

# **PATOLOGIA OVÀRICA TUMORAL**

# Esquema

- GENERALITATS
- CLASSIFICACIÓ

## – TUMORS EPITELIALS

- SERÓS
- MUCINÓS
- ENDOMETRIOIDE
- CÈL·LULES CLARES
- TRANSICIONAL (T. BRENNER)

## – TUMORS GERMINALS

- TERATOMA
- DISGERMINOMA
- TUMOR DEL SI ENDODÈRMIC

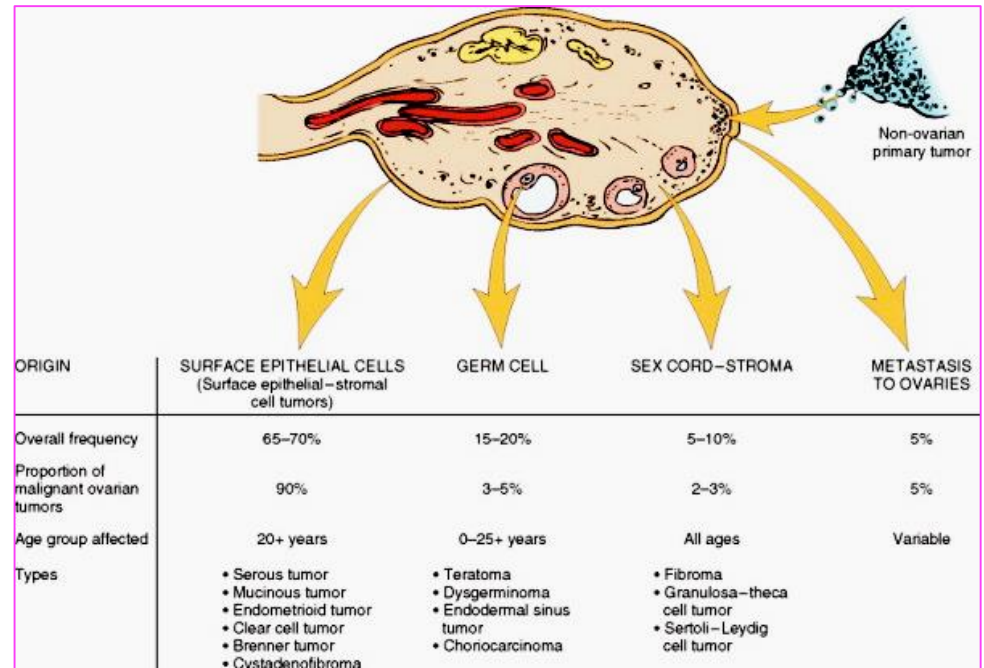
## – TUMORS DE L'ESTROMA I CORDONS SEXUALS

- TUMORS DE CÈL·LULES DE LA GRANULOSA
- FIBROTECOMA
- TUMORS DE CÈL·LULES DE SERTOLI-LEYDIG

## – TUMORS EPITELI-ESTROMA

- ADENOSARCOMA
- TUMOR MIXT MÜLLERIÀ MALIGNE

## – METÀSTASIS



# GENERALITATS


- És un dels càncers més comuns en les dones, amb baixa incidència (6% de tots els càncers ginecològics).
- La incidència és més baixa que el càncer de cèrvix i endometri.
- El 80% són benignes.
- Els malignes es diagnostiquen en estadis avançats amb mal pronòstic.
- Benignes en dones joves (20-45 anys).
- Malignes entre 40-60 anys.

# GENERALITATS

- Factors de risc: nul·liparitat i història familiar.
- Factors genètics:
  - Les mutacions en els gens **BRCA1** i **BRCA2** fan augmentar la susceptibilitat en el càncer d'ovari.
  - El 30% de carcinomes sobreexpressen **HER2neu**, que es relaciona amb un comportament més agressiu.
  - El 50% presenta mutacions del gen supressor tumoral **p53**.

# TUMORS DE L'EPITELI SUPERFICIAL

- T. SERÓS
- T. MUCINÓS
- T. ENDOMETRIOIDE
- T. DE CÈL·LULES CLARES
- T. DE BRENNER
- T. SEROMUCINOSOS

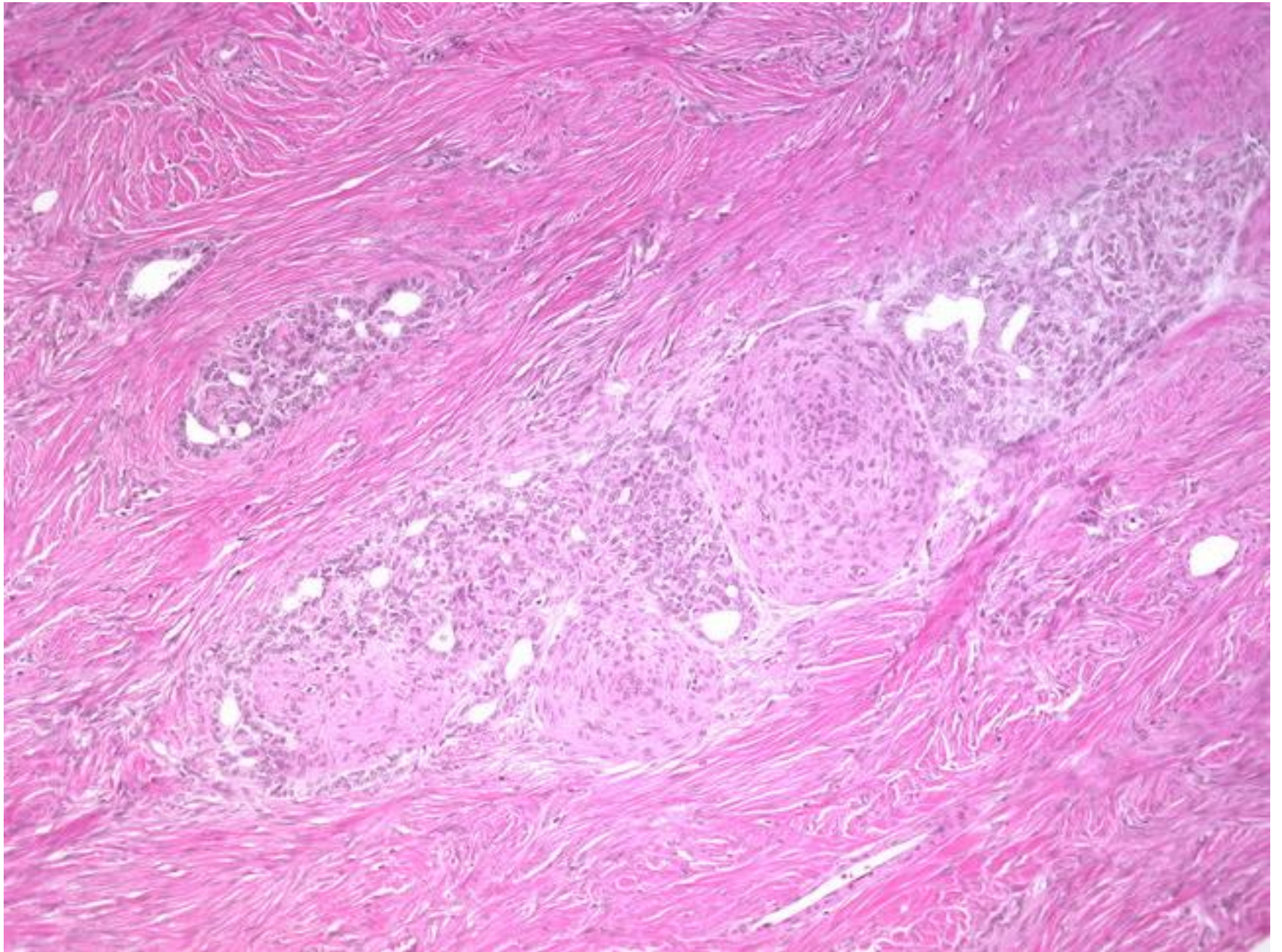
- 
- **BENIGNE**  
(cistadenoma/adenofibroma)
  - **DE FRONTERA (*BORDERLINE*)**
  - **MALIGNE**

# GENERALITATS

- Corresponen al 65%-70% de tots els tumors ovàrics.
- Afecten dones de més de 20 anys.
- Corresponen al 90% de tots els tumors ovàrics malignes.
- Dos tipus de tumors epitelials segons la patogènia:
  - Tipus I: tumors serosos de baix grau; endometrioides i mucinosos. Mut. KRAS, BRAF o ERBB2.
  - Tipus II: tumors serosos d'alt grau; de CITS. Mut. TP53.

# Subtipus epitelial CISTADENOFIBROMA

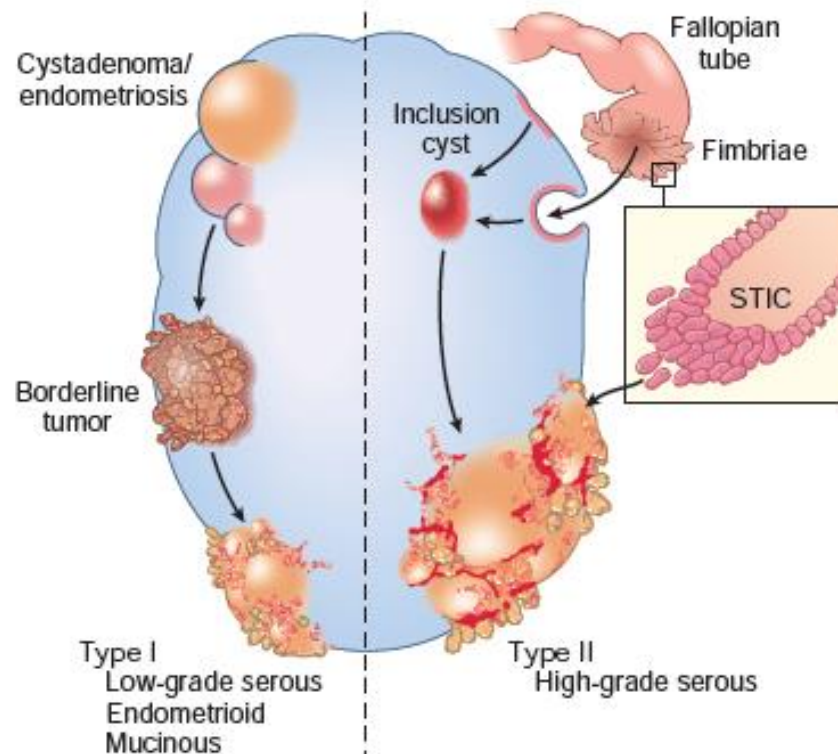
- Tumors menuts, benignes i multiloculars.
- Proliferació marcada d'estroma fibrós subjacent a l'epiteli columnar de revestiment.
- L'epiteli pot ser: mucinós, serós, endometrioides i transicional.





# TUMORS EPITELIALS: VIES MOLECULARS

- **VIA DE TIPUS I:** SERÓS DE BAIX GRAU, MUCINÓS, ENDOMETRIOIDE, CÈL·LULES CLARES, BRENNER, SEROMUCINÓS. (Origen en precursors benignes).
- **VIA DE TIPUS II.** SERÓS D'ALT GRAU, CARCINOSARCOMA.

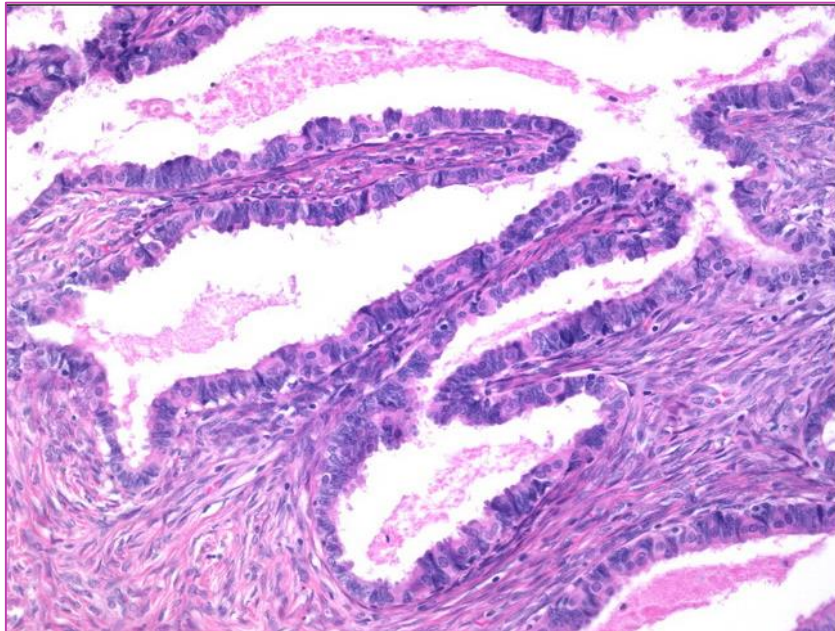


# TUMOR SERÓS

- Neoplàsies quístiques revestides de cèl·lules ciliades, cilíndriques altes, plenes de fluid serós clar.
  - **CISTADENOMES**
  - **CISTADENOCARCINOMES SEROSOS**
- Correspon al 40% de tots els tumors ovàrics.
- El 70% són benignes o de frontera (*borderline*).
- El cistadenocarcinoma serós és el tumor maligne més freqüent d'ovari.
- Carcinoma serós de baix i alt grau.
- Afectació BILATERAL freqüent:
  - 20% benigne
  - 30% de frontera
  - 65% maligne

# TUMOR SERÓS

- **Benigne:** conté un quist o més amb revestiment pla sense apenes formacions papil·lars.
- **De frontera o fronterer:** presenta un augment de les formacions papil·lars.
- **Maligne:** mostra masses sòlides amb papil·les irregulars i marcada atípia citològica.

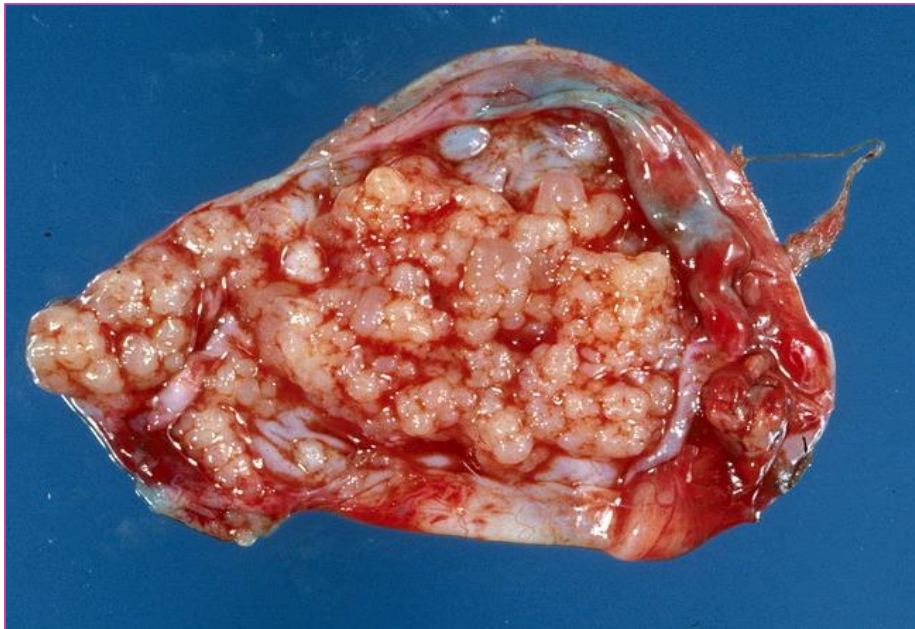
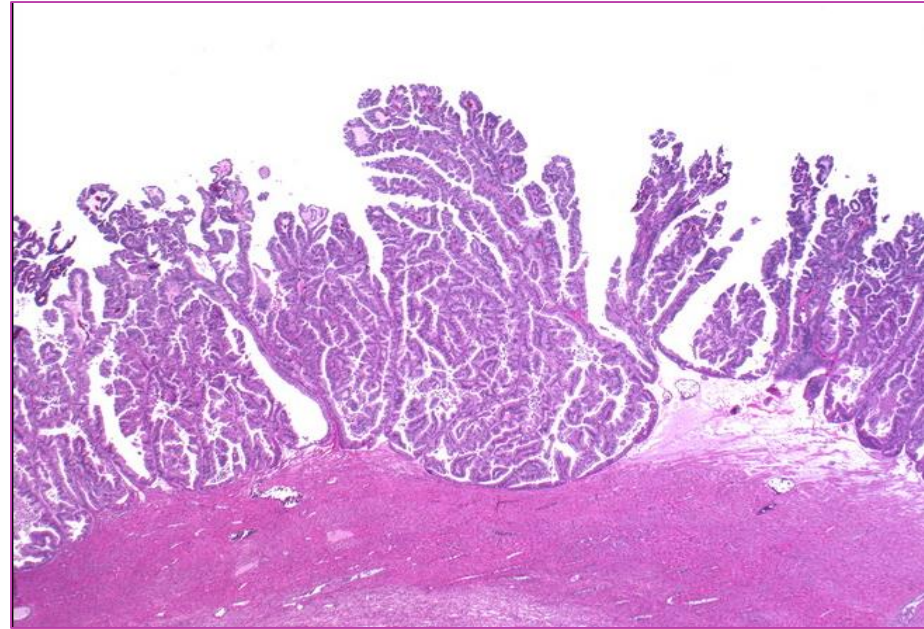
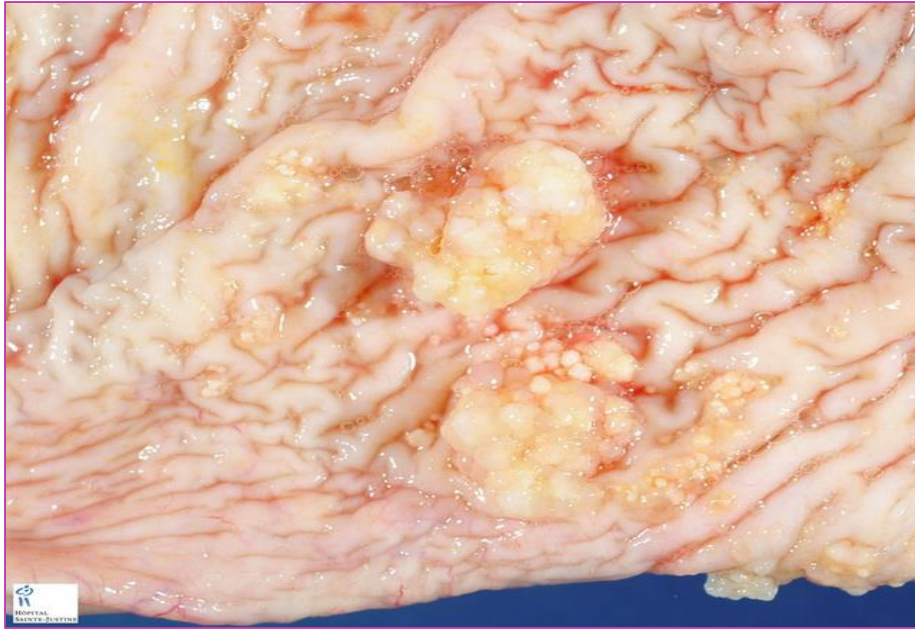


**SERÓS BENIGNE  
(CISTADENOMA SERÓS)**

NO TÉ ARQUITECTURA COMPLEXA

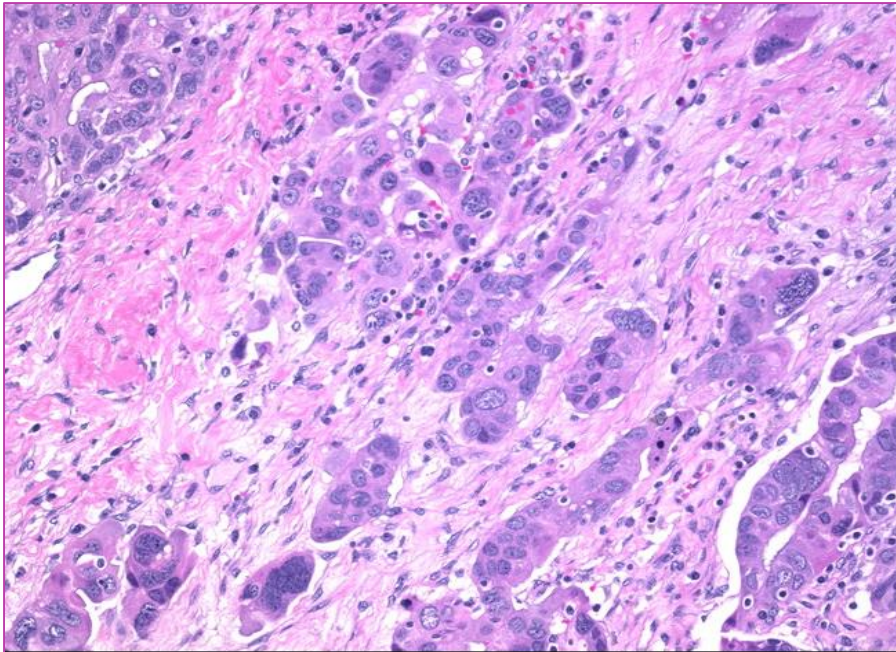
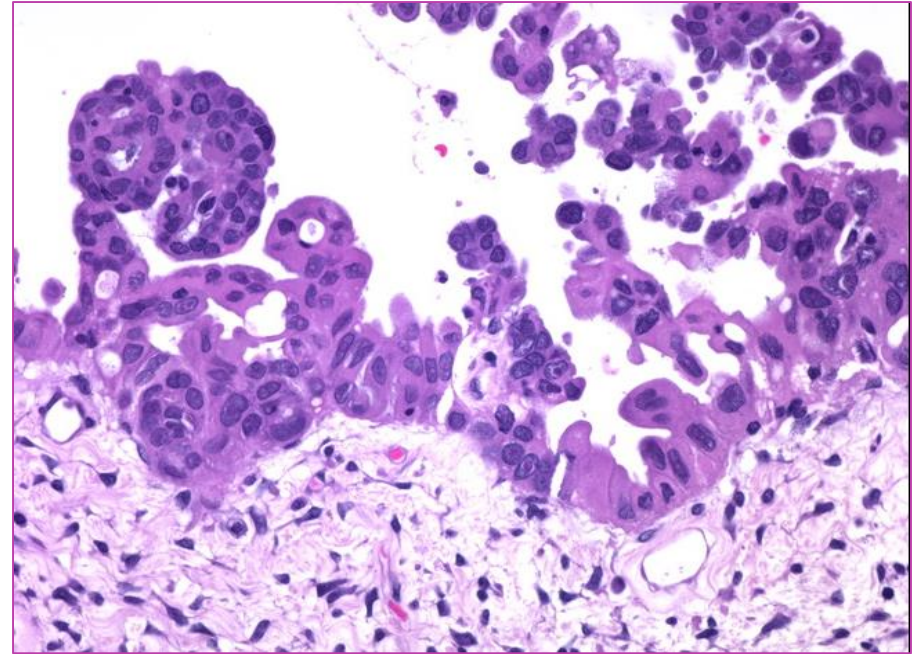
SENSE ATÍPIA CITOLÒGICA

EL 20% SÓN BILATERALS



## TUMOR SERÓS DE FRONTERA

- ARQUITECTURA PAPIL·LAR COMPLEXA
- ATÍPIA CITO LòGICA LLEU
- SENSE INFILTRACIÓ
- 30% BILATERAL



## CARCINOMA SERÓS

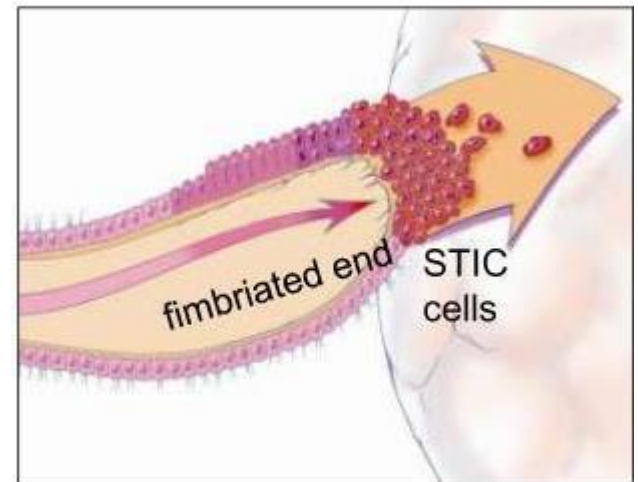
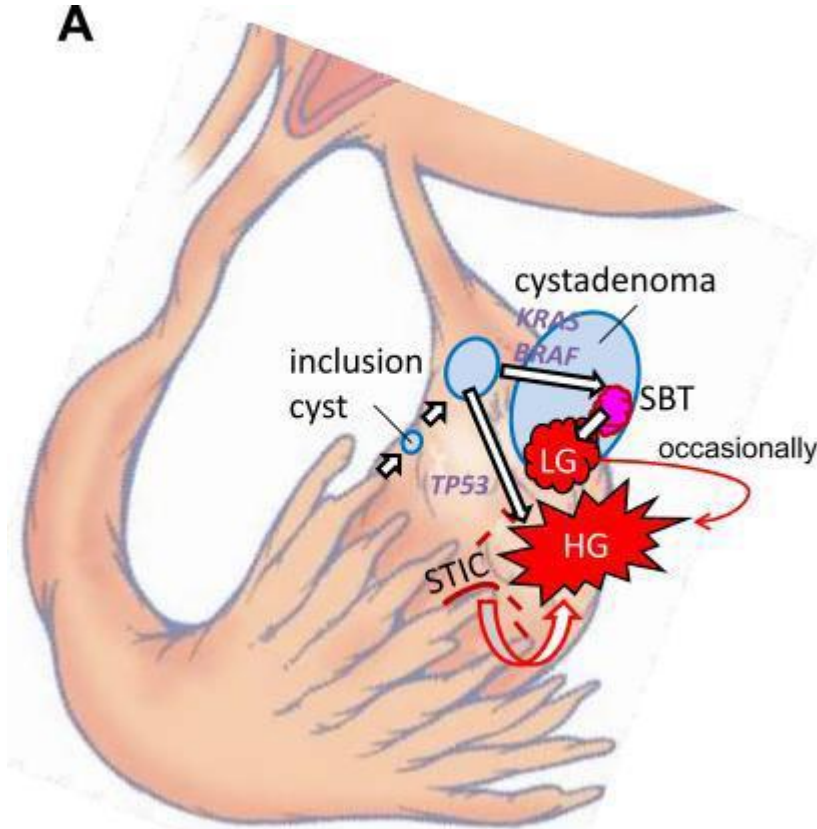
- ARQUITECTURA COMPLEXA
- ATÍPIA CITOLÒGICA MARCADA
- INFILTRACIÓ
- 65% BILATERAL

# OVARI, TROMPA I PERITONEU

TNM, 8a ed. 2017 / FIGO  
(Gener del 2018)

- Motiu fonamental: **carcinoma serós d'alt grau** (el 70% o més són d'origen tubari).

**A**



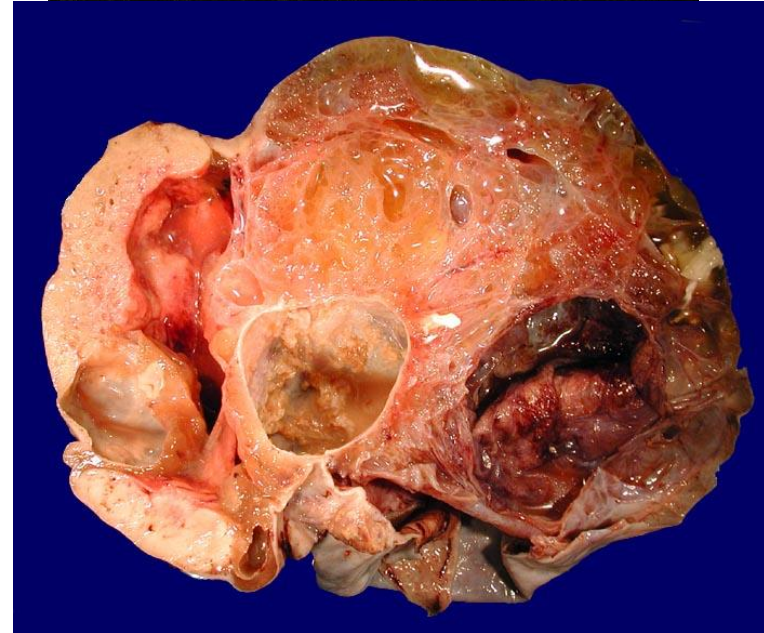
# TUMOR MUCINÓS

- Constitueix el 25% de les neoplàsies ovàriques.
- El 80% són benignes o de frontera; i el 15% malignes.
- Apareixen en edat adulta. Són rars abans de la pubertat i després de la menopausa.
- Supervivència als 5 anys:
  - Benignes: 95%
  - De frontera: 90%
  - Malignes: 66%



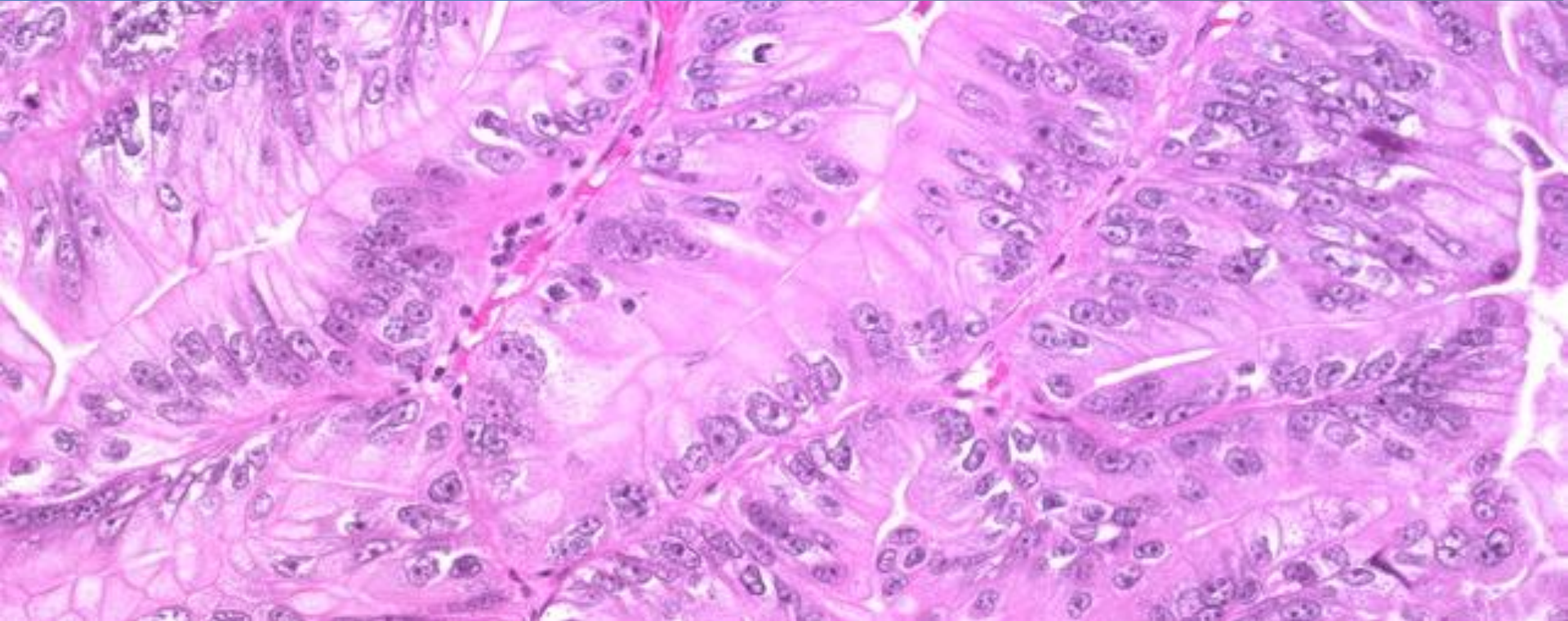
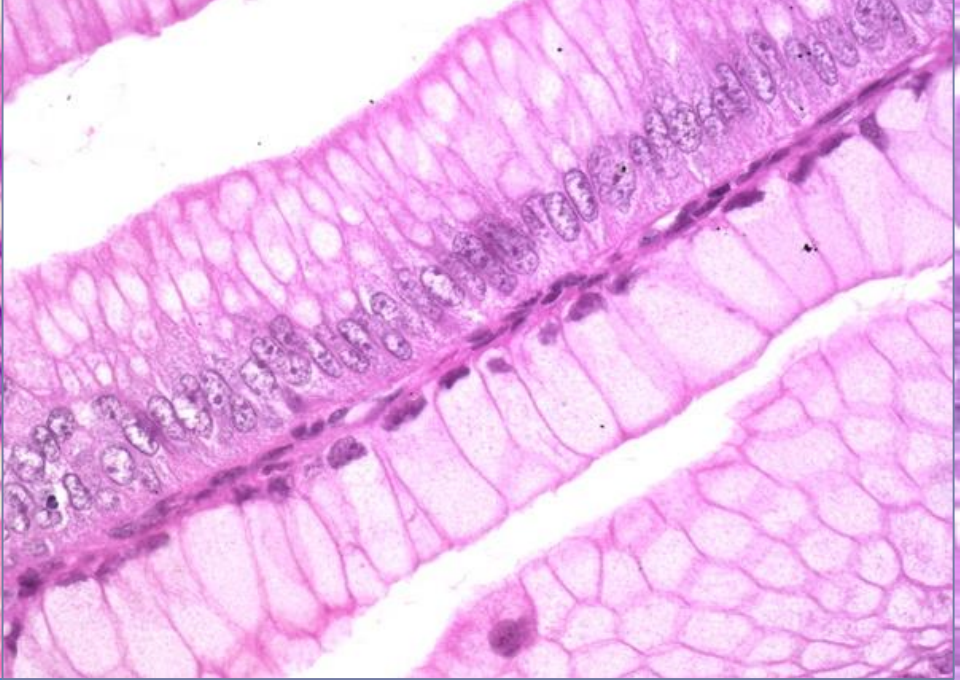
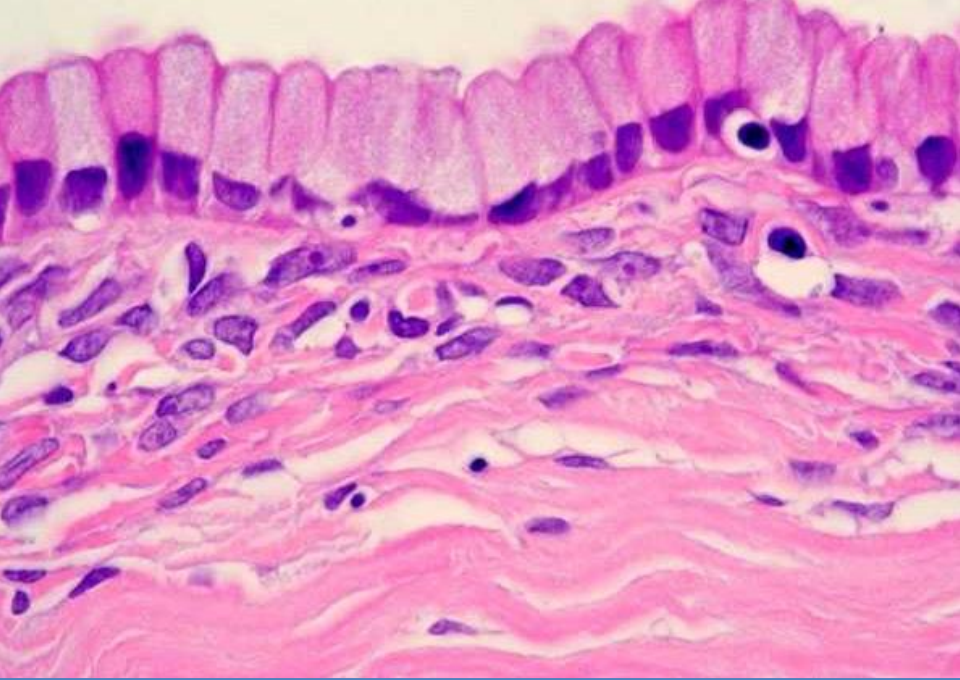
# TUMOR MUCINÓS

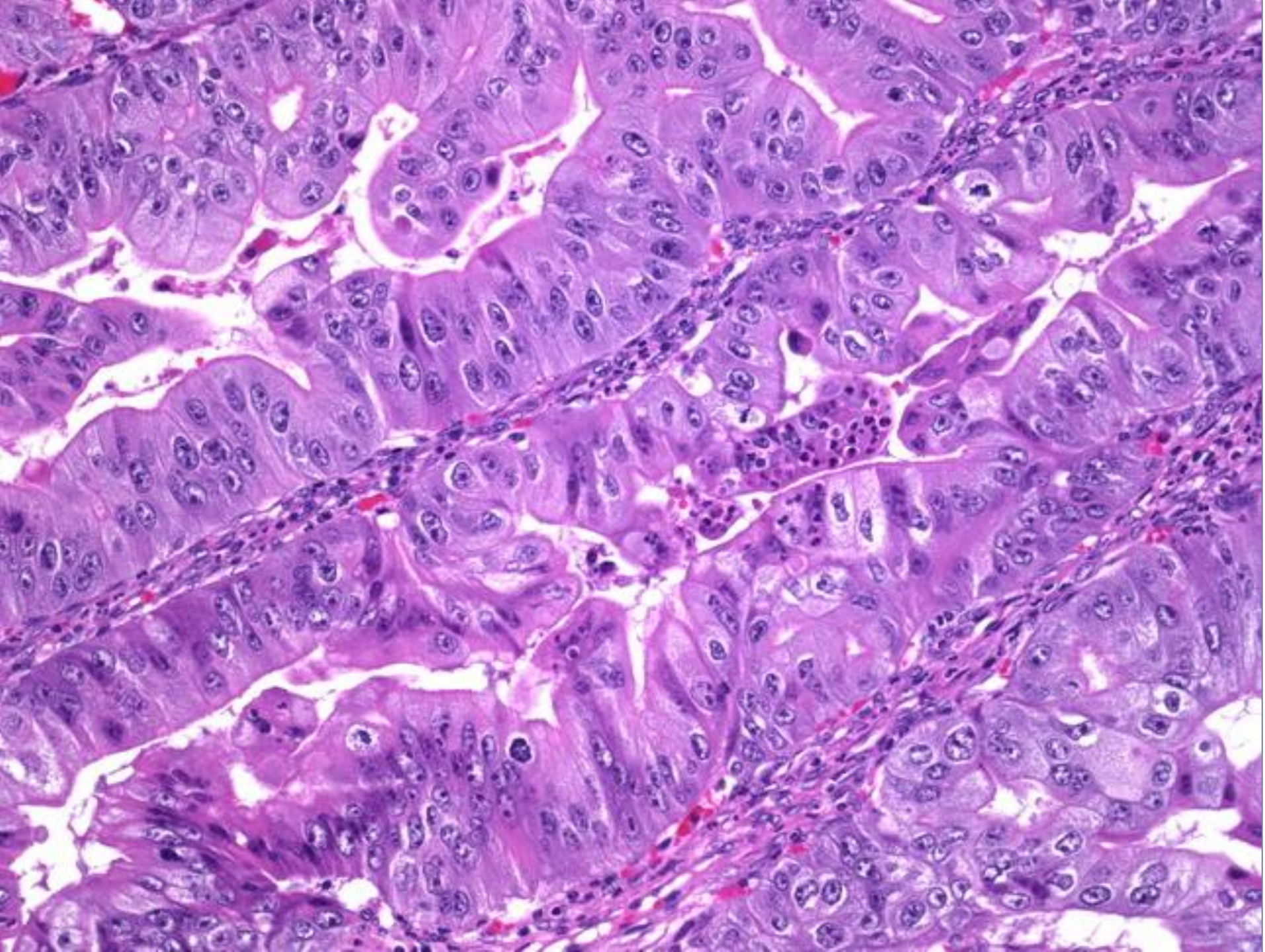
- Conté quistos de diverses grandàries que poques vegades afecten la superfície.
- Bilateral poc freqüent (5% cistadenomes mucinosos i 20% cistadenocarcinomes mucinosos).
- Macroscòpicament són multiloculars plens de líquid viscós, gelatinós ric en glicoproteïnes.



# TUMOR MUCINÓS

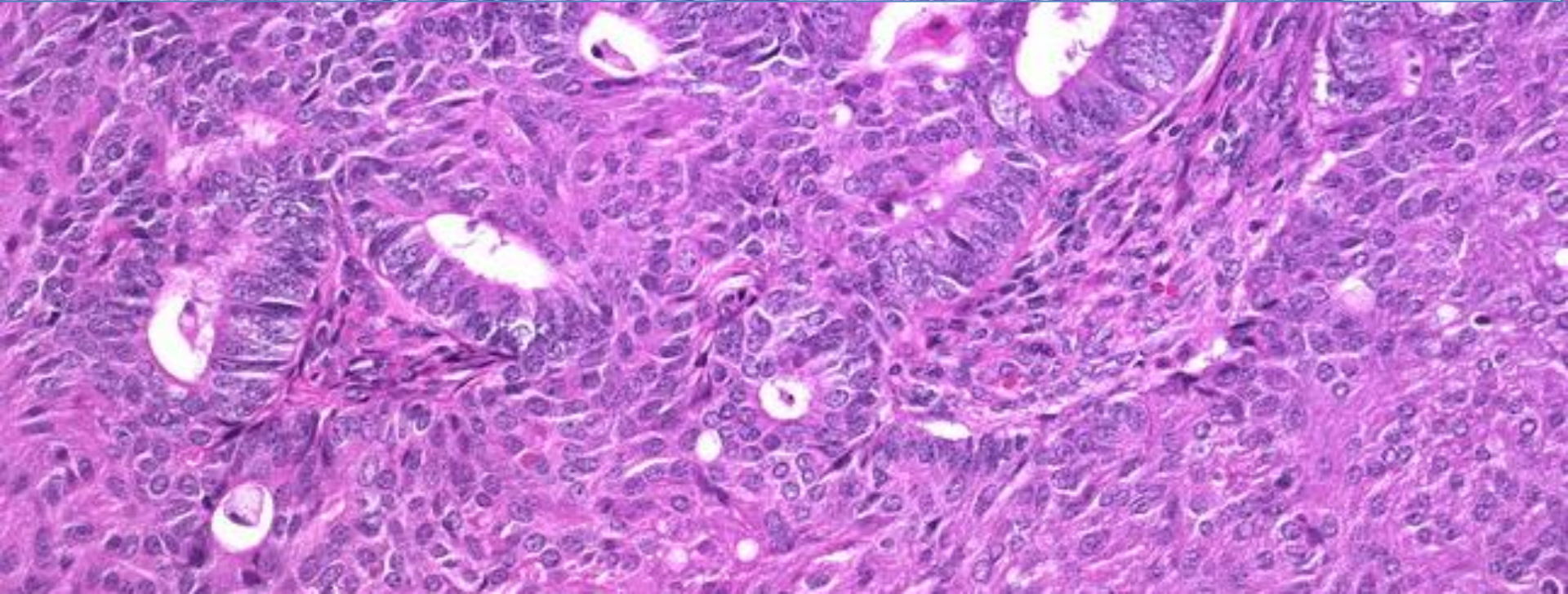
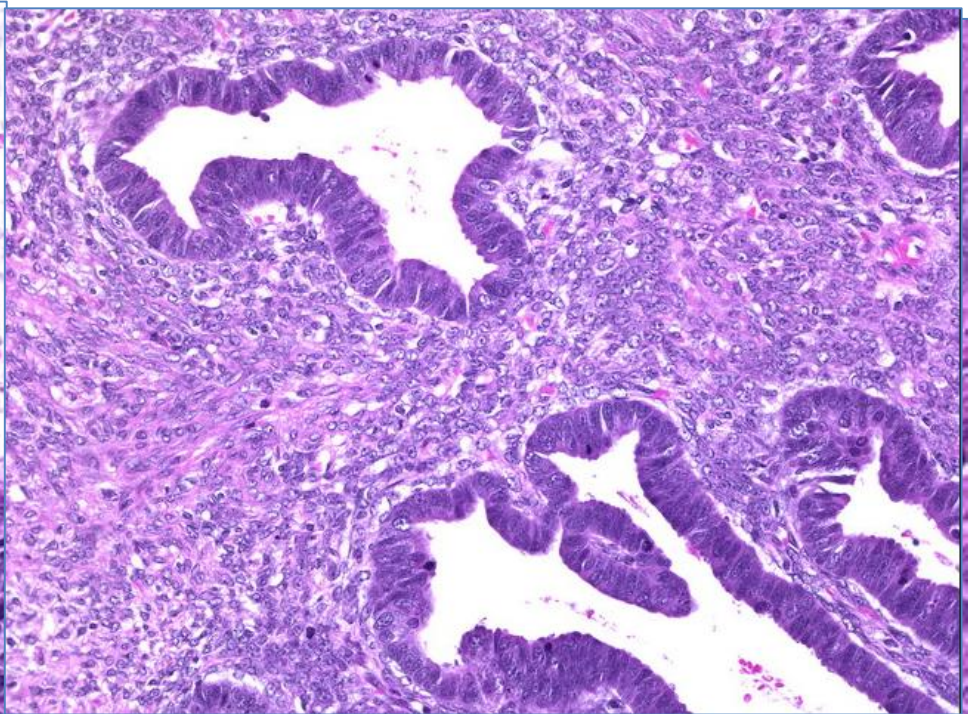
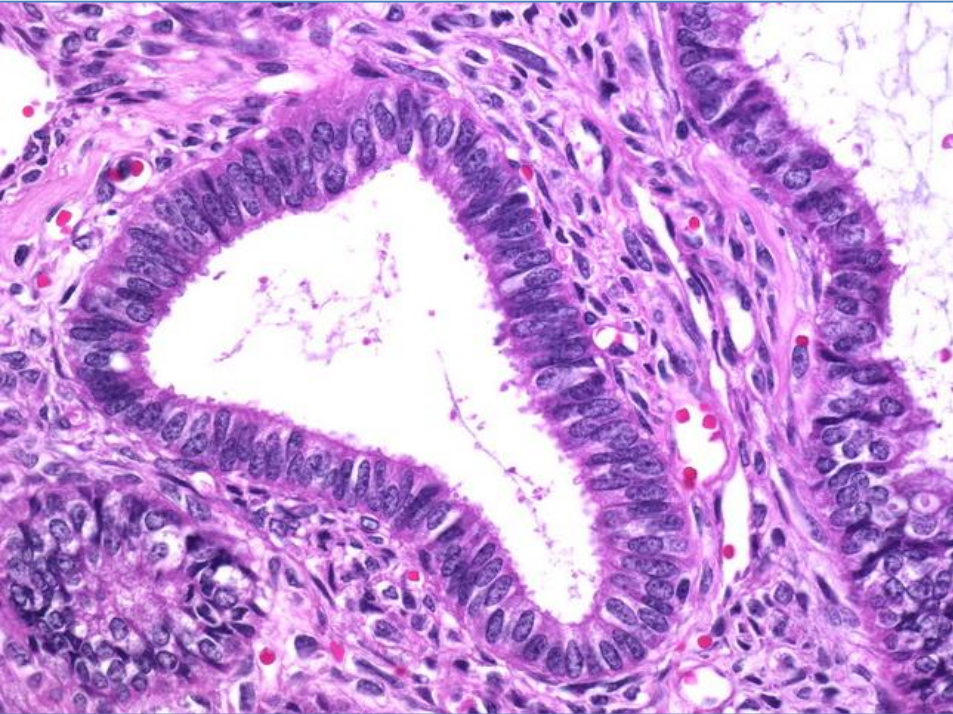
- Histològicament es divideix en benignes, de frontera i malignes.
- **Benignes:** revestiment de cèl·lules cilíndriques altes amb mucina apical sense cilis.
- **De frontera:** creixement de glàndules atípiques amb estratificació.
- **Malignes:** àrees més sòlides, atípia citològica clara, estratificació, distorsió arquitectural i necrosi.
- S'associa a **pseudomixoma peritoneal**.





# TUMOR ENDOMETRIOIDE

- Constitueixen el 20% dels tumors ovàrics.
- La majoria són malignes.
- 40% bilateral.
- Del 15% al 30% s'associen amb coexistència de carcinoma endometrial.
- Al voltant del 15% coexisteixen amb endometriosis.
- Supervivència als 5 anys: 40%-50%.



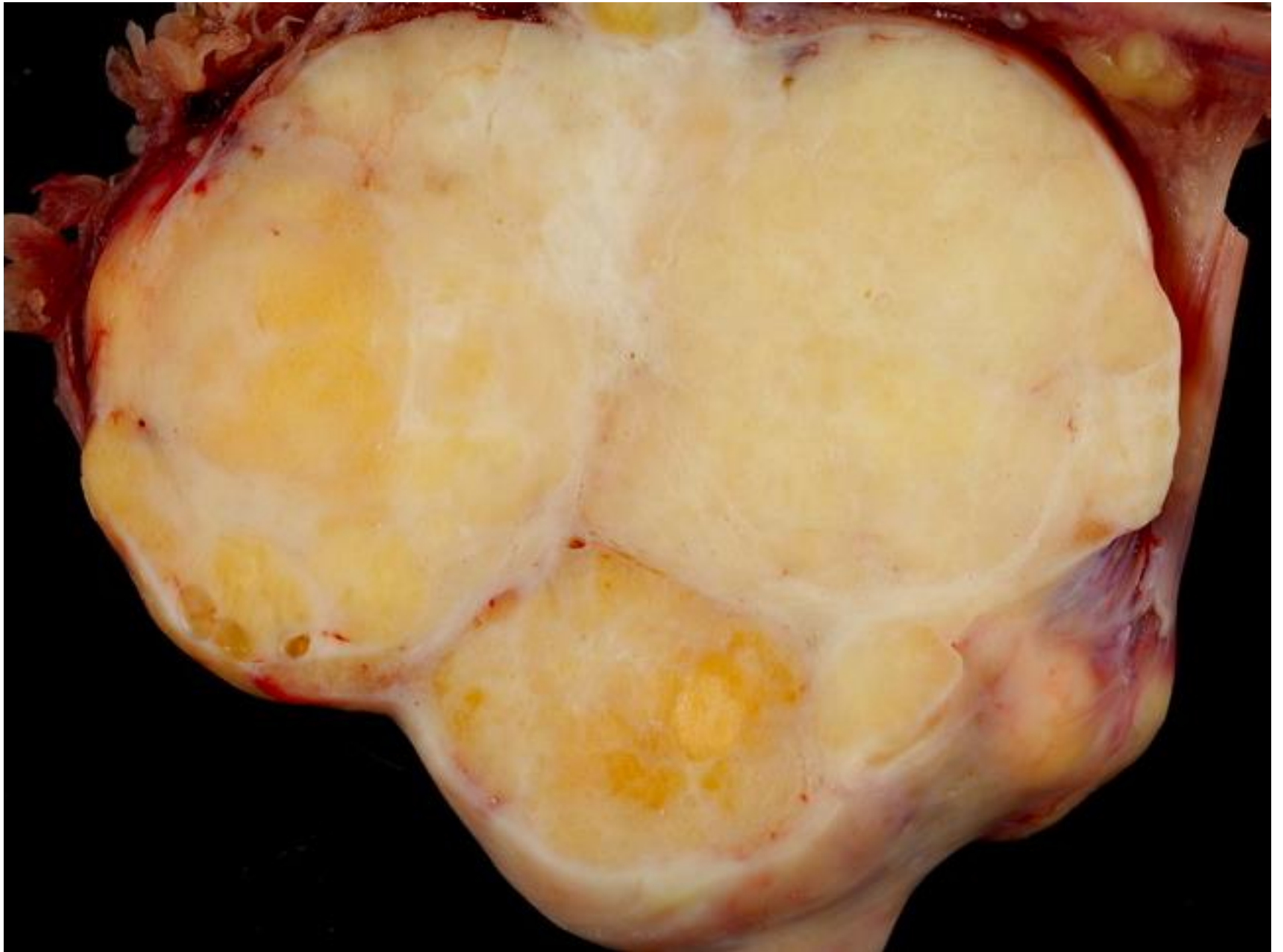
# CARCINOMA DE CÈL·LULES CLARES

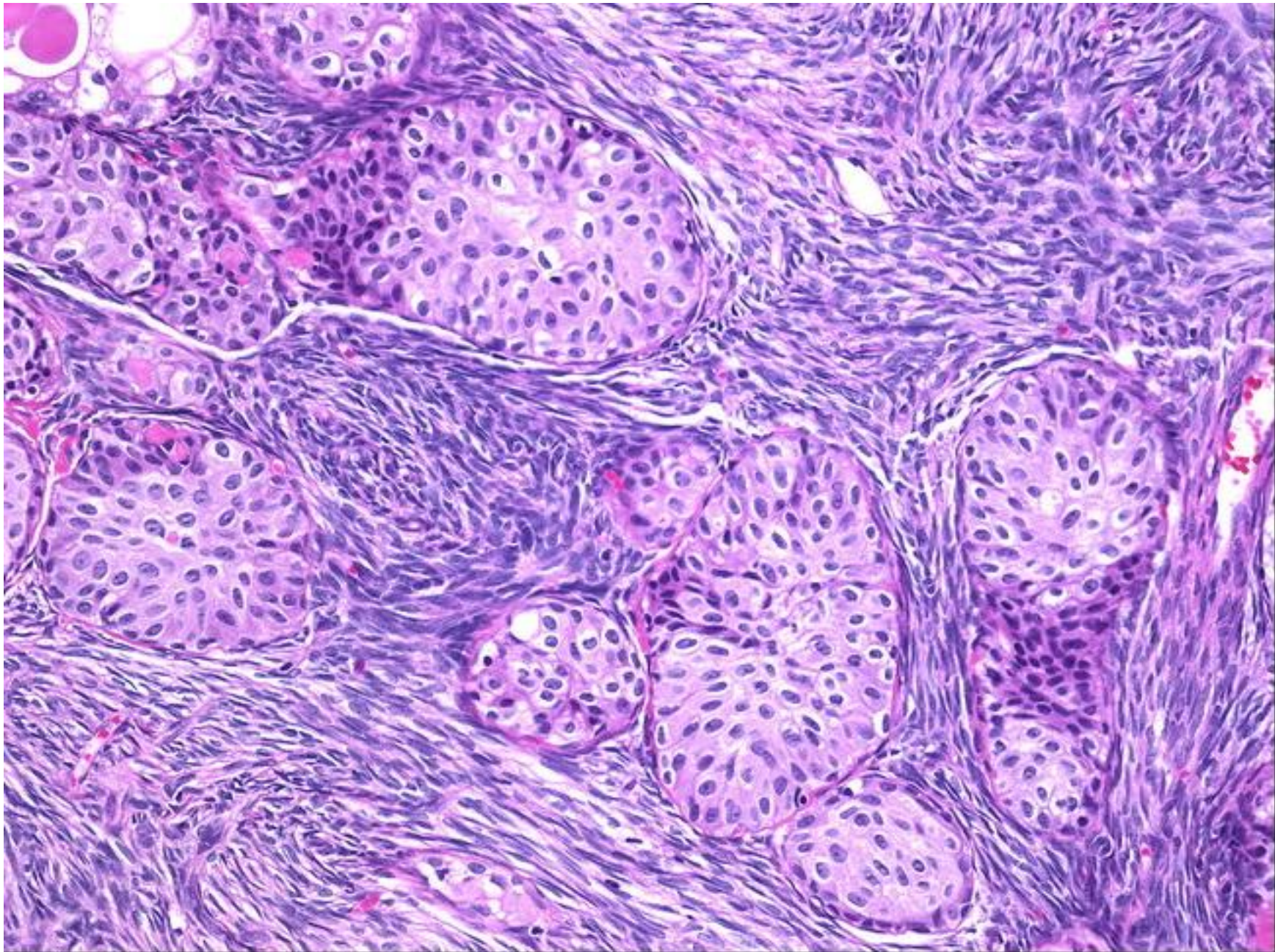
- Els benignes i de frontera són excepcionals.
- S'associen a endometriosis o carcinoma endometrioides (subtipus d'endometrioides).
- Recorden l'endometri hipersecretor.
- Aberracions genètiques ídem c. endometrioides.
- Poden ser sòlids i quístics.

# TUMOR DE BRENNER

- Rar adenofibroma amb component epitelial que forma nius semblants a les CÈL·LULES UROTELIALS.
- 10% de tumors ovàrics epitelials.
- Poden ser sòlids o quístics.
- Grandària variable entre 1 a 30 cm.
- Estroma fibrós amb nius de cèl·lules epitelials transicionals que s'associen freqüentment amb glàndules mucosecretors al centre.





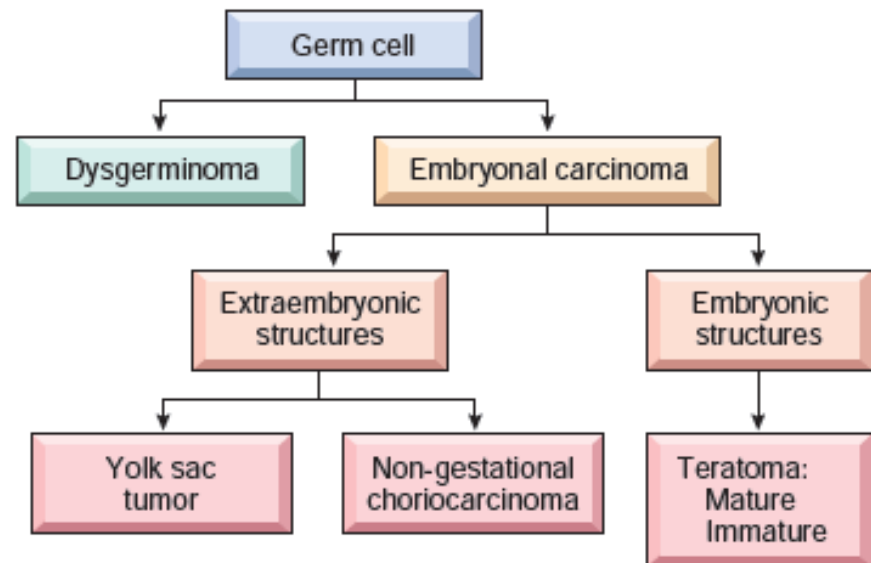


# TUMORS DE CÈL·LULES GERMINALS

- **TERATOMA**
  - MADUR (benigne)
  - IMMADUR (maligne)
  - ESPECIALITZAT (*struma ovarii*)
- **DISGERMINOMA** (seminoma testicular)
- **TUMOR DEL SI ENDODÈRMIC/SAC VITEL·LÍ**
- **CORIOCARCINOMA**
- **ALTRES TUMORS**

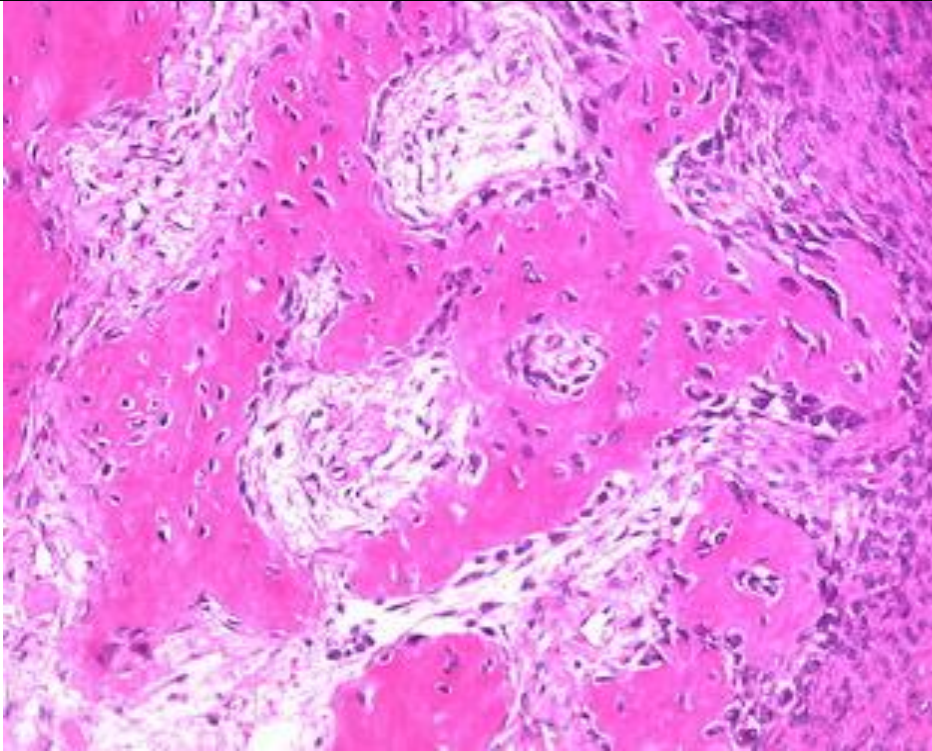
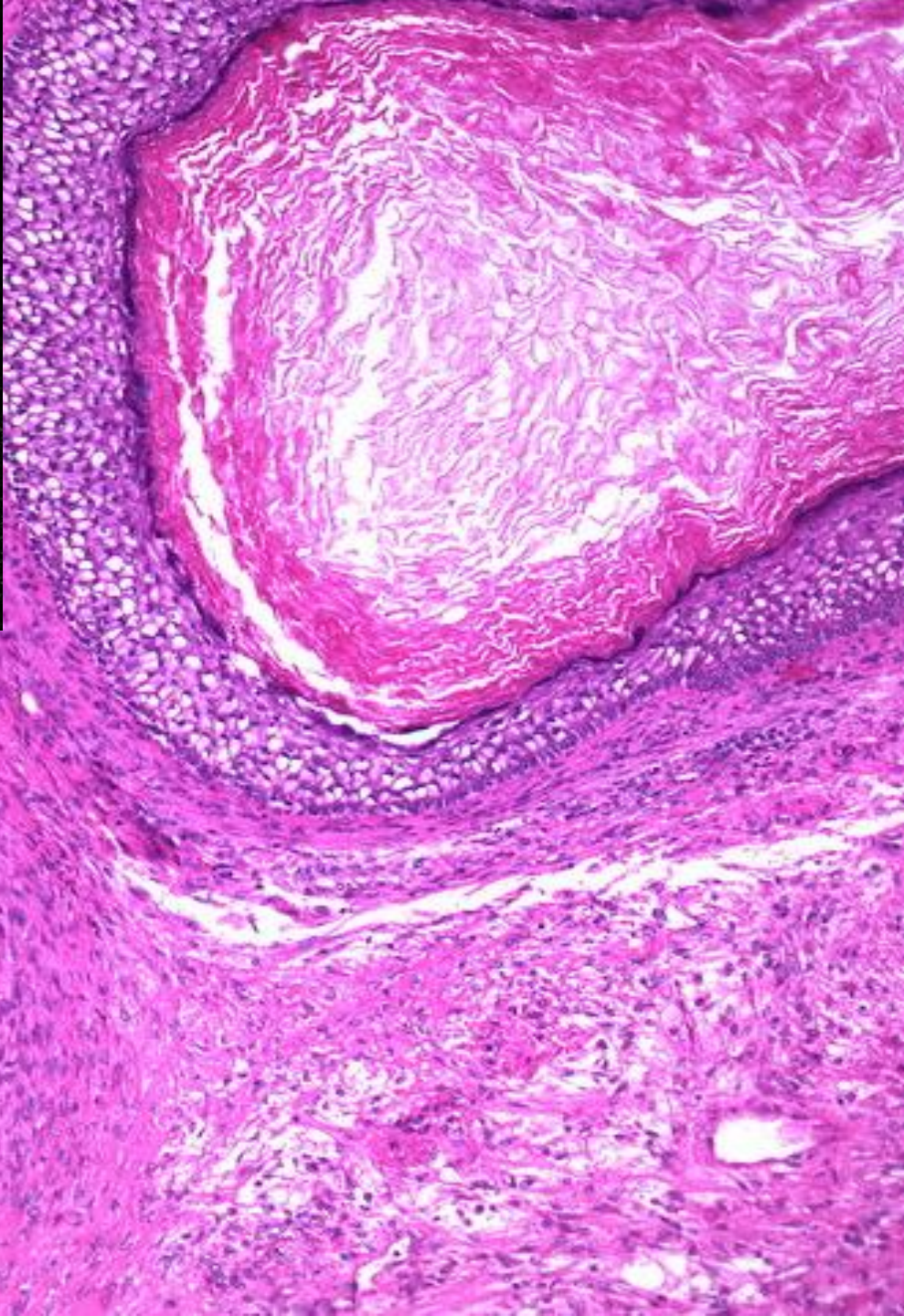
# TUMORS DE CÈL·LULES GERMINALS

- Constitueixen el 15%-20% de tots els tumors ovàrics.
- La majoria són teratomes quístics benignes.
- Els altres són malignes i apareixen en xiquetes i dones joves.



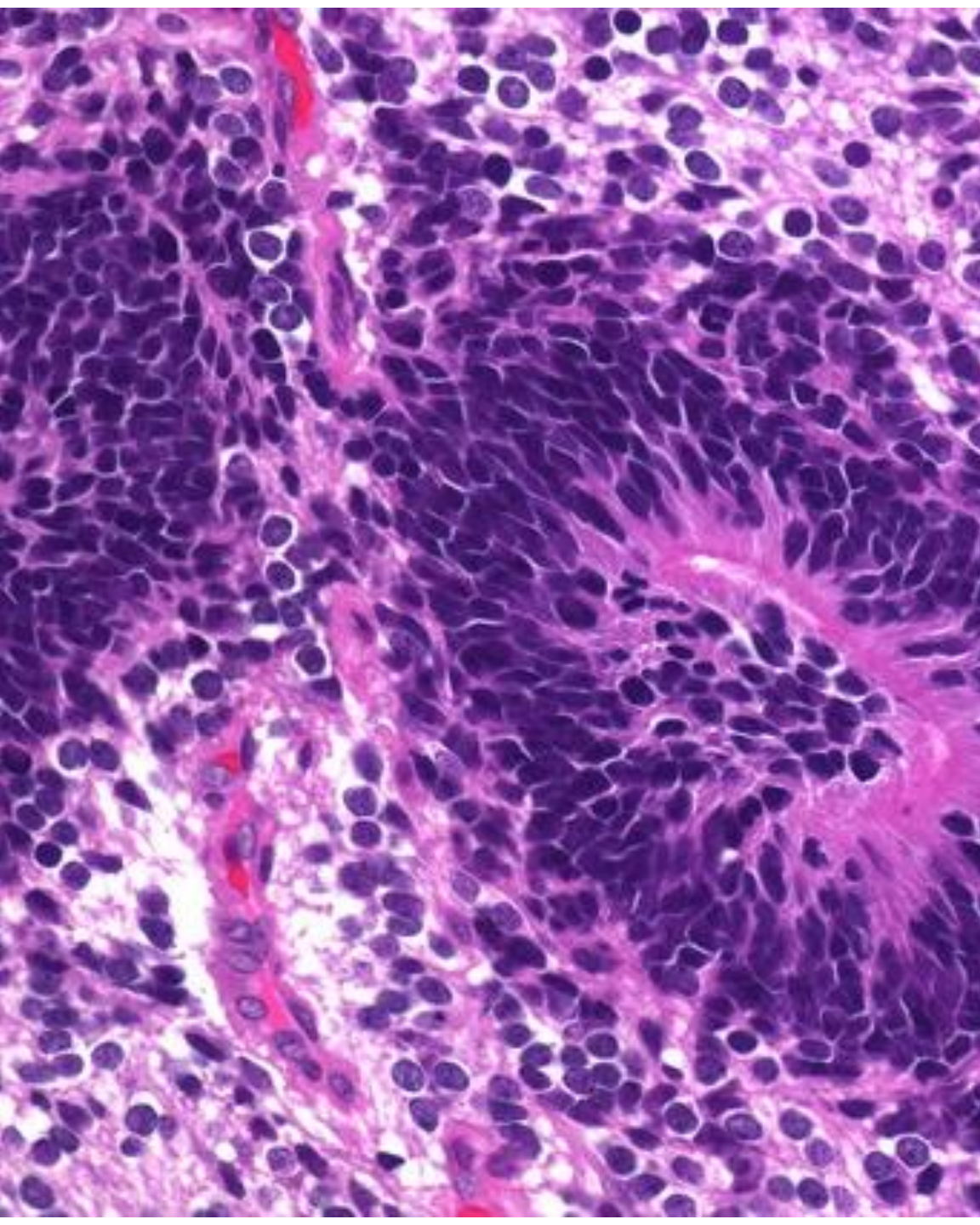
# TERATOMES MADURS (quist dermoide)

- Benignes derivats de cèl·lules mare.
- Bilateral en el 10%-15% dels casos.
- L'1% es tornen malignes.
- Quistos de parets fines que contenen pèls, material sebaci, estructures dentals i calcificacions en la càpsula.
- Histològicament, paret revestida per epiteli escatós estratificat i subjacent, glàndules sebàcies, pèls i altres estructures annexals.
- En la majoria de casos s'hi observen estructures derivades d'altres capes germinals: cartílag, os, tiroide.



# TERATOMES IMMADURS

- Tumors rars que es distingeixen dels teratomes benignes perquè inclouen teixits de **morfologia fetal i embrionària**.
- Adolescents: apareixen abans de la pubertat i en dones joves.
- Creixement ràpid.
- Grans masses sòlides amb àrees de necrosi i hemorràgia amb pèls, greix i os.
- Microscòpicament, teixits immadurs amb línies de diferenciació a cartílag, glàndules, os, múscul, nervis i altres estructures.

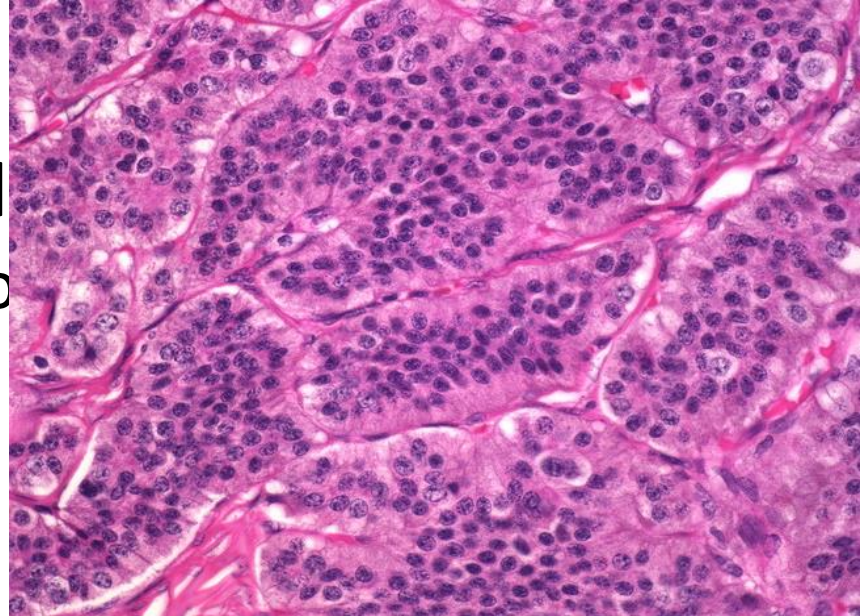
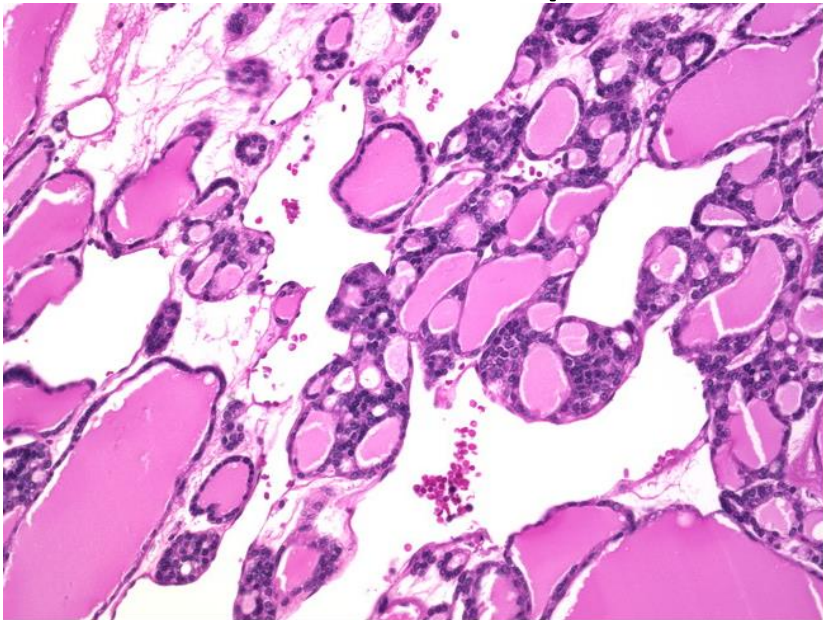




# TERATOMA MONODERMAL

- *STRUMA OVARII*

- Consisteix en TEIXIT TIROIDAL MADUR. Poden ocasionar hipertiroïdisme.

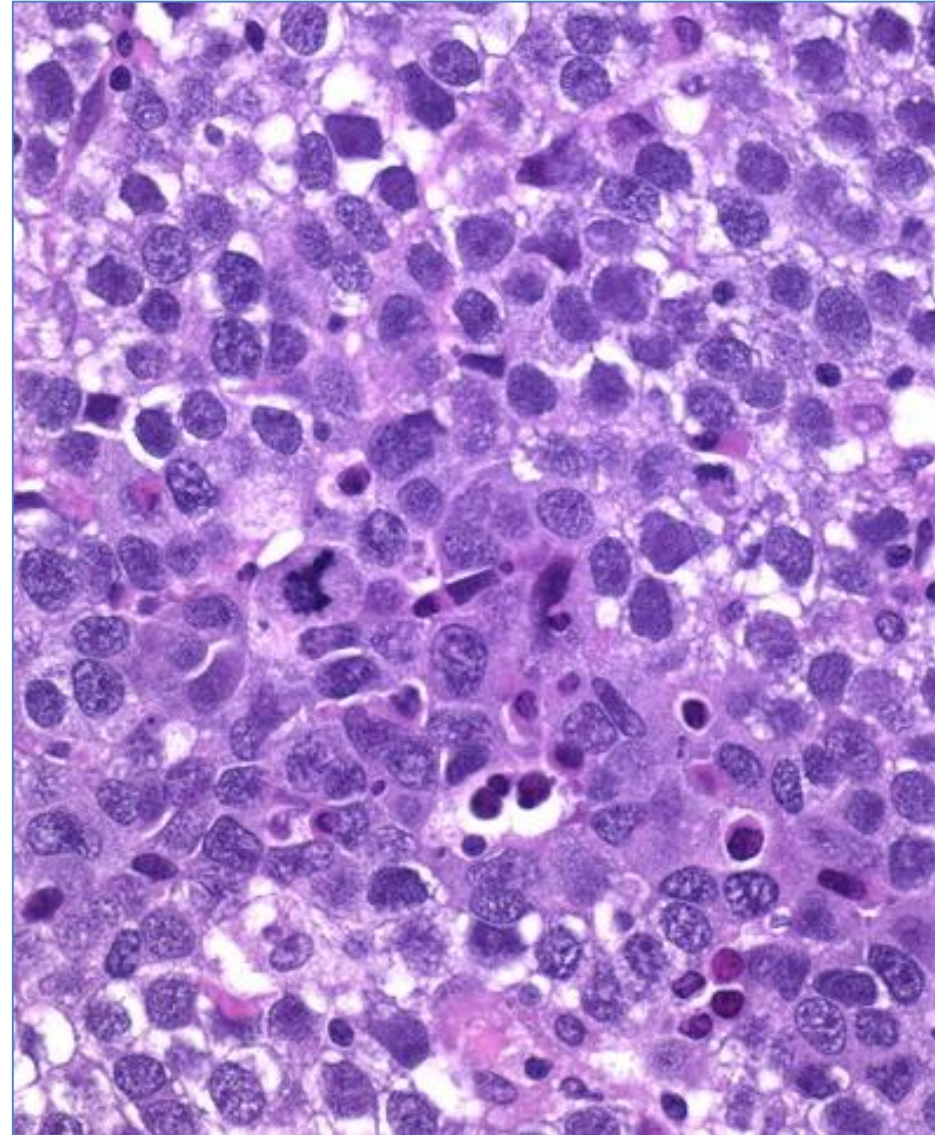


# DISGERMINOMA

- Tumors rars que constitueixen el 2% dels tumors ovàrics. Són el 50% dels tumors malignes germinals.
- Sovint s'associen a disgenèsia gonadal.
- El 75% apareixen en la 2a i 3a dècada de vida.
- El pronòstic depèn de:
  - Atípia.
  - Esquinçament o no de la càpsula.
  - Supervivència global del 80%.
- Són radiosensibles.

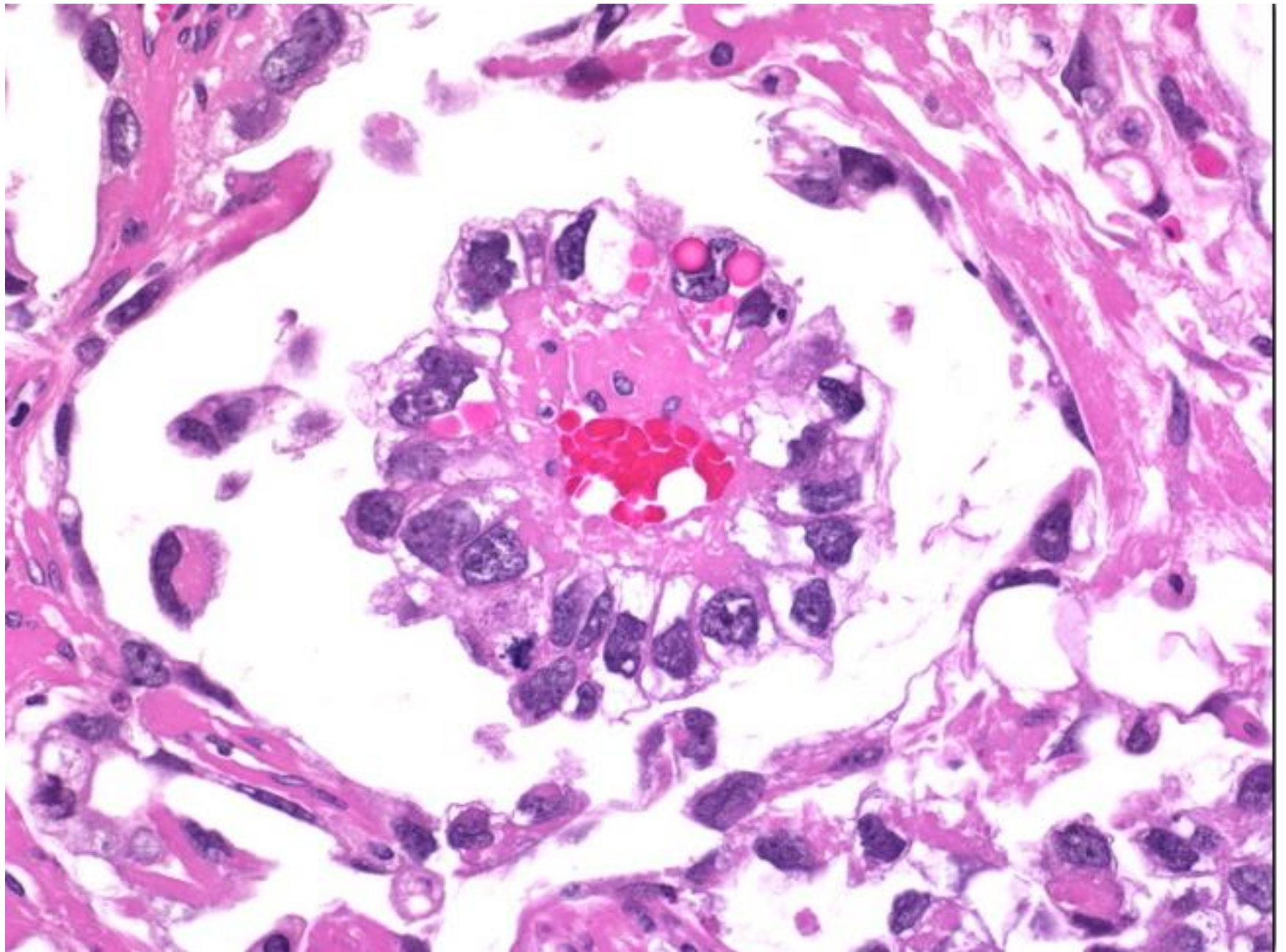
# DISGERMINOMA

- Sòlids freq.
- Grandària variable des de petits nòduls fins a grans masses que ocupen l'abdomen.
- Cèl·lules grans, vesiculososes amb citoplasma clar i homogeni amb nuclis centrals, disposades en làmines o trabècules separades per escàs estroma fibros amb limfòcits.



# TUMOR DEL SI ENDODÈRMIC

- Poc freq. Segon en freqüència entre els tumors malignes de cèl·lules germinals.
- Apareixen en xiquetes i dones joves.
- Es pensa que deriven d'estructures embrionàries que es diferencien cap a estructures del sac vitel·lí extraembrionari.
- Contenen abundant  **$\alpha$ -fetoproteïna**.
- La morfologia habitual és un vas central recobert per cèl·lules tumorals que deixen un espai, anomenats: **COSSOS DE SCHILLER-DUVAL**.

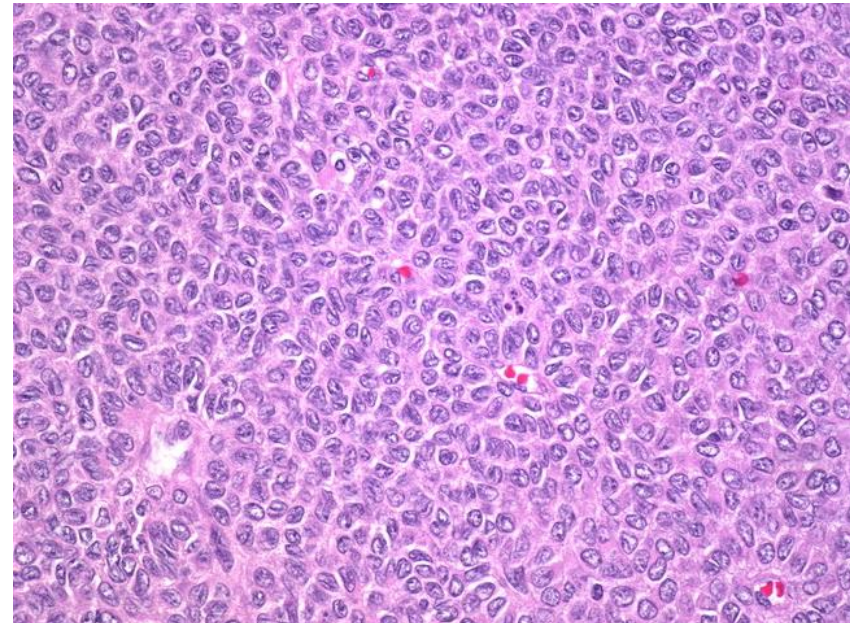


# TUMORS DE L'ESTROMA I CORDONS SEXUALS

- Procedeixen de l'estroma ovàric, que al seu torn prové dels cordons sexuals de les gònades embrionàries.
- Algunes cèl·lules secreten estrògens (cèl·lula tecal) o andrògens (cèl·lula de Leydig). Els tumors respectius són:
  - Feminitzants: granulosa-teca.
  - Masculinitzants: cèl·lules de Leydig.
- **TUMORS DE CÈL·LULES DE LA GRANULOSA**
- **FIBROTECOMES**
- **TUMOR DE CÈL·LULES DE SERTOLI-LEYDIG.**

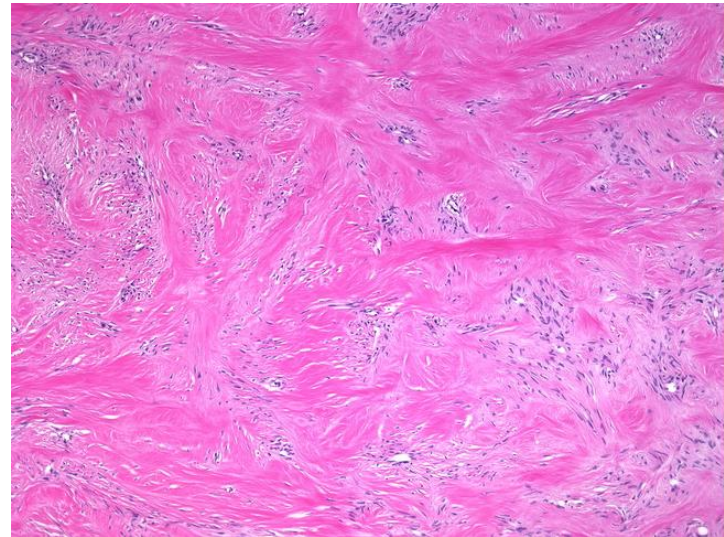
# TUMORS DE CÈL·LULES DE LA GRANULOSA

- 5% dels tumors d'ovari.
- Solen aparèixer en la postmenopausa.
- Microscòpia: cossos de Call-Exner i inhibina +
- Tots són *potencialment malignes*.
- Clínica important:
  1. Poden produir grans quantitats d'estrògens.
    - Pubertat precoç.
    - Hiperplàsia endometrial, malaltia mamària fibroquística i carcinoma endometrial.
  2. Algunes vegades es comporten com les neoplàsies malignes de baix grau.



# FIBROTECOMES

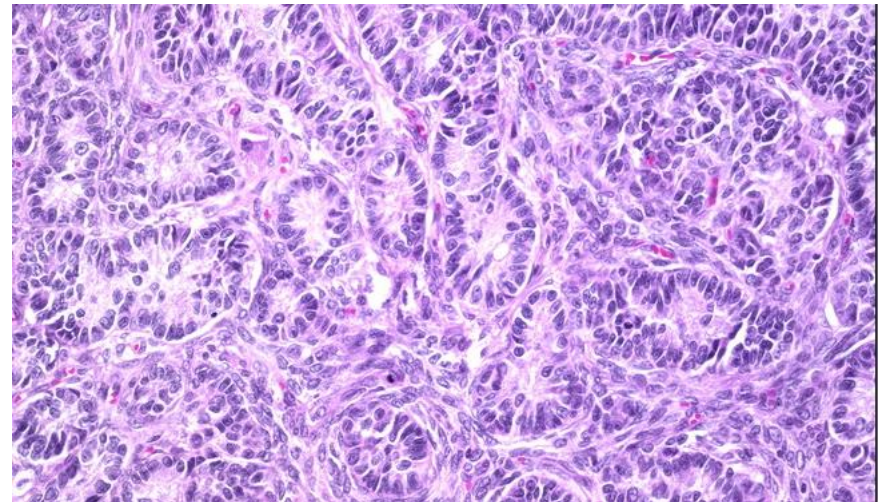
- S'originen de l'estroma ovàric i estan constituïts per:
  - Fibroblastos (fibroma).
  - Cèl·lules fusiformes amb acumulació de lípids (tecomes).
- Ascites associada en el 50% de casos i hidrotòrax: SÍNDROME DE MEIGS.





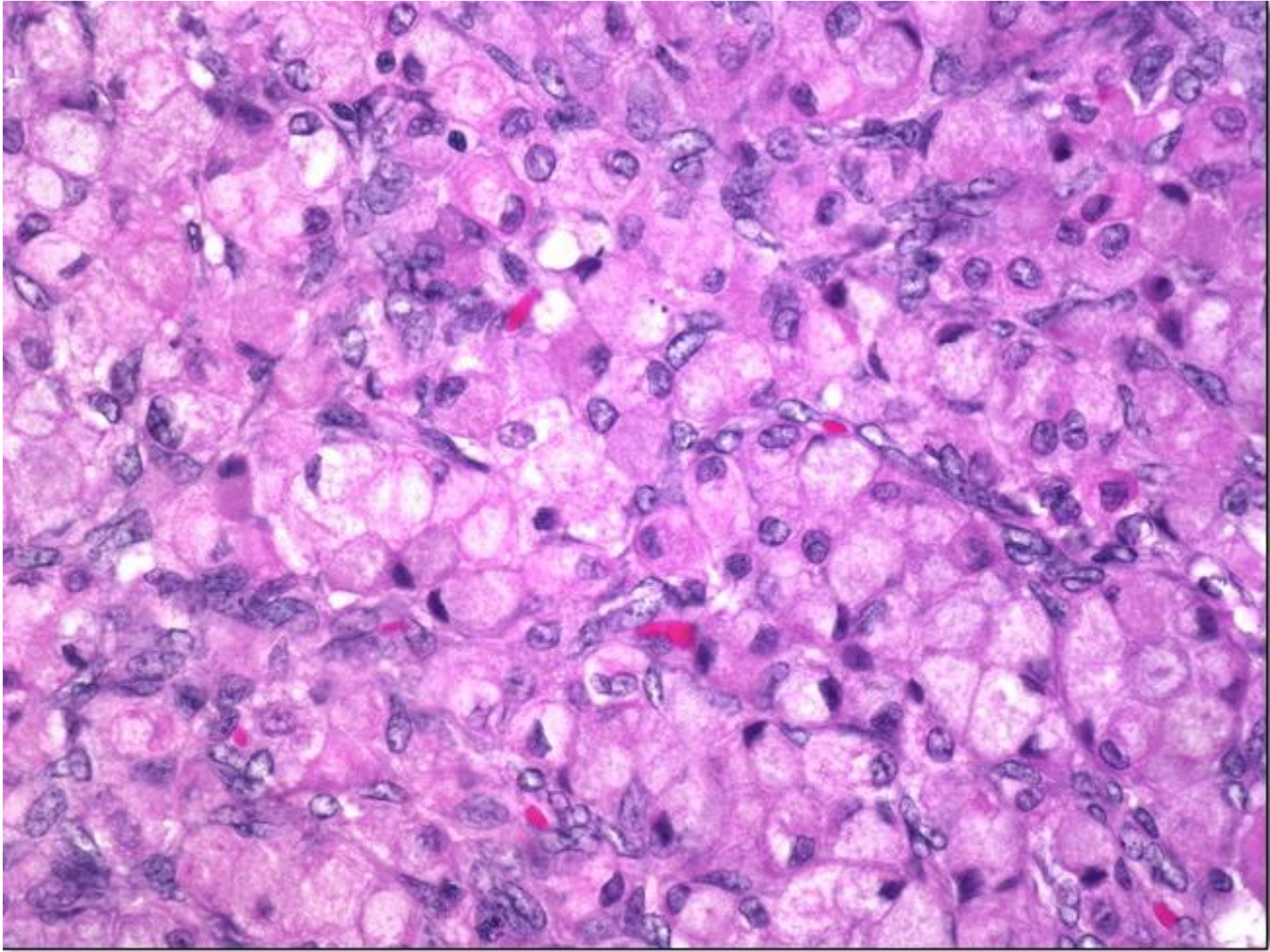
## TUMOR DE CÈL·LULES DE SERTOLI-LEYDIG

- Pic d'incidència en dones en la 2a i 3a dècada de vida.
- Masculinització freqüent. Poden fins i tot blocar el desenvolupament sexual femení (atròfia mamària, amenorrea, esterilitat i pèrdua de cabells).
- Histològicament, està constituïda per túbuls de cèl·lules de Leydig o Sertoli envoltats d'estroma.



## METÀSTASI

- Les metàstasis d'úter i trompes de Fal·lopi es consideren com un *efecte camp* per la localització pròxima i per l'origen mülleria compartit.
- Els tumors extramüllerians que amb més freqüència metastatitzen l'ovari són:
  - Mama.
  - Tracte gastrointestinal (estómac, apèndix, via biliar i pàncrees).
    - **TUMOR DE KRUKENBERG:** metàstasi bilateral de cèl·lules mucosecretors en *anell de segell* d'origen gàstric.



# Notes per a casa

- Els tumors d'ovari tenen una baixa incidència en el càncer ginecològic.
- Afortunadament, la majoria de neoplàsies ovàriques són benignes (80%).
- Els tumors malignes solen diagnosticar-se tard, cosa que n'empitjora el pronòstic.
- Els tumors més freqüents són els derivats de l'epiteli de superfície.
- Els tumors derivats de l'epiteli de superfície corresponen al 90% de tots els tumors ovàrics malignes.
- El teratoma és el tumor més freqüent procedent de cèl·lules germinals.

# Bibliografía

- Kumar, V., Abbas, A. K. i Aster, J. C. (2013). *Robbins. Patología humana (Student Consult)*, 9a ed. Ed. Elsevier.
- Rubin, E. (2006). *Patología estructural. Fundamentos clínico-patológicos en medicina*. 4a ed. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Buja, L. i Krueger, G. (2006). *Netter. Anatomía patológica*. 1a ed. Ed. Masson.
- Pardo-Mindán, J. (1997). *Anatomía patológica*. 2a ed. Ed. Mosby-Doyma.



FI