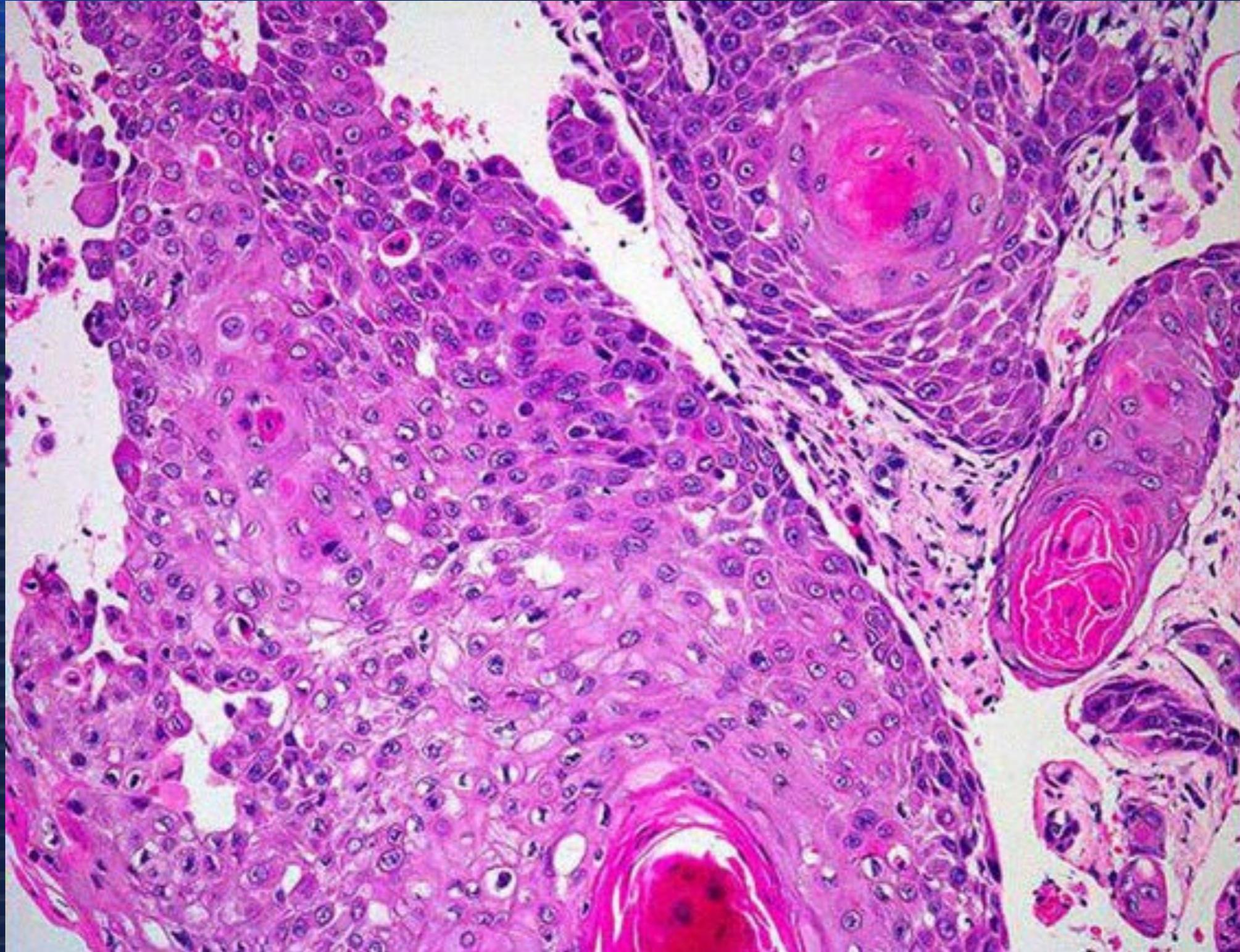




# Ca Epidermoide



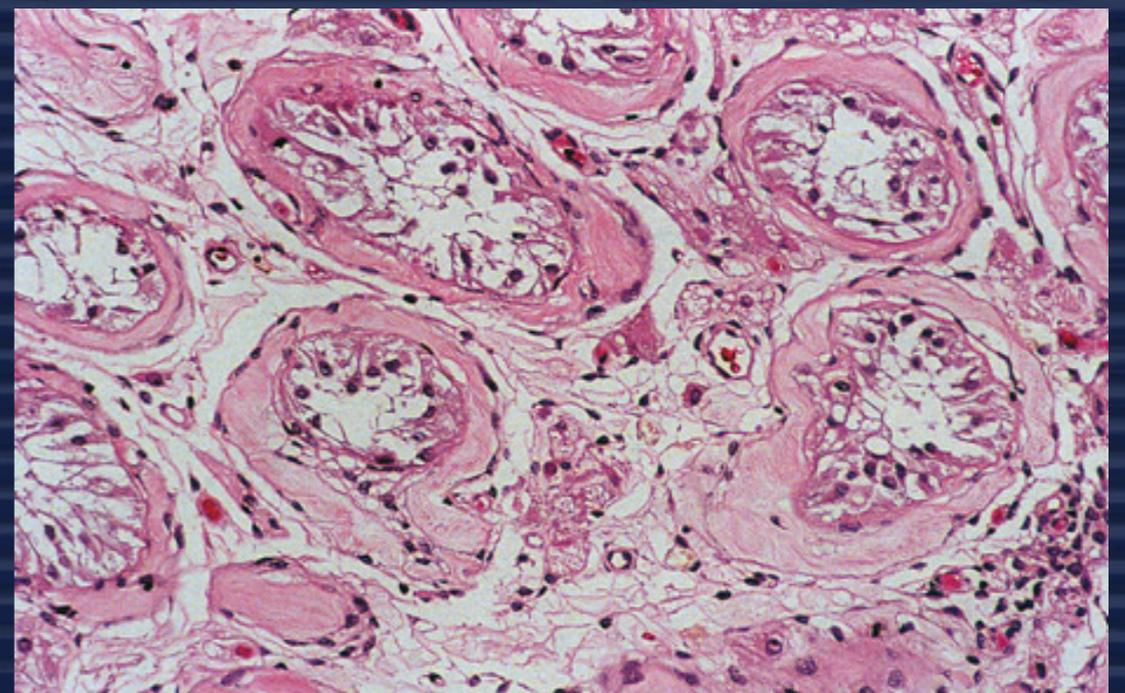
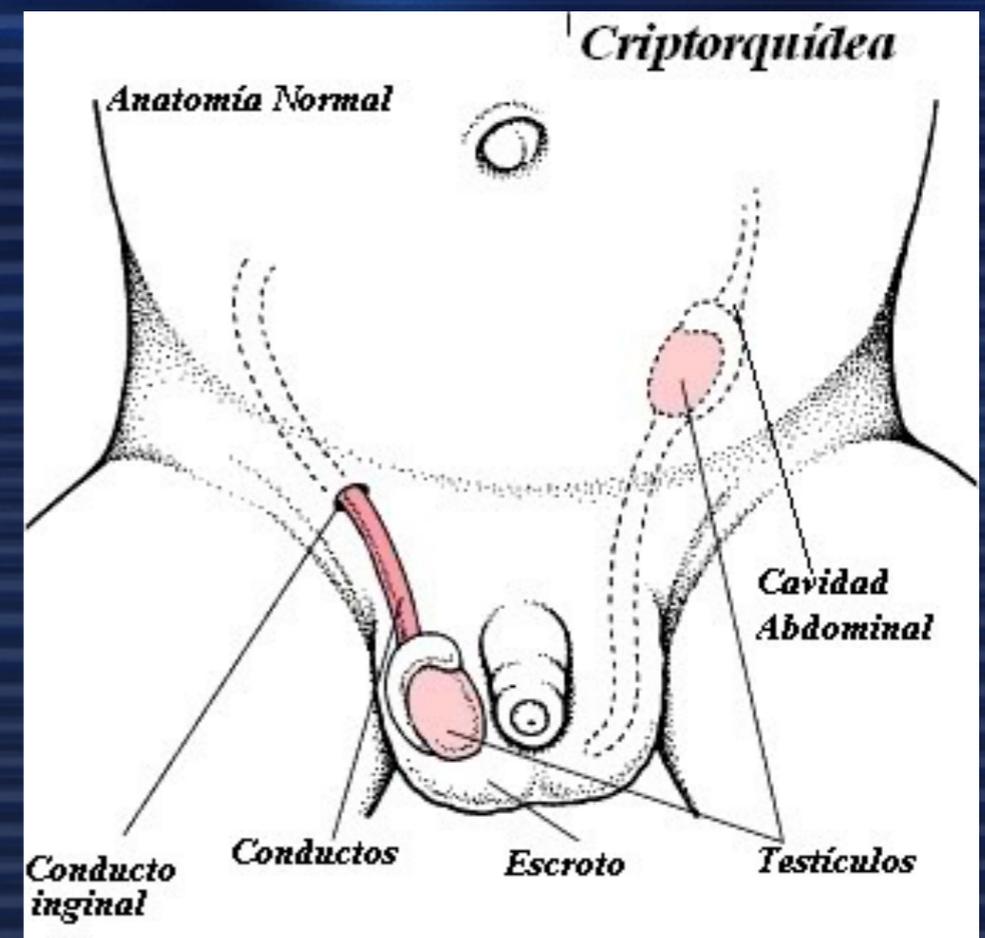
# Ca epidermoide

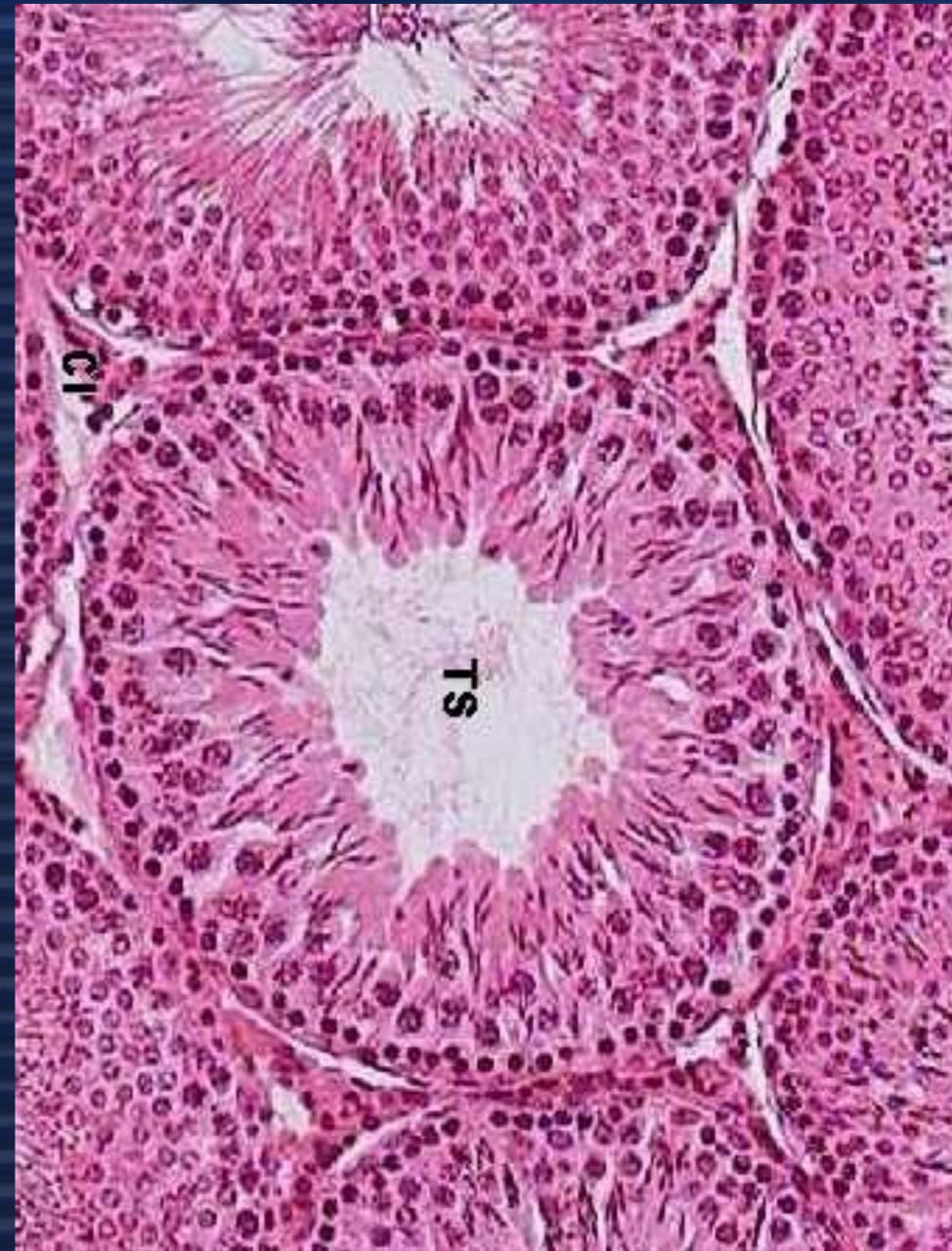
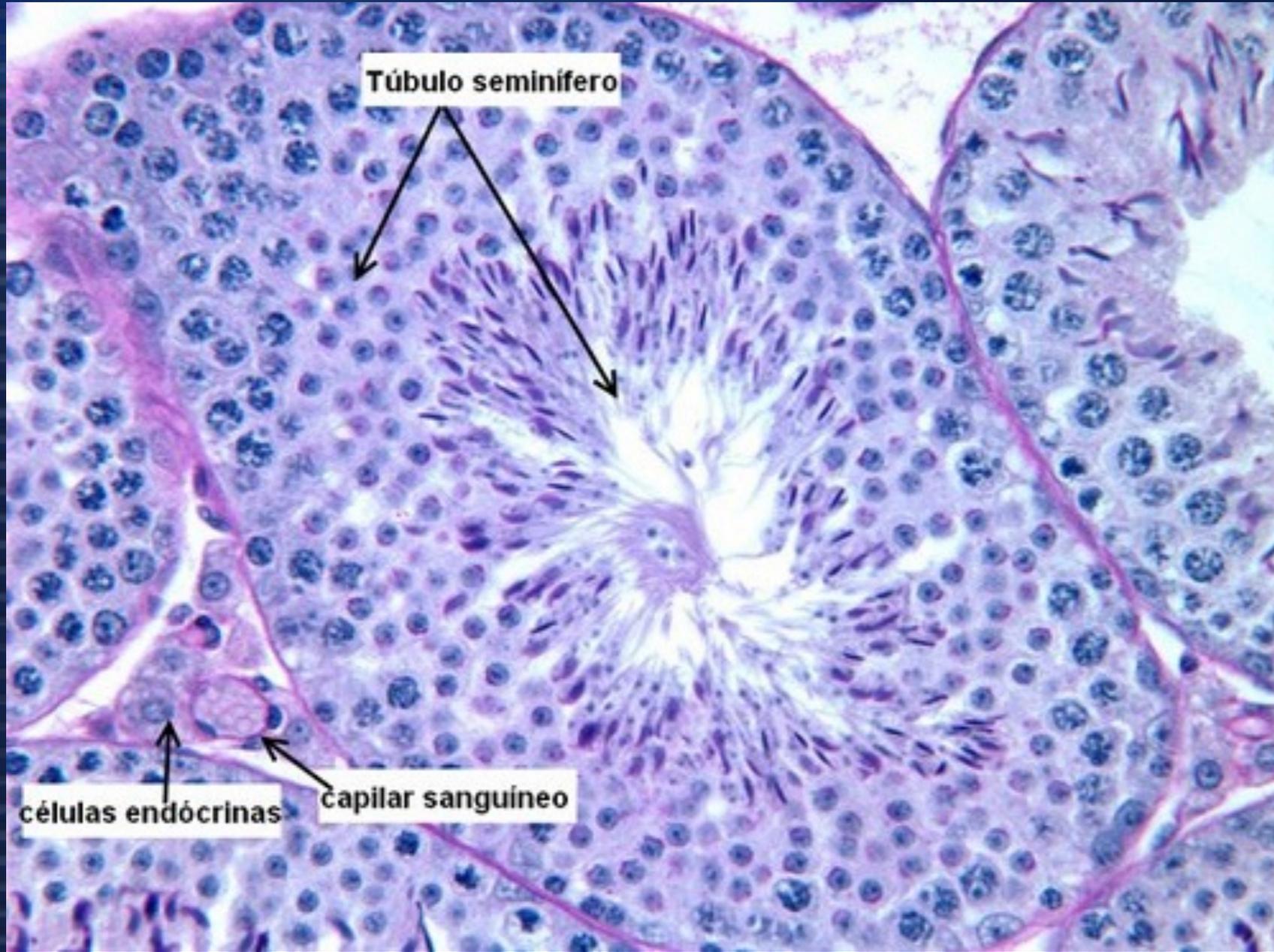


# TESTICULO Y EPIDIDIMO

## MALFORMACIONES CONGENITAS:

- Criptorquidea.- Testículos no descendidos.
- 1% niños 1 año
- Algunos hipospadias
  - Fase transabdominal.- Sustancia inhibidora mülleriana
  - Fase inguinoescrotal.- Andrógenos (5-10%)
- Sinoniquia.- Fusión testicular
- 75% Unilateral, 25% bilateral
- Cambios histológicos a los 2 años de edad
  - Hialinización de túbulos
  - Fibrosis
  - Atrofia.
- Esterilidades
- 10-20% hernia inguinal acompañante
- Orquidopexia antes de cumplir 2 años
- 10-60% espermatogenia deficiente
- Transformación maligna en el testículo contralateral (anormalidad del desarrollo)

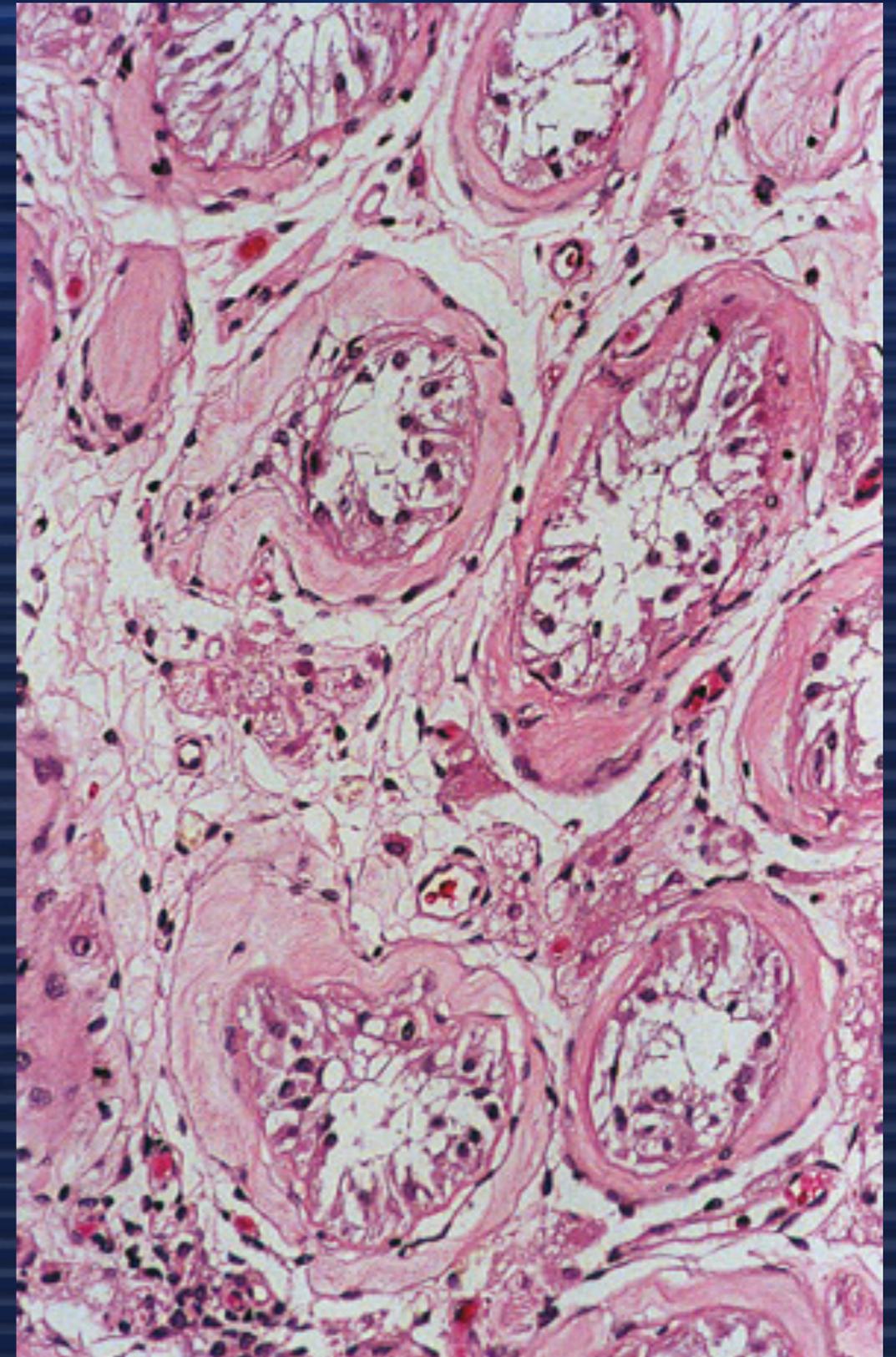




# TESTICULO Y EPIDIDIMO

## CAMBIOS REGRESIVOS:

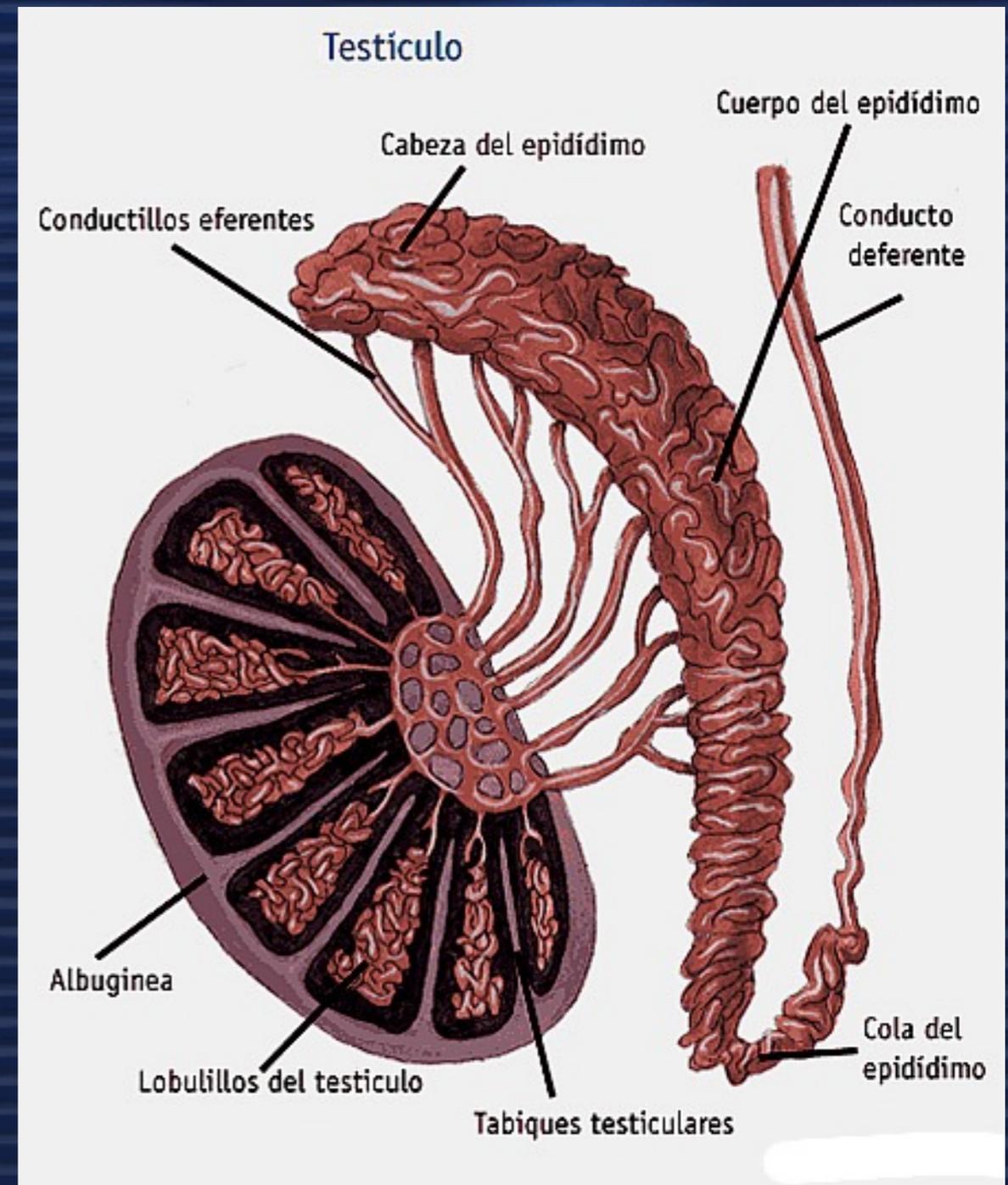
- Atrofia y reducción de la fertilidad
  1. Estenosis aterosclerótica progresiva del aporte sanguíneo con la edad
  2. Fase terminal de una orquitis inflamatoria
  3. Criptorquidia
  4. Hipopituitarismo
  5. Malnutrición generalizada o caquexia
  6. Radiación.
  7. Administración prolongada de antiandrógenos
  8. Atrofia por agotamiento



# TESTICULO Y EPIDIDIMO

## INFLAMACION:

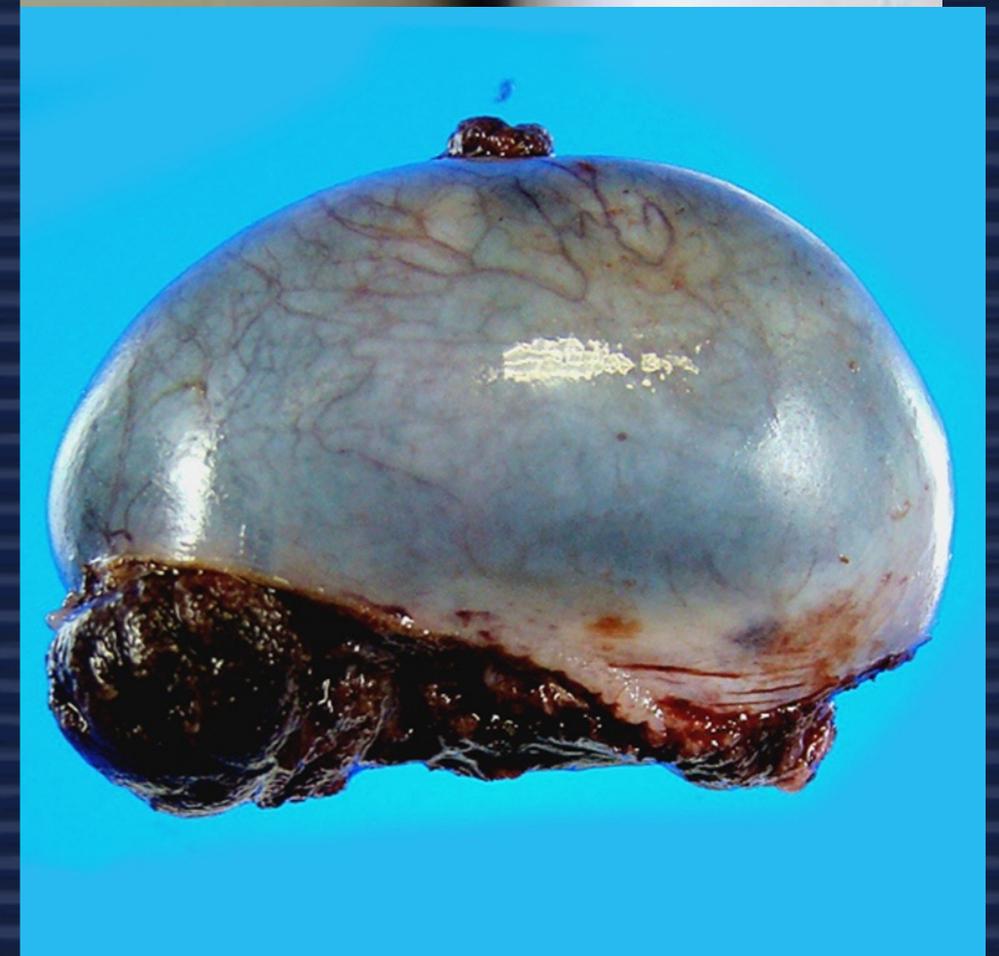
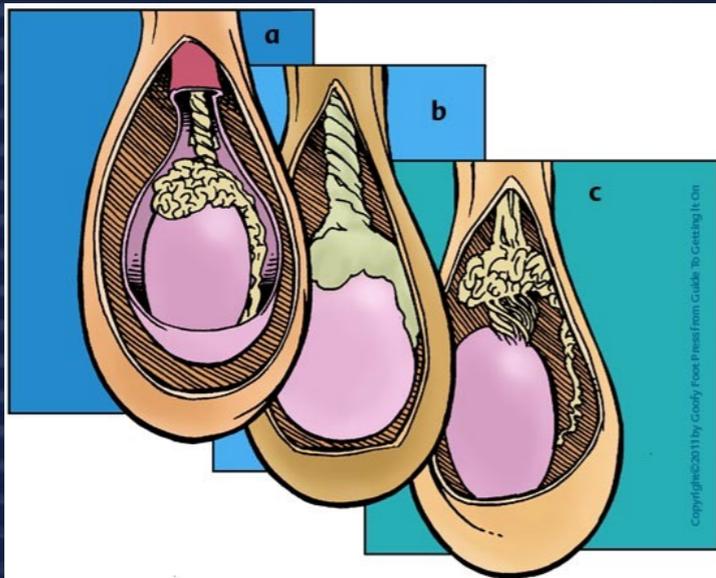
- Epididimitis y orquitis inespecíficas
  - Vías urinarias
  - A través de conducto deferente linfáticos
  - Infrecuente en niños
  - Varones sexualmente activos (ETS)
  - >35 años Vías urinarias
  - Inflamación aguda inespecífica.
- Orquitis granulomatosa idiopática (autoinmunitaria)
- Principales inflamaciones
  - Gonorrea (Destrucción extensa)
  - Parotiditis (Intersticial 1 semana)
  - Tuberculosis (Granulomas caseosos)
  - Sífilis. (Gomas)



# TESTICULO Y EPIDIDIMO

## PROBLEMAS VASCULARES:

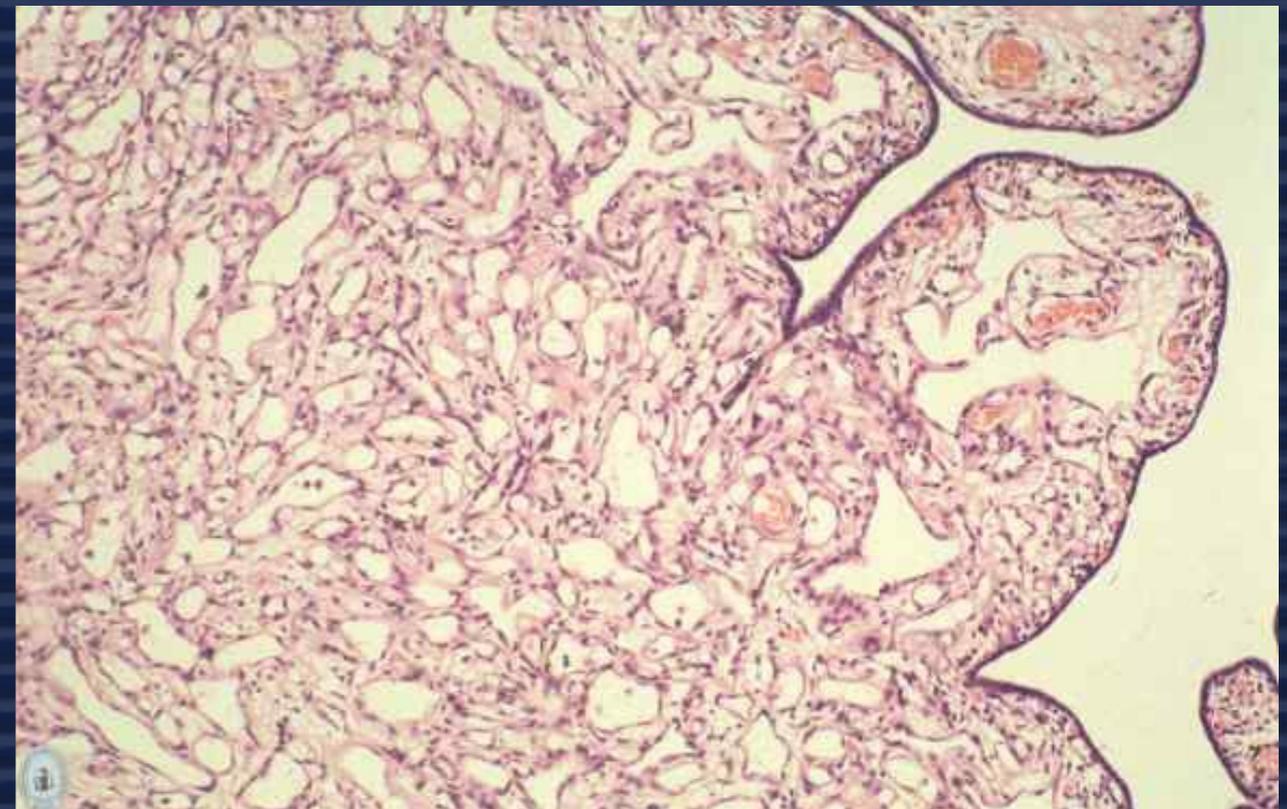
- Torsión
  - Cordón espermático estrangula el drenaje venoso de los testículos
  - Ingurgitación vascular – infarto hemorrágico
    - Neonatal (Anomalía en badajo de campana)
    - Adulto (adolescencia)
- Urgencia urológica
- 6 h para mejorar y evitar consecuencias



# TESTICULO Y EPIDIDIMO

## TUMORES DEL CORDÓN Y PARATESTICULARES:

- Benignos
  - Lipomas – Hallazgos (? Neoplasias)
  - Tumor adenomatoide
    - Origen mesotelial
    - Nódulo polo superior del epidídimo
    - Bien delimitados (micro mínima invasión) “Patólogo”
- Malignos:
  - Rabdomyosarcoma (niños)
  - Liposarcomas (adultos)



# TESTICULO

## TUMORES:

- Tumores de células germinales
  - Tumores seminomatosos
    - Seminoma
    - Seminoma espermatocítico
  - Tumores no seminomatosos
    - Carcinoma embrionario
    - Tumor del saco vitelino (Senos endodérmicos)
    - Coriocarcinoma
    - Teratoma
- Tumores de los cordones sexuales y del estroma
  - Tumores de las células de Leydig
  - Tumores de las células de Sertoli

# TESTICULO

## TUMORES DE CÉLULAS GEMINALES

- Tumores seminomatosos
  - Seminoma (Clásico o Típico):
    - 50% de los casos
    - 3ª década (lactantes no)
    - Homónimo en ovario disgerminoma
    - Isocromosoma 12p
    - Expresan OCT3/4, NANOG
    - 25% mutaciones activadoras de c-KIT y amplificación sin mutación
    - Algunos tienen también amplificación de c-KIT
    - Gran tamaño, blanquecino homogéneo, no atraviesa albugínea o si la hay llega a cordón y saco escrotal.





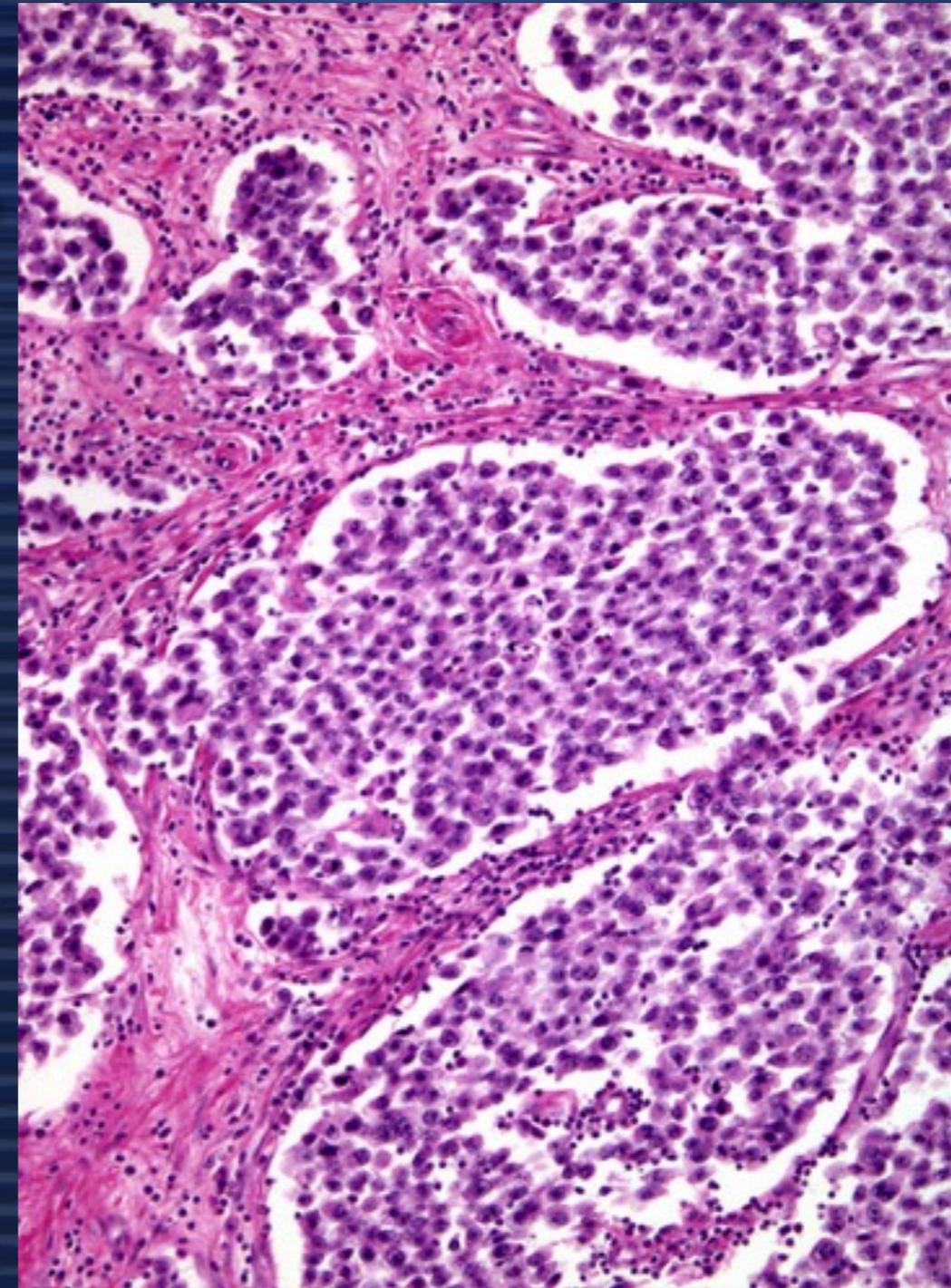
# TESTICULO

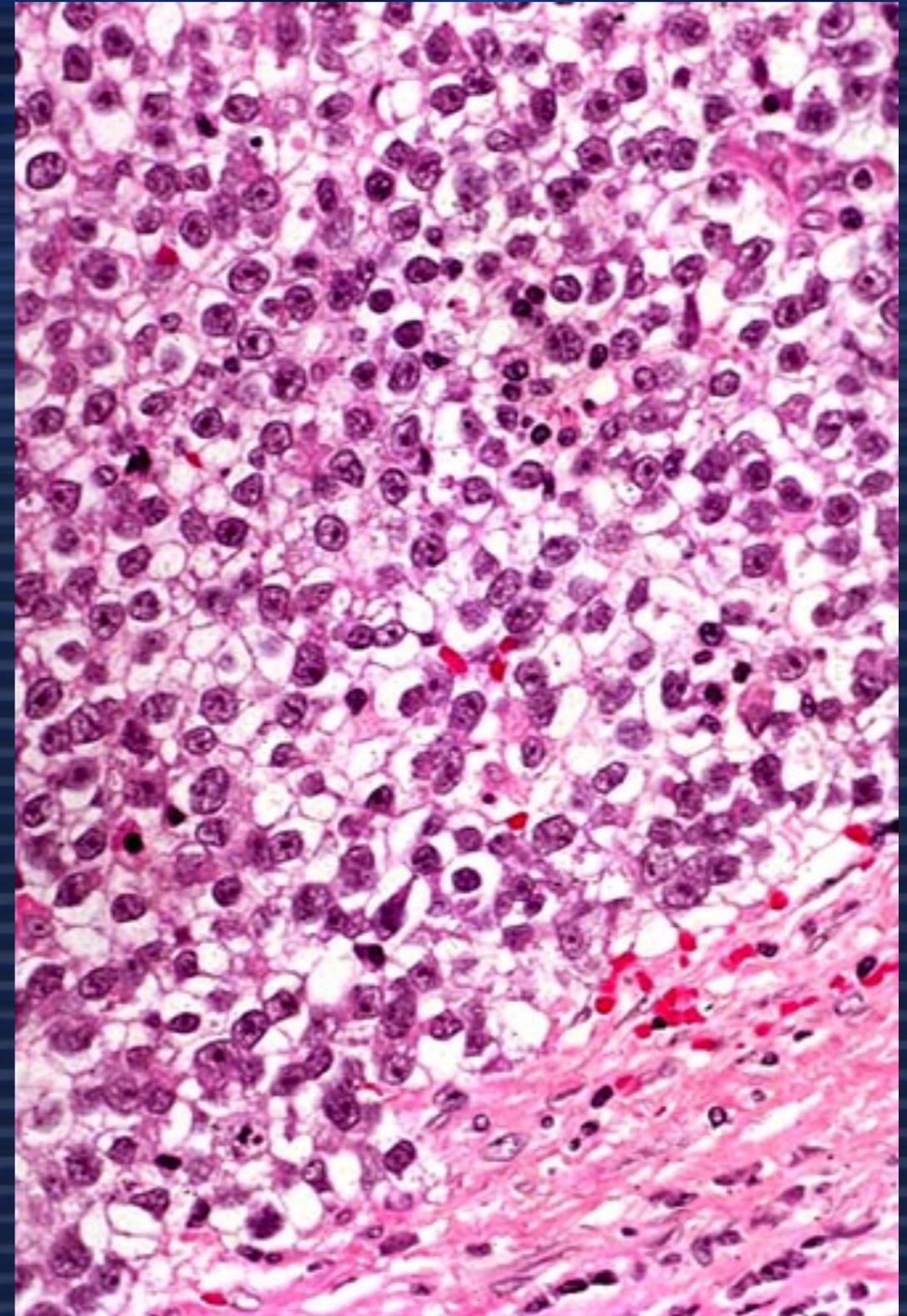
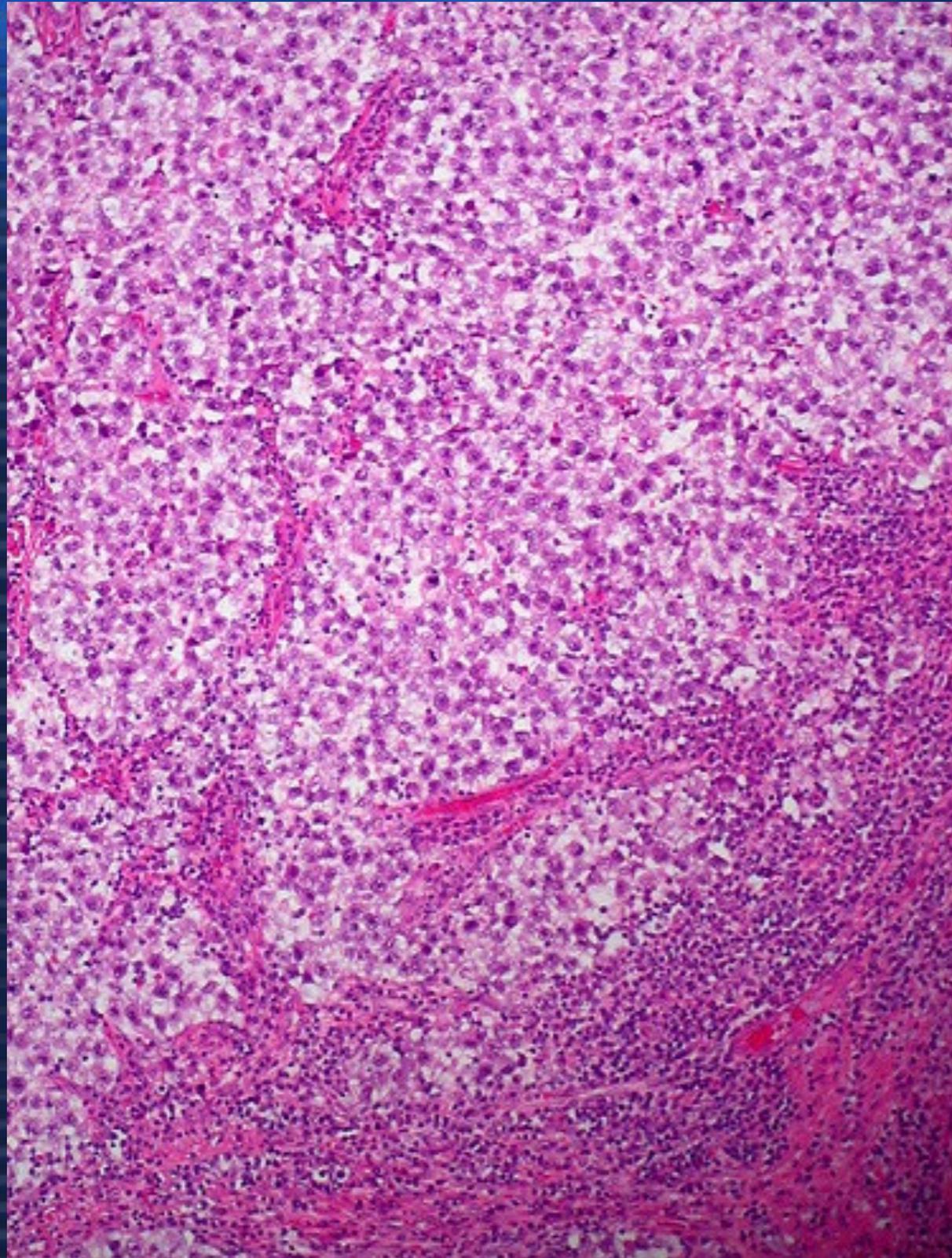
## TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES

### • Tumores seminomatosos

#### • Seminoma (Clásico o Típico):

- Lóbulos separados por tabiques fibrosos entre los que hay linfocitos maduros acompañantes
- Células grandes, redondas poliédricas núcleo central y 1 o 2 nucleólos
- Mitosis variables
- Células difusamente positivas para c-KIT, OCT4 y fosfatasa alcalina placentaria (PLAP) focalmente positividad a queratinas.
- 15% células de sinciciotrofoblasto (HCG)
- Reacción granulomatosa mal definida a veces
- ANAPLASICO.- Todo = Solo apariencia

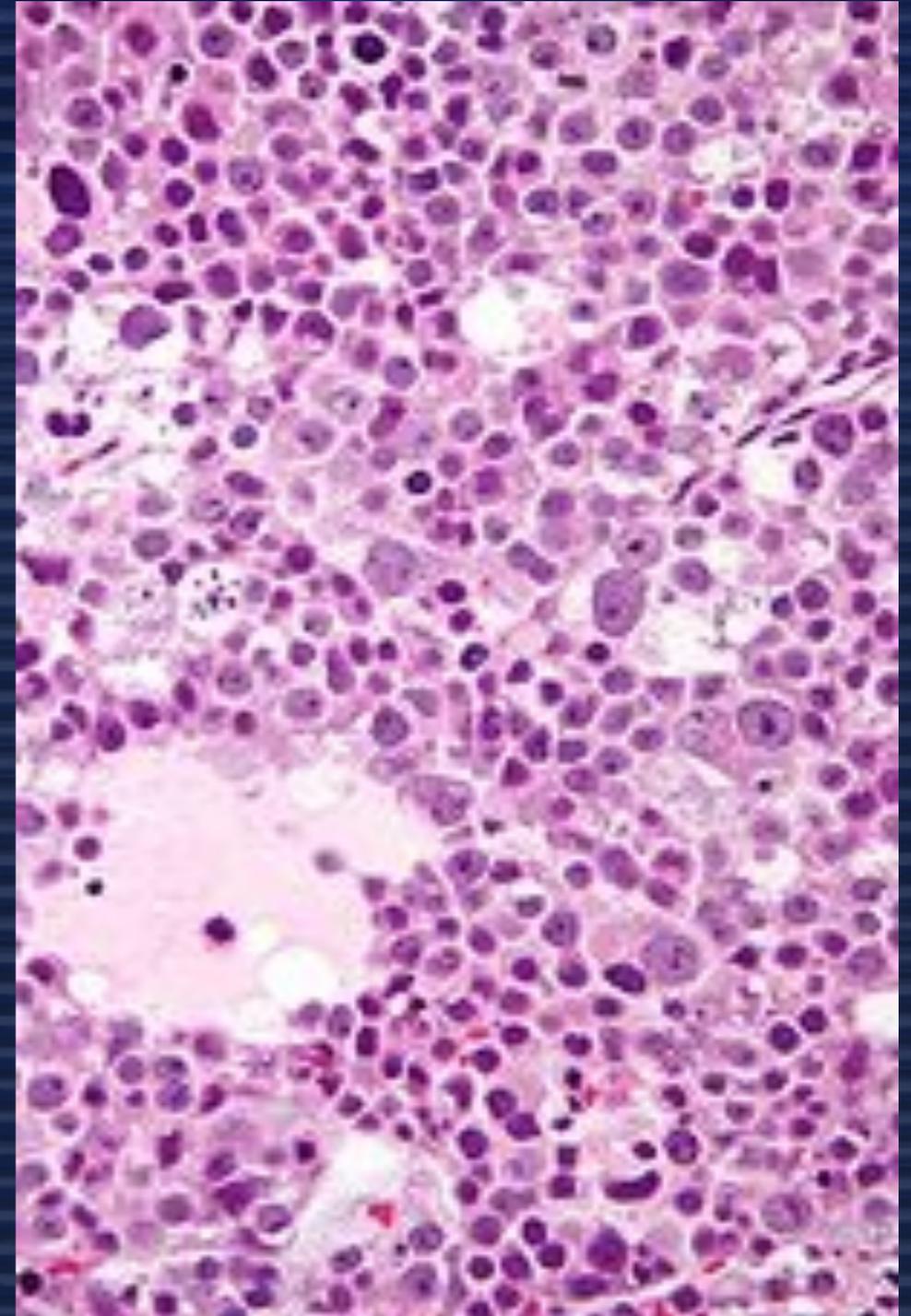




# TESTICULO

## TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES

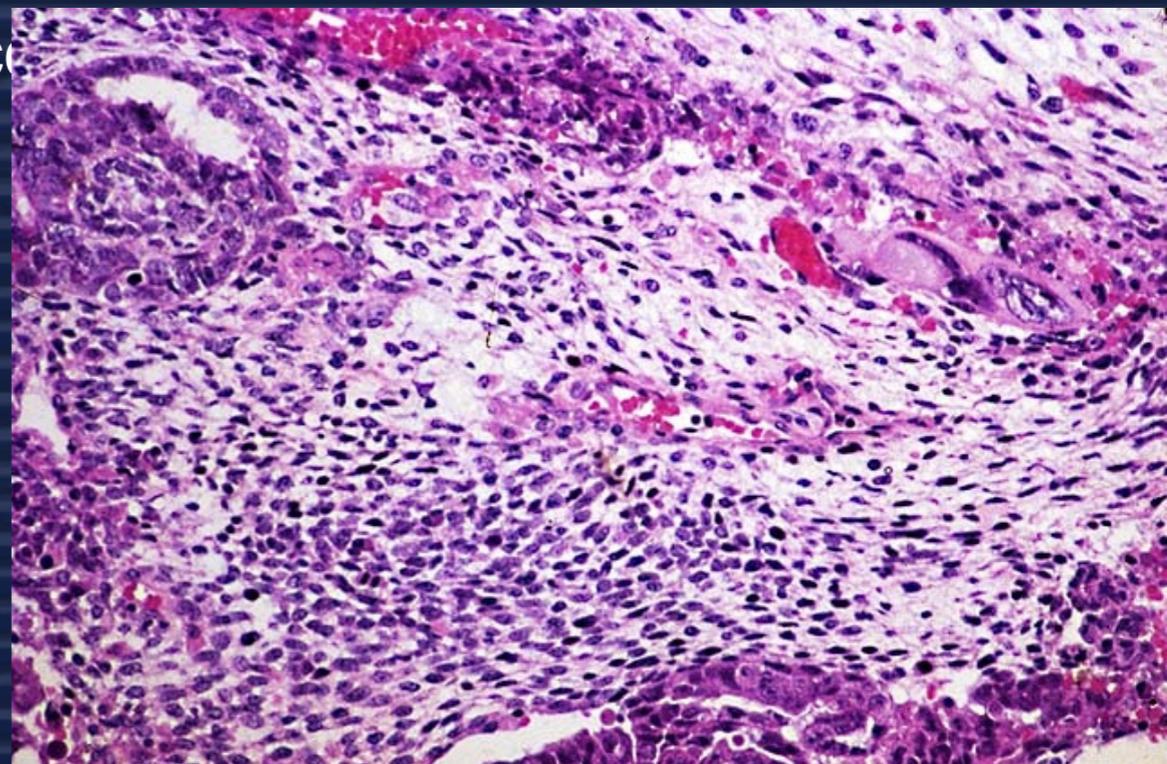
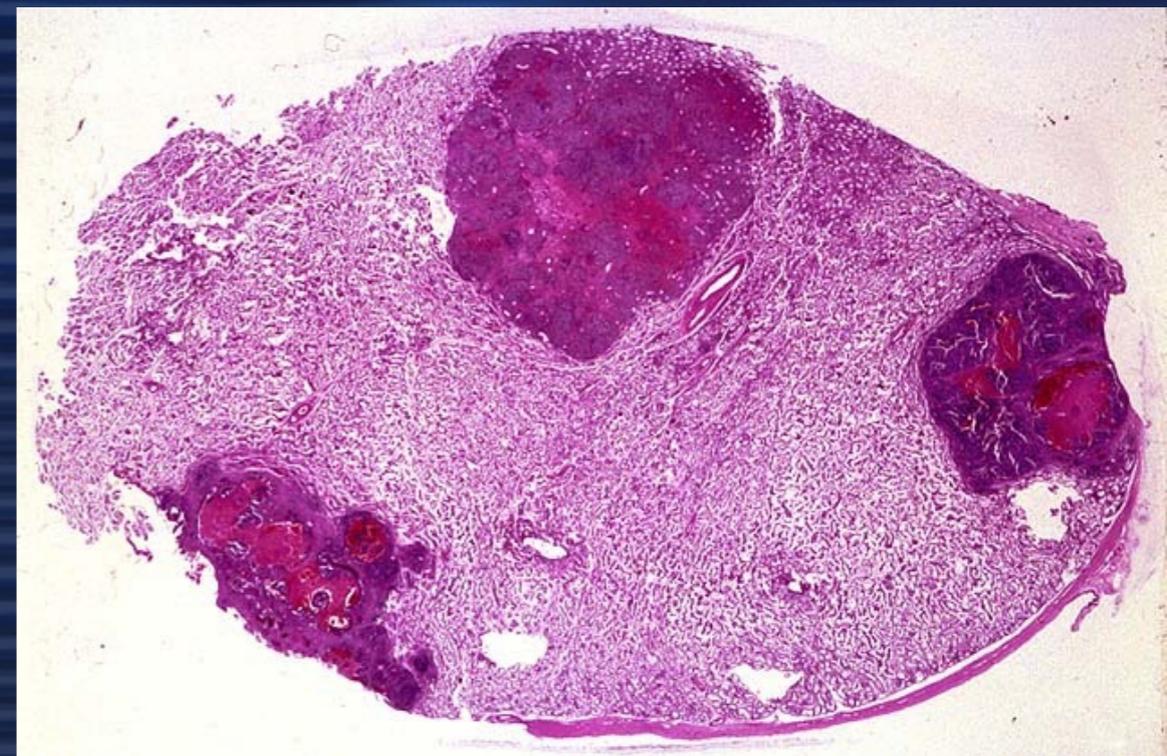
- Tumores seminomatosos
  - Seminoma Espermatocítico:
    - 1-2% de todas las neoplasias testiculares
    - >65 años
    - Lento crecimiento
    - No metastatiza (excelente pronóstico)
    - Sin linfocitos, granulomas ni trofoblasto acompañante
    - Ni mezclas con otros.
    - Macro gris claro, quistes mucoides
    - Tres poblaciones:
      - Medianas (espermatocitos)
      - Pequeñas (Espermatocitos secundarios)
      - Células gigantes dispersas.



# TESTICULO

## TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES

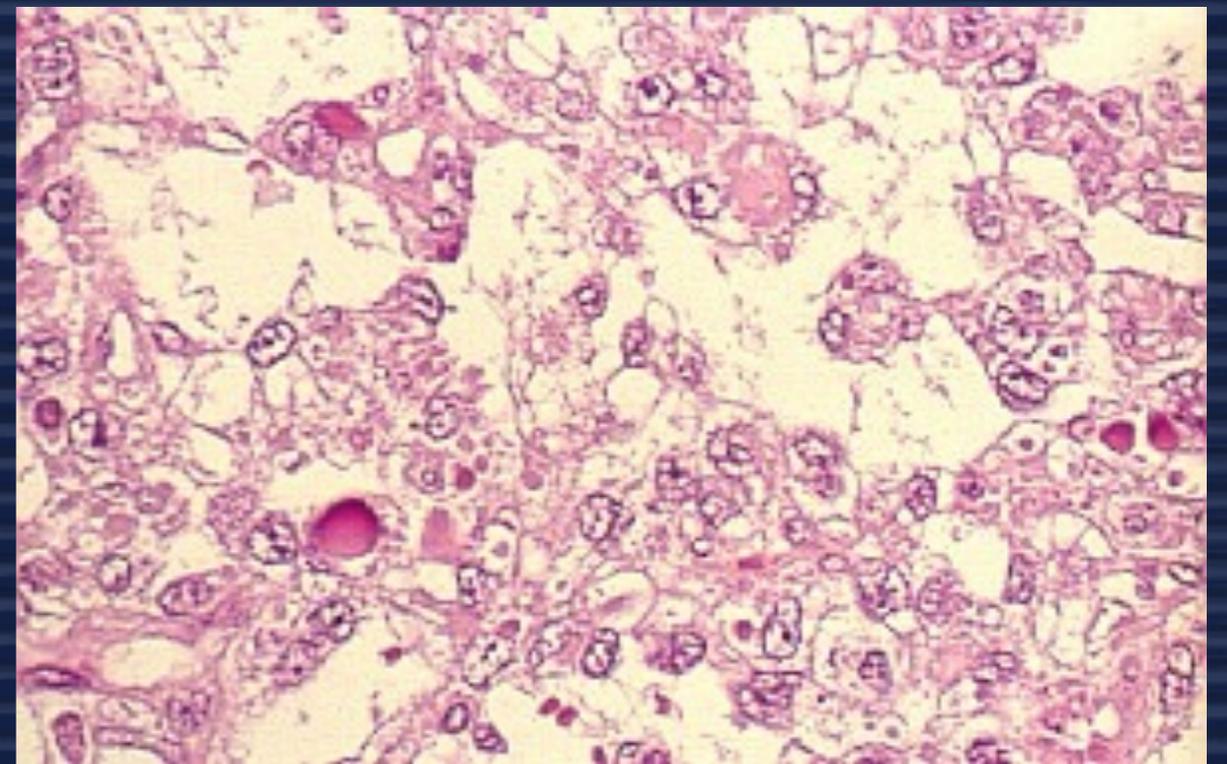
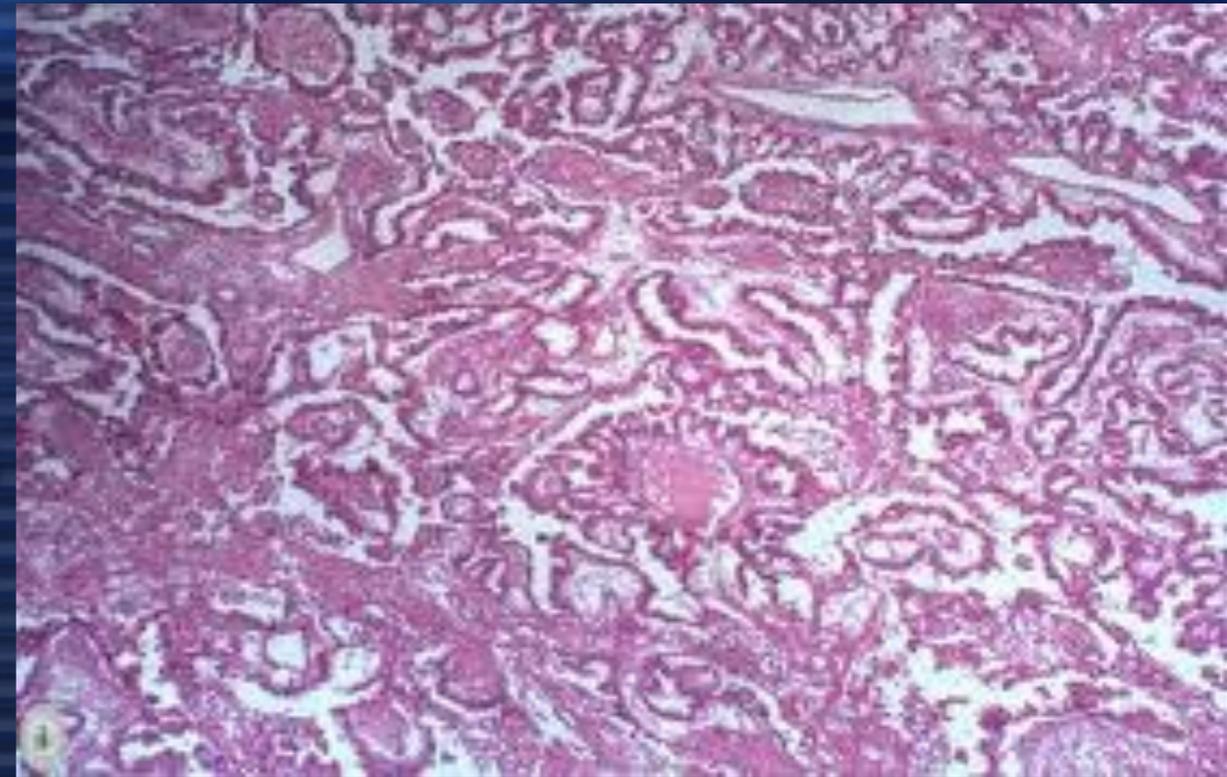
- Carcinoma embrionario:
  - 20-30 años
  - Agresivos reemplaza el testículo totalmente
  - Hemorragia, necrosis
  - Micro patrones alveolares, tubulares, papilares, sábanas
  - Aspecto epitelial, núcleos hipercromáticos, aparentes nucleolos
  - Margenes celulares, pleomorfismo, mitosis frecuentes, células tumorales gigantes
  - OCT3/4, PLAP positivos
  - CK y CD30 (Seminoma no)
  - Negativos para c-KIT

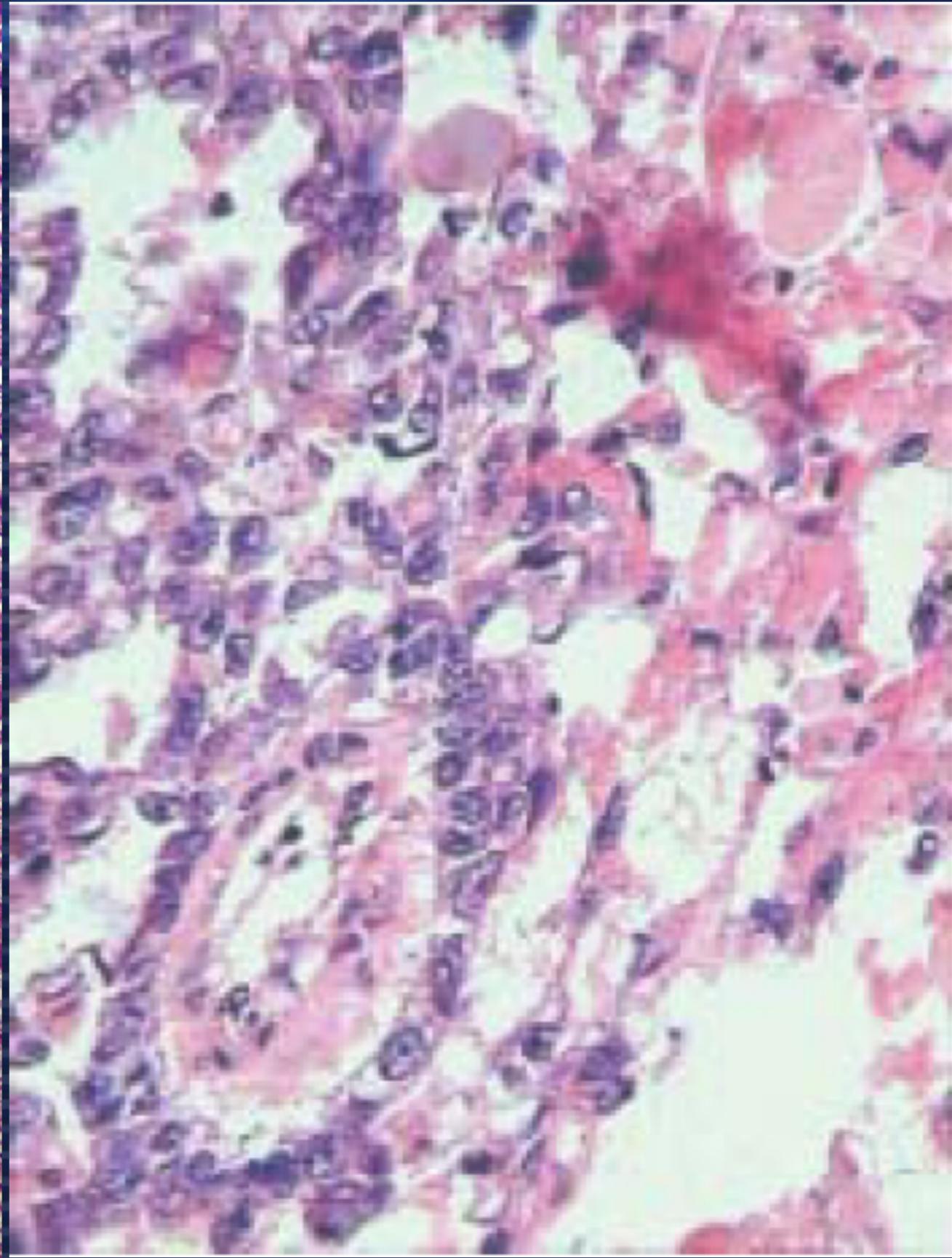
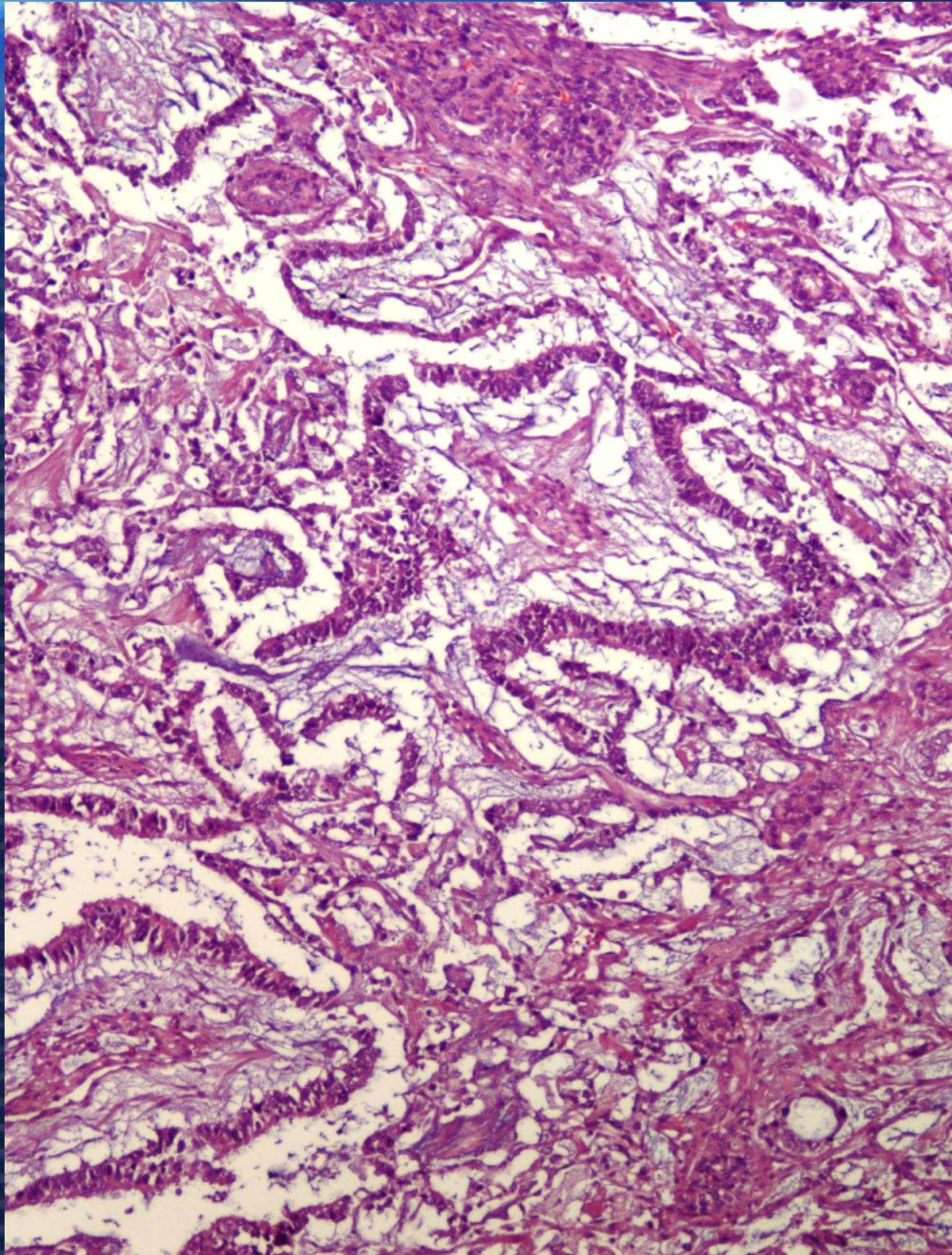


# TESTICULO

## TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES

- Tumor del saco vitelino (Senos endodérmicos).
  - El mas frecuente en lactantes y niños 3 años
  - Combinación con Carcinoma embrionario
  - No encapsulado
  - Mucinoso homogéneo
  - Papilares, sólidos cordones
  - 50% casos cuerpos de Schiller Duval (Núcleo mesodérmico con capilar central simulan glomérulos primitivos) glóbulos eosinófilos intra y extracitoplasmáticos alfa-Fetoproteína (AFP) y alfa1-antitripsina.

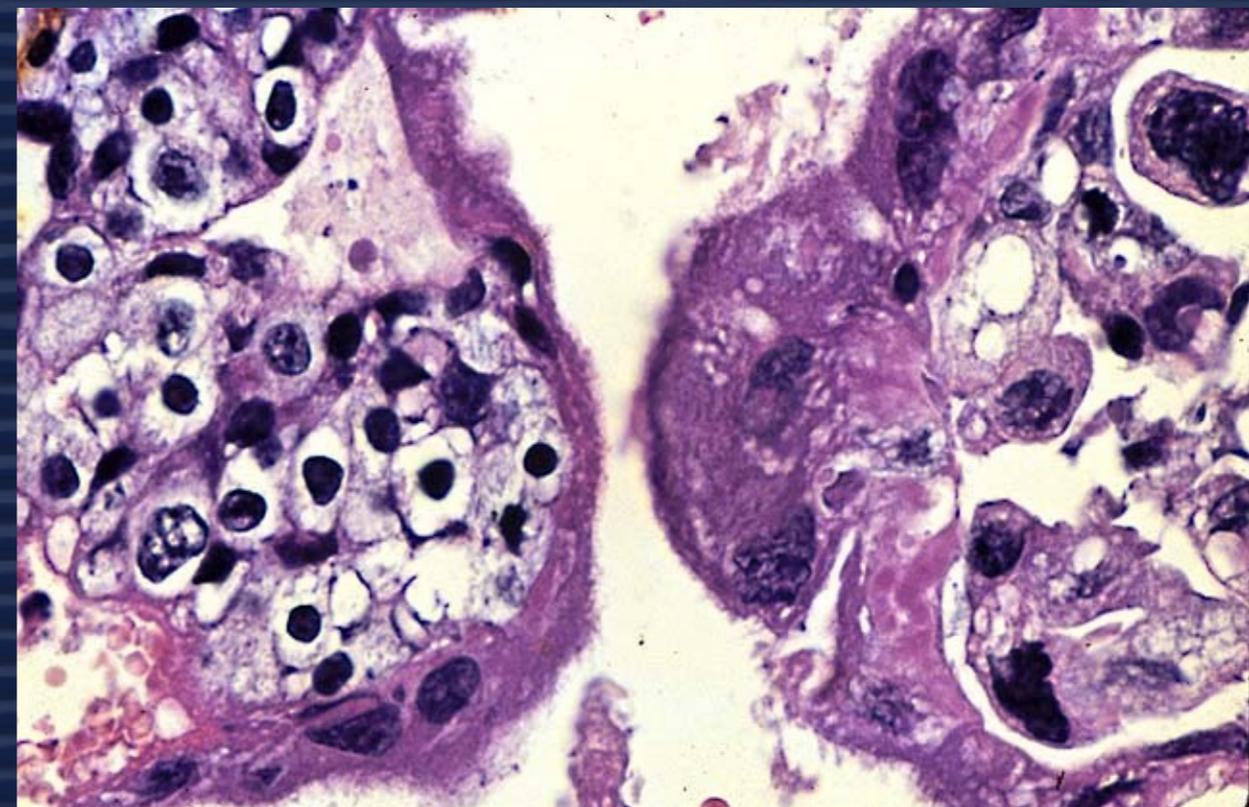
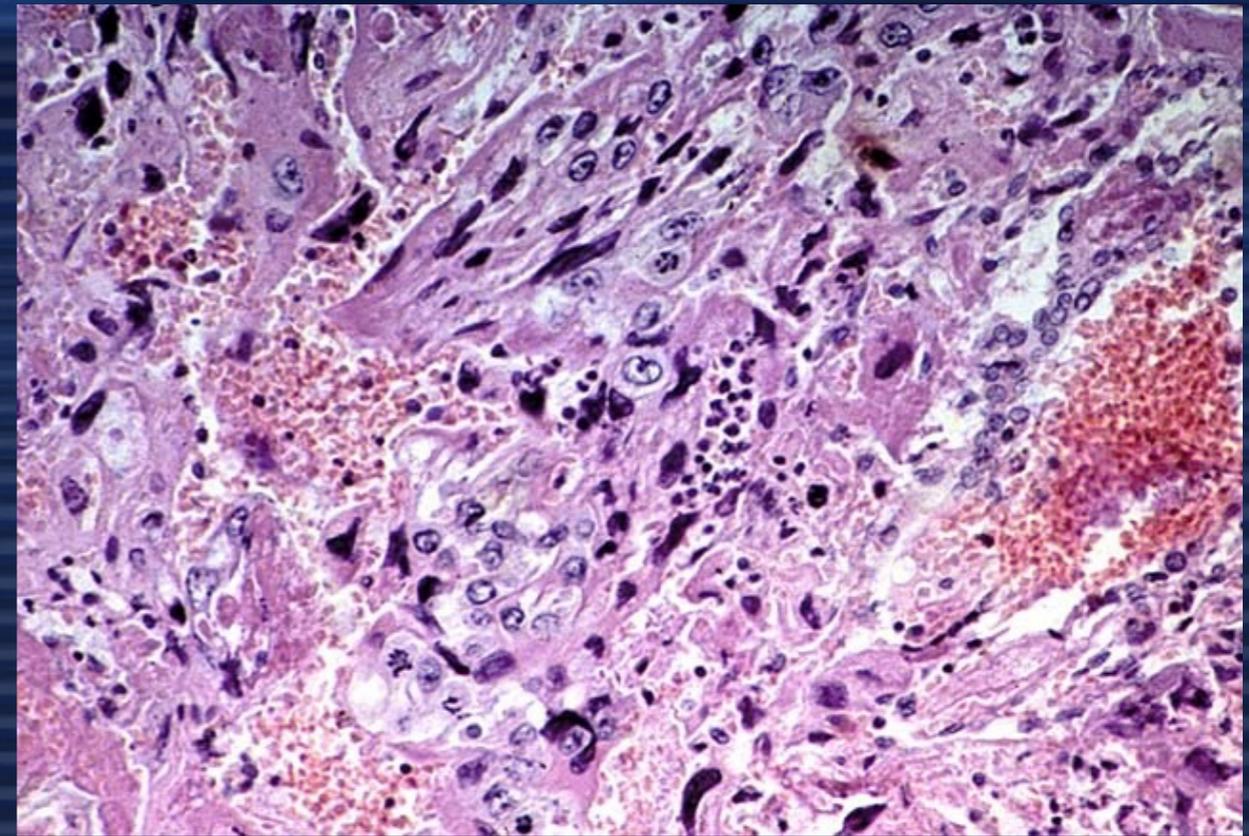




# TESTICULO

## TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES

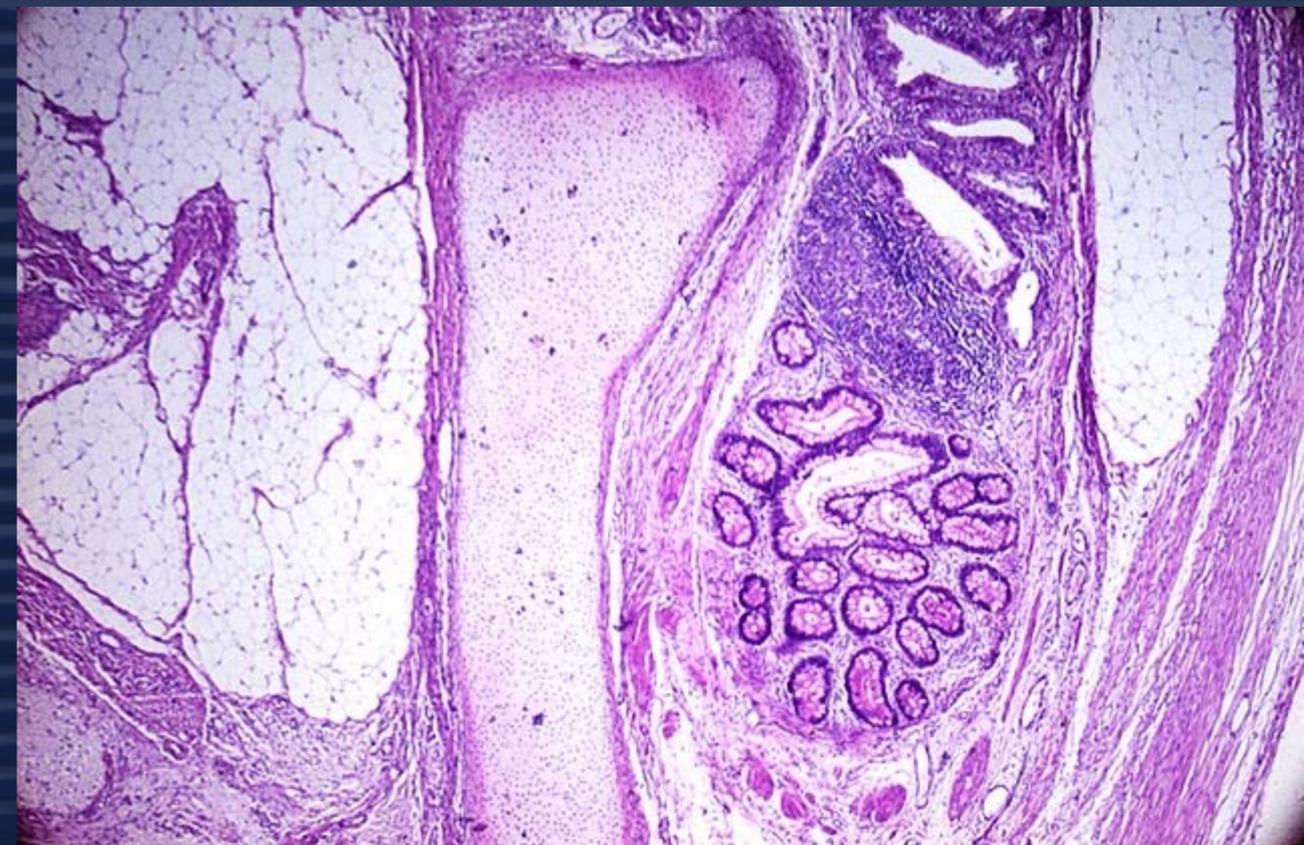
- Coriocarcinoma.-
  - Muy agresivo
  - Puro es muy raro (1% de los germinales)
  - Aumento testicular
  - >5cm diámetro
  - Hemorragia y necrosis frecuente
  - 2 tipos celulares:
    - Sincitiotrofoblasto
    - Citotrofoblasto
  - Cordones o masas



# TESTICULO

## TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES

- Teratoma
  - Varios componentes celulares
  - Derivados de mas de una capa germinativa
  - Cualquier edad
  - Puros
    - frecuentes en lactantes benignos)
    - Raro (2-3%) adultos-malignos
  - Mixtos 45%
  - Macro heterogéneos
  - Teratoma con transformación maligna (algún componente)
    - Solo resección
    - Isocromosoma 12p



# TESTICULO

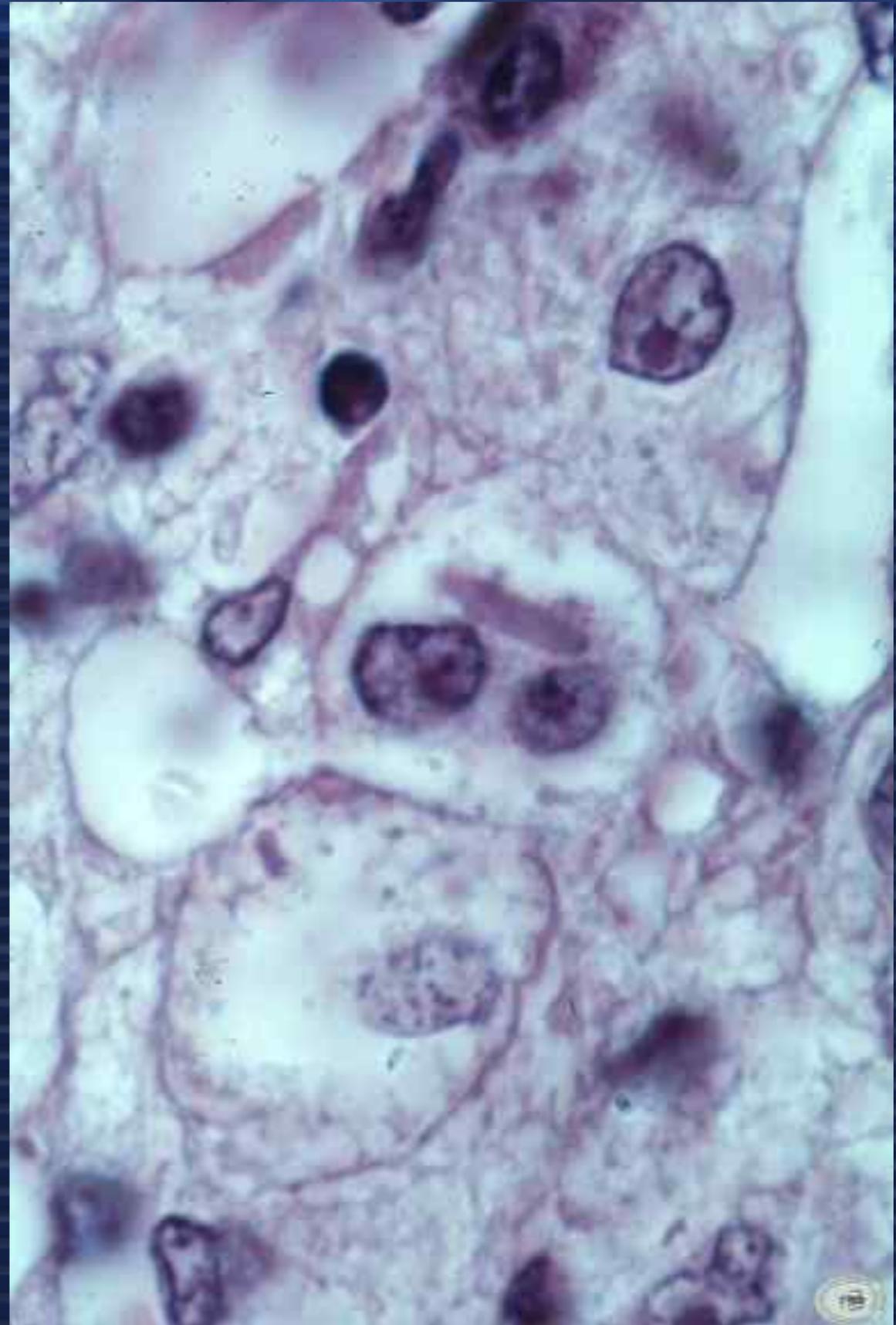
## TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES

- Crecimiento indoloro
- Todos neoplasias hasta demostrar lo contrario
- No biopsia
- Orquiectomía siempre en tumores sólidos
- Diseminación linfática
  - Ganglios paraaórticos retroperitoneales
  - Ganglios mediastínicos y supraclaviculares
- Diseminación hematógena pulmones, hígado, cerebro y huesos
- Mts histología diferente (células pluripotenciales)
- Células resistentes a QT cambian o no responden x la transformación.
- DHL correlaciona sus elevaciones con masa tumoral

# TESTICULO

## TUMORES DE LOS CORDONES SEXUALES Y DEL ESTROMA GONADAL

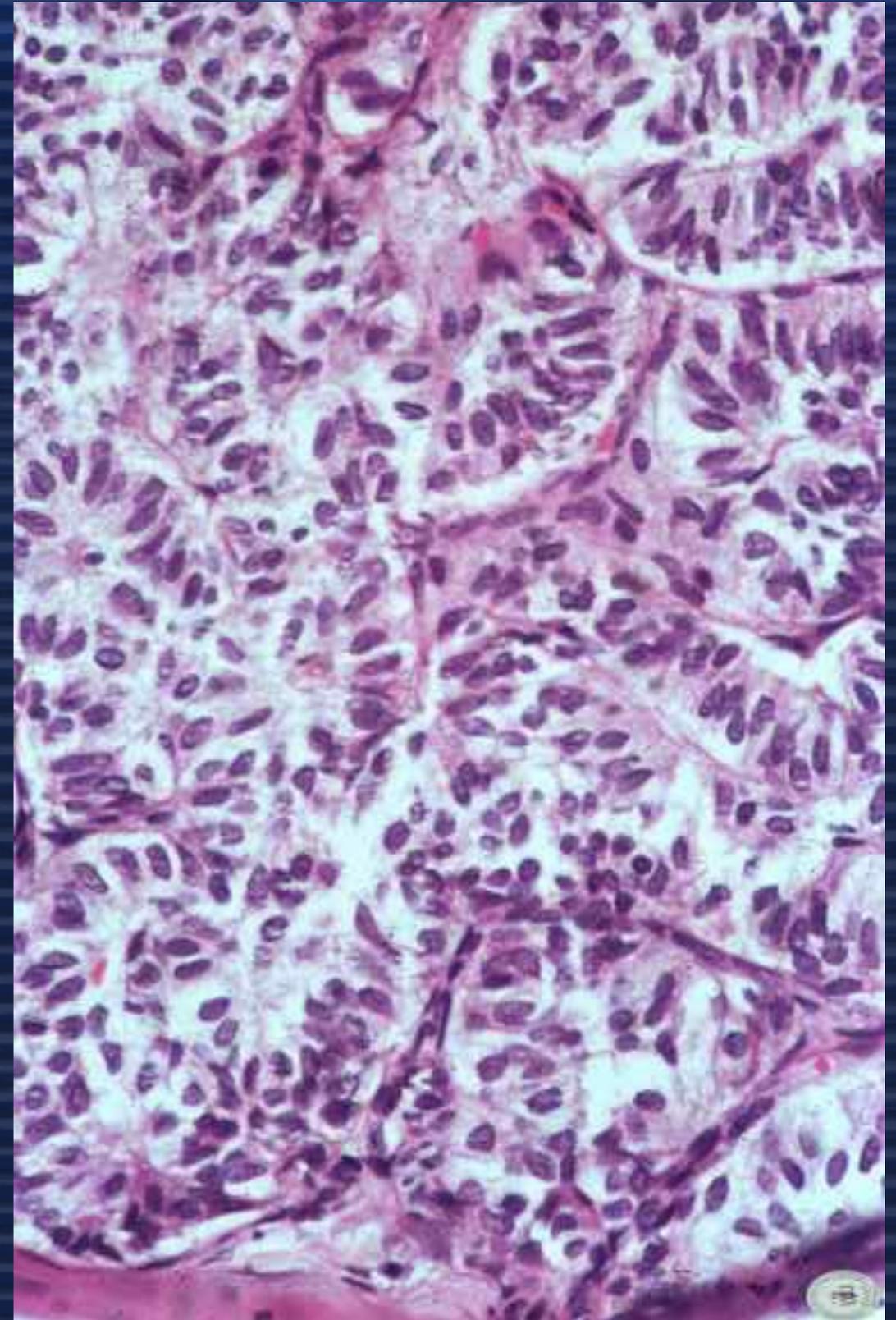
- Tumor de células de Leydig
  - Pueden elaborar andrógenos, andrógenos como estrógenos y corticoesteroides
  - 20-60 años
  - Niños (Precocidad sexual)
  - Nódulos menores a 5 cm
  - Gránulos lipídicos, vacuolas con lipofuschina, cristales de Reinke



# TESTICULO

## TUMORES DE LOS CORDONES SEXUALES Y DEL ESTROMA GONADAL

- Tumores de células de Sertoli
  - No hormonoprodutores
  - Nódulos firmes, amarillos
  - Trabéculas celulares cordones o túbulos
  - Benignos (10% evolución maligna)



# TESTICULO

## OTROS TUMORES

- Gonadoblastoma
  - Mezcla de germinales y estroma.
  - Benignos
- Linfoma testicular
  - Masa testicular, simula otros tumores
  - >60 años

## •LESIONES DE TÚNICA VAGINAL

- Hidrocele .- Mesotelio
- Hematocele.- Sangre
- Quilocele.- Linfa
- Espermatocele.- Semen
- Varicocele.- Vena dilatada.