

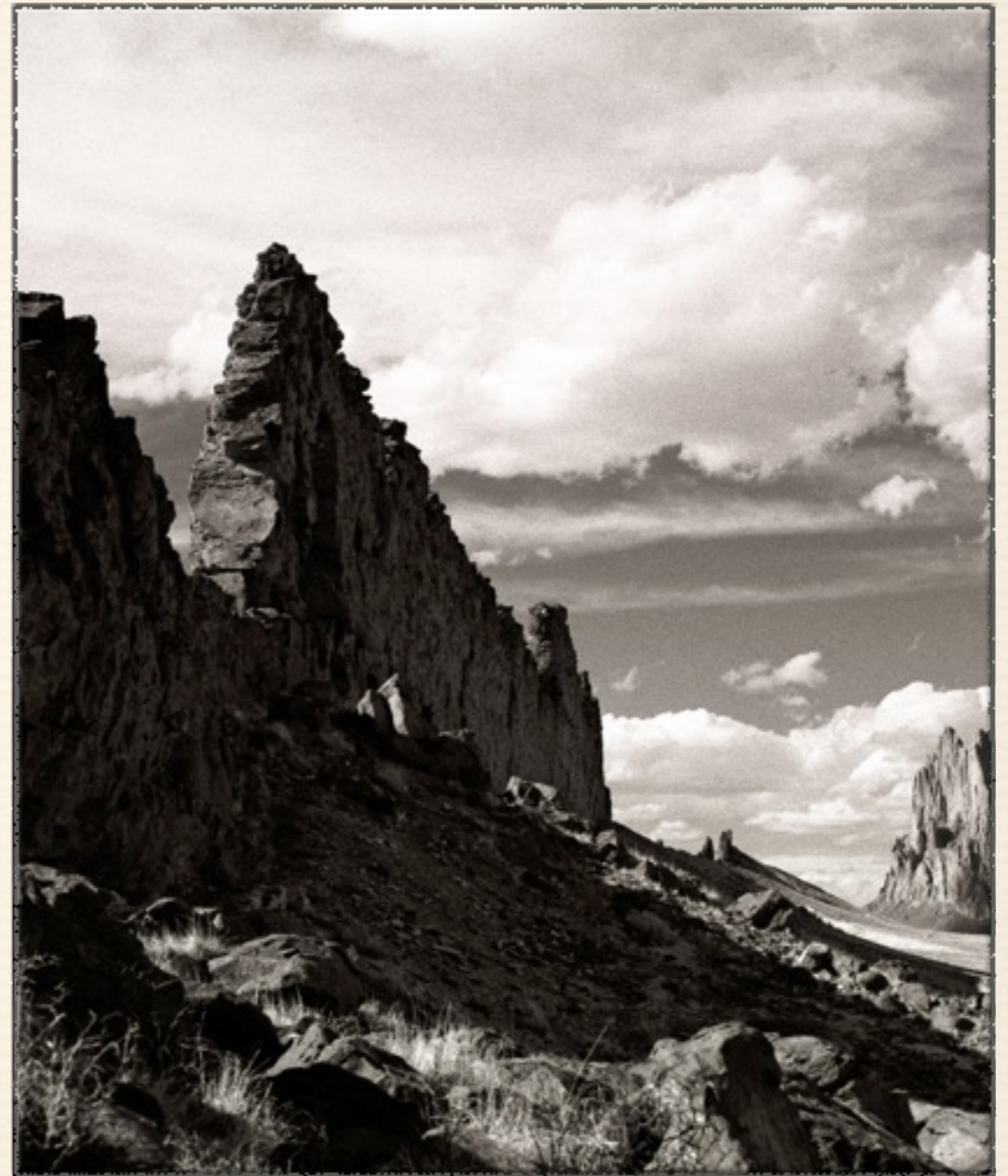
TUMORES DE TEJIDOS BLANDOS



Dra. Mónica Carrera

Tumores de Tejidos Blandos

- ❖ Fibroblastos
- ❖ Histiocitos
- ❖ Adipocitos
- ❖ Músculo liso
- ❖ Músculo estriado
- ❖ Endotelio
- ❖ Células de Schwann



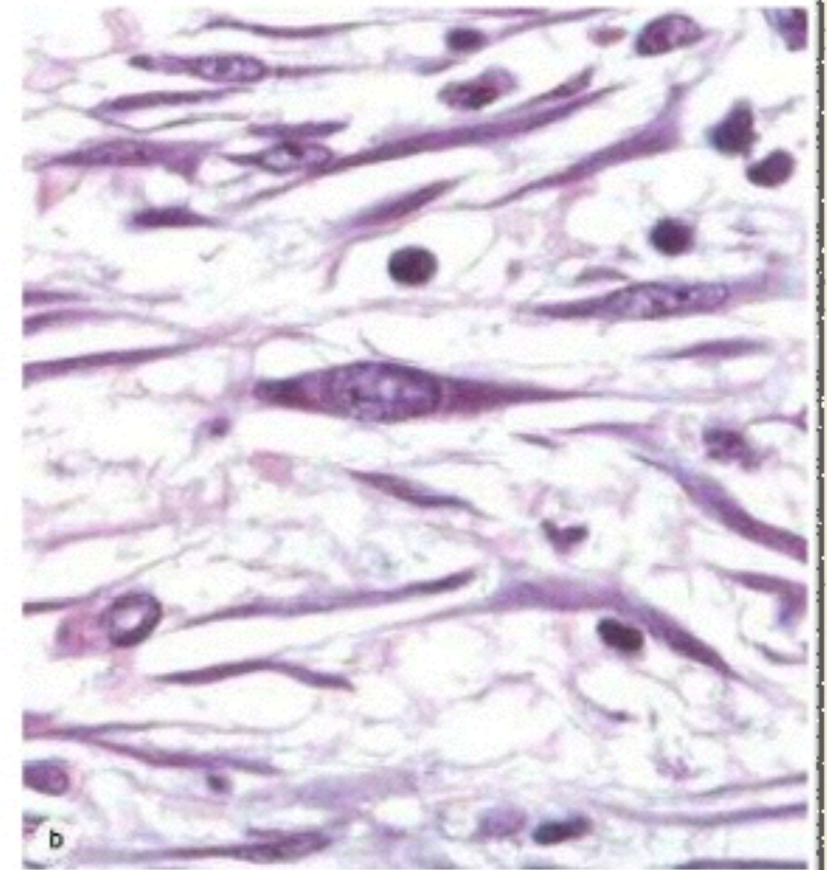
Fibroblastos

- ❖ Benignos
- ❖ Fibroma
- ❖ Fibromatosis
- ❖ Fascitis nodular

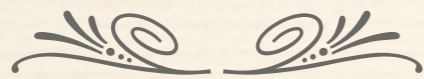
Núcleo más grande,

Más activos en la producción de matriz de tejido conectivo en comparación con los fibrocitos.

Pueden surgir directamente de las células mesenquimatosas indiferenciadas o se transforman de fibrocitos por influencia de los factores microambientales (ej. citoquinas).



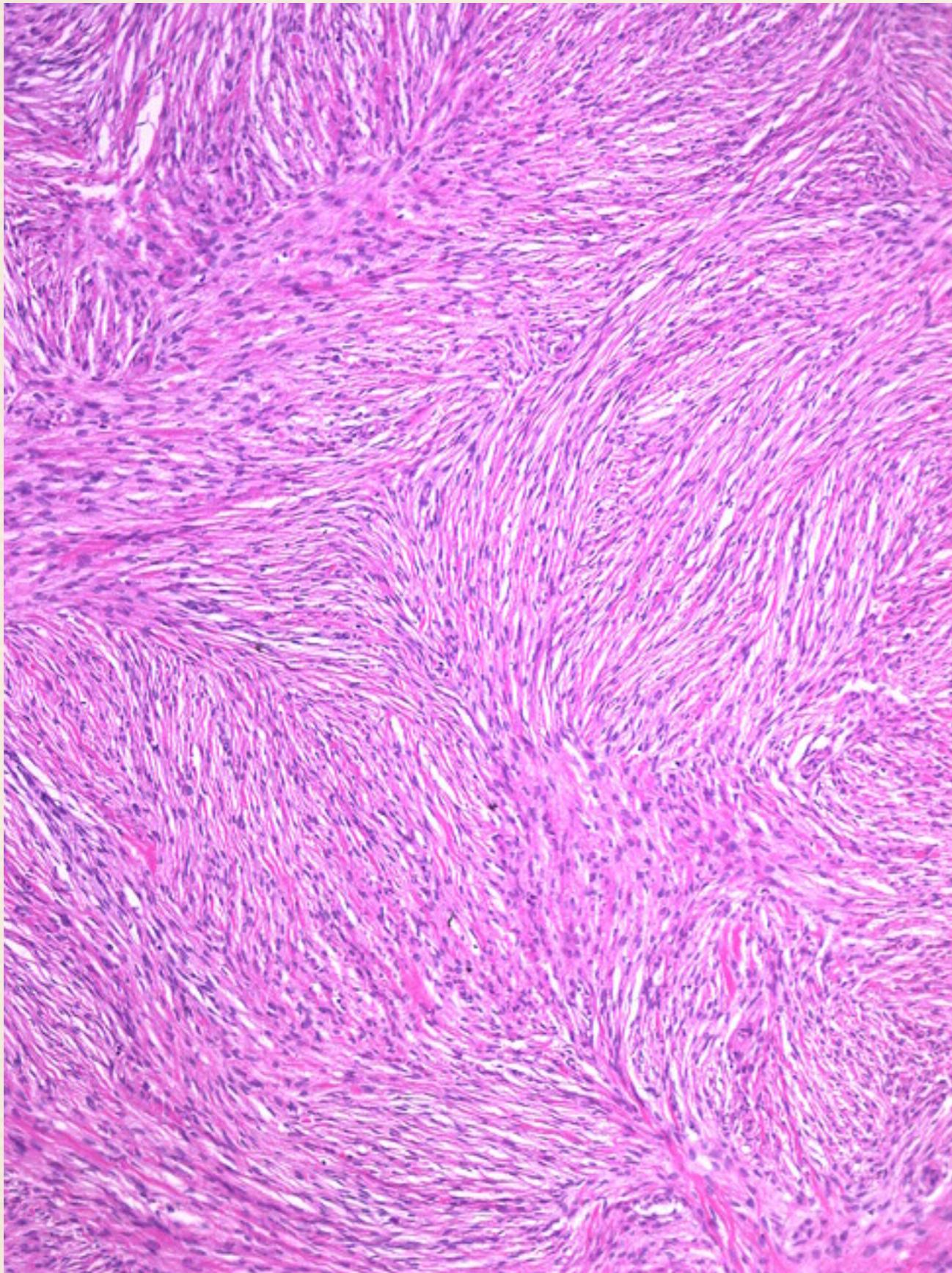
Fibroma



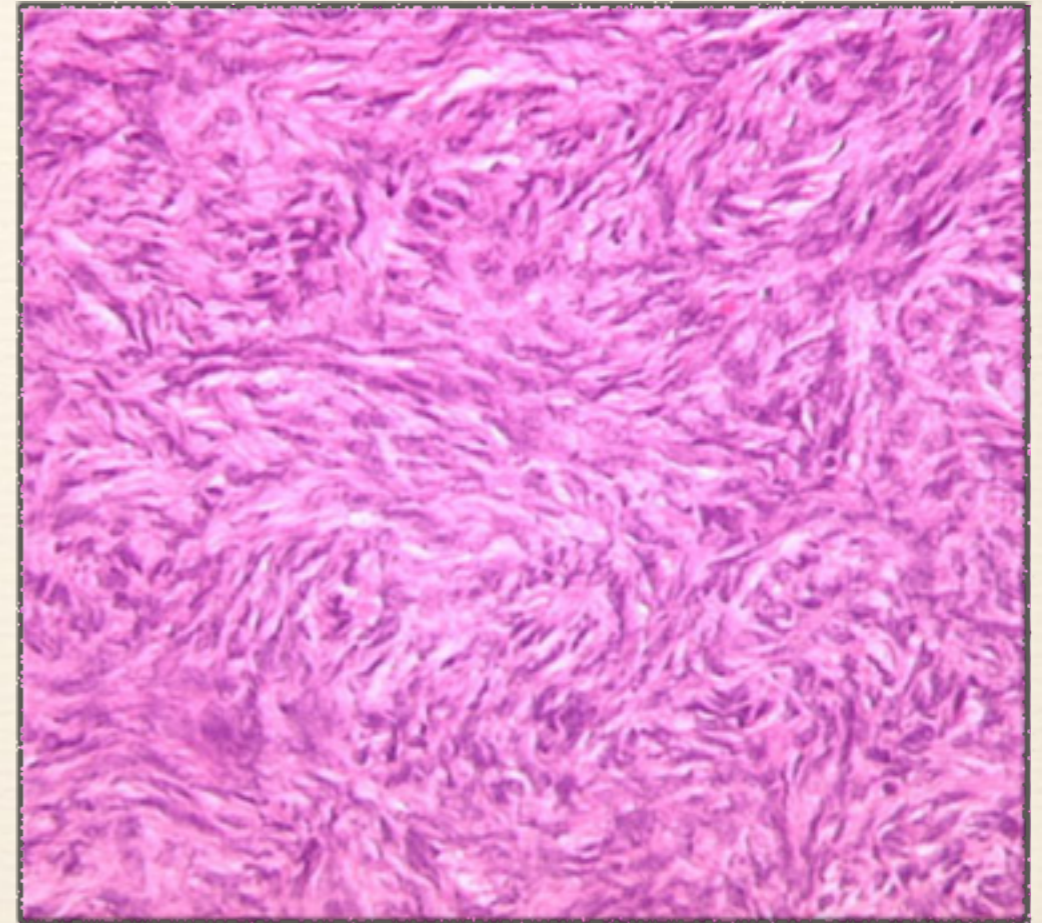
- *Piel y ovario*
- *Fibroblastos y colágeno*



Fibroma ovárico



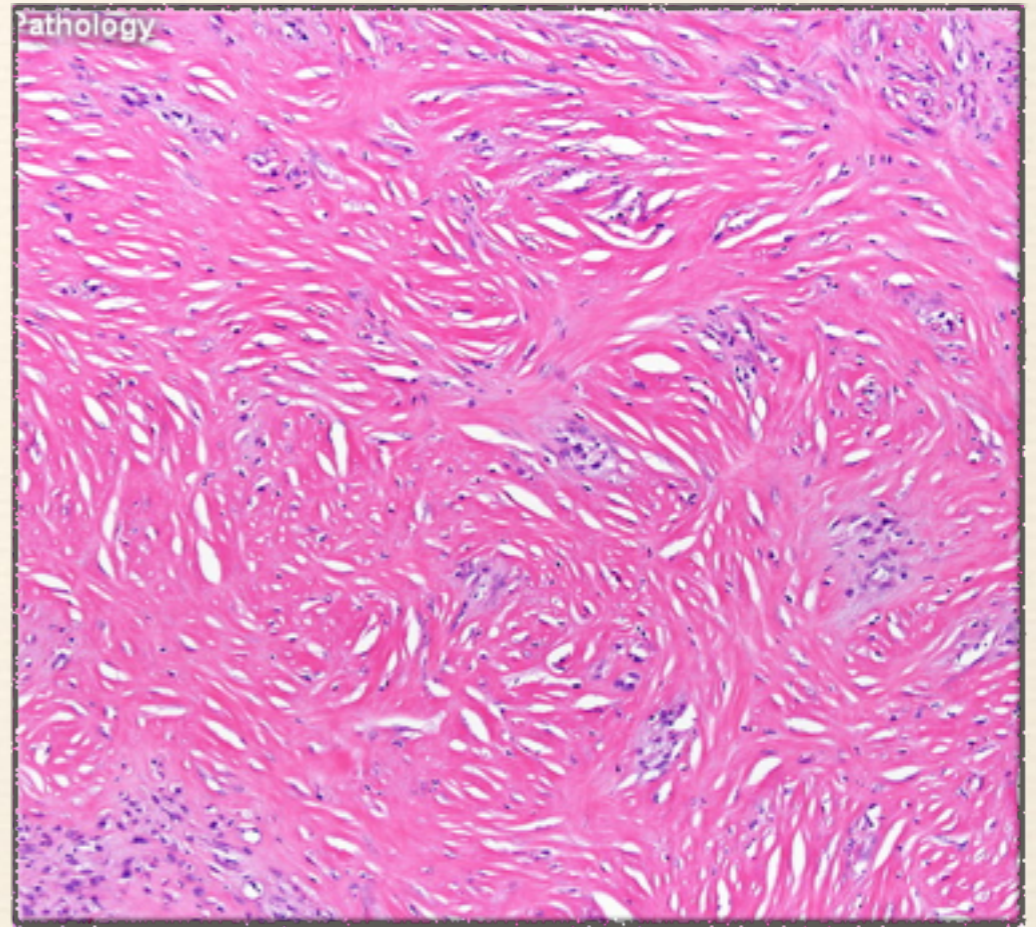
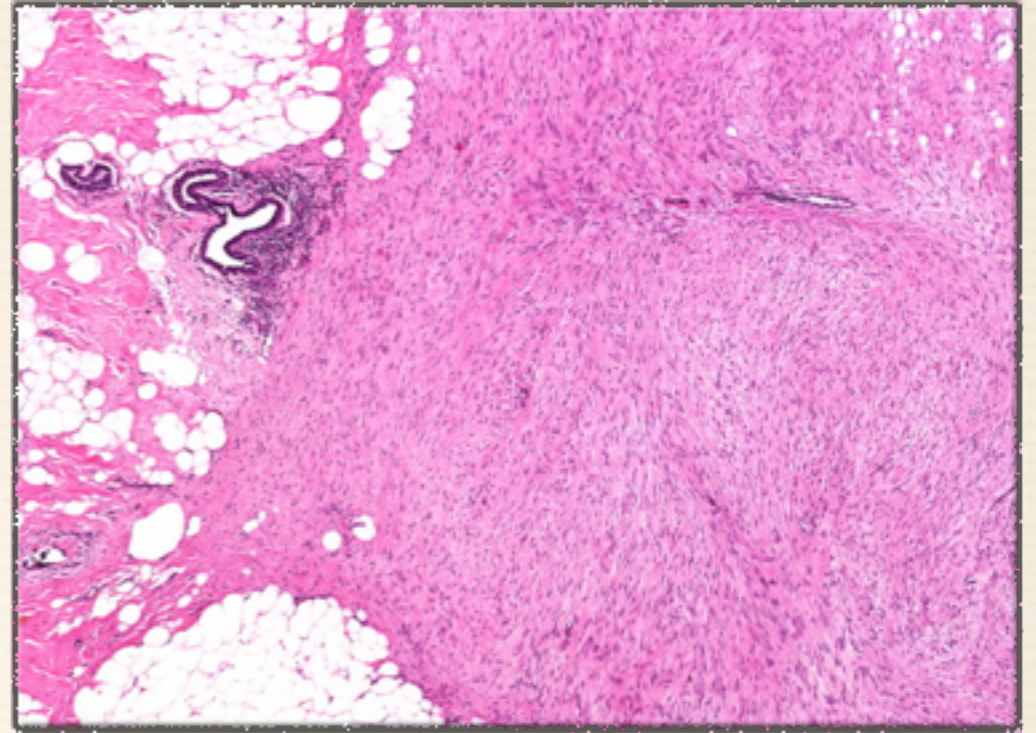
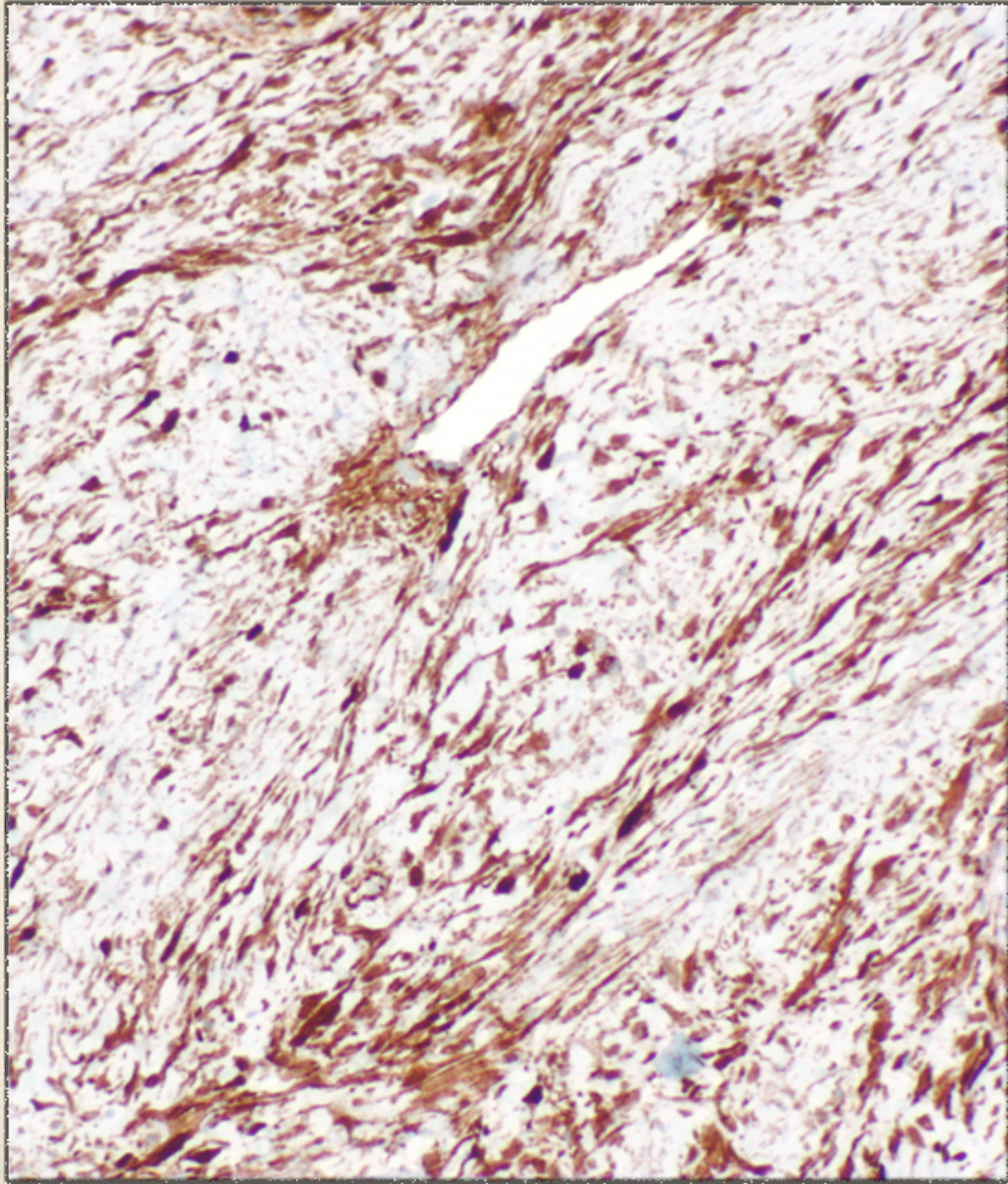
Fibroma ovárico



Fibromatosis

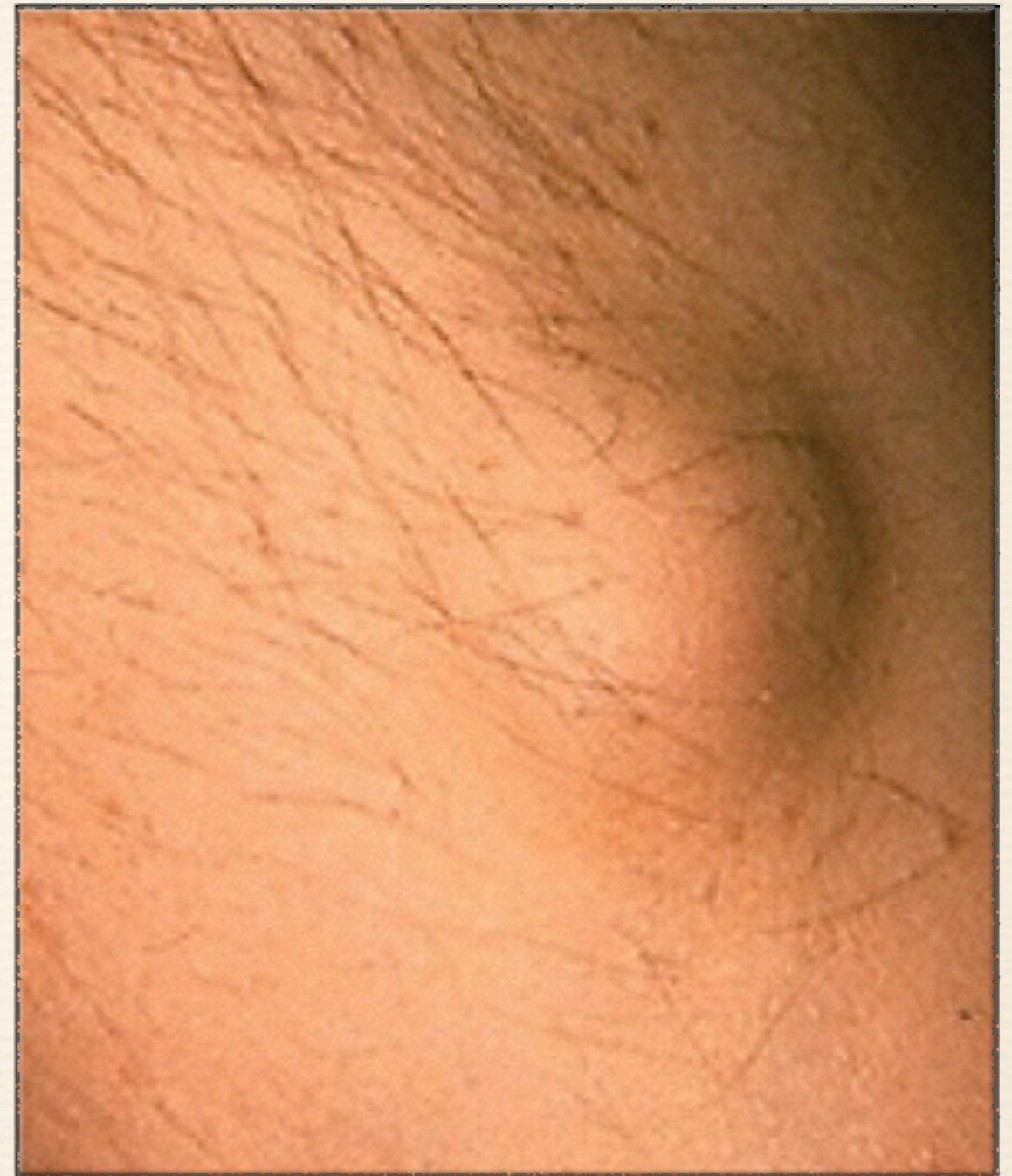
- ❖ Manos y Piel, tronco y cuello
- ❖ Mal delimitado
- ❖ Invasión de tejidos vecinos
- ❖ Fibroblastos
- ❖ Sin mitosis

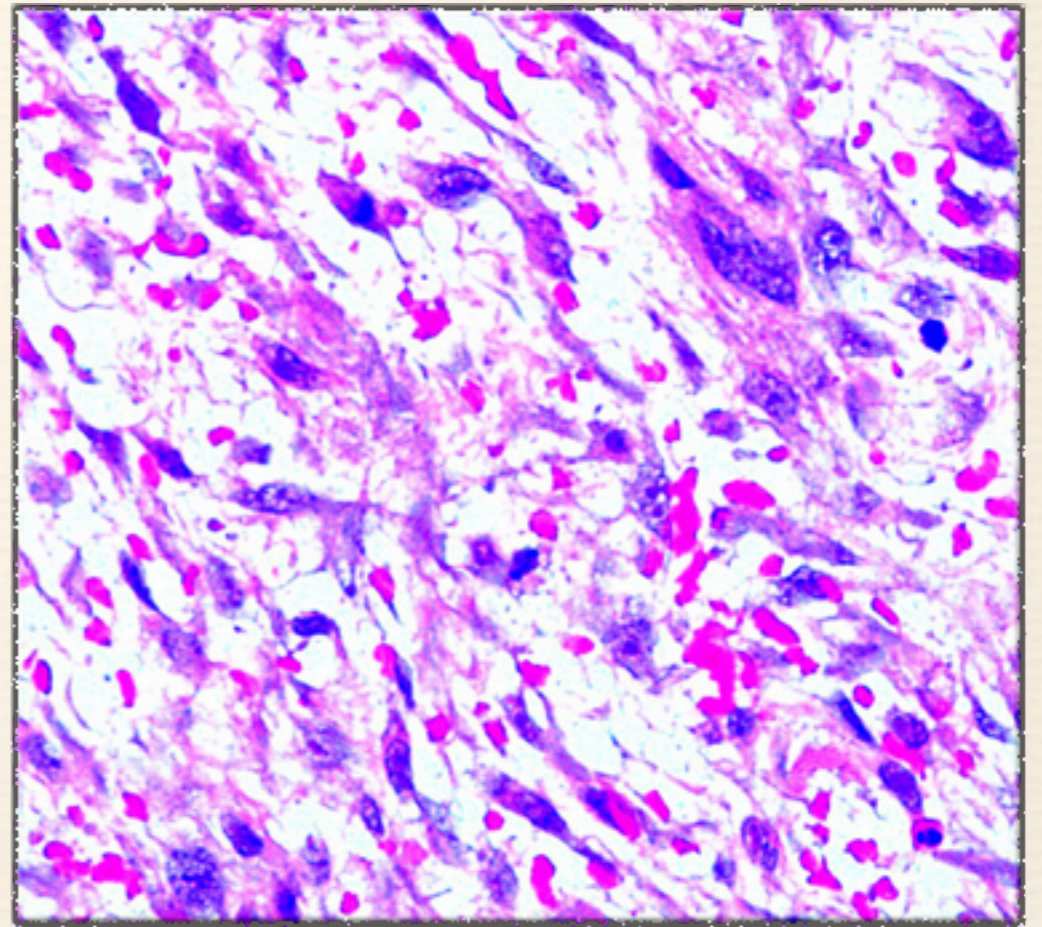
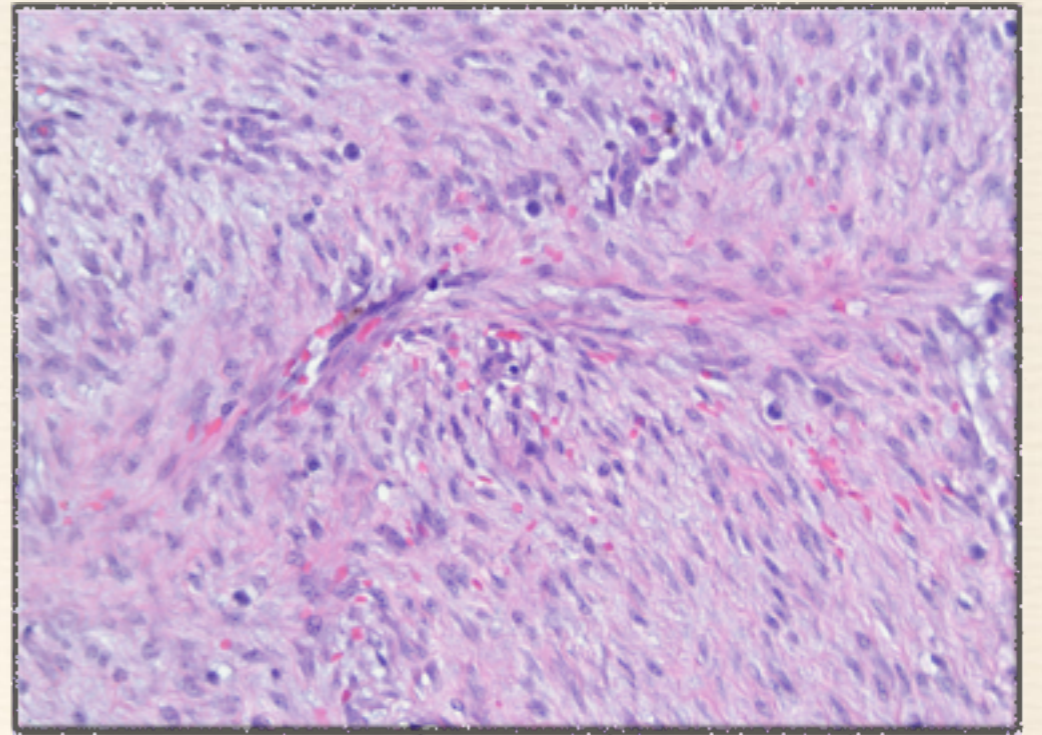
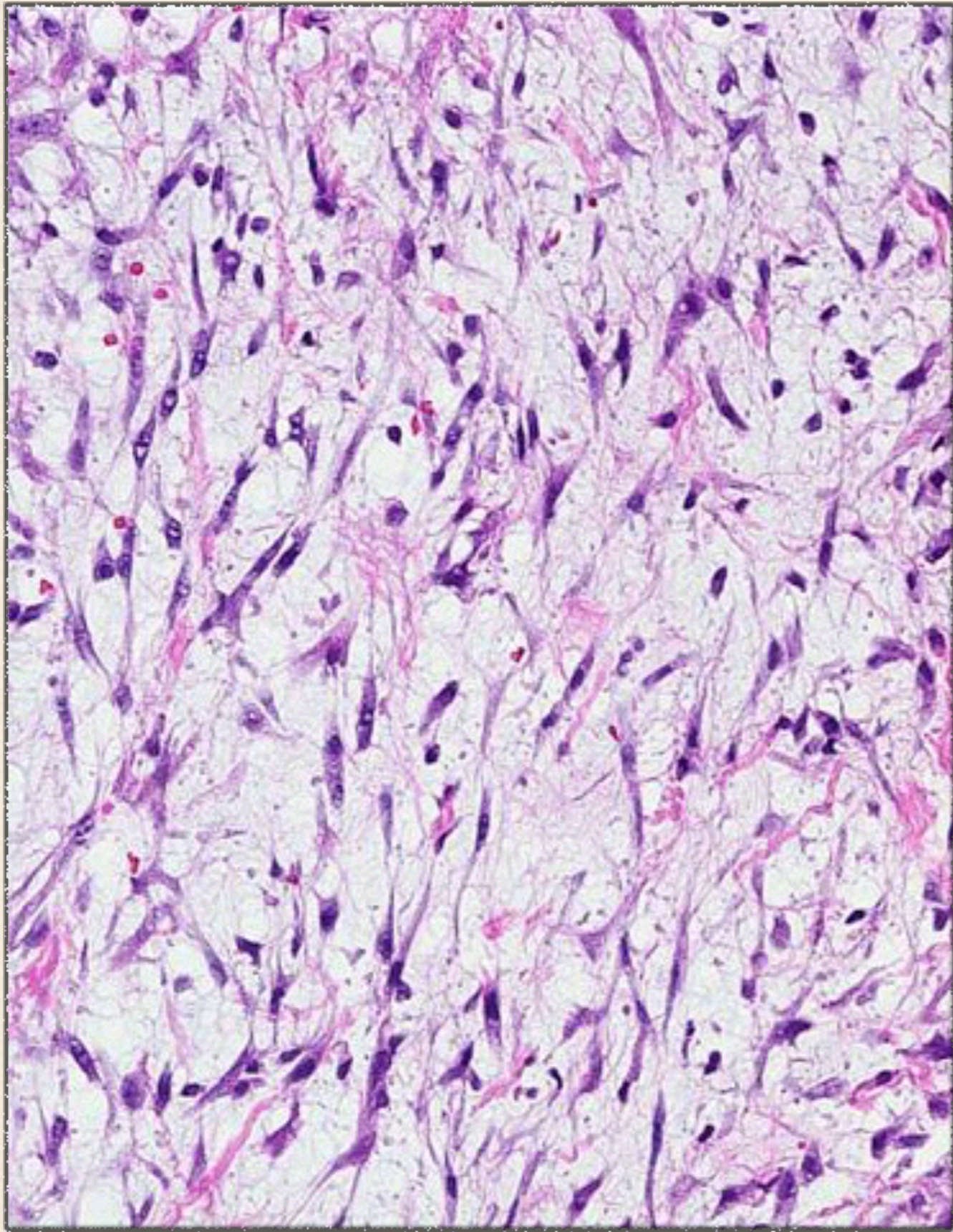




Fascitis nodular

- ❖ Antebrazo, tronco y espalda
- ❖ Postraumatismo
- ❖ Adultos
- ❖ Rápido crecimiento
- ❖ Células fusiformes con mitosis
- ❖ Autolimitada





Fibroblastos

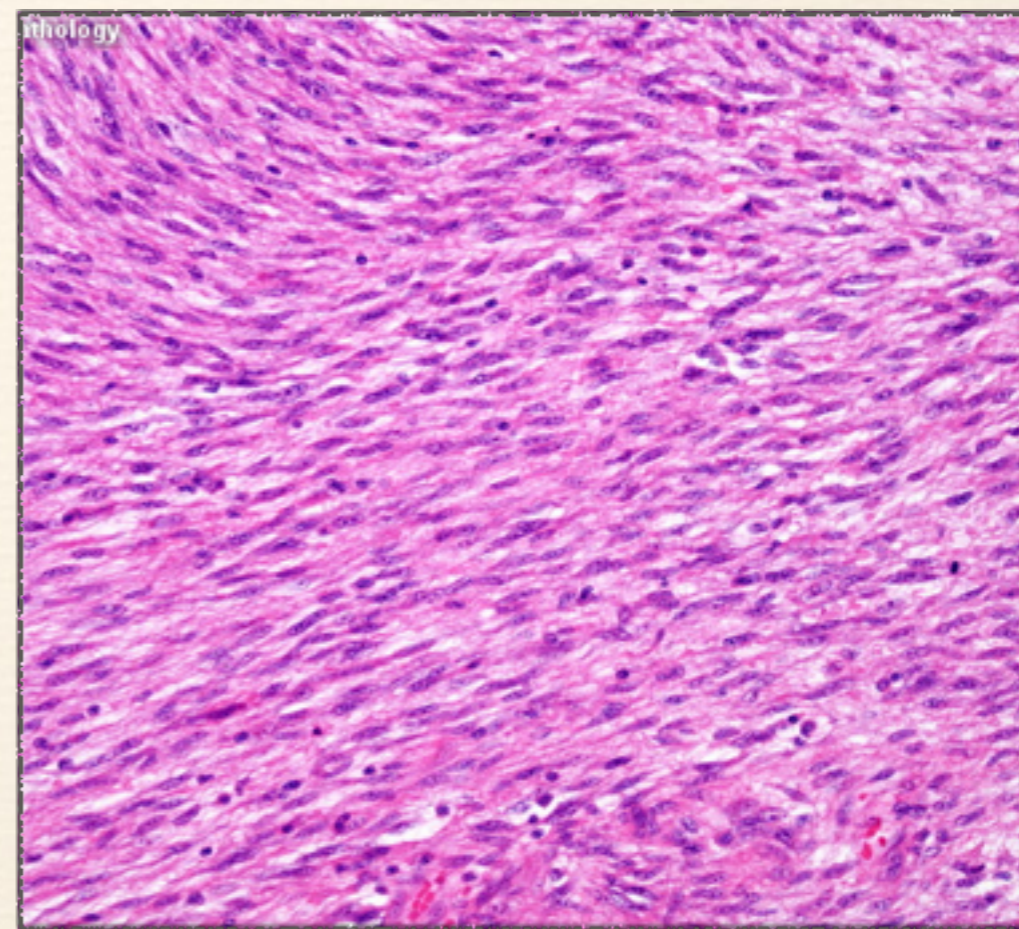
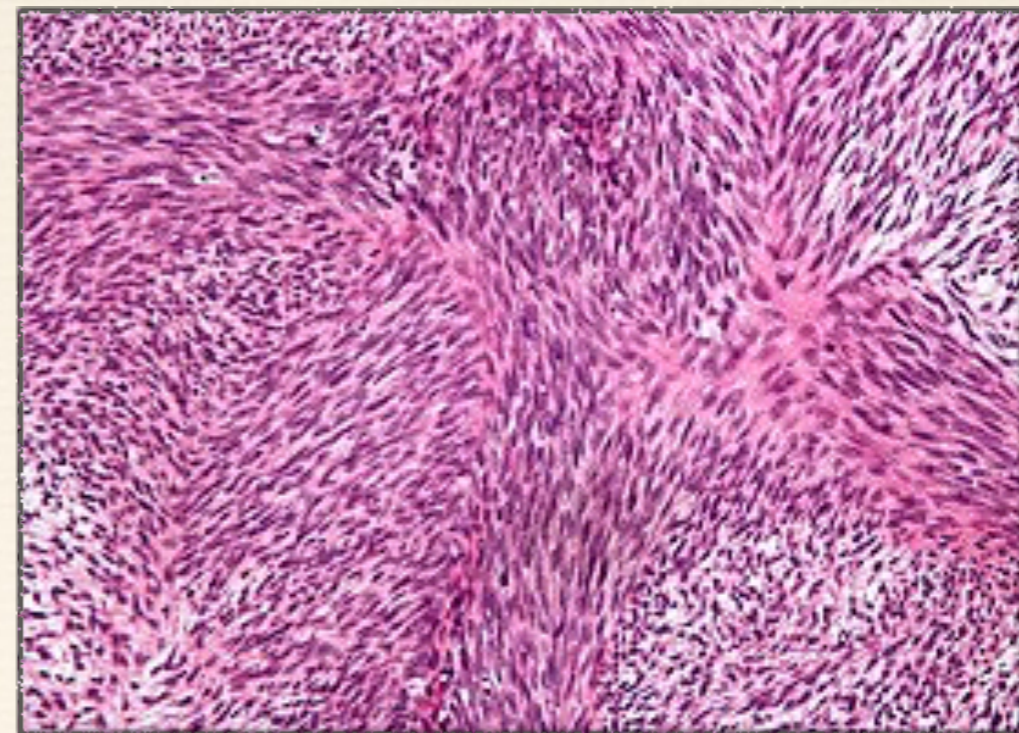
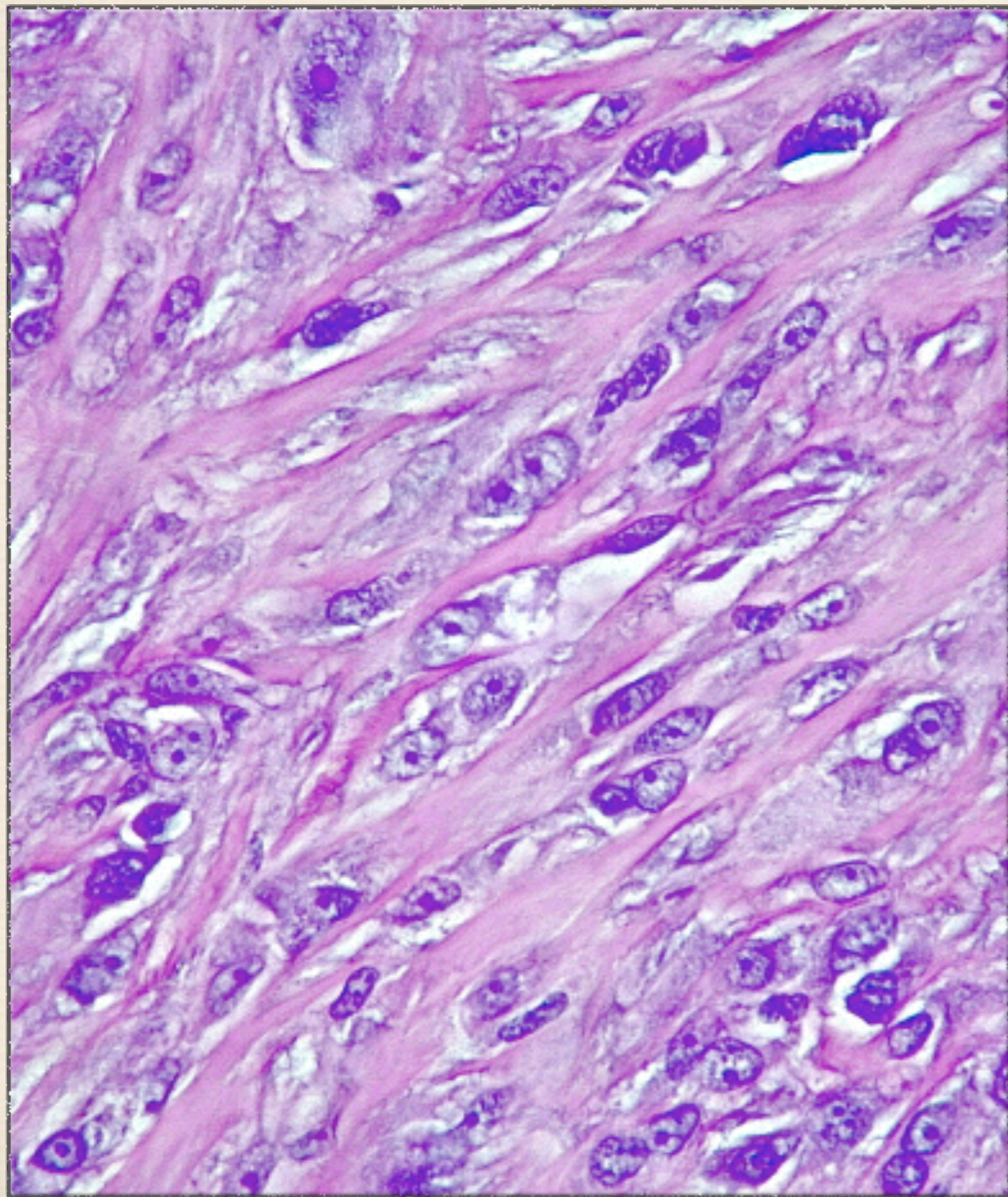
- ❖ Malignos
- ❖ Fibrosarcoma



Fibrosarcoma

- ❖ Localización: extremidades
- ❖ Color blanco
- ❖ Fibroblastos en haces
- ❖ Mitosis
- ❖ IHQ: Vimentina





Histiocitomas

Histiocitos

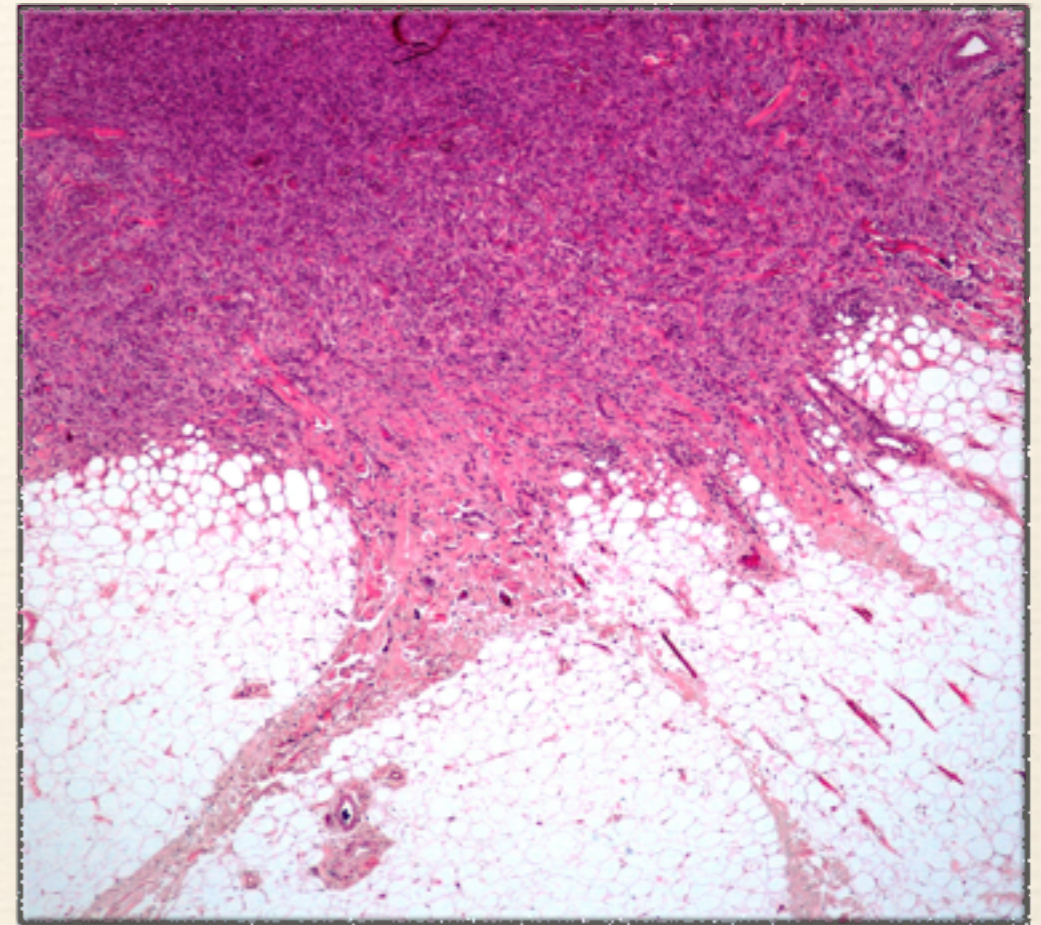
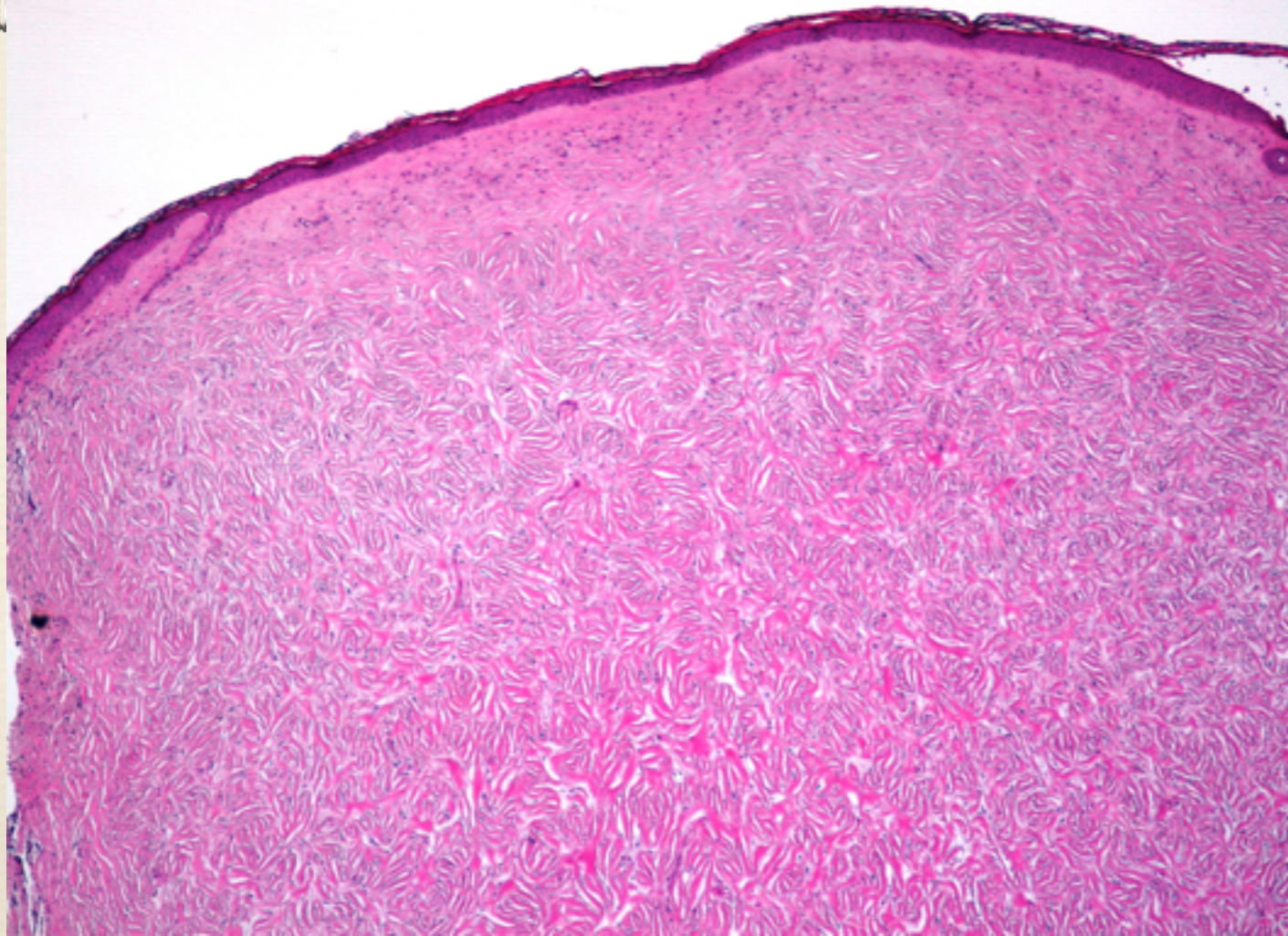
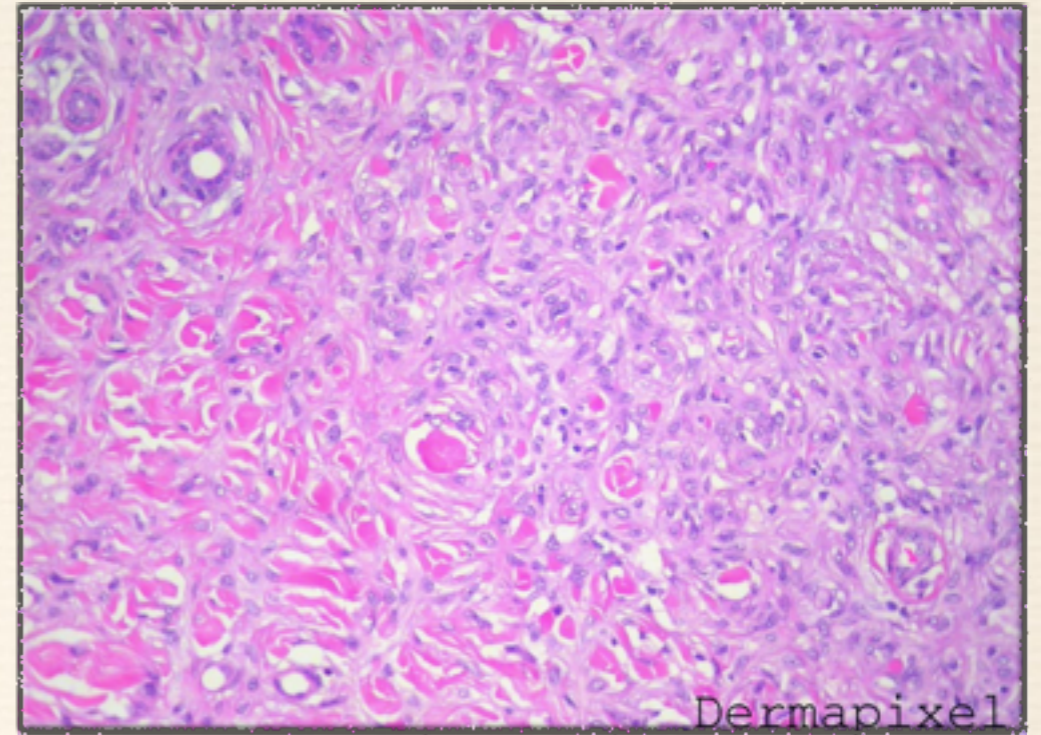
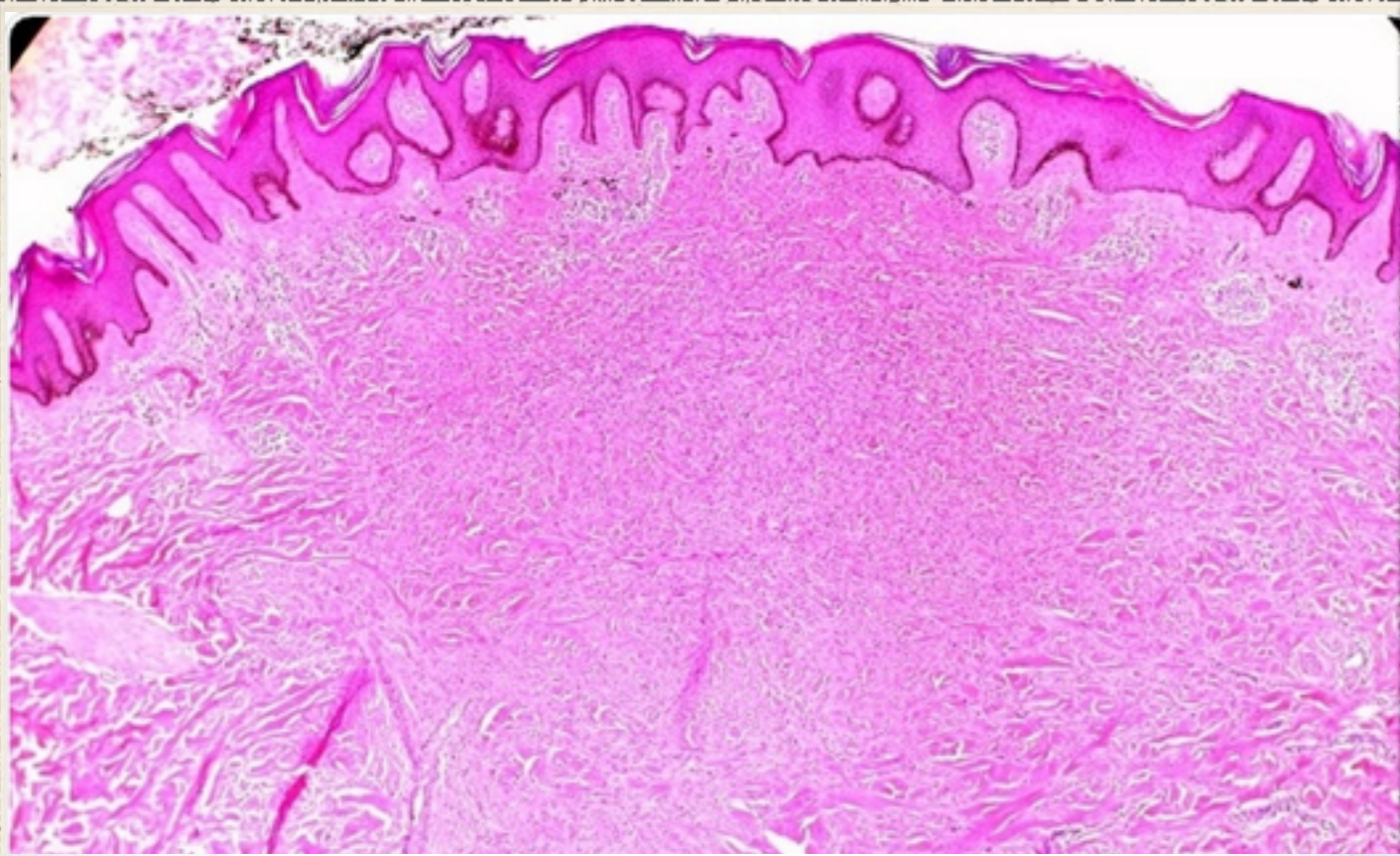
- ❖ Benignos
- ❖ Dermatofibroma
- ❖ Xantofibroma
- ❖ Malignos
- ❖ Histiocitoma fibroso maligno

- ✓ El macrófago es un tipo de leucocito producido en la médula ósea a través de la diferenciación de células madre hematopoéticas.
- ✓ Macrófagos inmaduros: **MONOCITOS**
- ✓ Tejido conectivo: **HISTIOCITOS**
- ✓ Sinusoides hepáticos: **CÉLULAS DE KUPFFER**
- ✓ Encefalo: **MICROGLIA**
- ✓ Alveolos pulmonares: **MACRÓFAGOS ALVEOLARES**
- ✓ Piel: **CELULAS DE LANGERHANS**

Dermatofibroma

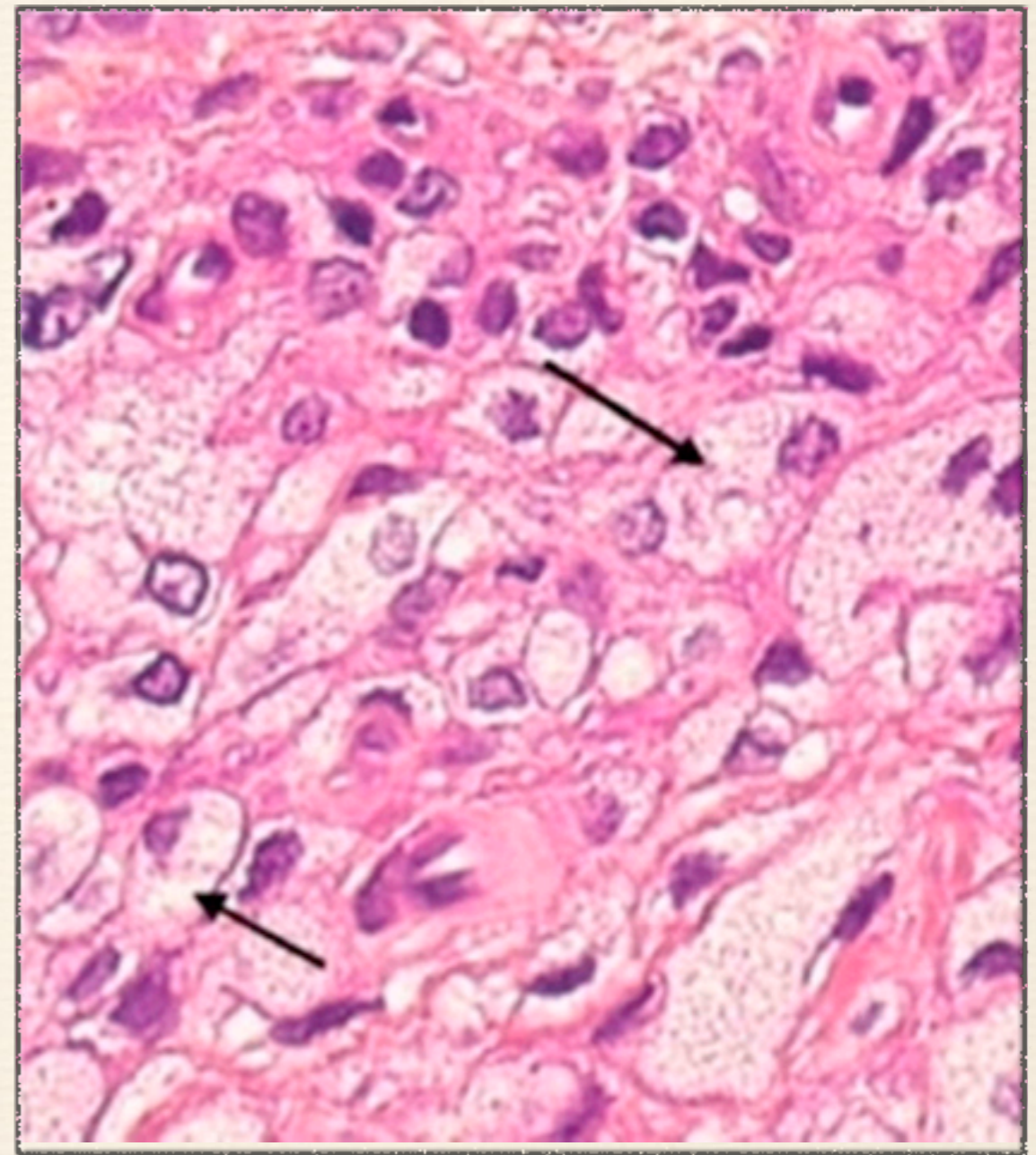
- ❖ Piel
- ❖ Fibroblastos en remolinos
- ❖ Hiperplasia de epidemias





Xantofibroma

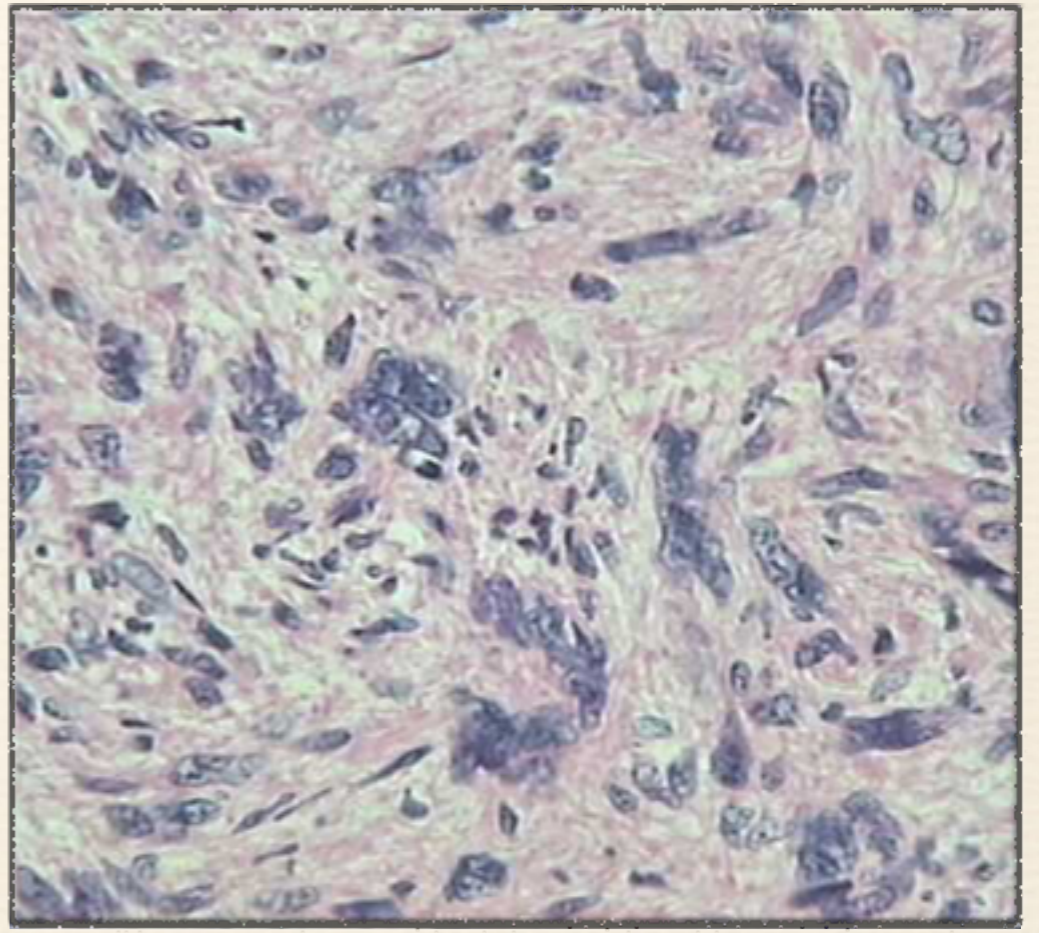
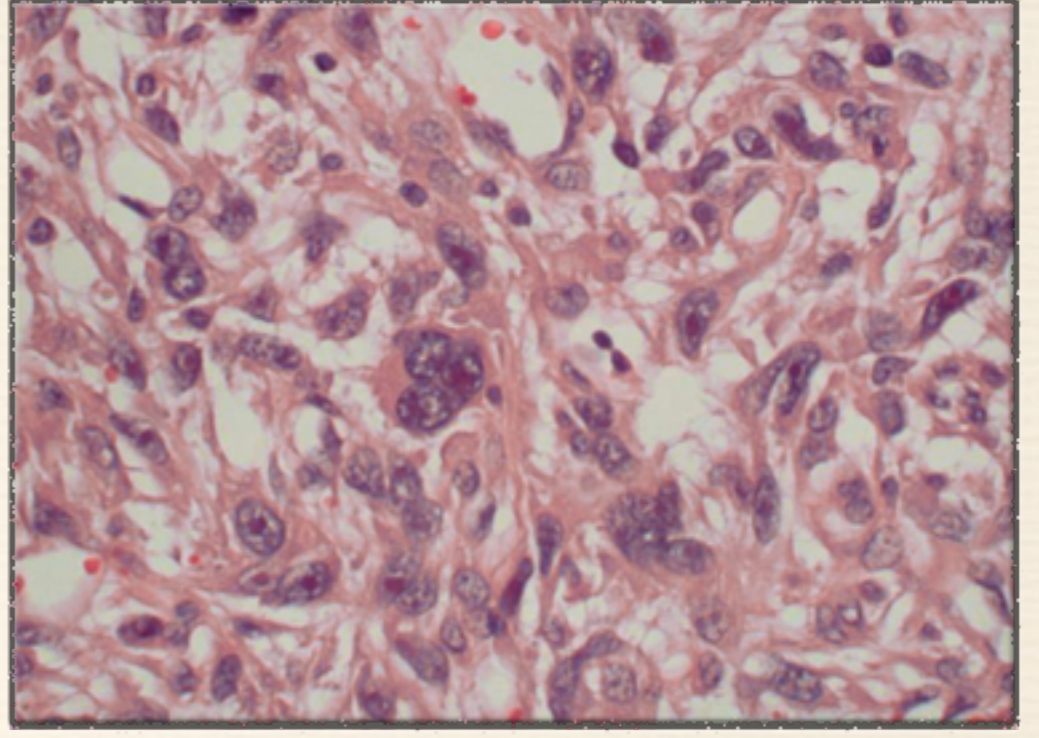
- ❖ Fibroblastos e histiocitos que fagocitan grasa



Histiocitoma Fibroso Maligno

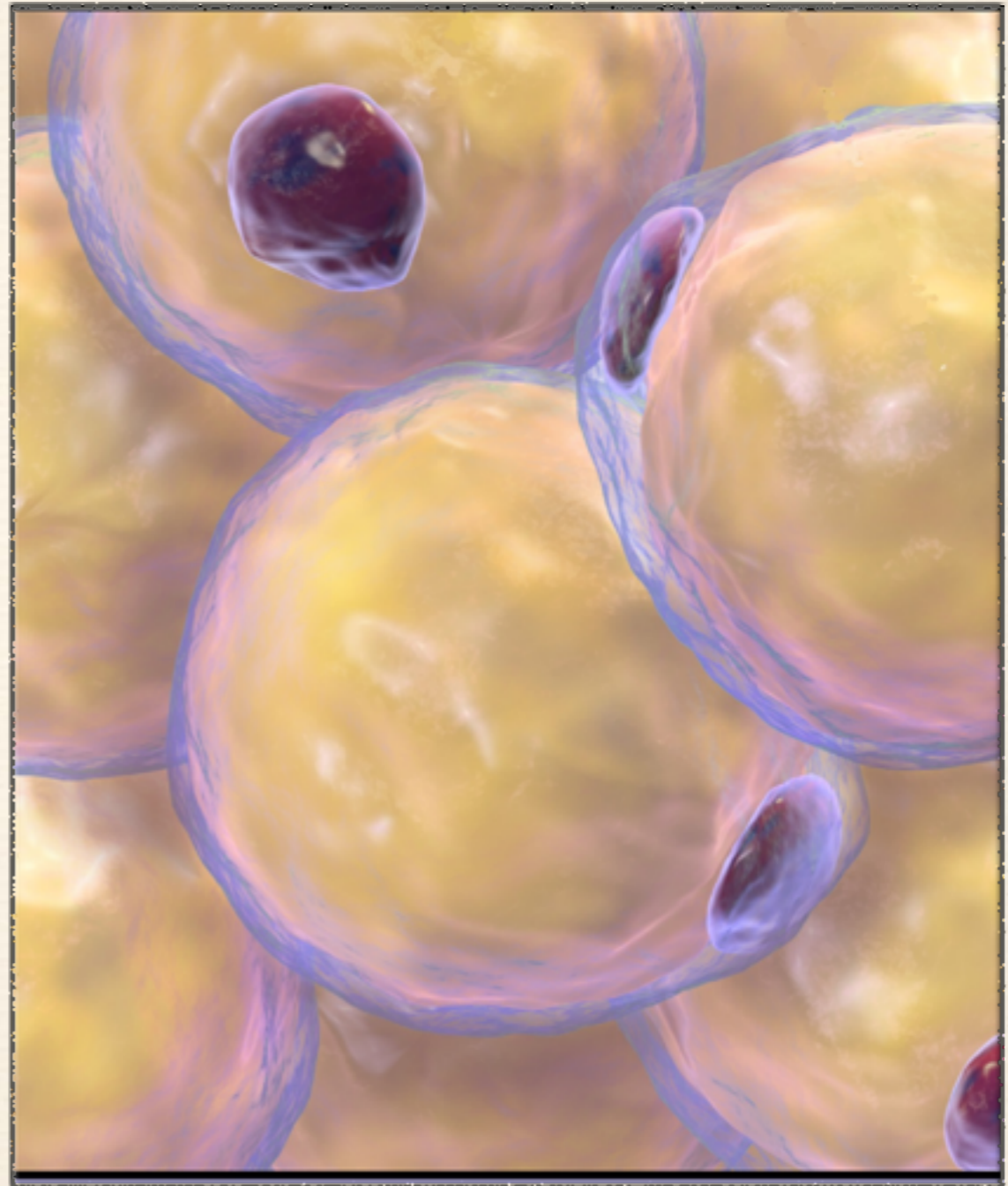
- ❖ Células estrelladas y grandes
- ❖ Patrón estoriforme
- ❖ IHQ: Vimentina, CD68, osteonectina





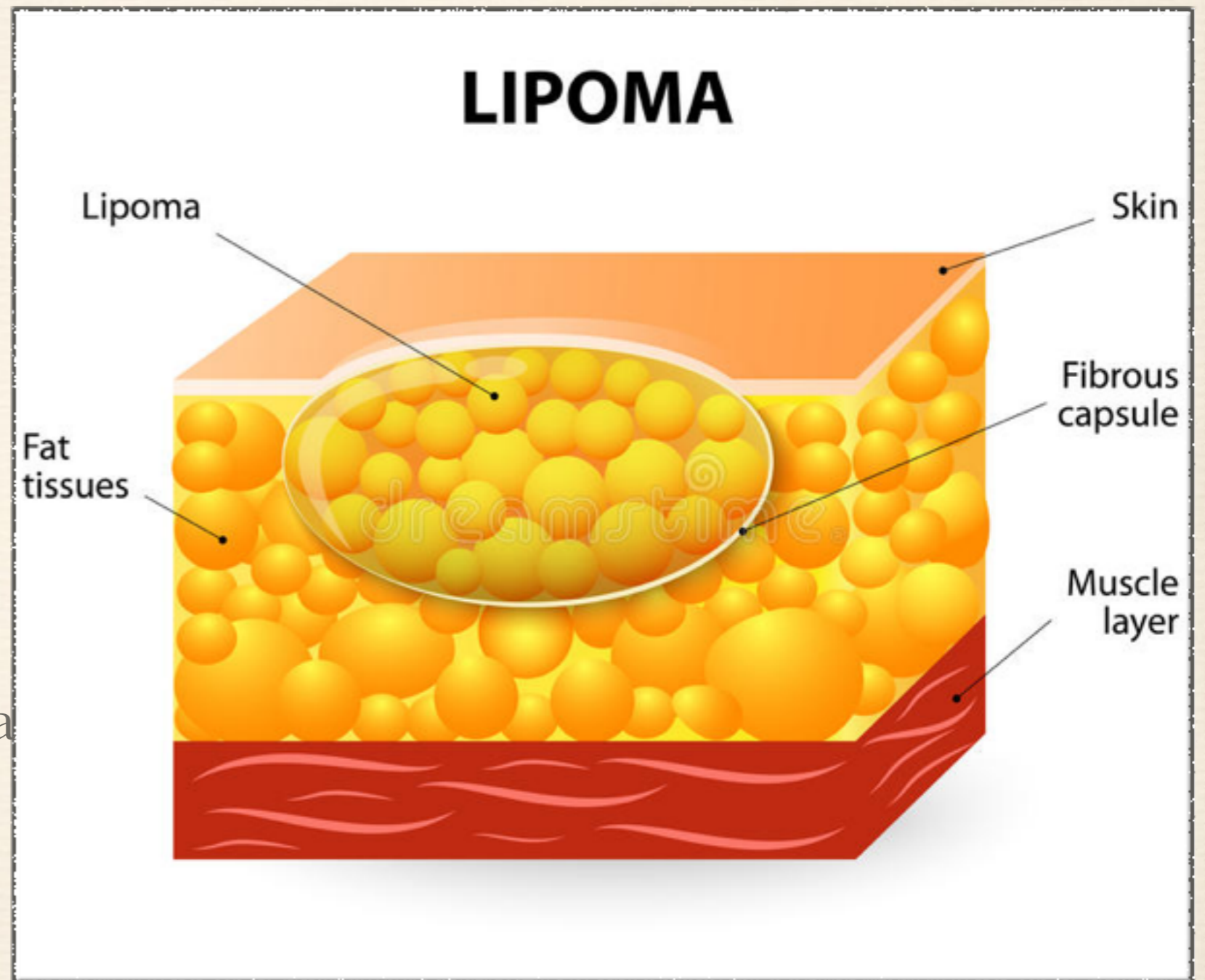
Adipocitos

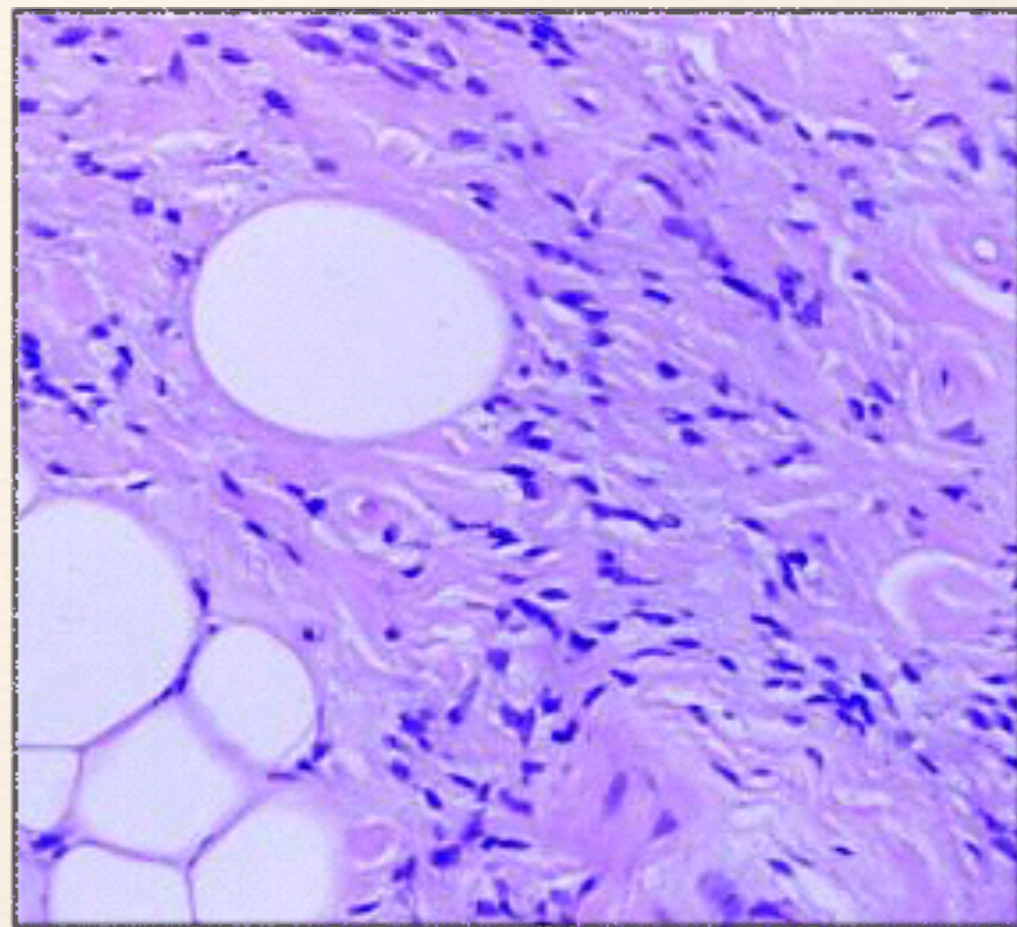
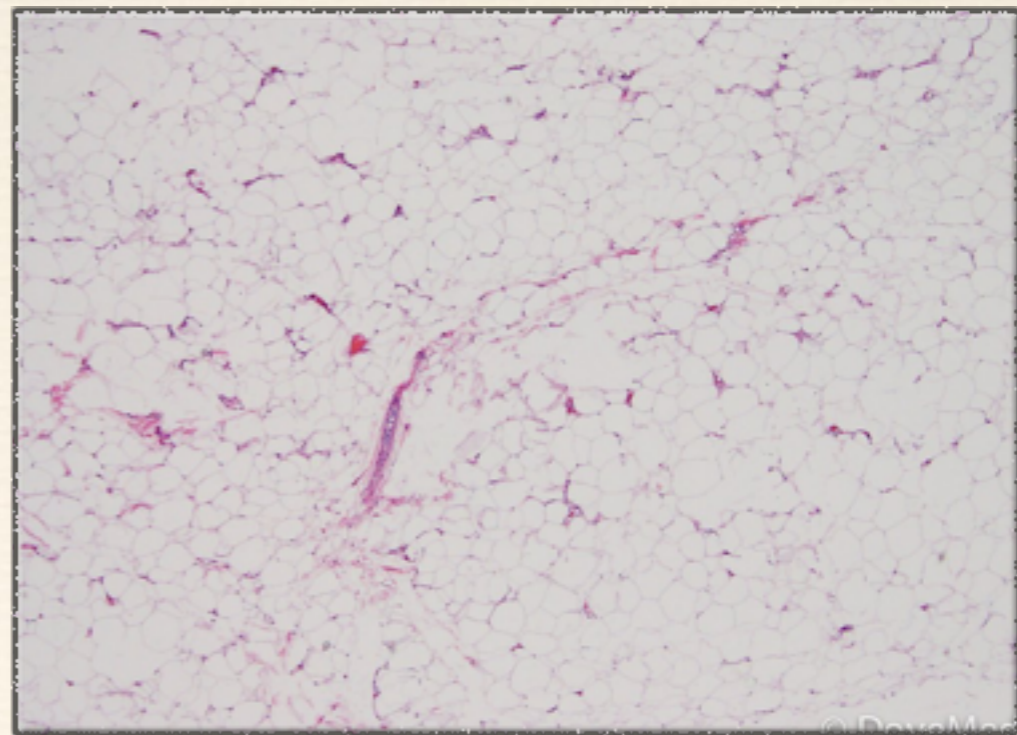
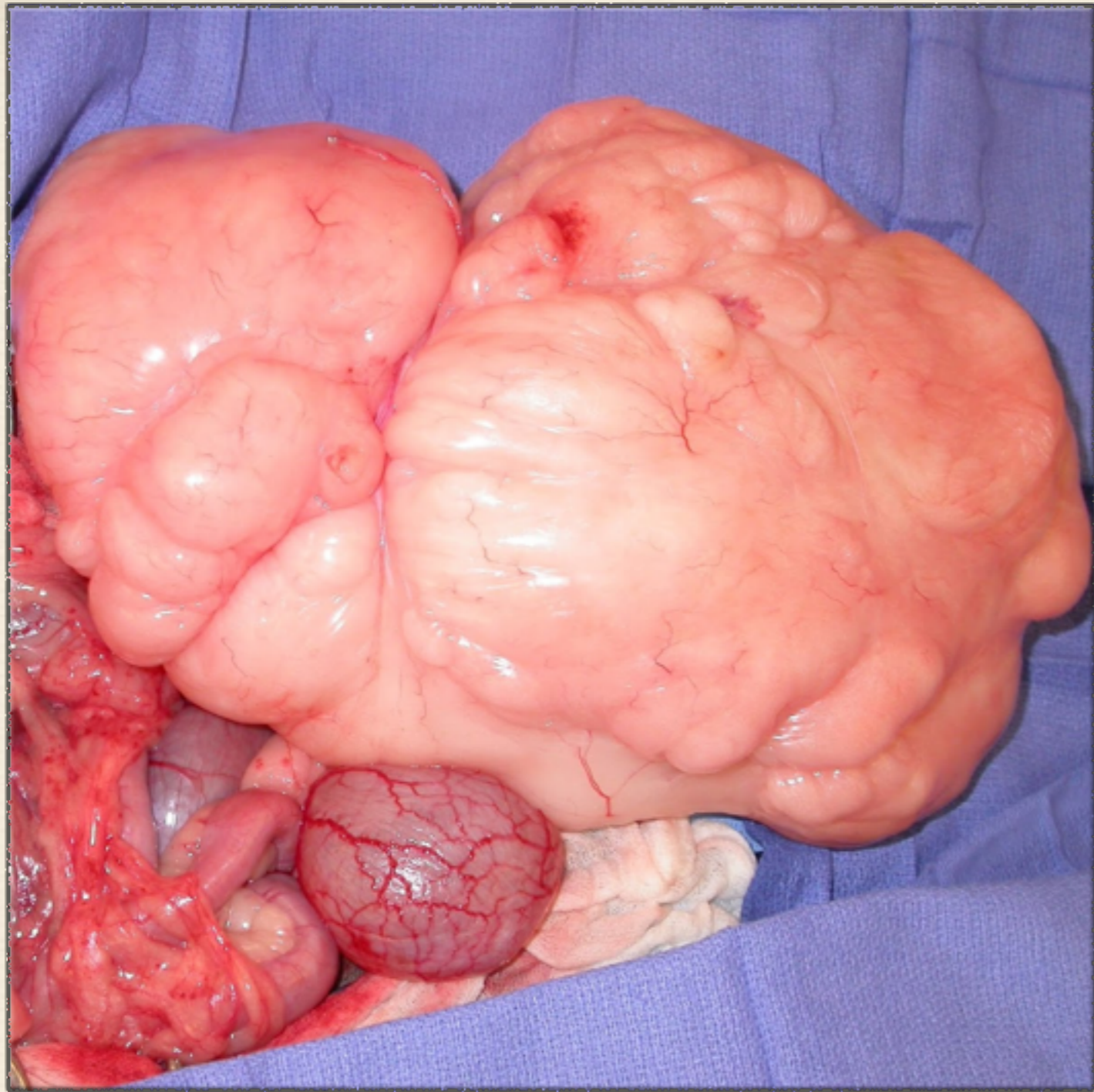
- ❖ Benignos
- ❖ Lipoma
- ❖ Malignos
- ❖ Liposarcoma

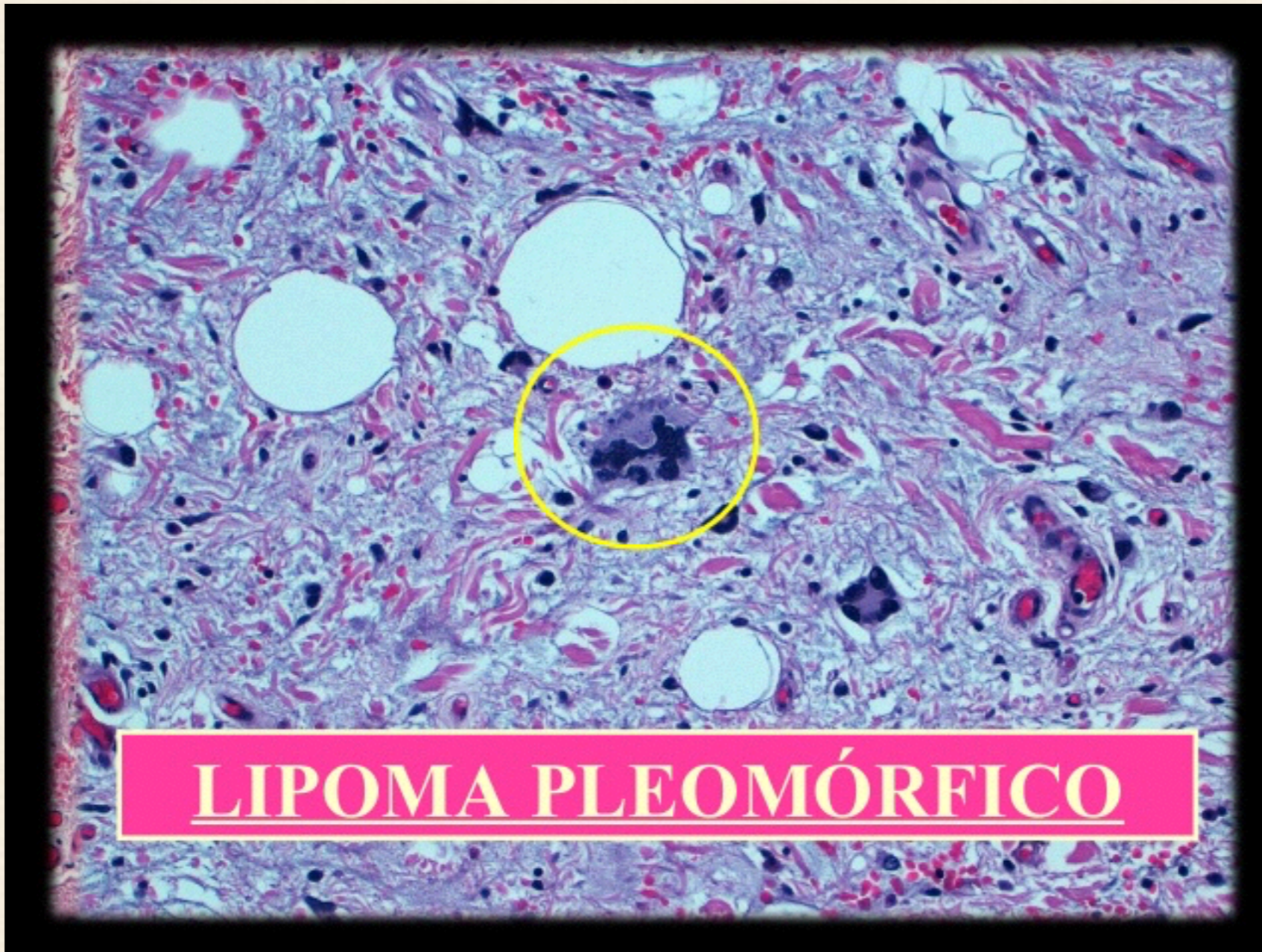


Lipoma

- ❖ Masa de grasa
- ❖ Adipocitos normales
- ❖ Variantes: fibrolipoma, mixolipoma, fusocelular, pleomórfico, angioliipoma



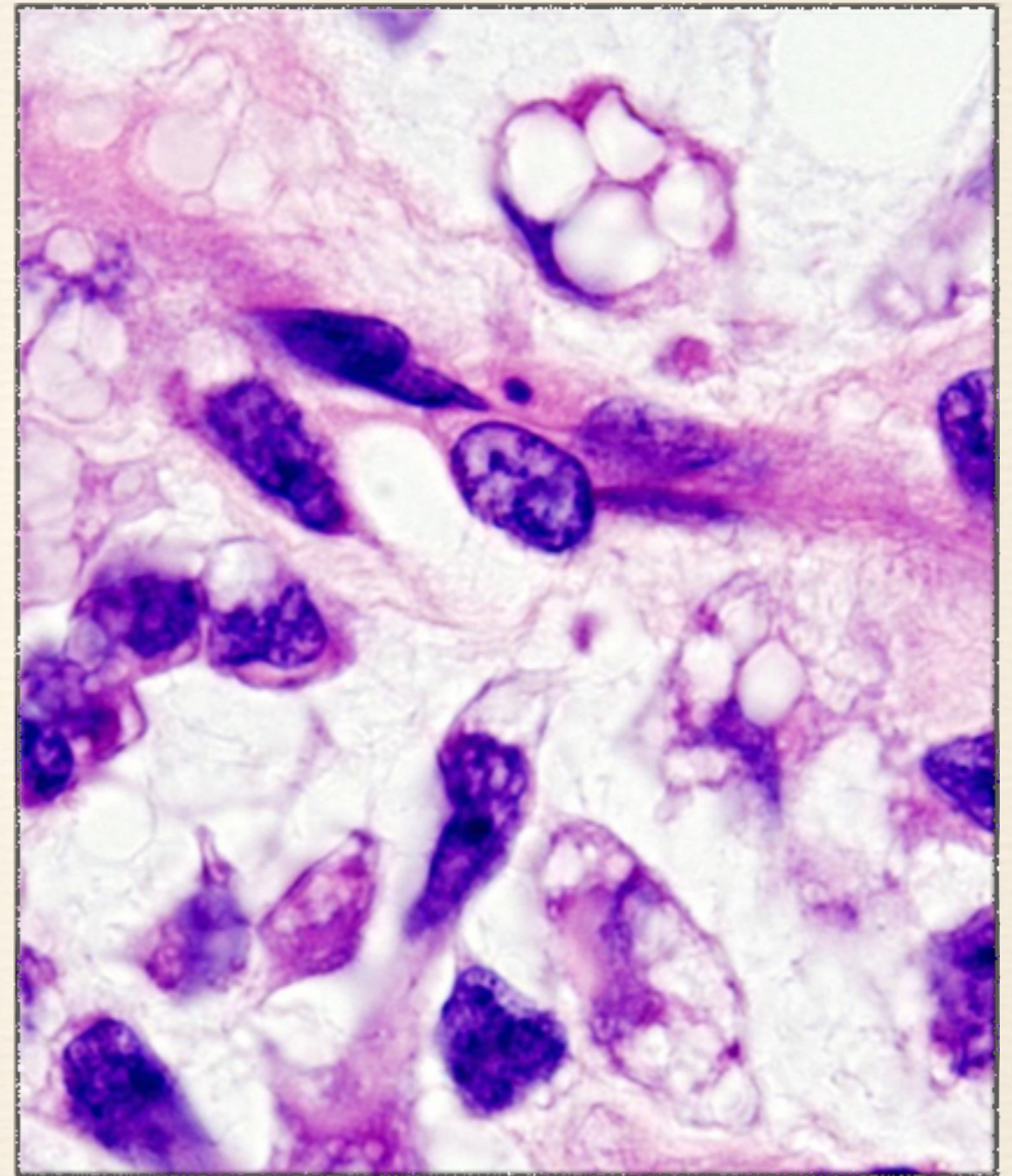


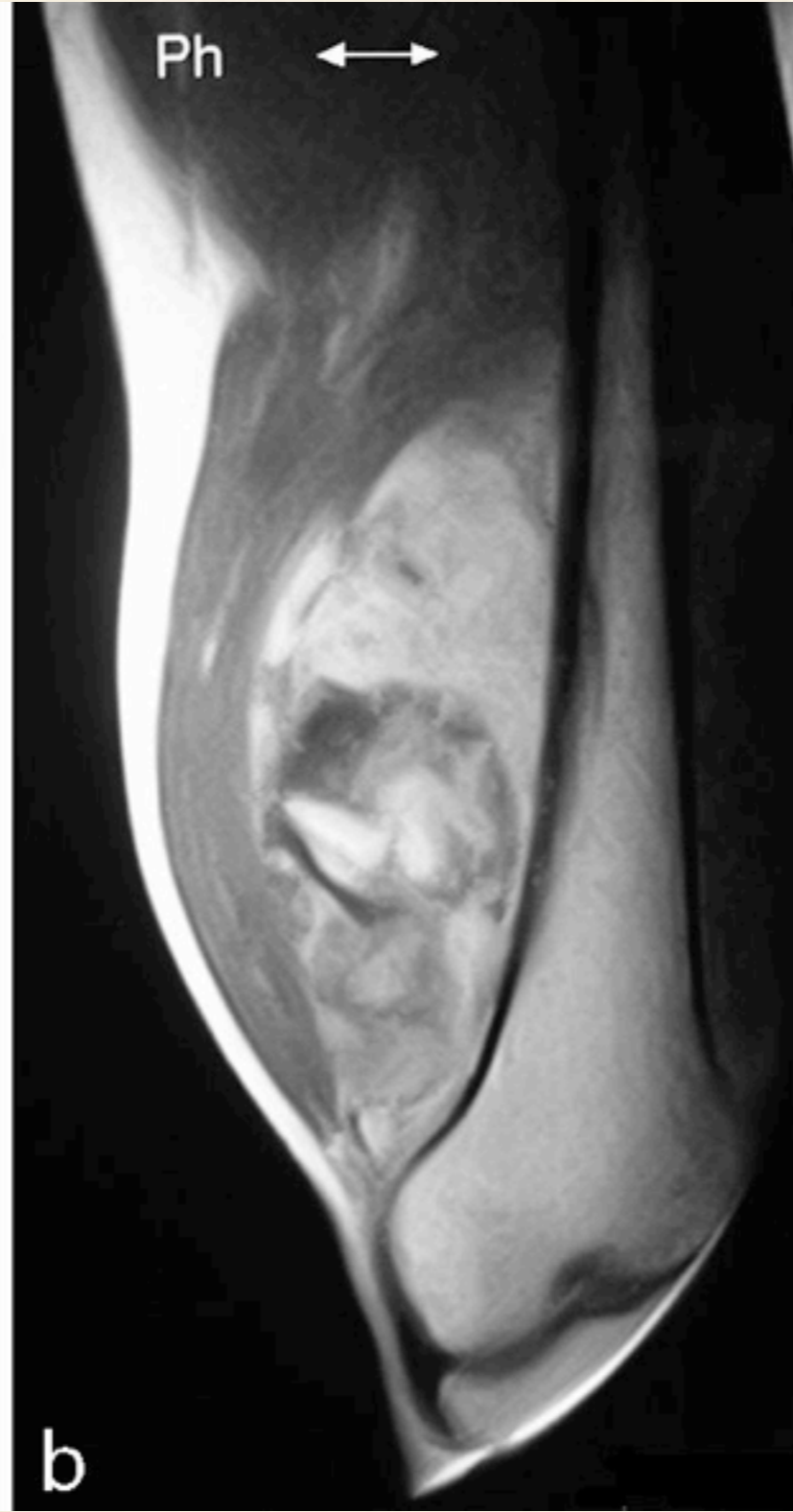
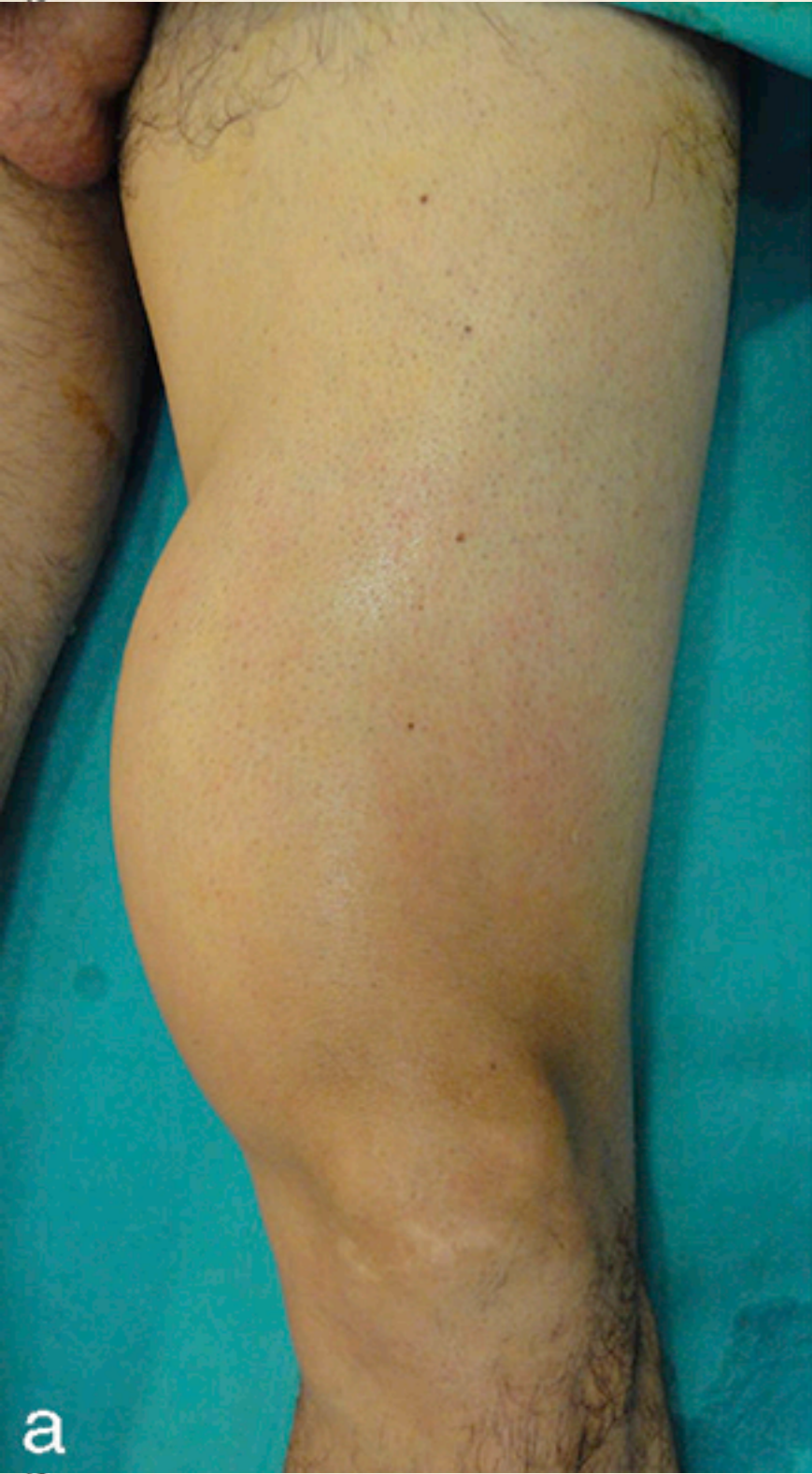


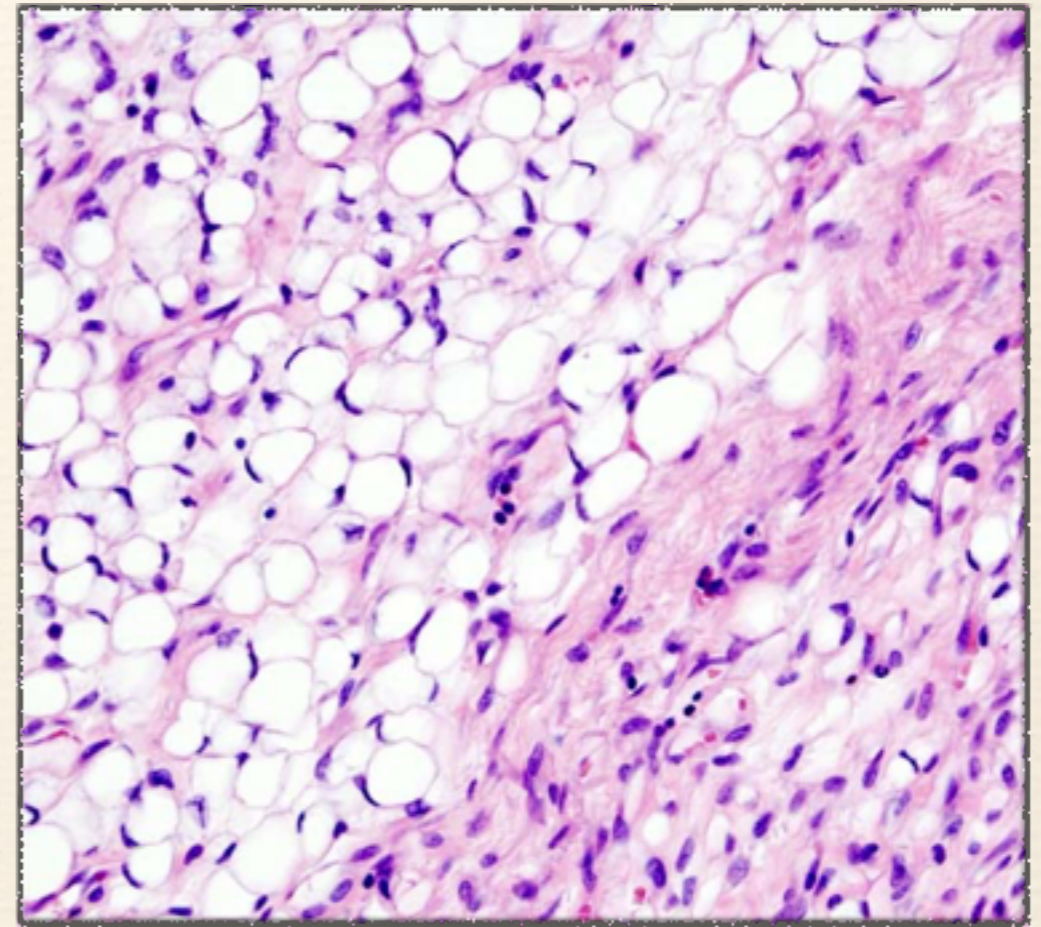
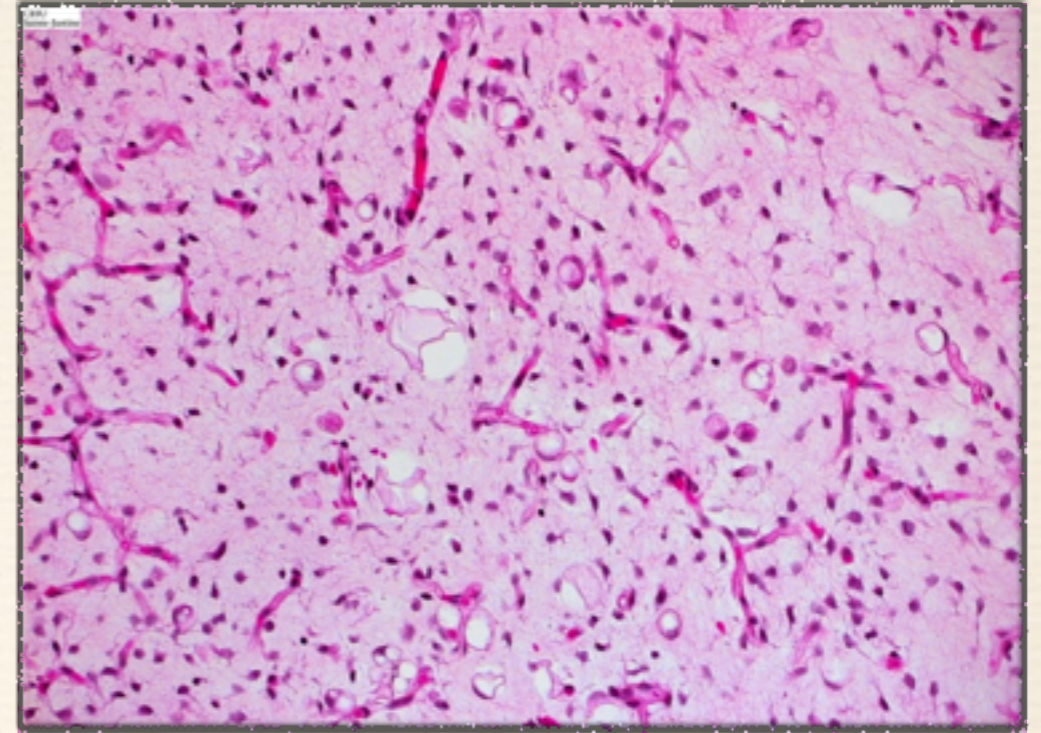
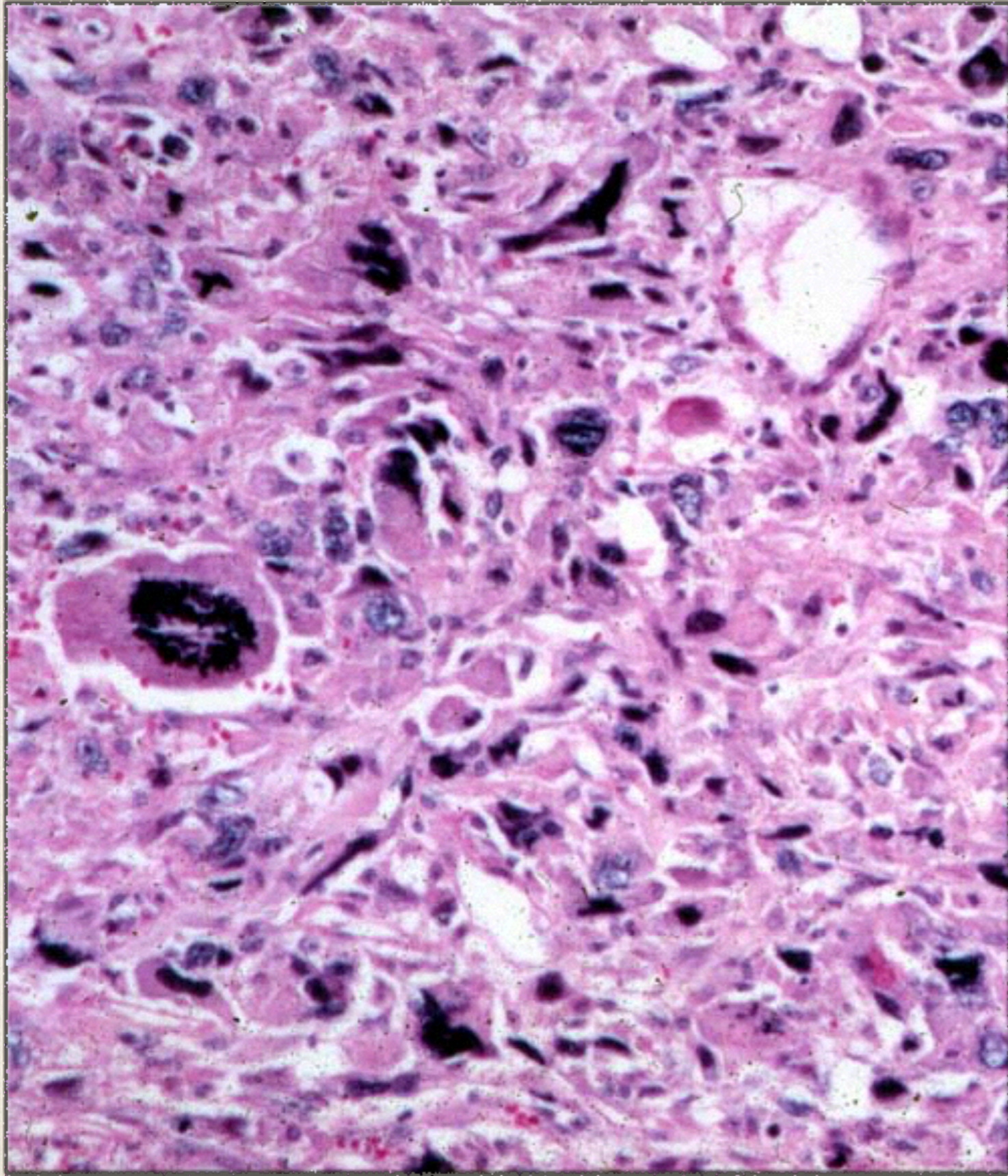
LIPOMA PLEOMÓRFICO

Liposarcoma

- ❖ Bin diferenciado: lipoblastos
- ❖ Mixoide: Cel estrelladas
- ❖ Células redondas: Cel redondas
- ❖ Pleomórfico: Pleomorfismo
- ❖ IHQ: S-100, fascina, caveolin-1







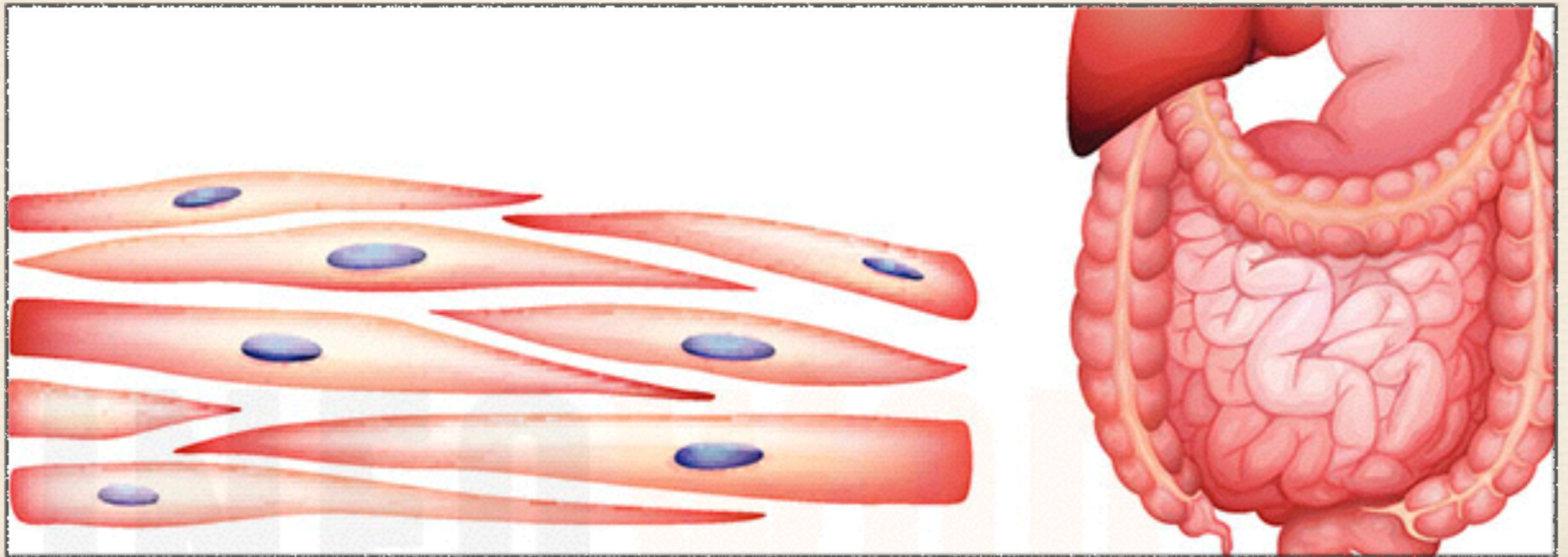
Músculo Liso

❖ Benignos:

❖ Leiomioma

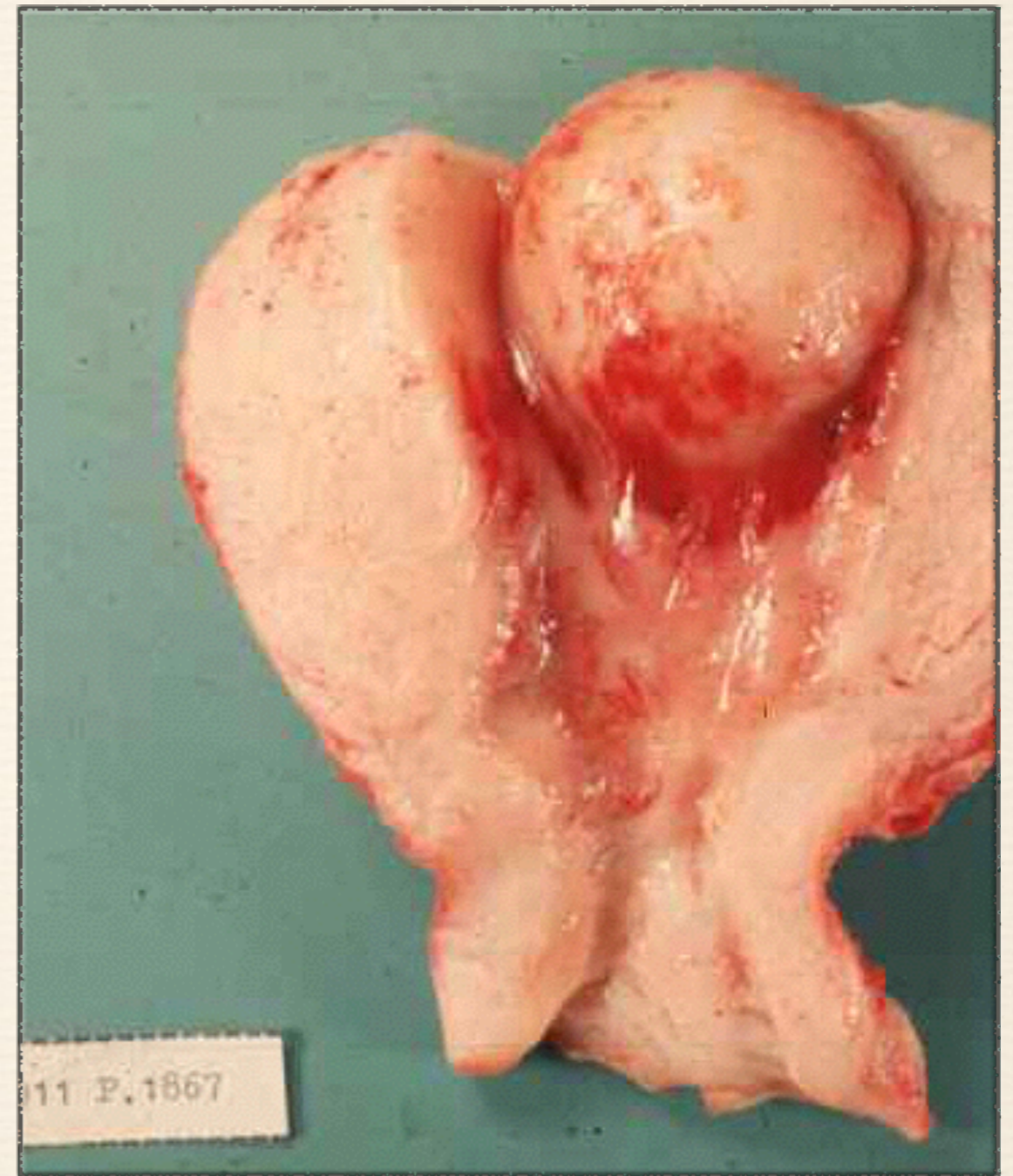
❖ Maligno:

❖ Leiomiosarcoma

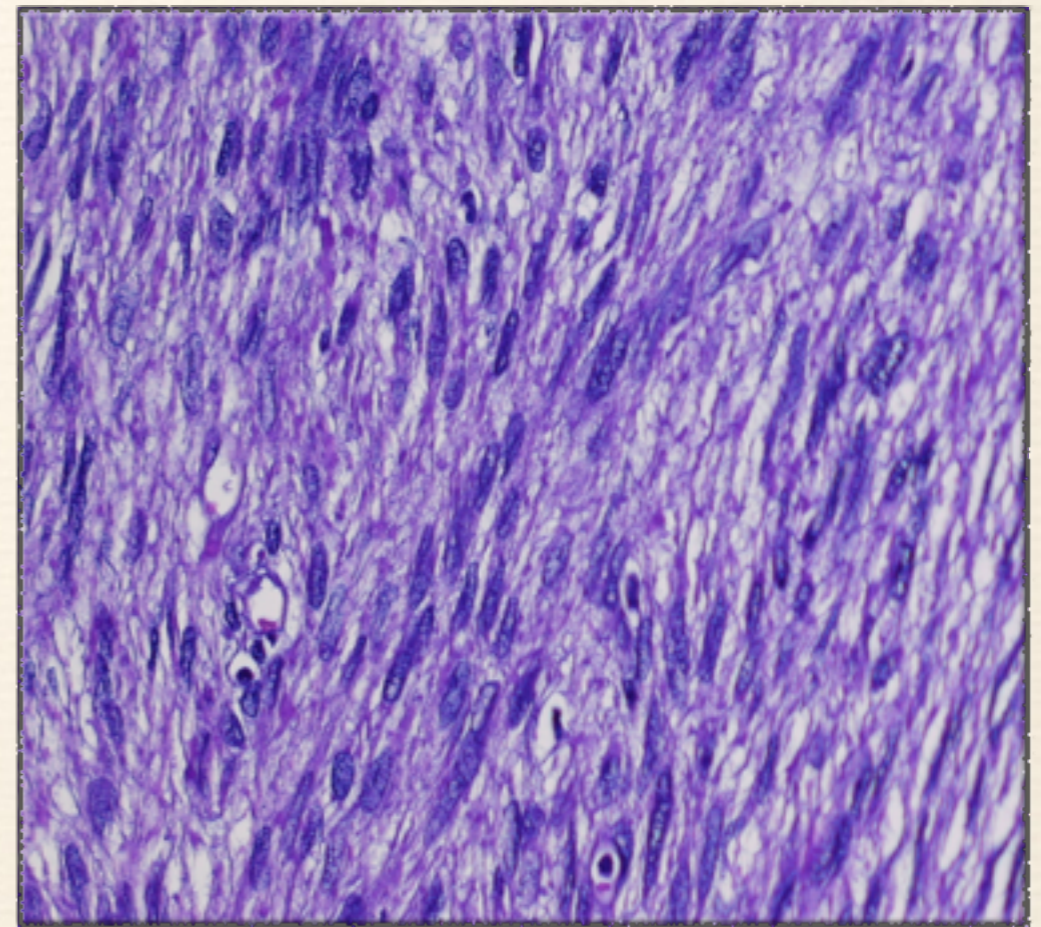
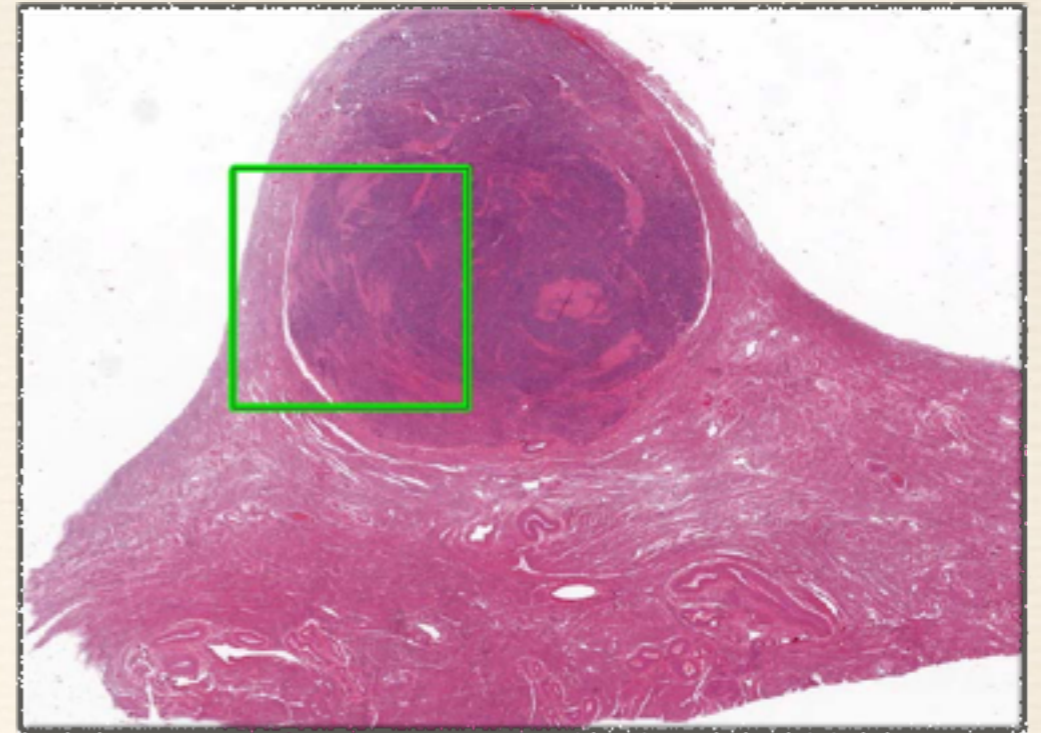
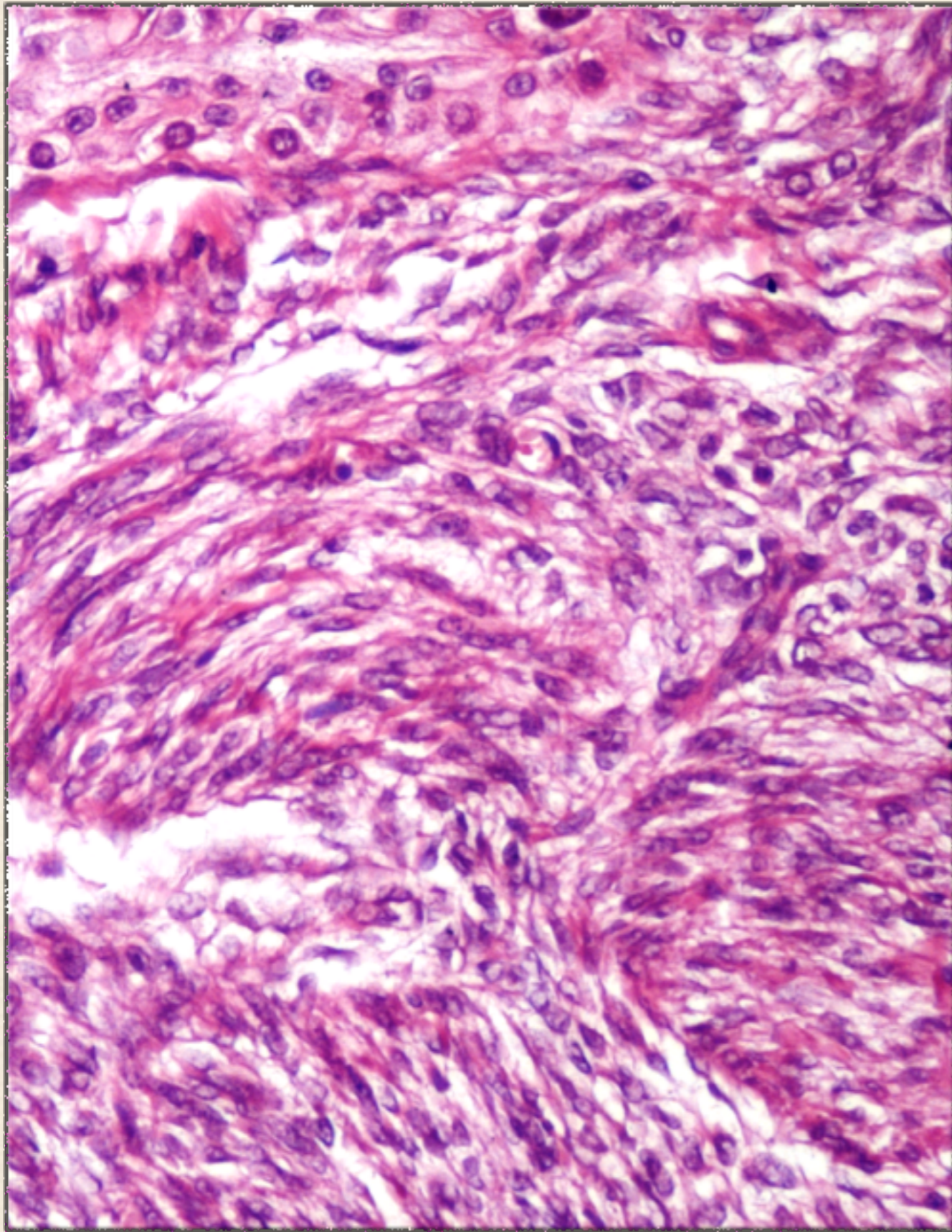


Leiomioma

- ❖ Útero, piel, tubo digestivo
- ❖ Fibras musculares lisas
- ❖ Leiomiomatosis: Peritoneal diseminada

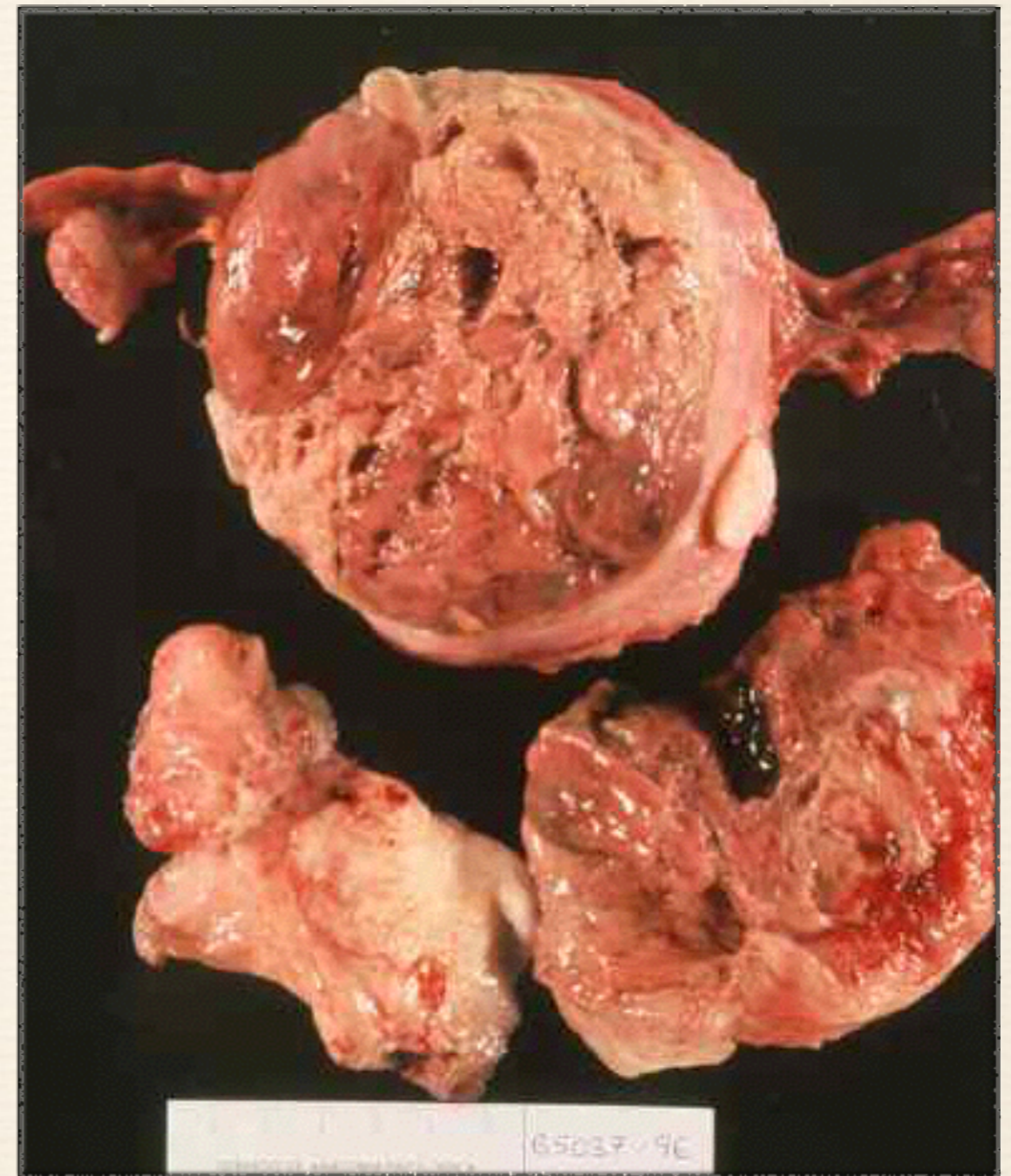


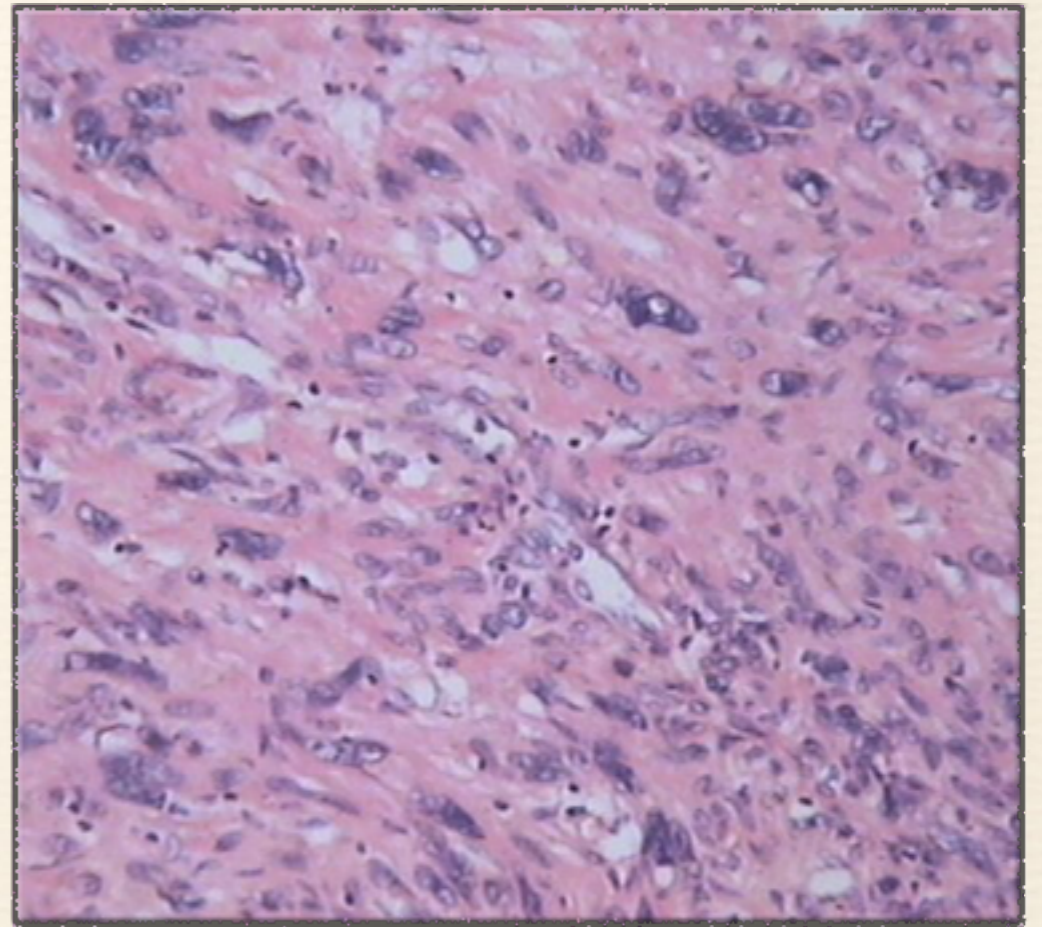
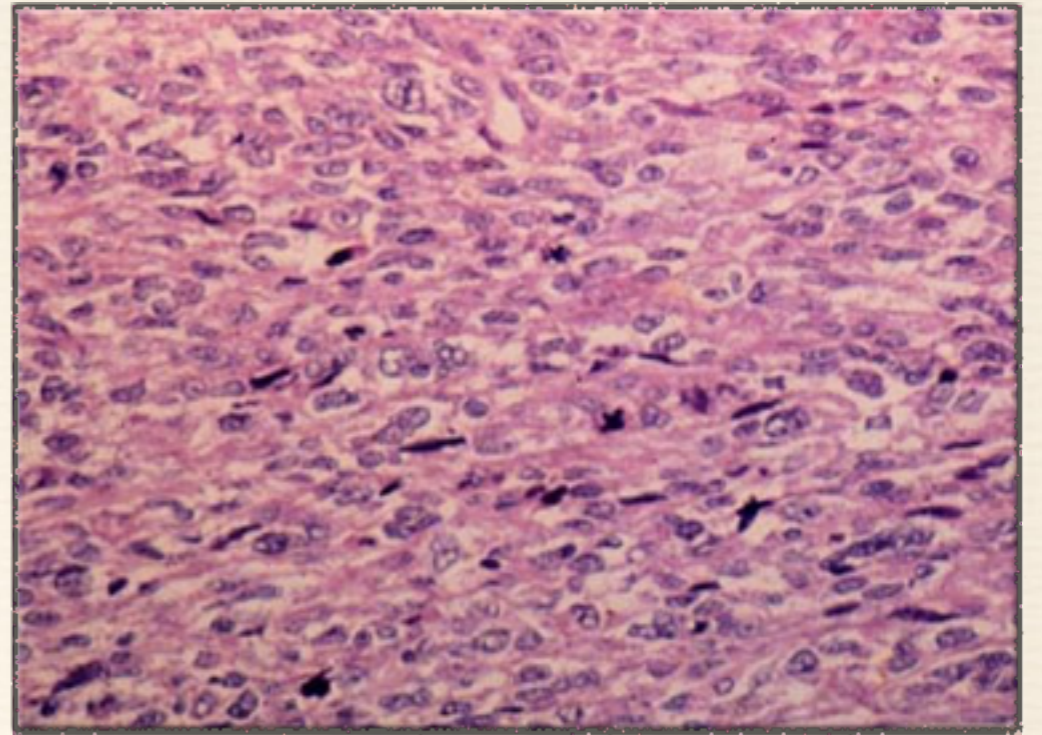
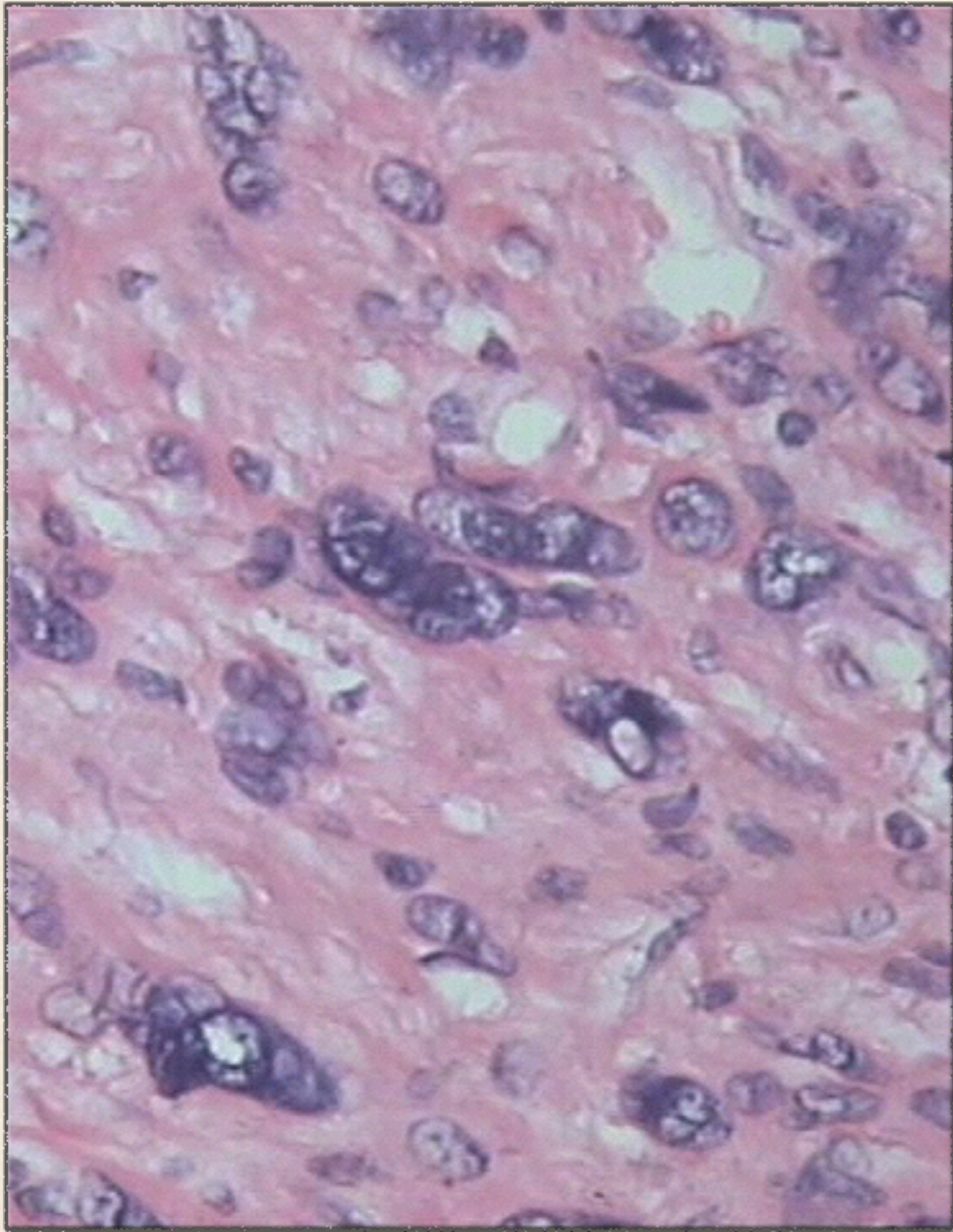
Leiomioma uterino



Leiomyosarcoma

- ❖ Miometrio, retroperitoneo, tracto gastro intestinal
- ❖ >10 mitosis / 10 campos
- ❖ IHQ: Actina, caldesmón, calponina





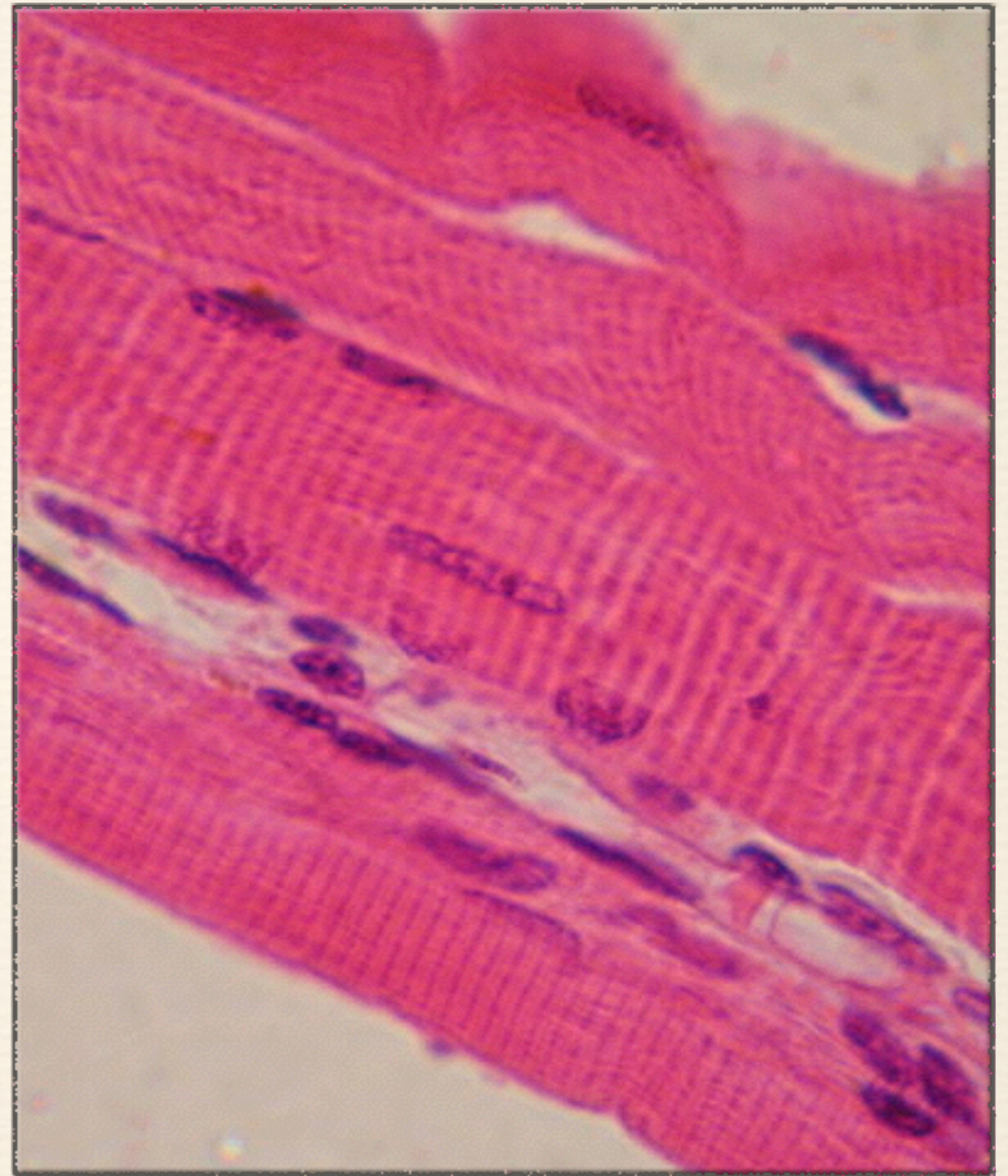
Músculo Estriado

❖ Benignos:

❖ Rabdomioma

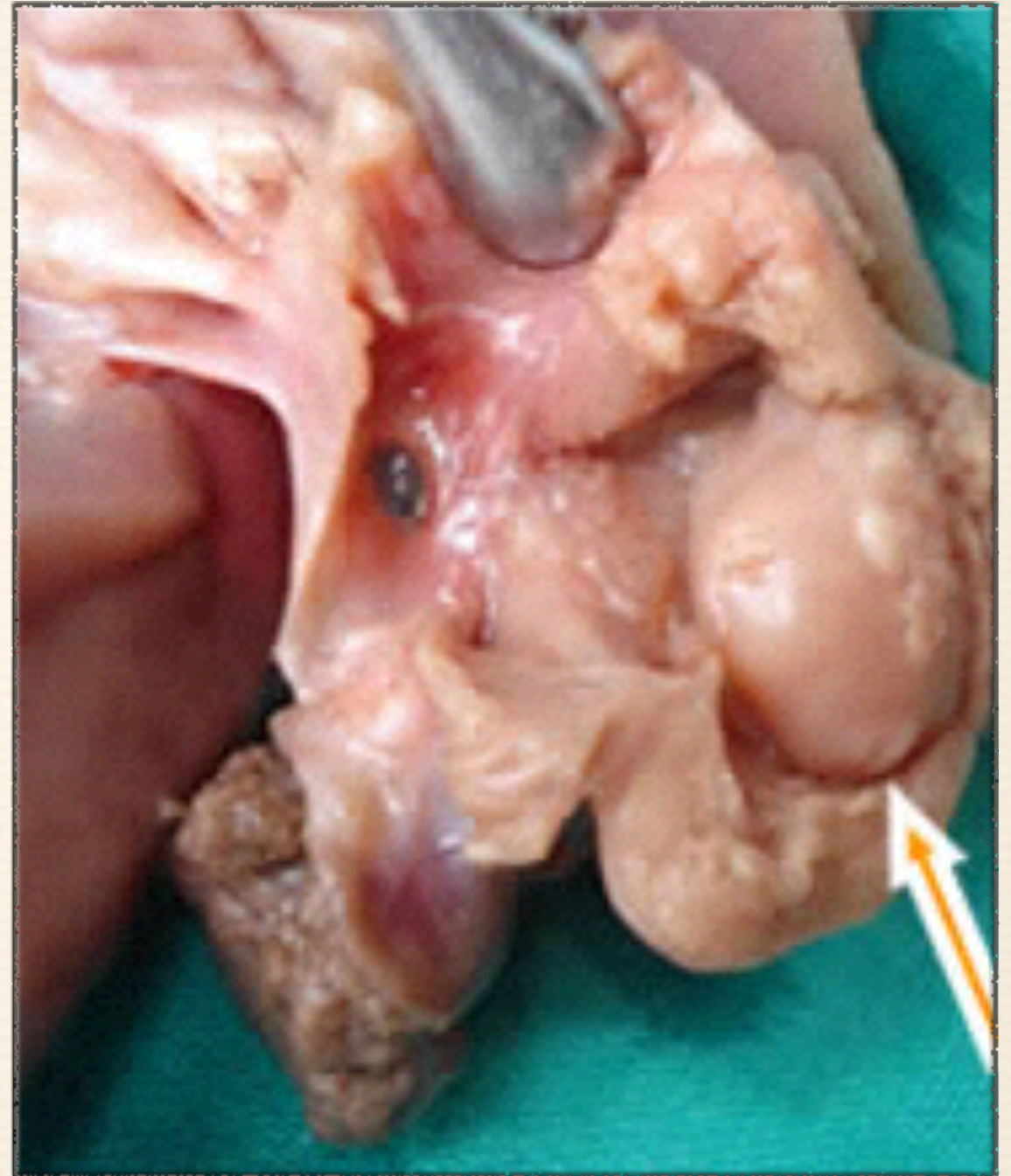
❖ Maligno:

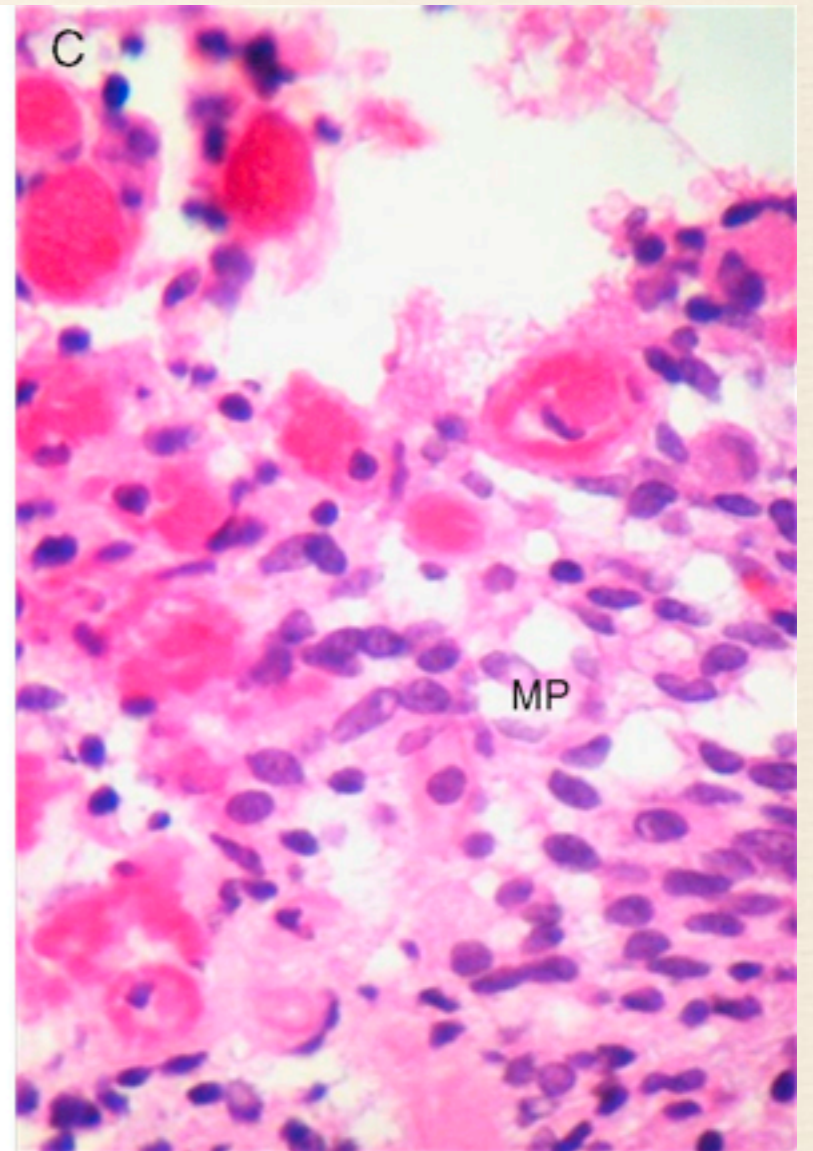
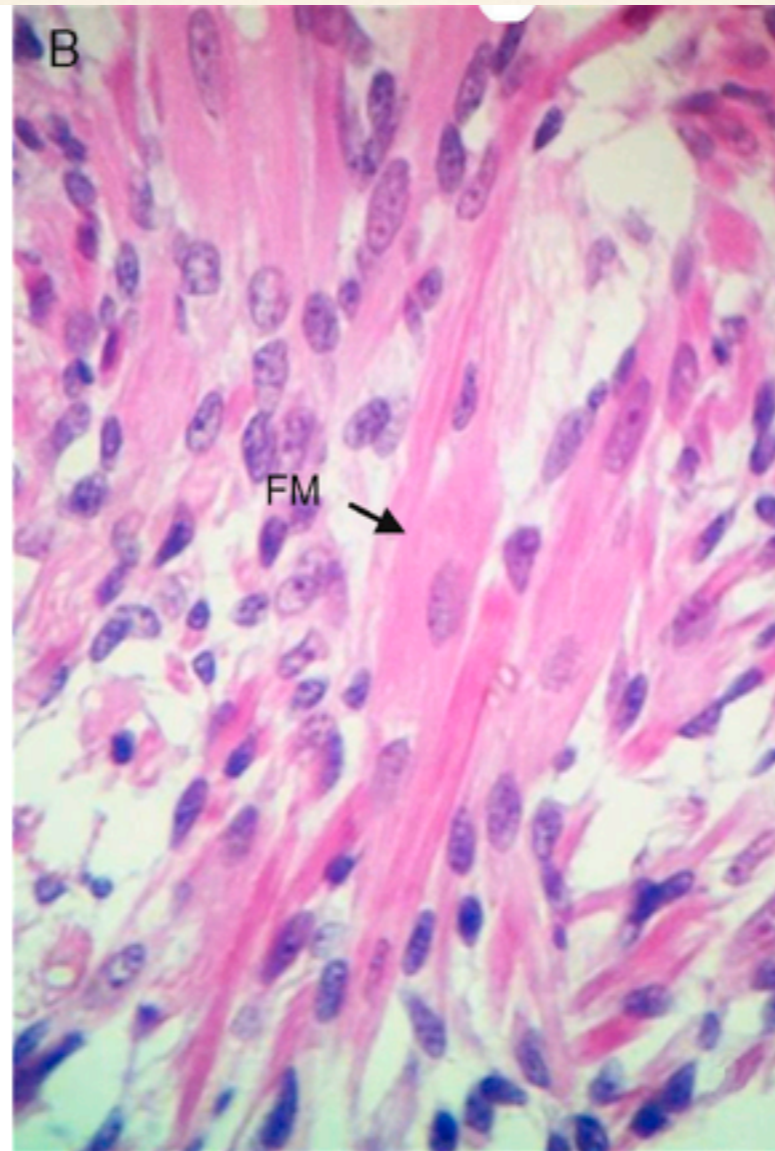
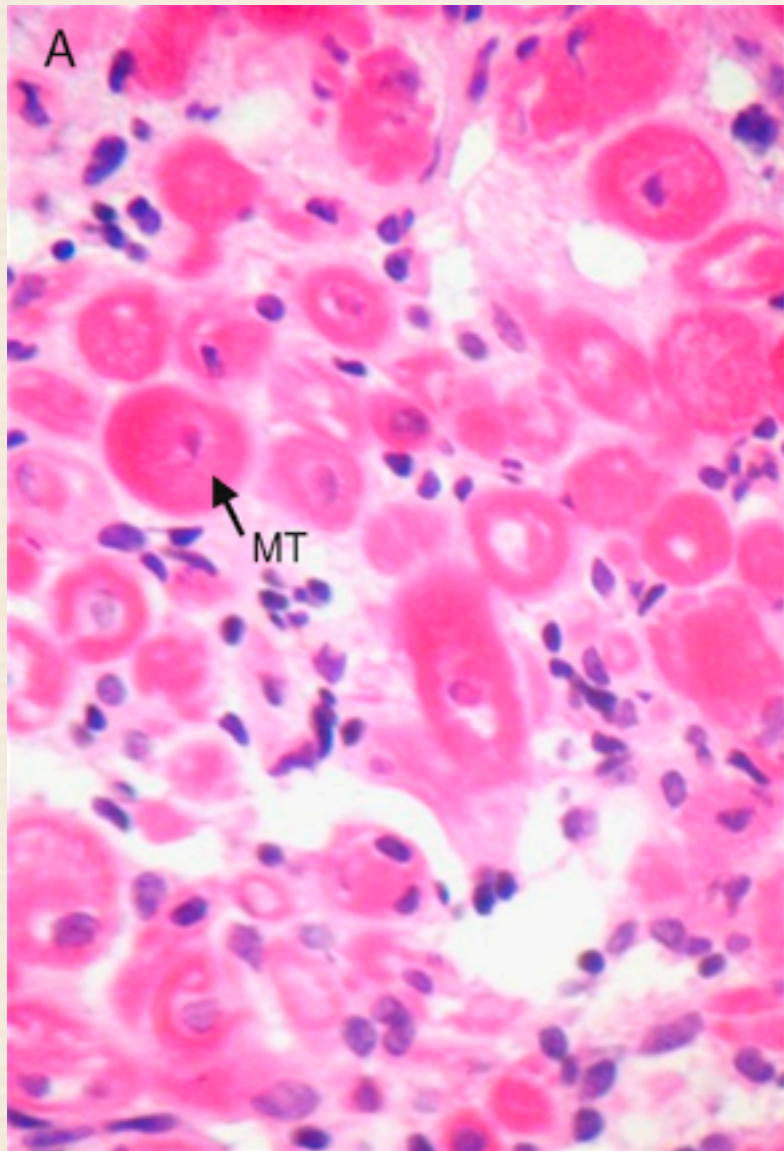
❖ Rabdomiosarcoma



Rabdomioma

- ❖ Corazón, boca
- ❖ Rabdomioblastos

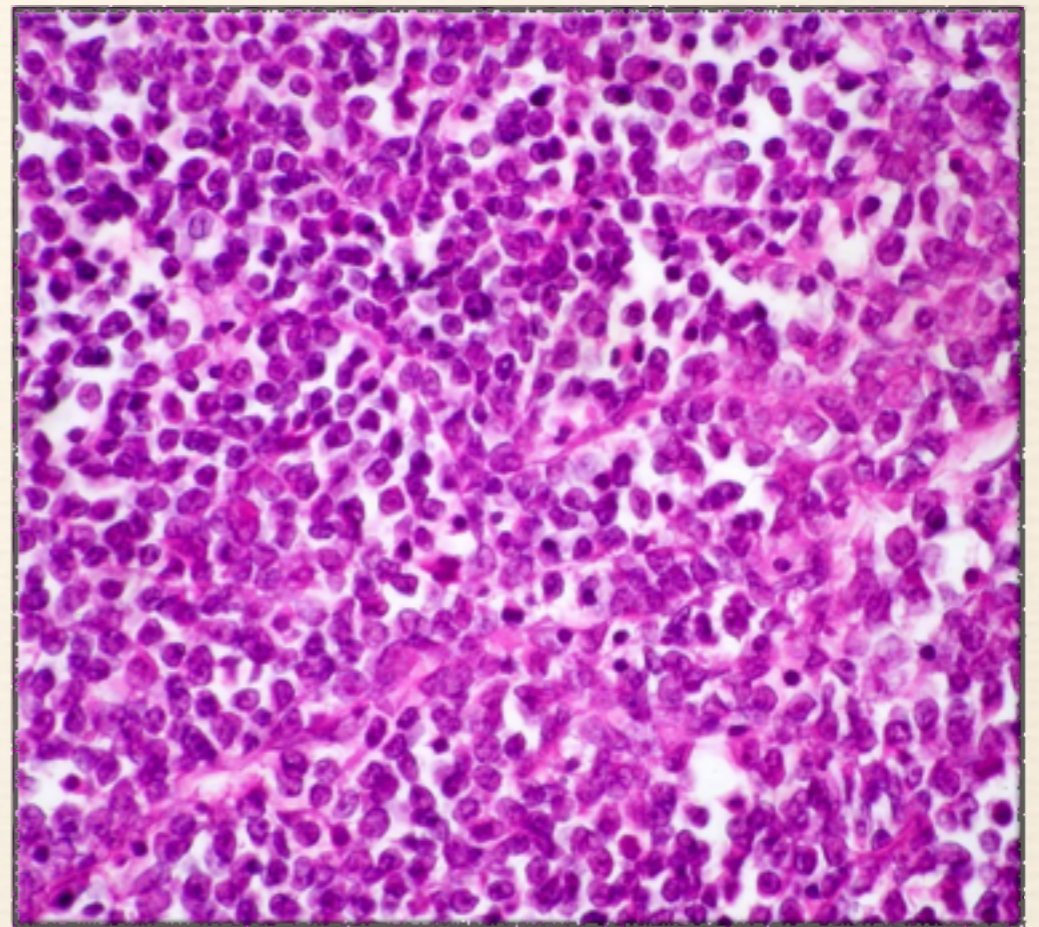
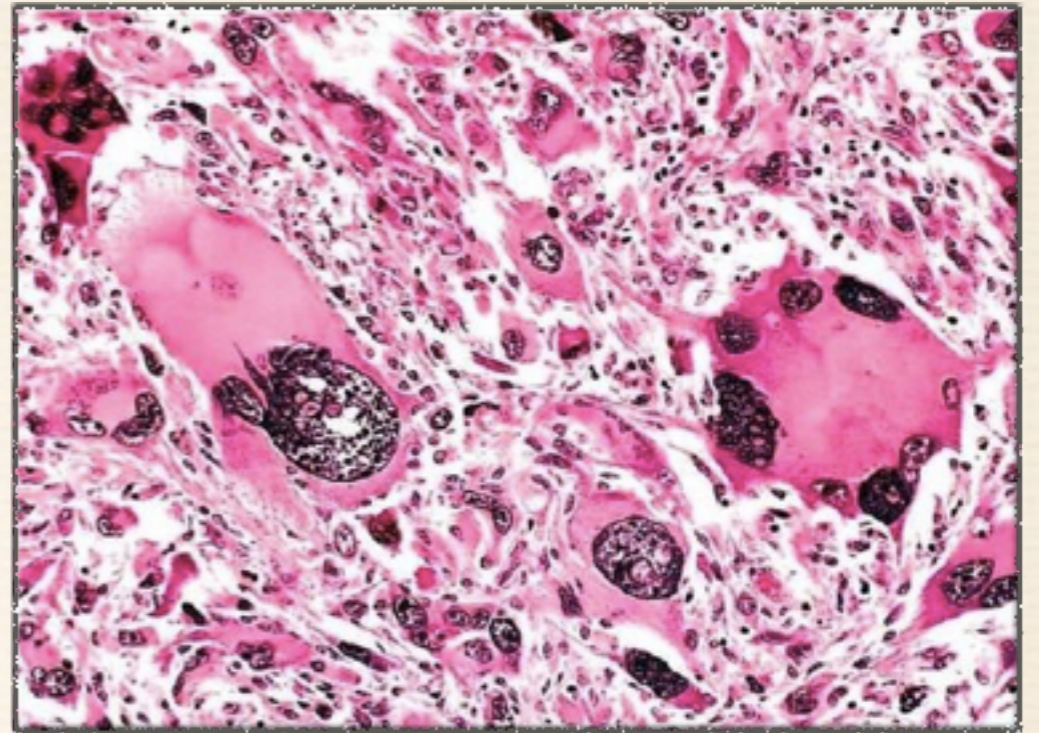
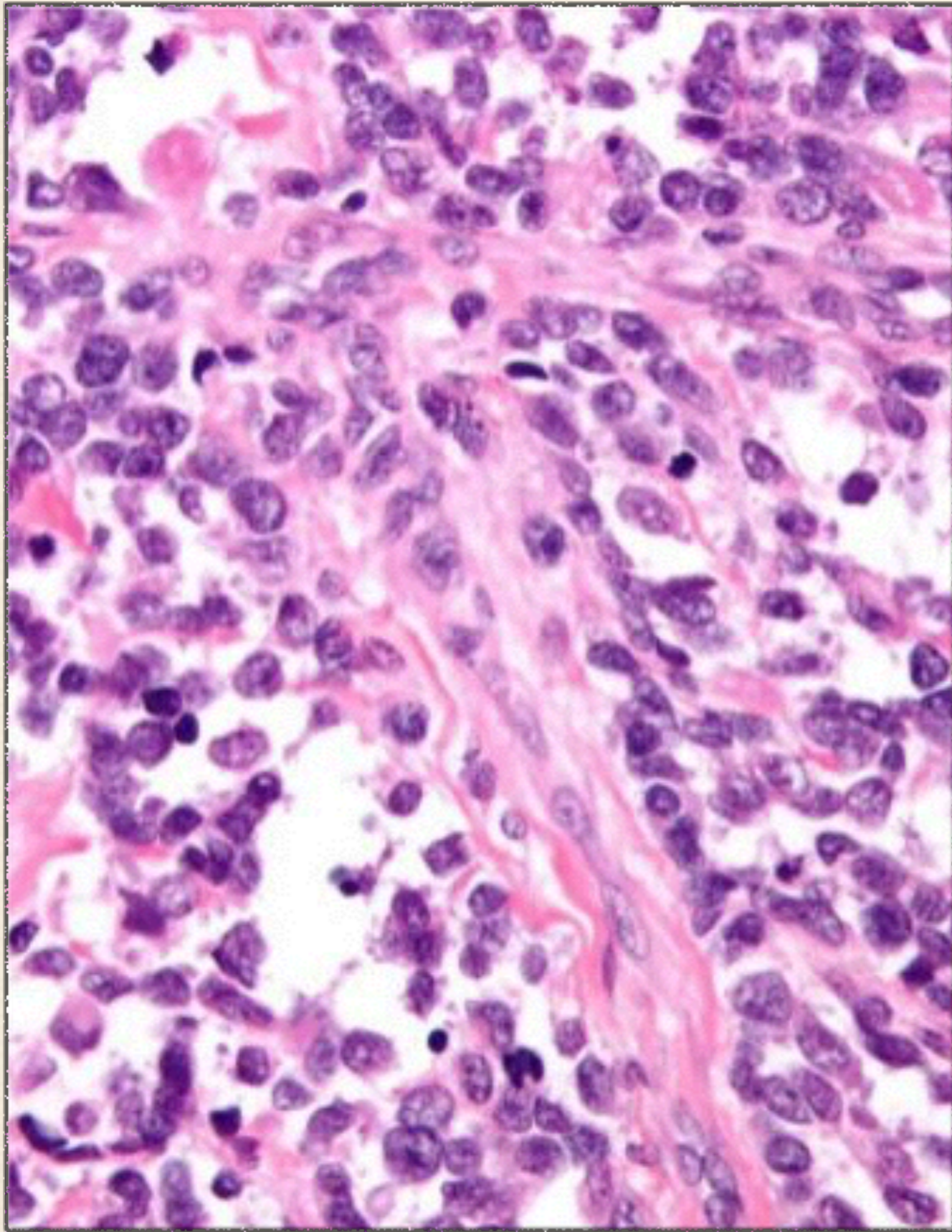




Rabdomiosarcoma

- ❖ Embrionario: cel fusiformes con estaciones
- ❖ Alveolar: células redondas t(2;13)
- ❖ Pleomórfico: pleomorfismo celular
- ❖ IHQ: Desmina, miogenina, Myo-D





Endotelio

- ❖ Benignos:

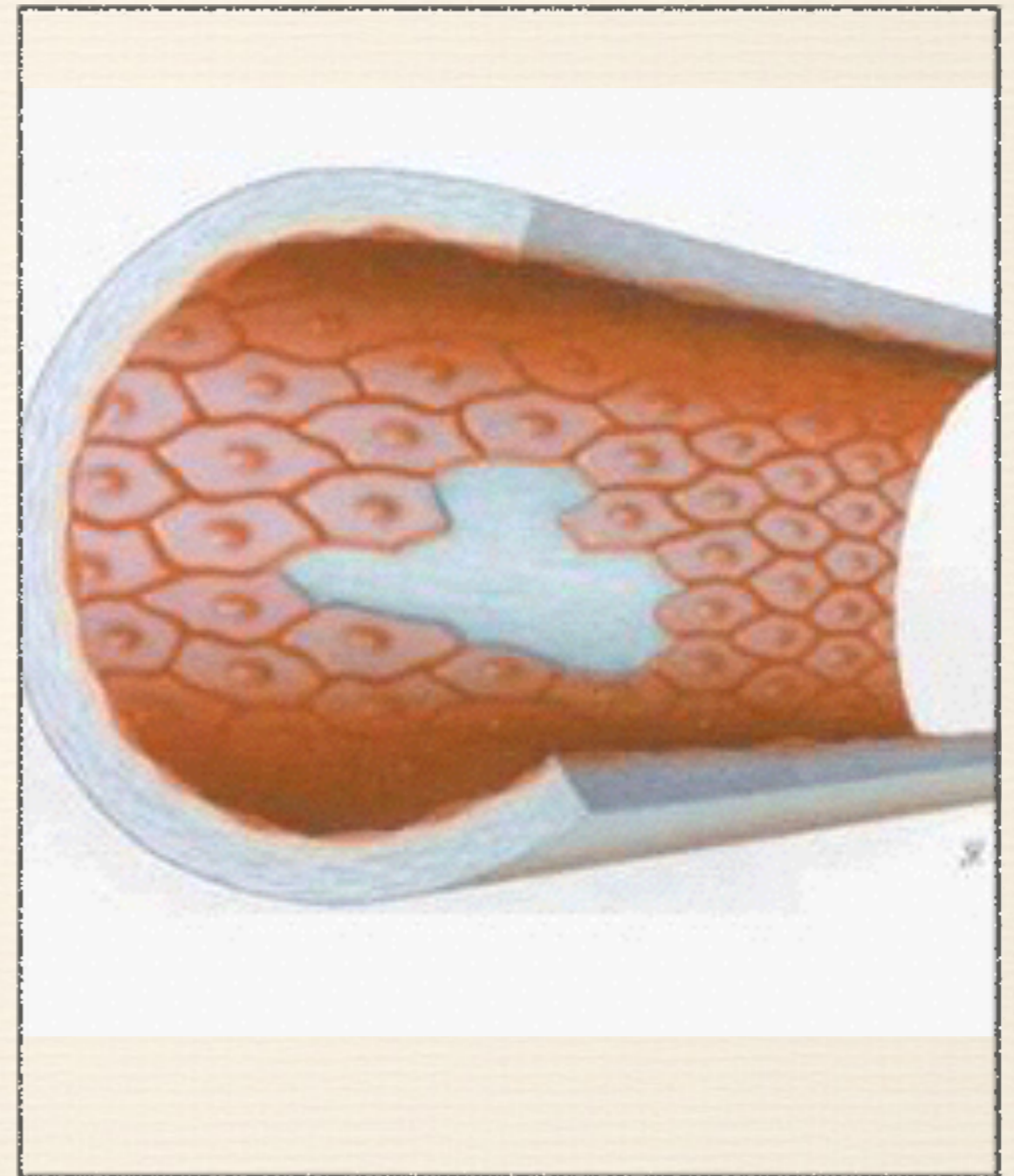
- ❖ Hemangioma
- ❖ Tumor glómico

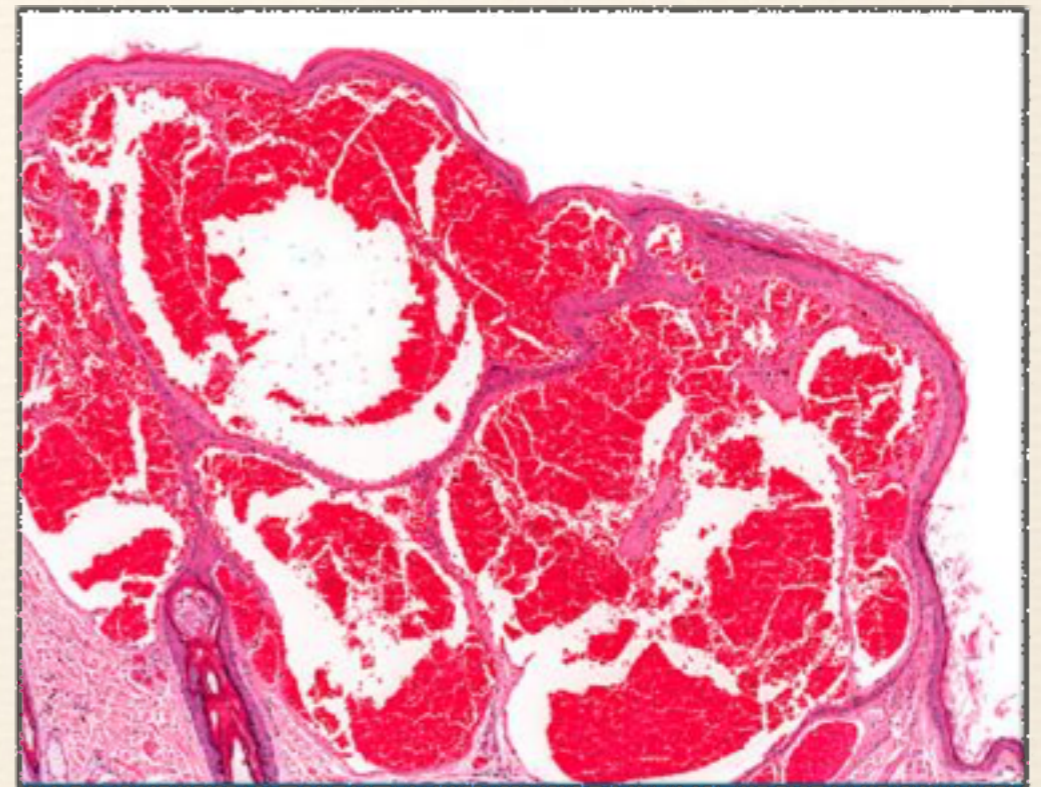
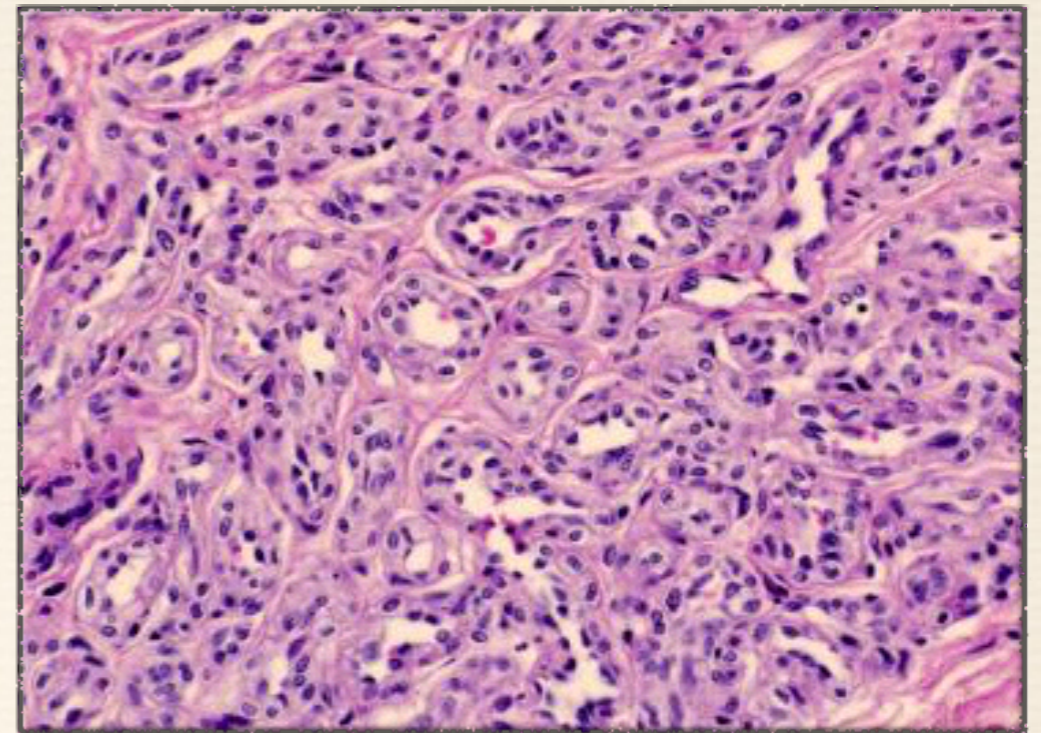
- ❖ Intermedios:

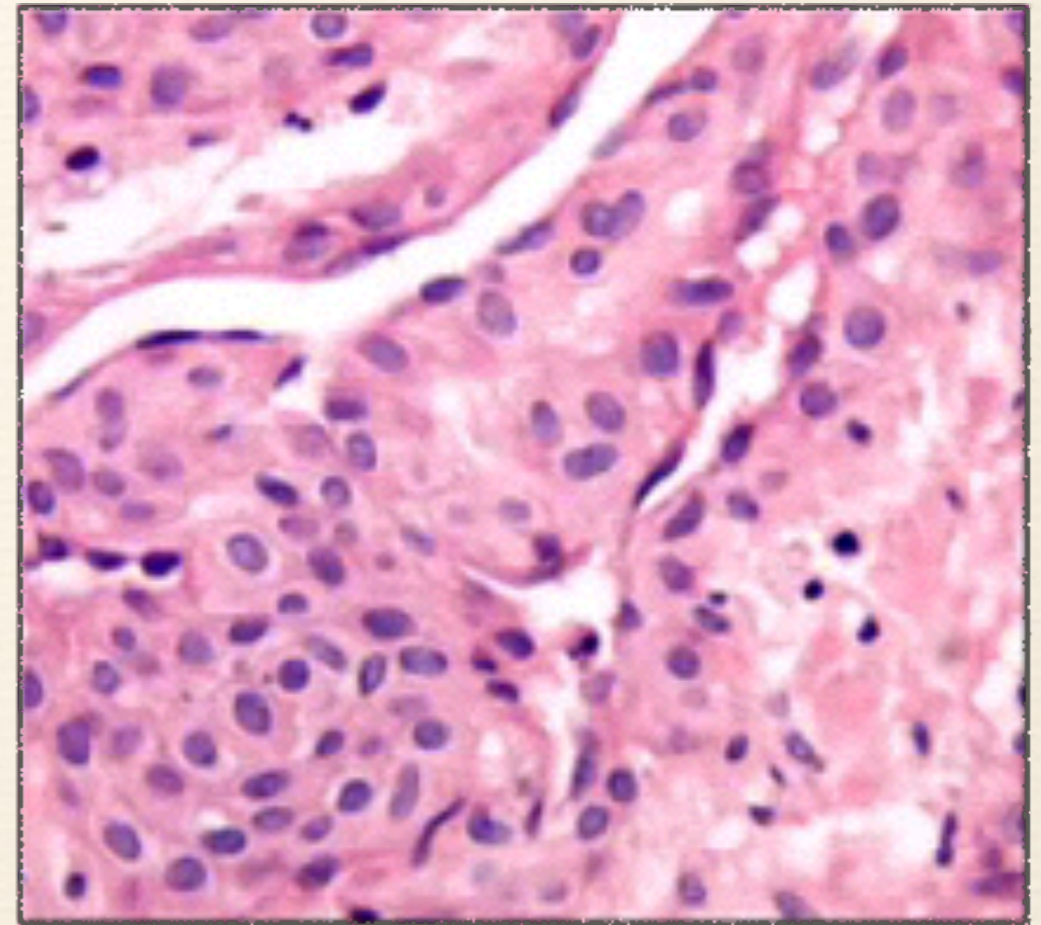
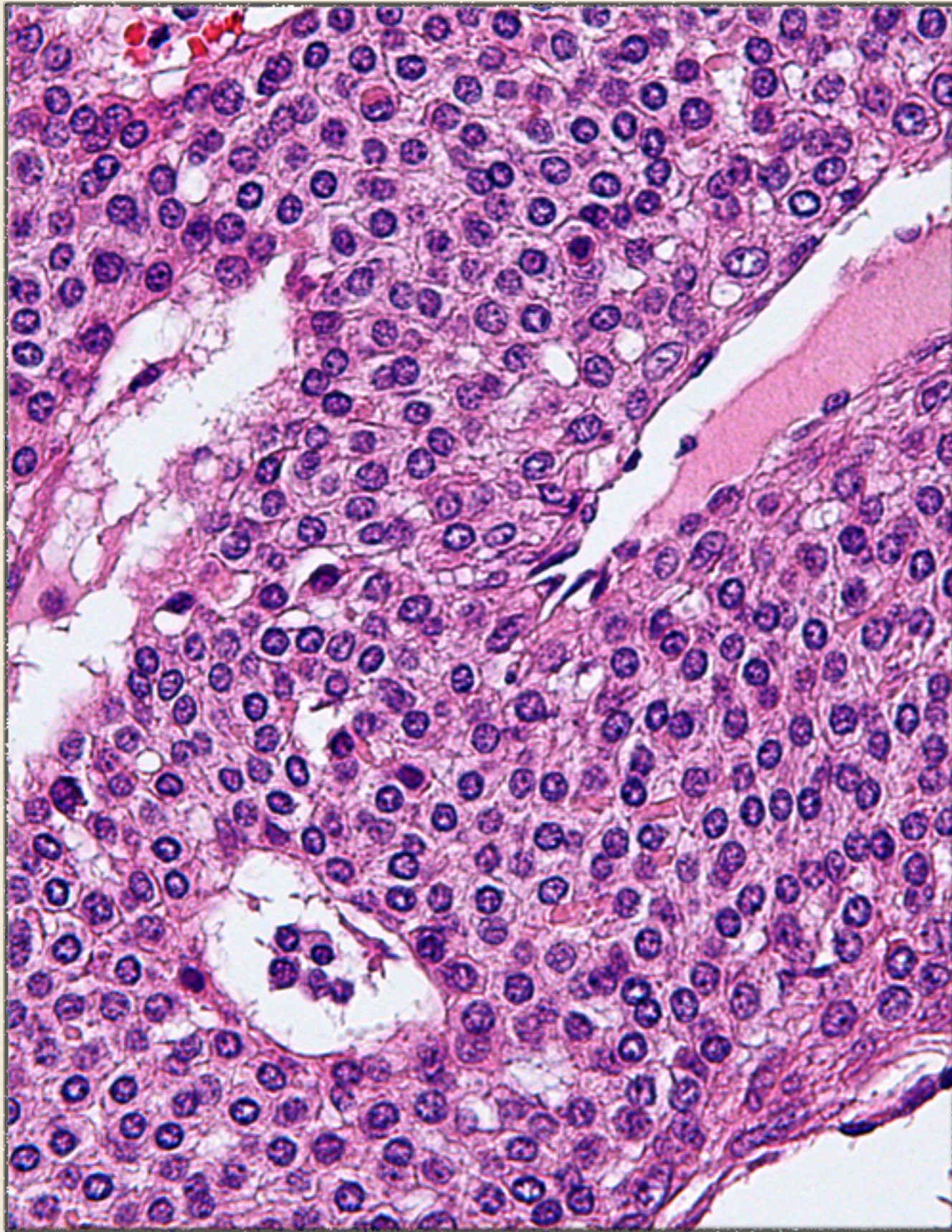
- ❖ Hemangiopericitoma
- ❖ Hemangioendotelioma epitelióide

- ❖ Malignos:

- ❖ Angiosarcoma
- ❖ Sarcoma de Kaposi







Células de Schwann

- ❖ Benignos:

- ❖ Neuroma

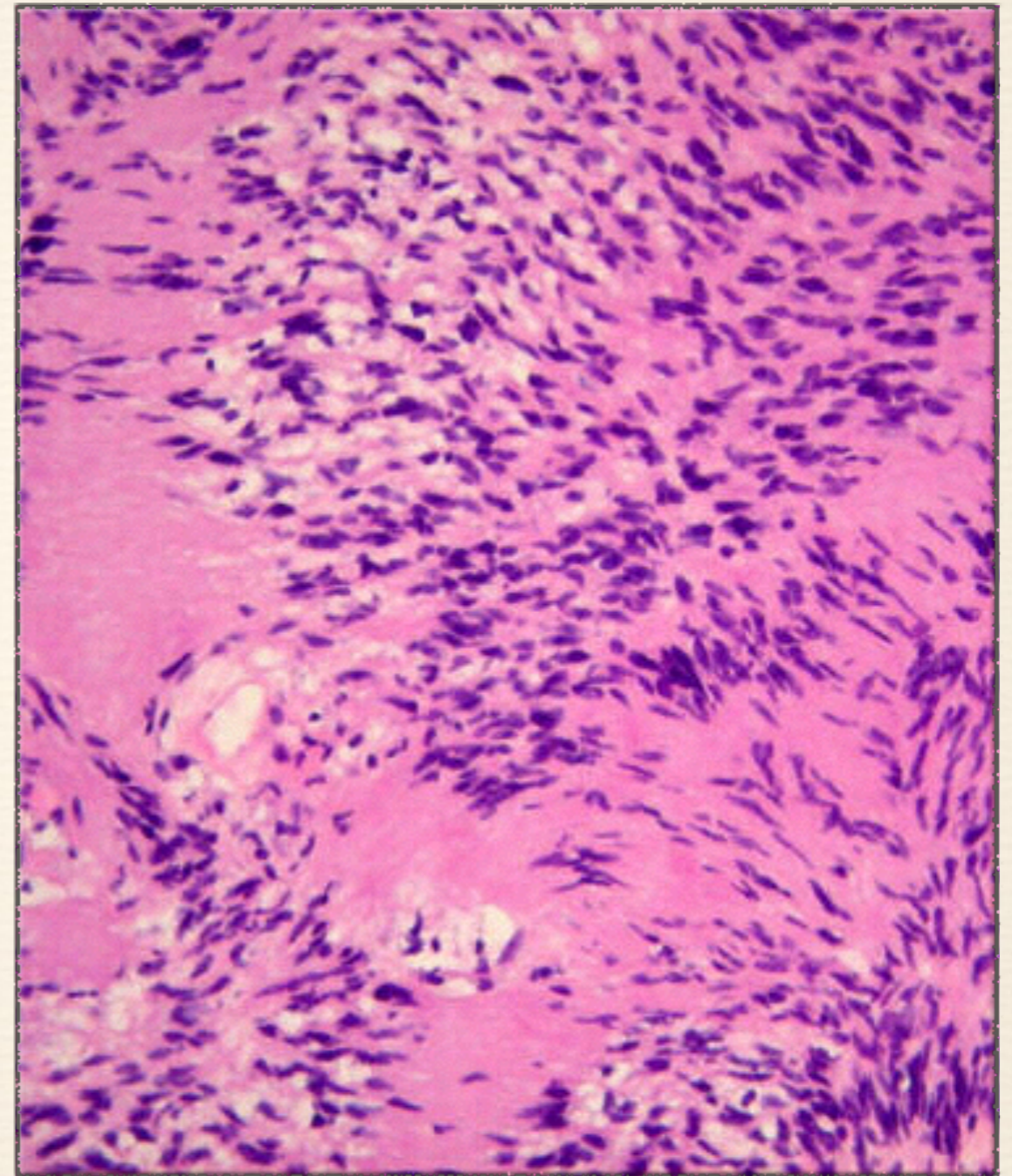
- ❖ Schwannoma

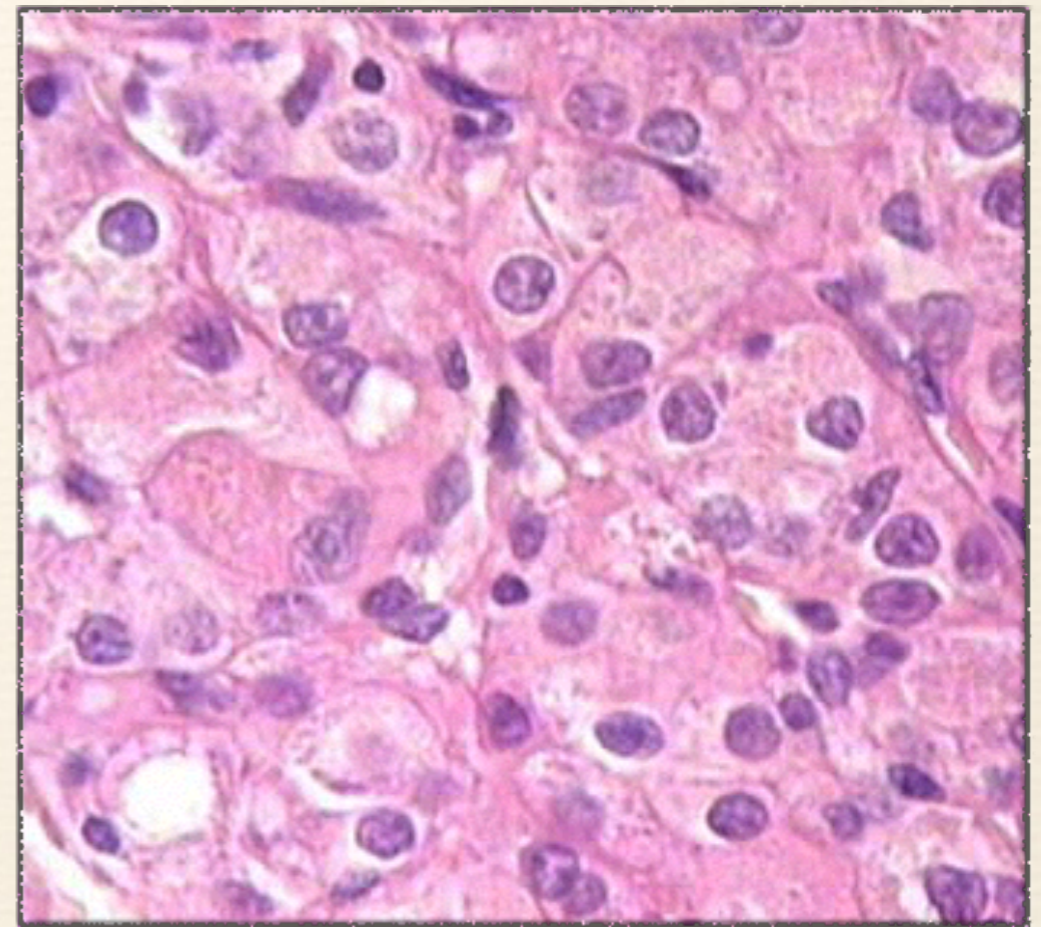
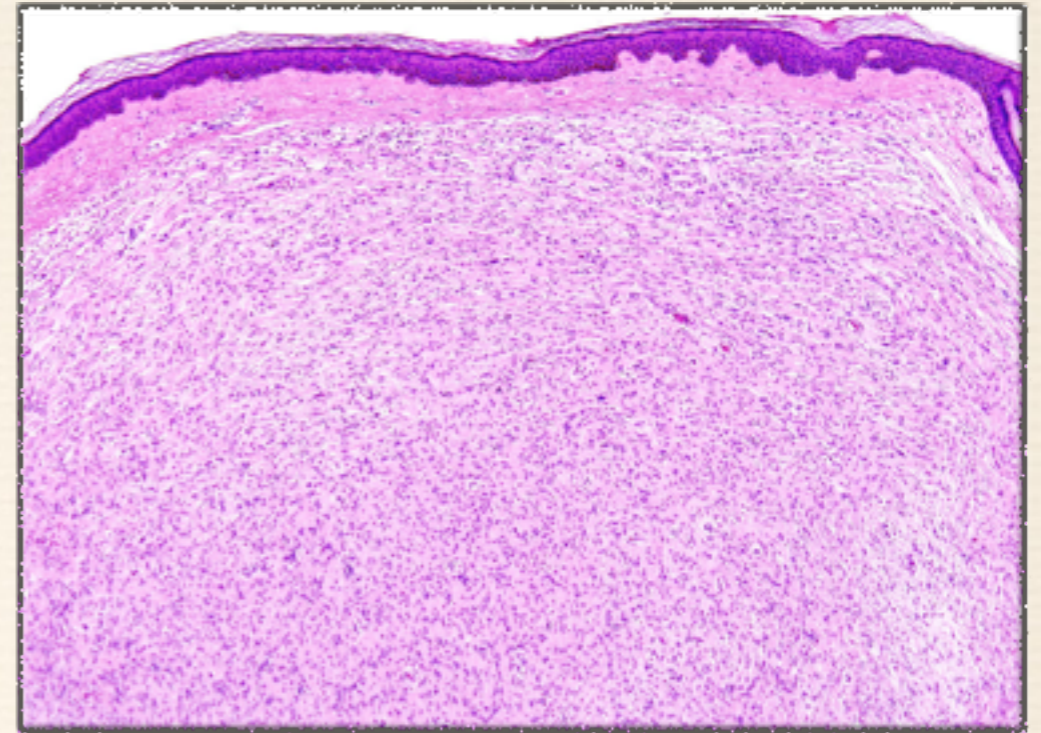
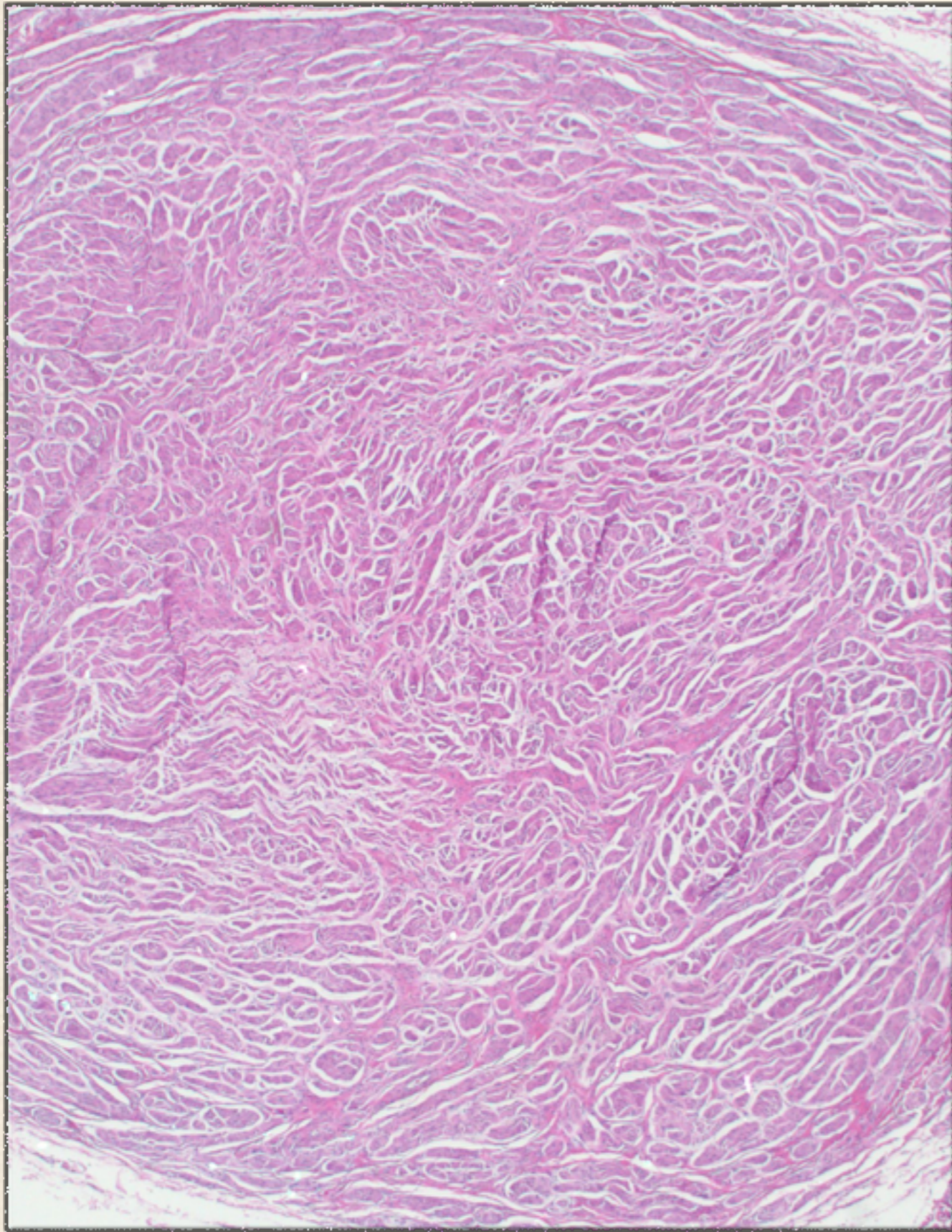
- ❖ Neurofibroma

- ❖ Tumor de células granulares

- ❖ Malignos:

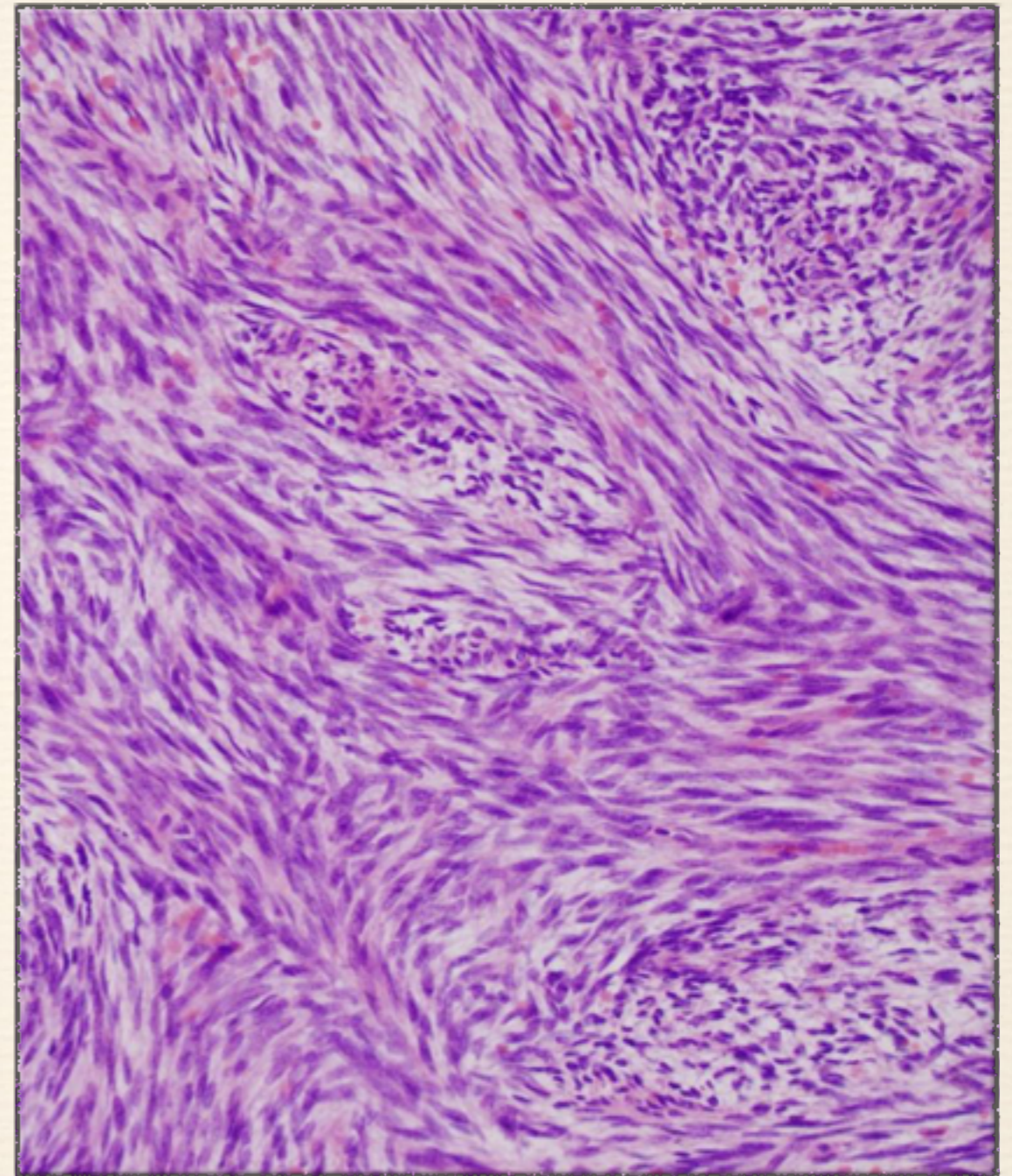
- ❖ TMVNP



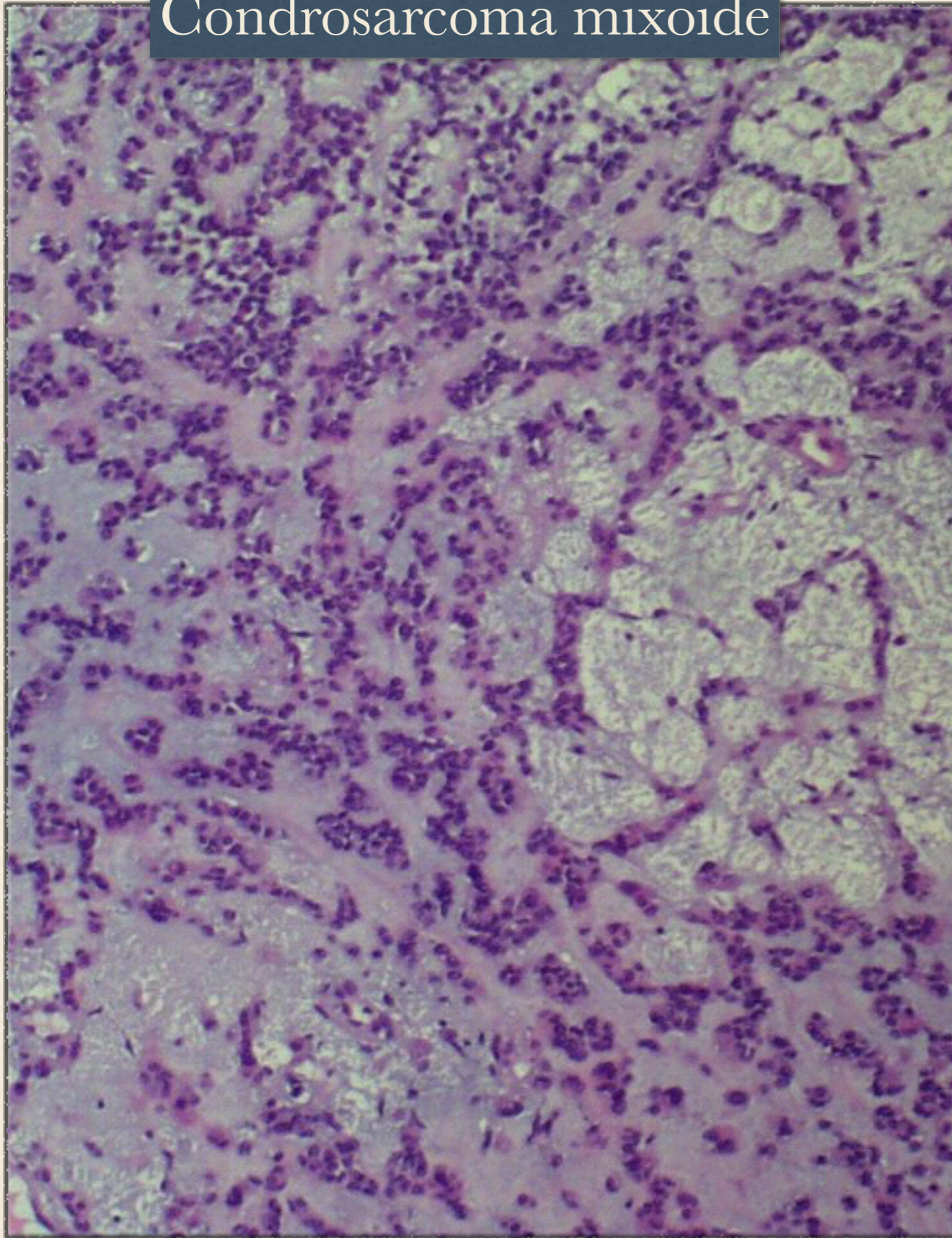


Otros

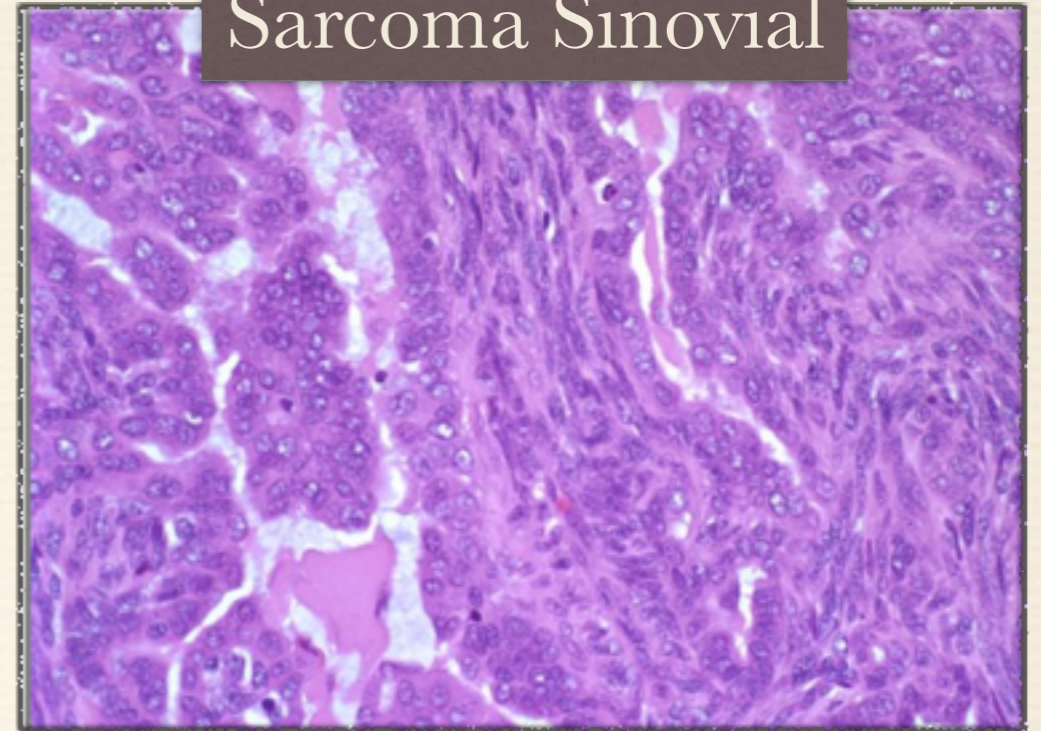
- ❖ Condrosarcoma Mixoide
t(9;12) o t(9;17)
- ❖ Sarcoma sinovial t(X;18)
- ❖ Sarcoma de células claras
t(12;2)
- ❖ Sarcoma epitelióide
- ❖ Sarcoma alveolar t(X;17)
Fusion de TF3-ASPL



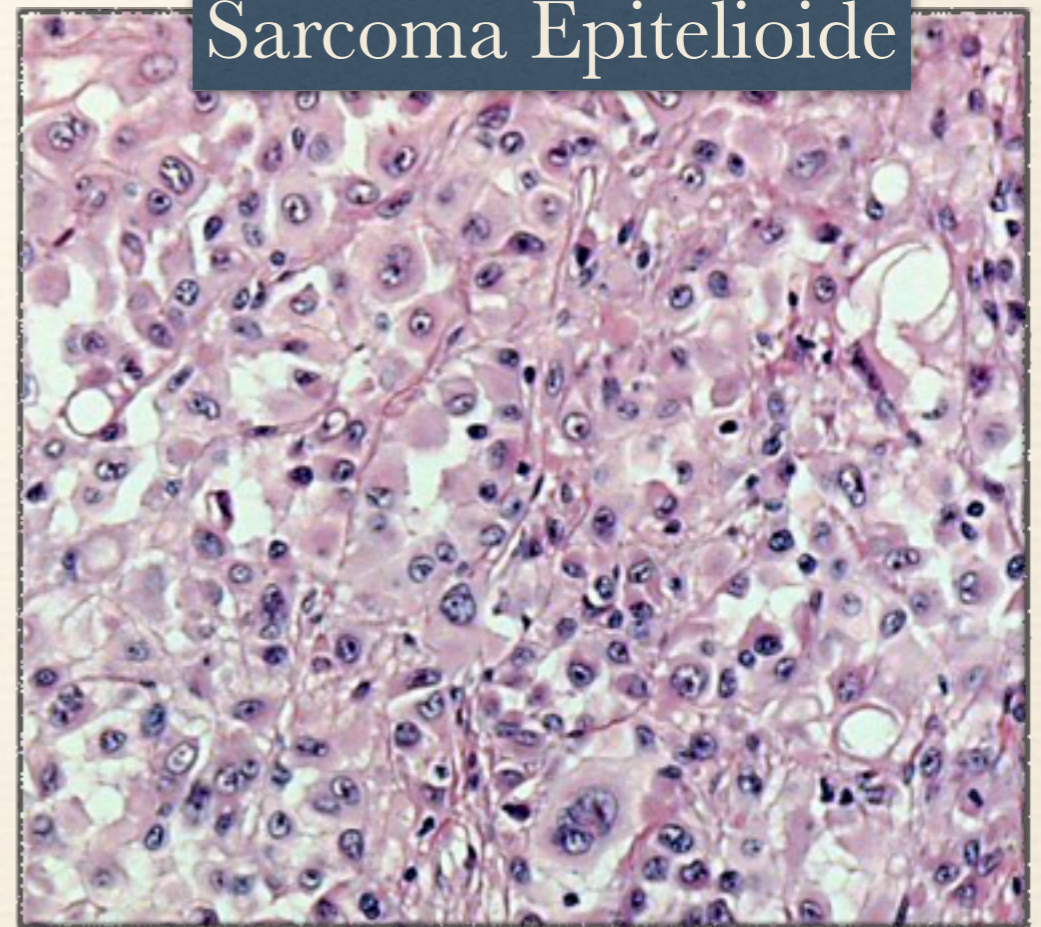
Condrosarcoma mixoide



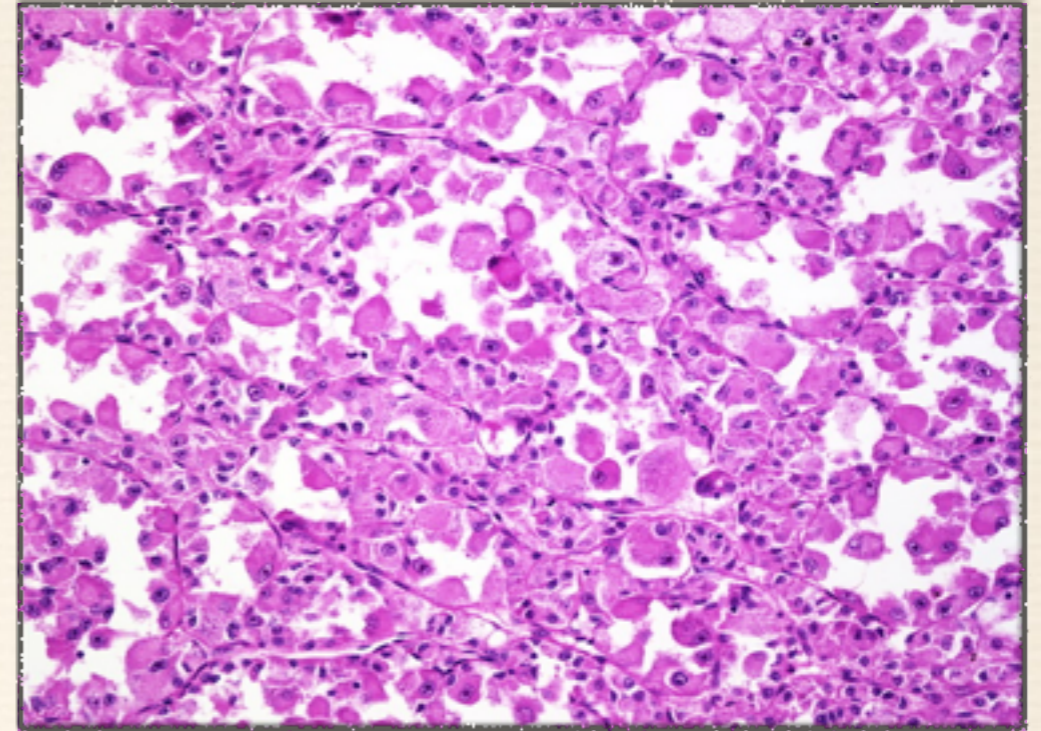
Sarcoma Sinovial



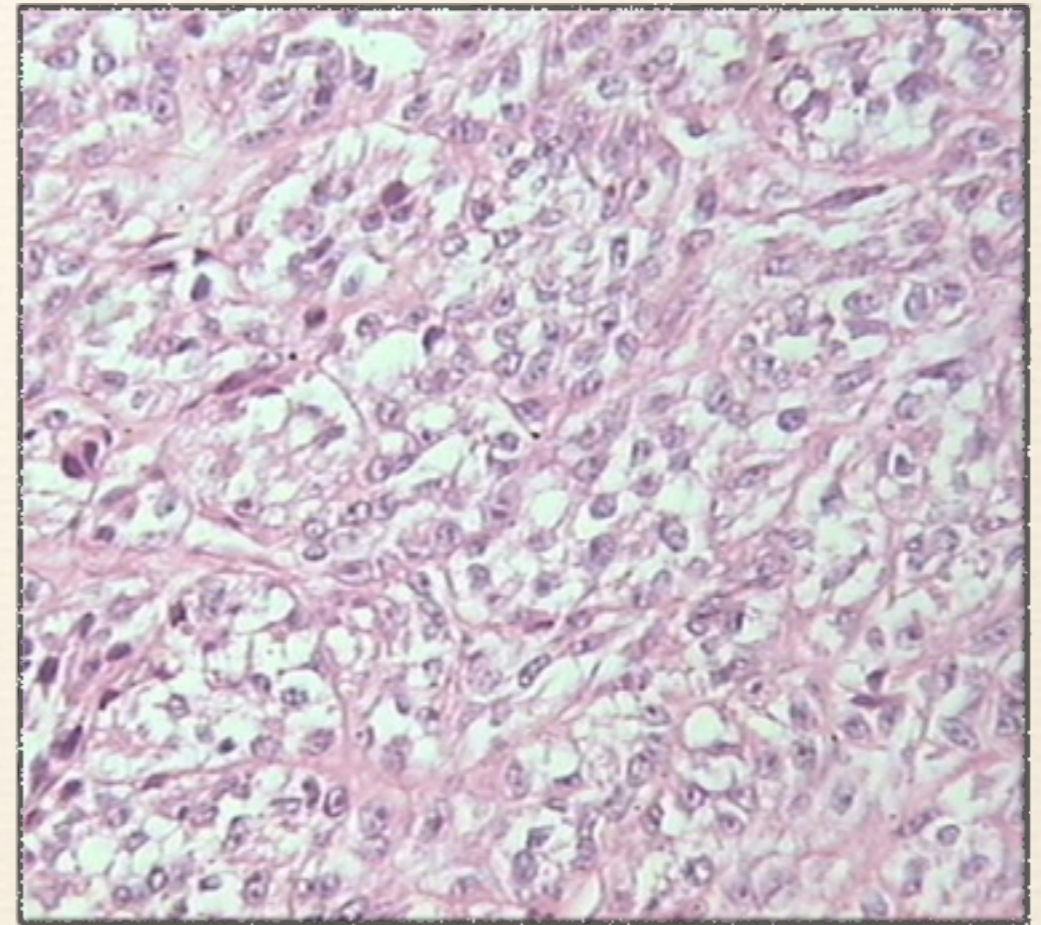
Sarcoma Epitelioide



Sarcoma Alveolar

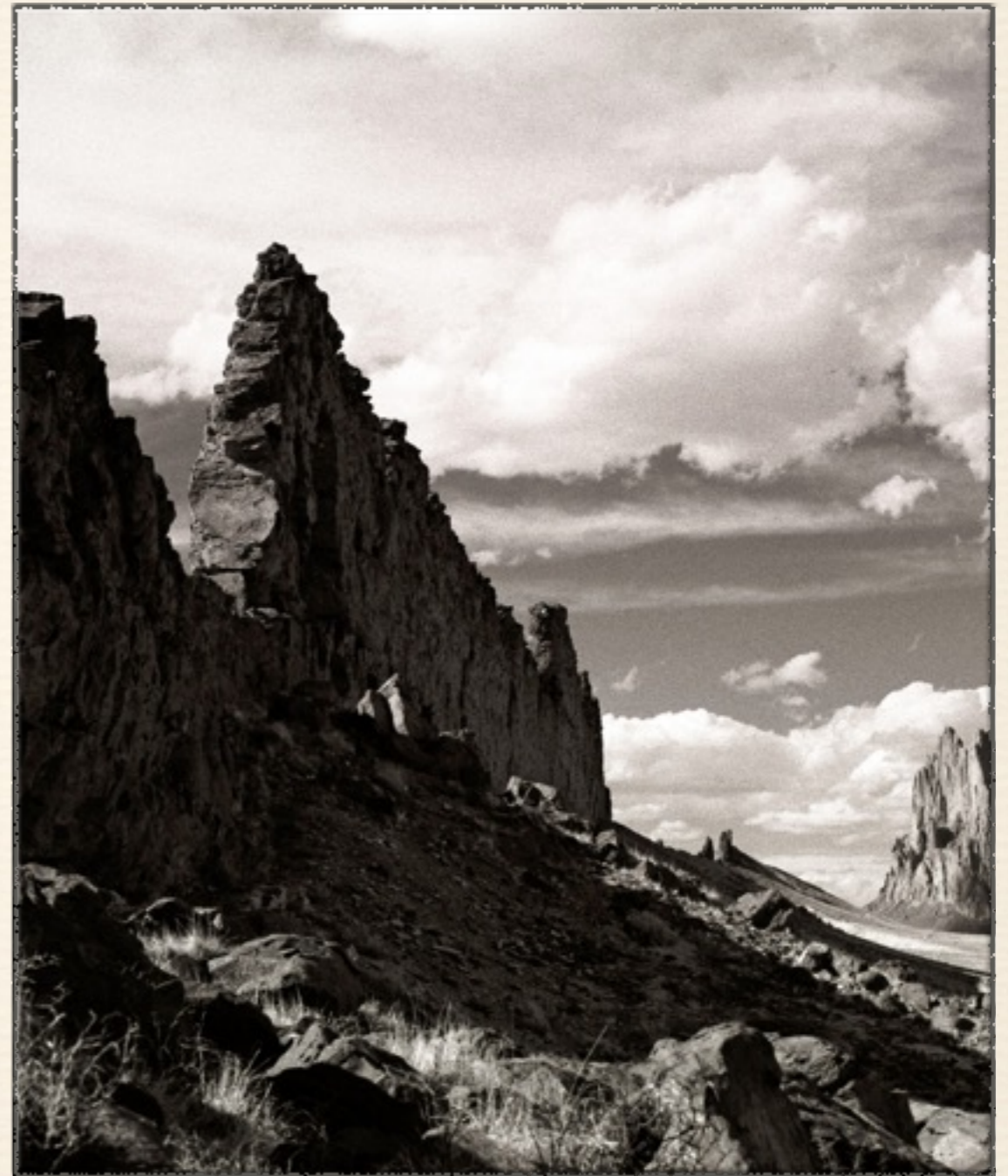


Sarcoma de células claras



TUMRES ÓSEOS

- ❖ OSTEOCITOS
- ❖ CONDUCTOS
- ❖ MIELOMA
- ❖ DESCOOCIDOS
- ❖ NOTOCORDA
- ❖ METÁSTASIS



OSTEOCITOS

❖ Benignos:

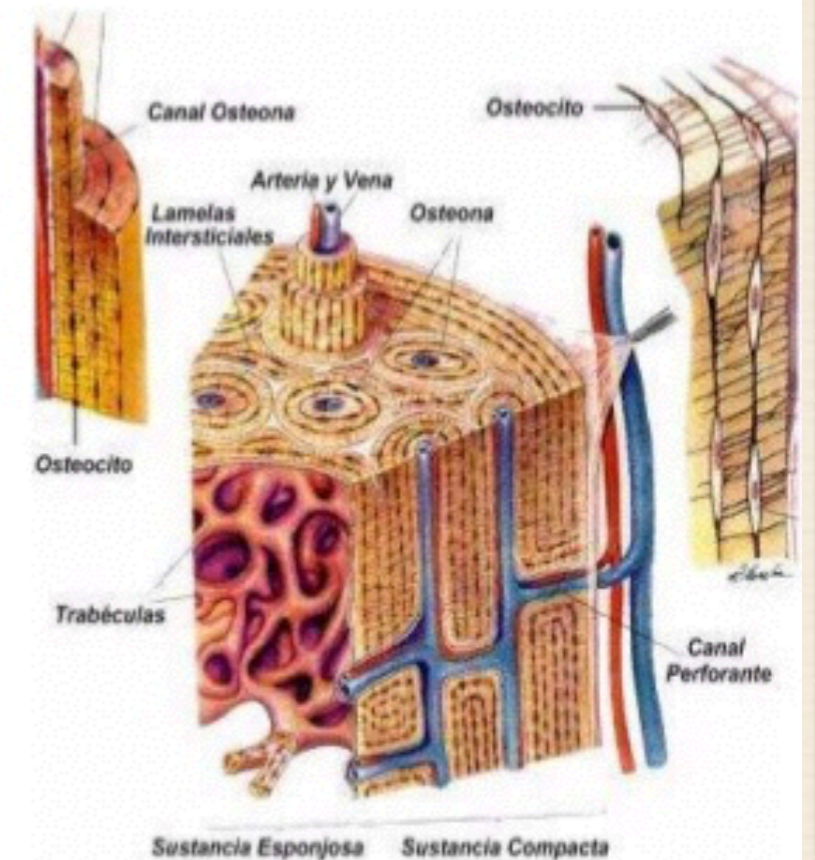
- ❖ Osteoma osteoide
- ❖ Osteoblastoma

❖ Malignos:

- ❖ Osteosarcoma

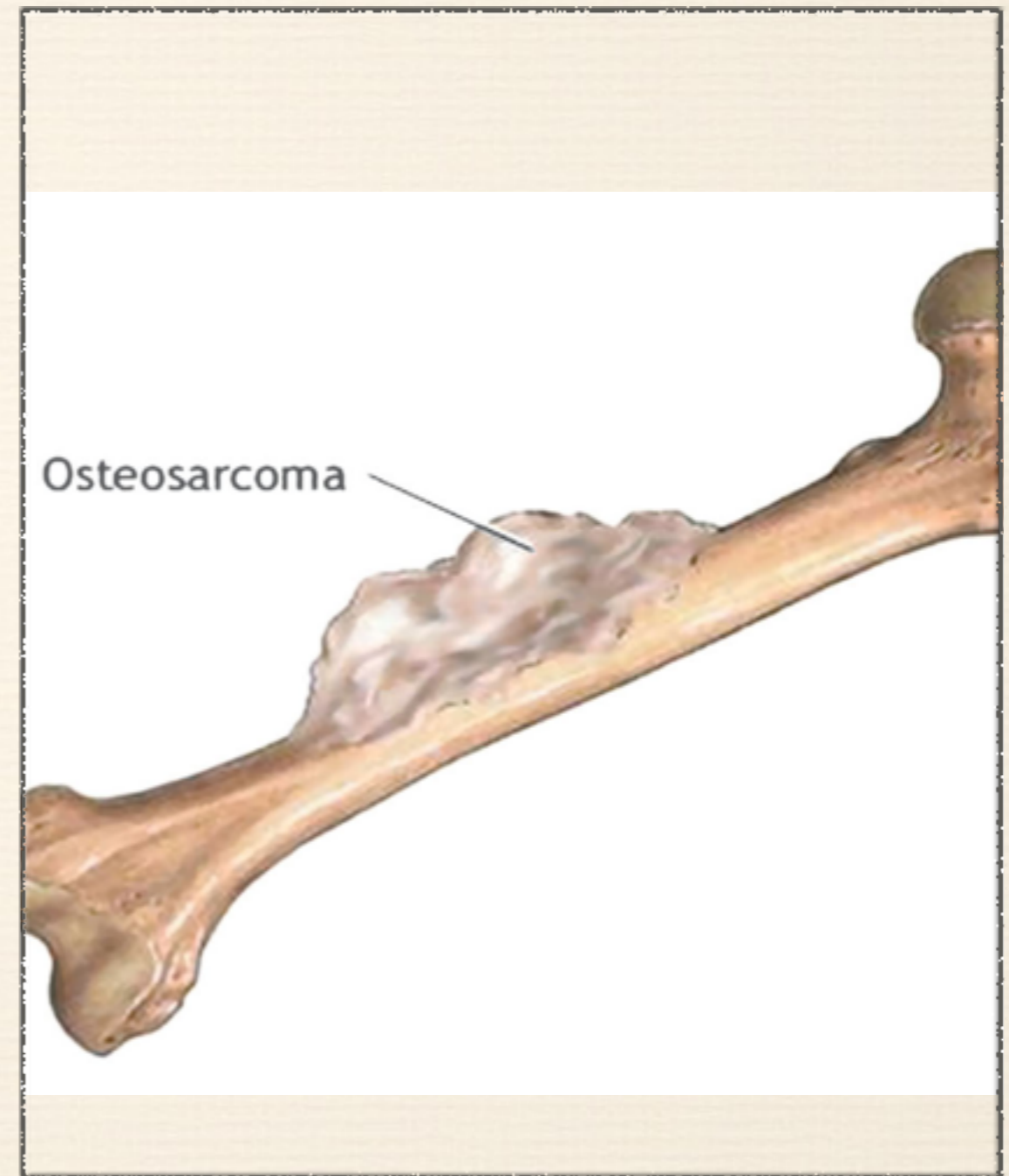
Funcion:

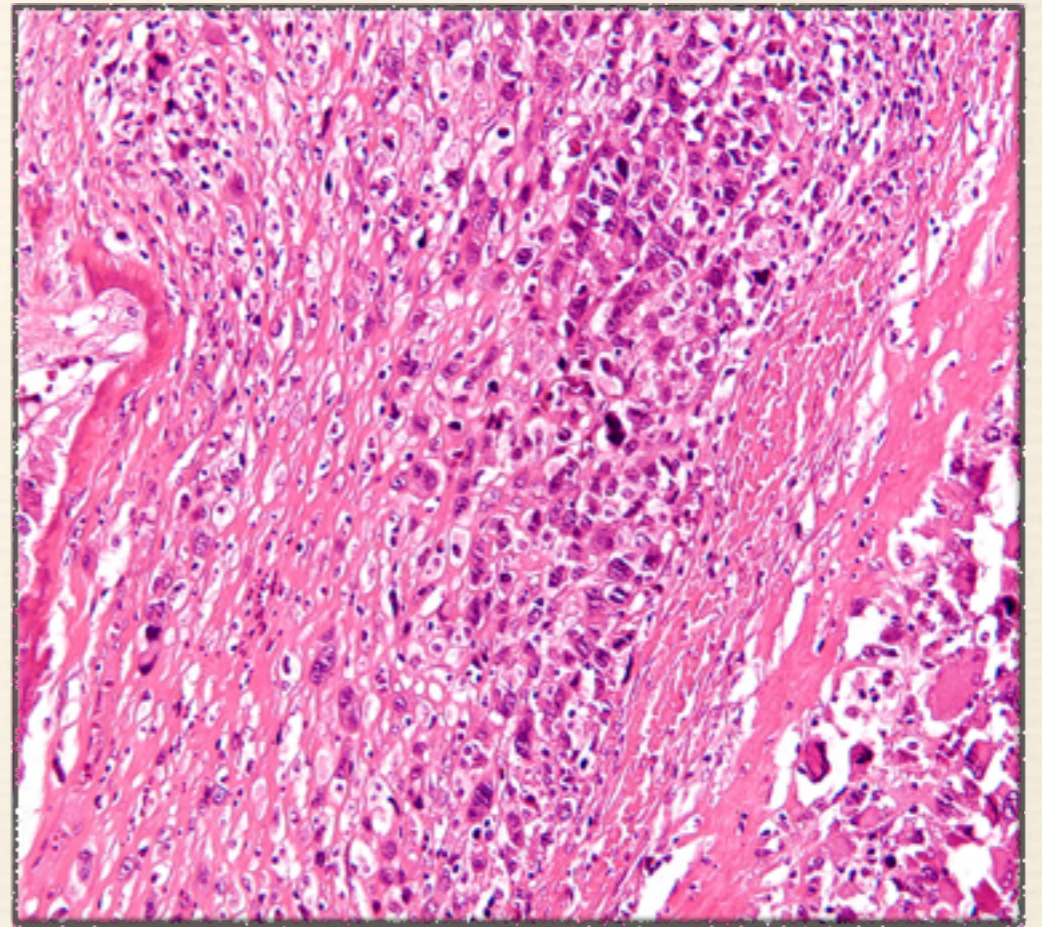
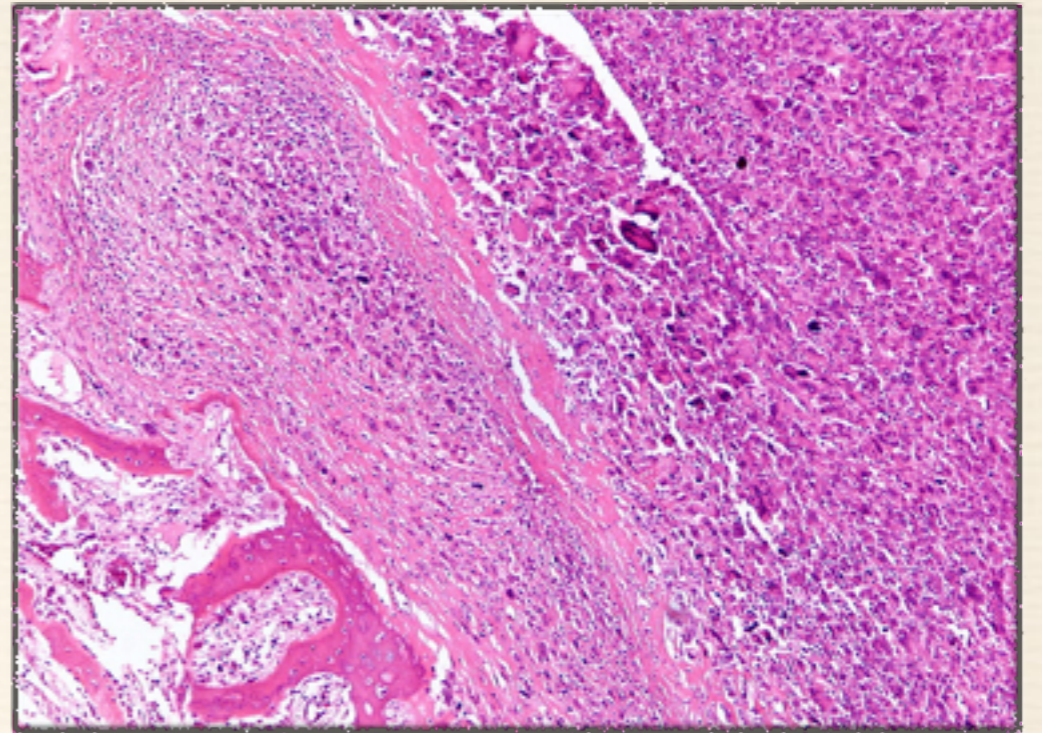
- Mantiene la matriz ósea: poseen un complemento de organelos que les permite continuar produciendo cantidades pequeñas de componente de la matriz
- Liberan iones de calcio de matriz cuando aumentan las necesidades corporales de estos



Osteosarcoma

- ❖ Diáfisis de huesos largos
- ❖ Osteoide y osteocitos atípicos
- ❖ Osteoblástico, fibroblástico, condroblástico
- ❖ Parostial, medular, perióstico
- ❖ IHQ: Vimentina, osteoctina





Condrocitos

- ❖ Benignos:

- ❖ Encondroma

- ❖ Osteocondroma

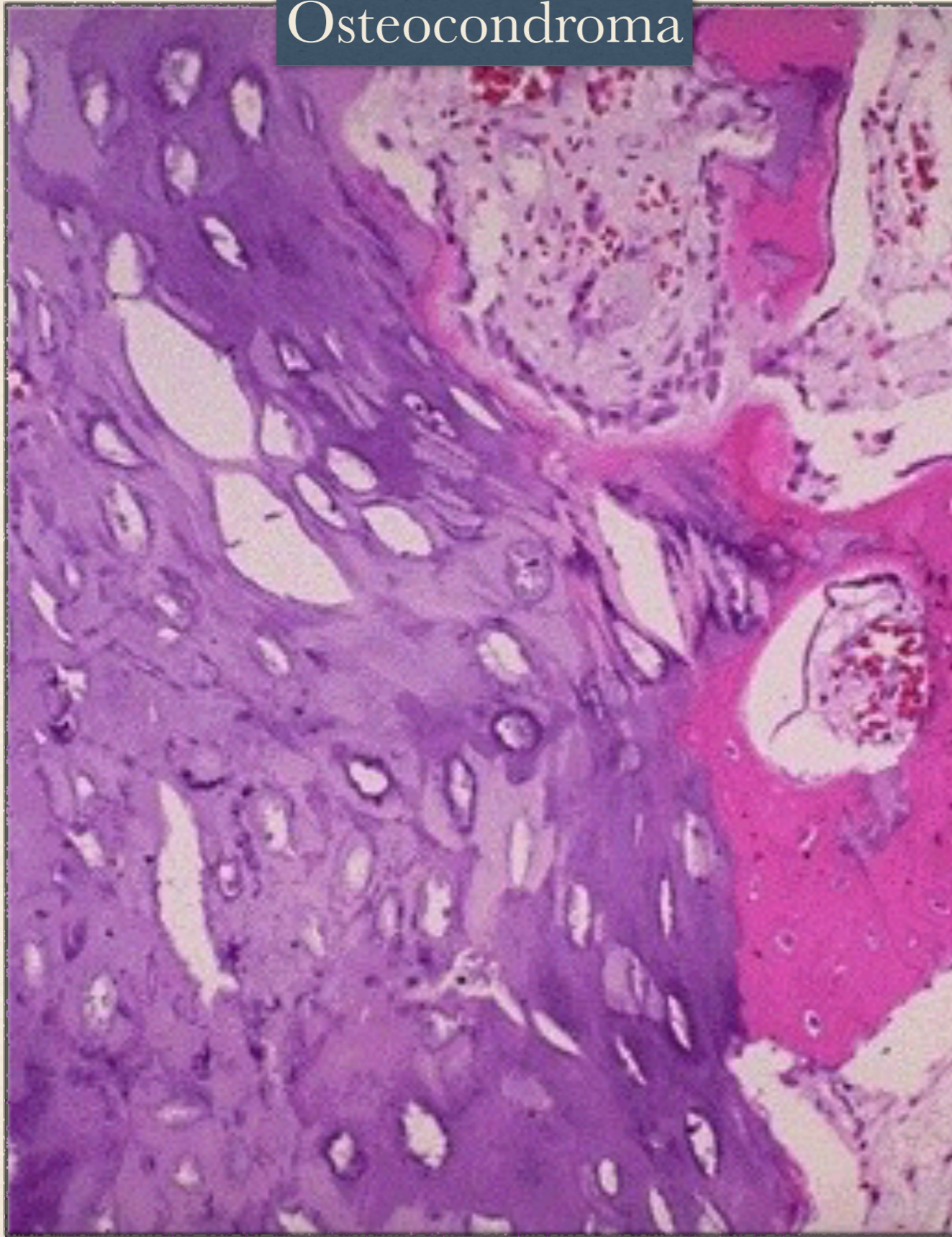
- ❖ Condroblastoma

- ❖ Malignos:

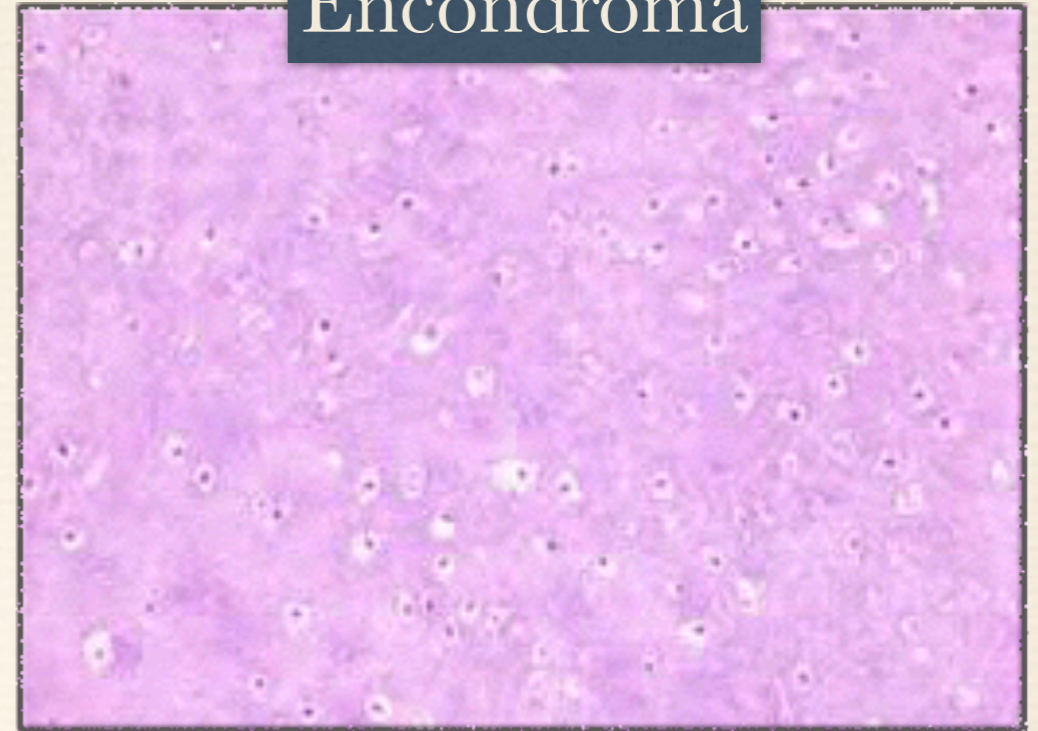
- ❖ Condrosarcoma



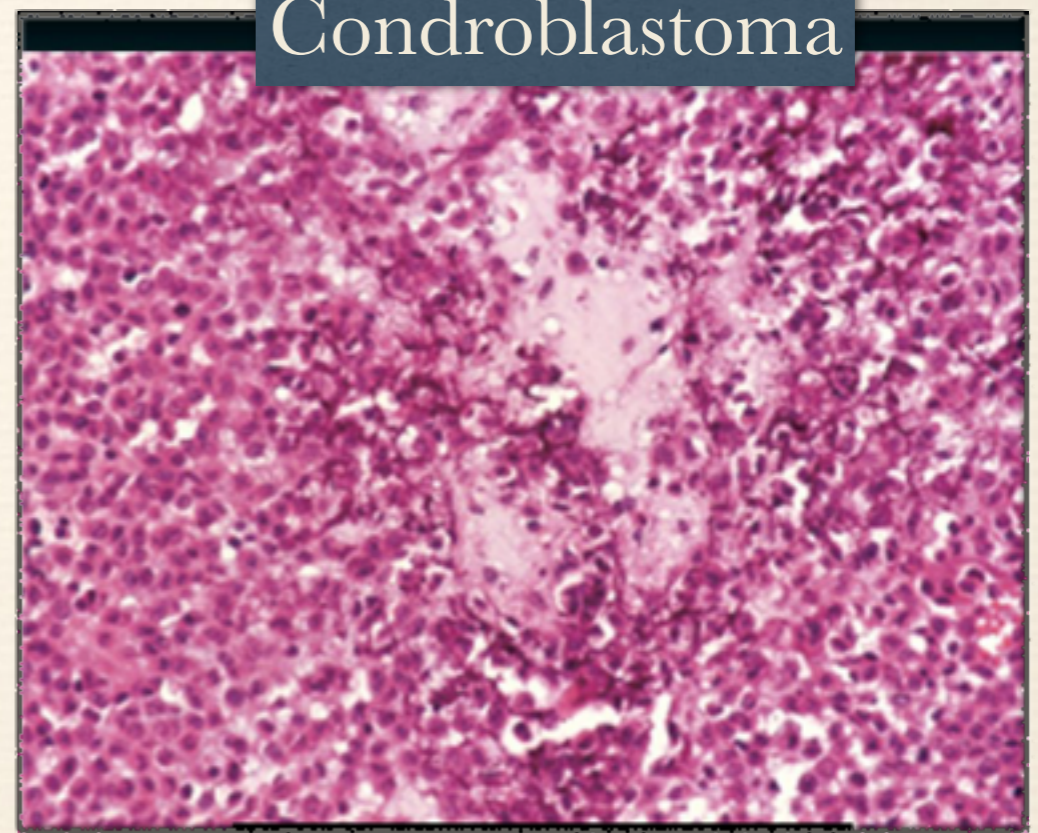
Osteochondroma



Encondroma

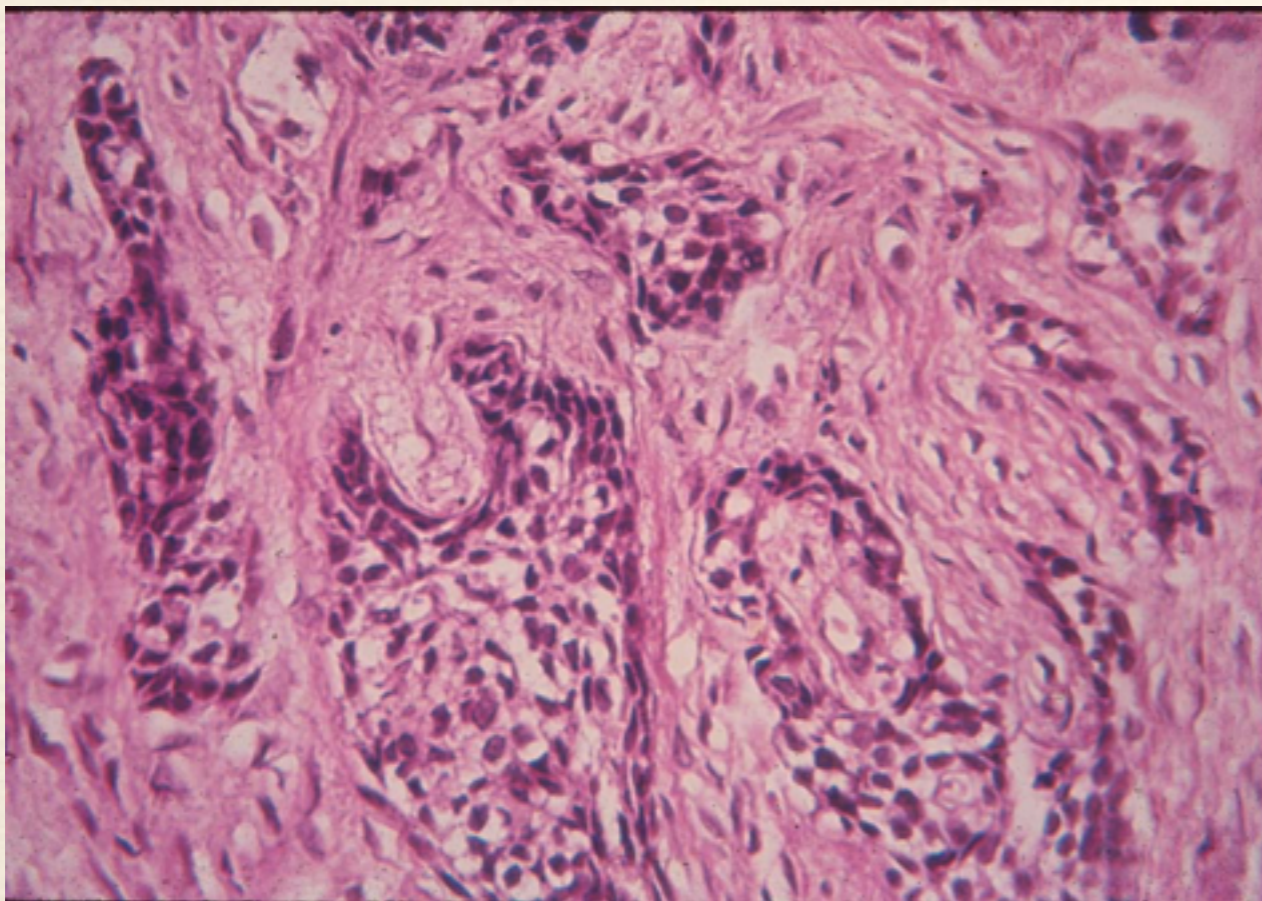


Condroblastoma

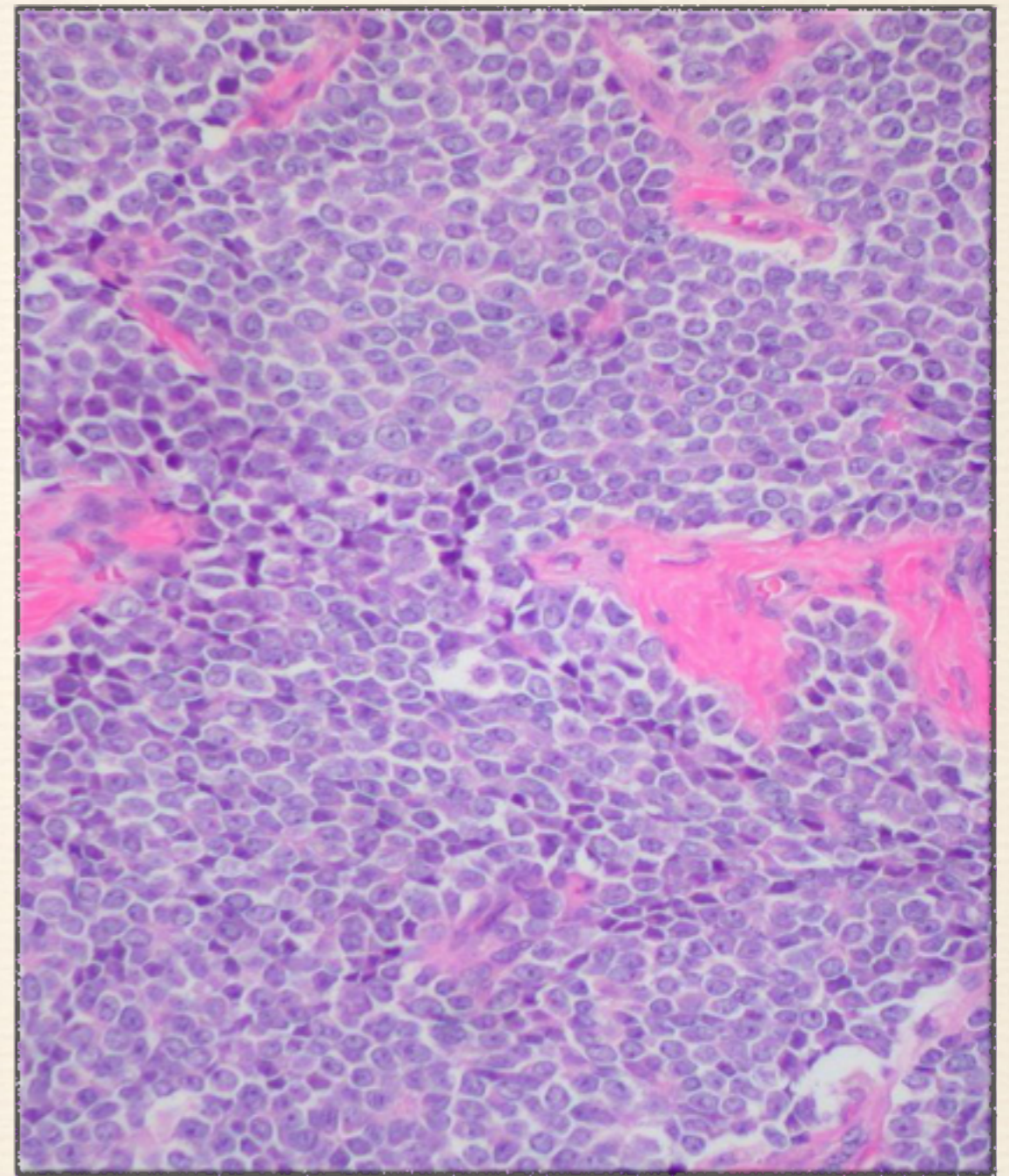


Desconocidos

- ❖ Tumor de células gigantes
- ❖ Sarcoma de Ewing / PNET
- ❖ Adamantinoma



Adamantinoma



Sarcoma de Ewing

Sarcoma de Ewing y Tumor Neuroectodérmico Primitivo Periférico

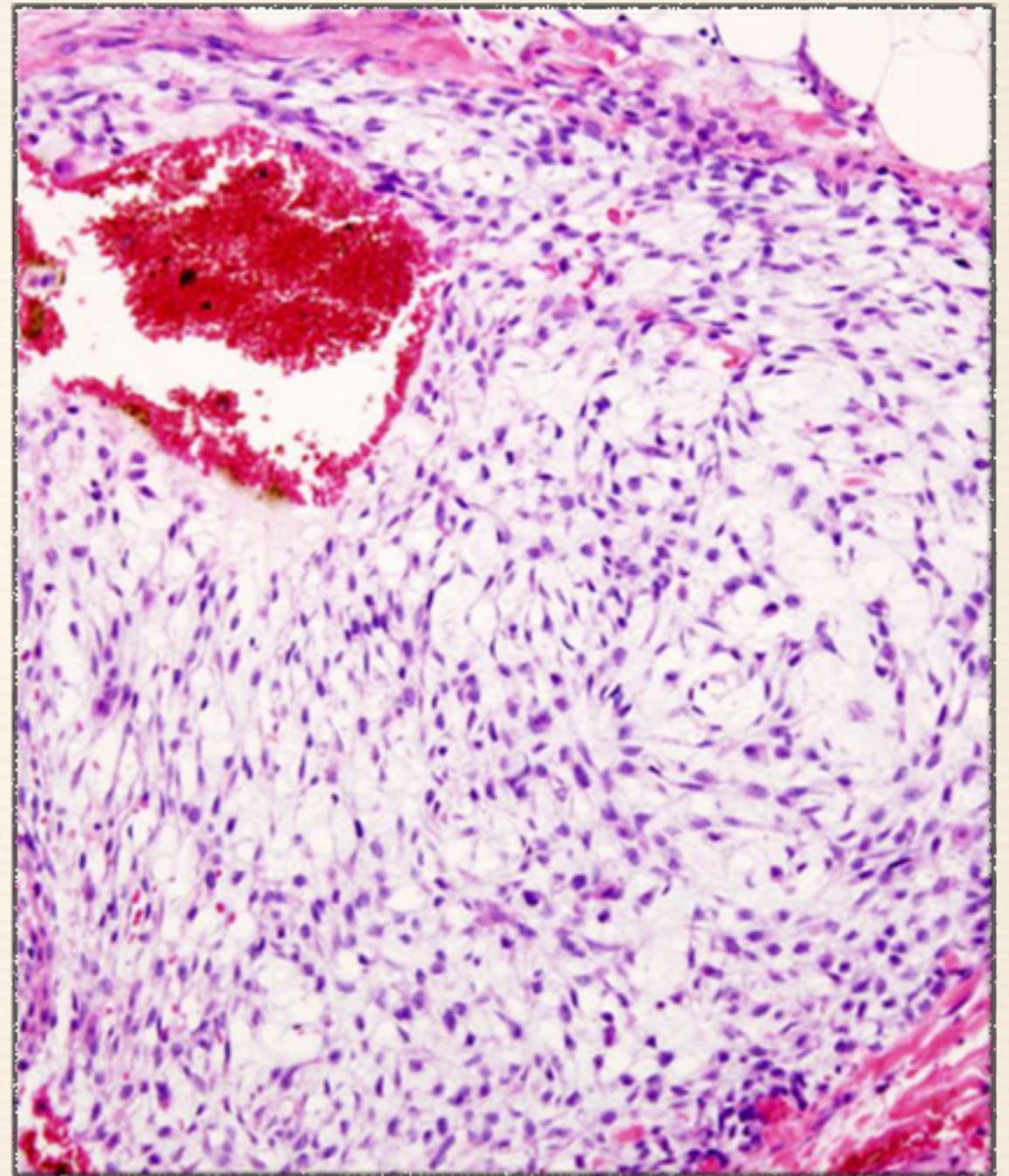
Estas dos entidades habían sido descritas separadamente desde hace muchos años. Hoy en día ambos tumores, el sarcoma de Ewing (SE) y el PNET se consideran una misma familia en las que se incluyen el tumor de la región tóraco pulmonar o tumor de Askin, el tumor paravertebral de células pequeñas atípicas y los SE / PNETs de partes blandas y de hueso.

Los estudios de IHQ en estas neoplasias progresaron con el descubrimiento del gen MIC 2 y la detección de la glicoproteína CD99 también denominada p30/32MIC 2 la cual se detecta en la superficie celular y se relaciona con adherencia de las membranas. La aplicación de CD99 al diagnóstico inmunohistoquímico pronto se vio complicada por la inespecificidad del anticuerpo, el cual si bien podía estar presente en los SE/PNETs, también se detecta en otras neoplasias. El avance más significativo en el diagnóstico de estas neoplasias fue la demostración de translocaciones cromosómicas que alteran genes específicos y que se recombinan para crear nuevos genes por fusión de ellos expresando proteínas que pueden codificarse con precisión.

En aproximadamente un 85% de los tumores de la familia SE/PNET, se puede detectar la translocación **t (11; 22) (q24; q12)**. Existen dos genes involucrados en los puntos de ruptura, en 22q12 en el gen EWS y en el cromosoma 11q24 del gen denominado FLI 1. Este cambio genético sobre el gen FLI 1 se considera una característica específica para diagnosticar estas neoplasias a través de la detección del grupo carboxilo terminal de una glicoproteína y aunque es más específico que CD99 solo se detecta en un 75% de los SE/PNETs. Debe señalarse también que el gen FLI 1 es positivo igualmente en el linfoma linfoblástico y en tumores vasculares para los que se puede utilizar igualmente, sobretodo en variantes fusocelulares y epitelioides de éstos tumores. Se ha observado también en estos tumores positividad para marcadores neurales como la Proteína S100 y la Sinaptofisina, y finalmente entre un 10 a un 20% de los casos inmunomarcán focalmente para las queratinas.

Notocorda

- ❖ Cordoma
- ❖ 5a a 6a década
- ❖ sacrococcígea esfenooccipital
(hueso clivus)
- ❖ Aspecto gelatinoso
- ❖ Células fisalíferas
- ❖ IHQ: S-100, CK8, 18 y 5,
HBME-1



Metástasis

- ❖ La neoplasia maligna más frecuente en el hueso
- ❖ Mieloma múltiple, Ca de mama, próstata, pulmón y páncreas.
- ❖ Rx lesiones líticas
- ❖ Compilc: Compresión medular, fracturas patológicas, trastornos metabólicos
- ❖ Dx IHQ