



— XXV Congreso
de la Sociedad Española
de Anatomía Patológica
y División Española de la
*International Academy
of Pathology*

— XX Congreso
de la Sociedad Española
de Citología

— I Congreso
de la Sociedad Española
de Patología Forense

Palacio de Congresos Expo Aragón



Hospital Universitario
12 de Octubre



CITOPATOLOGÍA DE LOS TUMORES INFANTILES

Dr. JL Rodríguez Peralto

SEAP-IAP





CAUSAS DE LA POCA EXPERIENCIA

- **Baja incidencia de los tumores de la infancia**
- **Dificultad diagnóstica**
- **Necesidad de técnicas sofisticadas para el diagnóstico o pronóstico**
- **Difícil manejo de la población infantil**

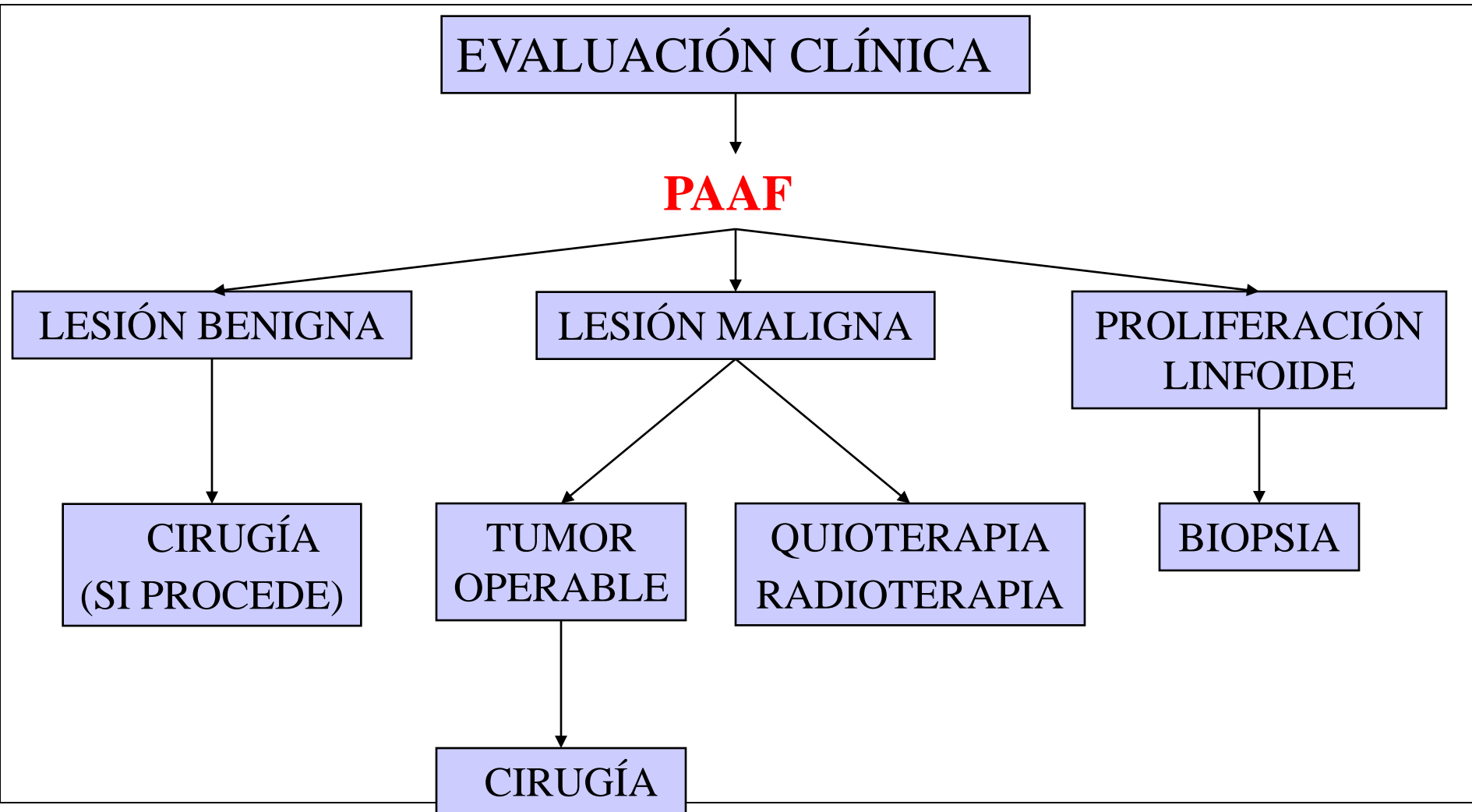


VENTAJAS DE LA PAAF EN LA INFANCIA

- **Mínimo trauma y baja morbilidad**
- **Diagnóstico y tratamiento rápido**
- **Bajo coste**
- **Evita trauma psicológico (Hospitalización)**

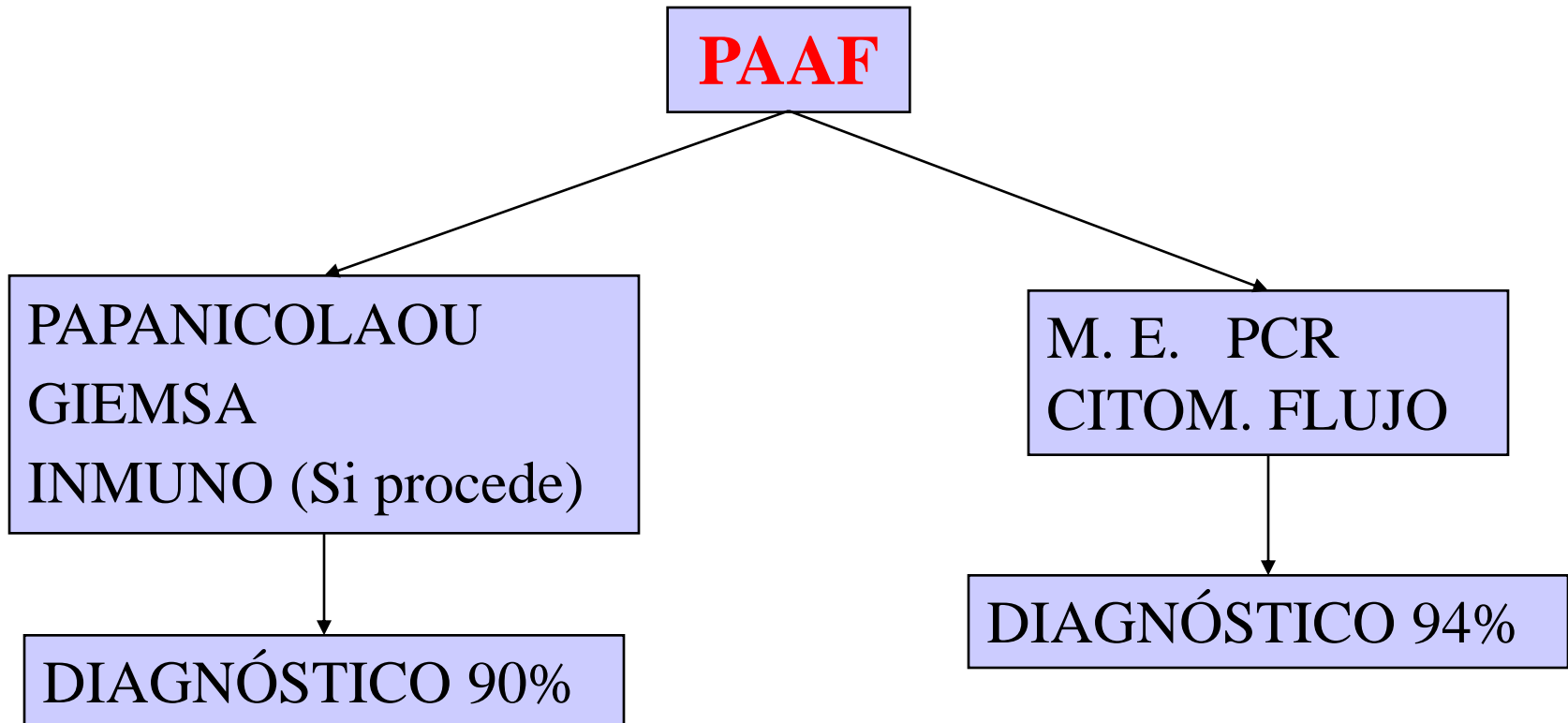


ESQUEMA DE MANEJO





ESQUEMA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA





TUMORES MALIGNOS Hospital 12 de Octubre

• NEUROBLASTOMA.....	41
• LINFOMAS.....	50
• TUMOR DE WILMS.....	13
• RABDOMIOSARCOMA.....	12
• TUMORES EMBRIONARIOS	9
• HEPATOBLASTOMA.....	5
• SARCOMA DE EWING.....	5
• T. MALIGNO DE CÉLULAS REDONDAS.....	14
• OTROS.....	16



TUMORES NEUROBLÁSTICOS

- PAAF bajo control radiológico:
 - Ecografía
 - Escáner (TAC)
- Se efectúan dos punciones:
 - 1ª para Giemsa y Papanicolaou
 - 2ª para Microscopía electrónica



- **Nº Total de de casos**.....41
- **Varones/mujeres**.....25/16
- **Intervalo de edades**.....2 meses a 17 años; x = 5 años)
- **Localizaciones:**
 - Abdomen (no órgano específico).....20
 - Mediastino.....6
 - Suprarrenal.....11
 - Partes blandas (metástasis).....2
 - Riñón2



TUMORES NEUROBLÁSTICOS

•CRITERIOS MAYORES:

- SUSTANCIA FIBRILAR METACROMÁTICA
CON CÉLULAS REDONDAS

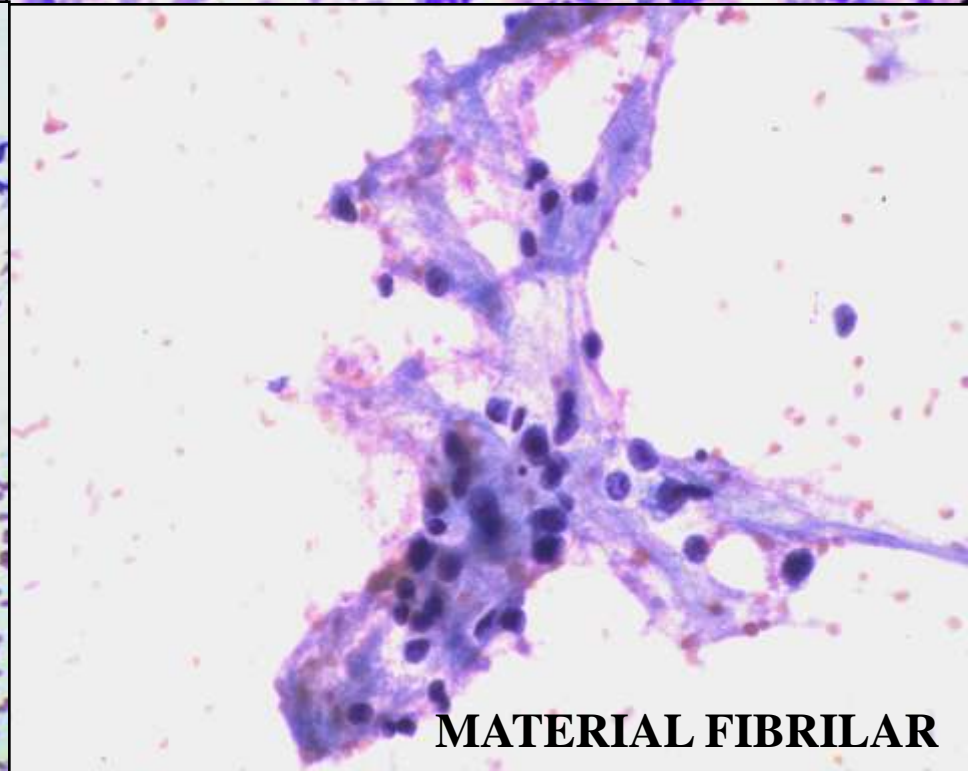
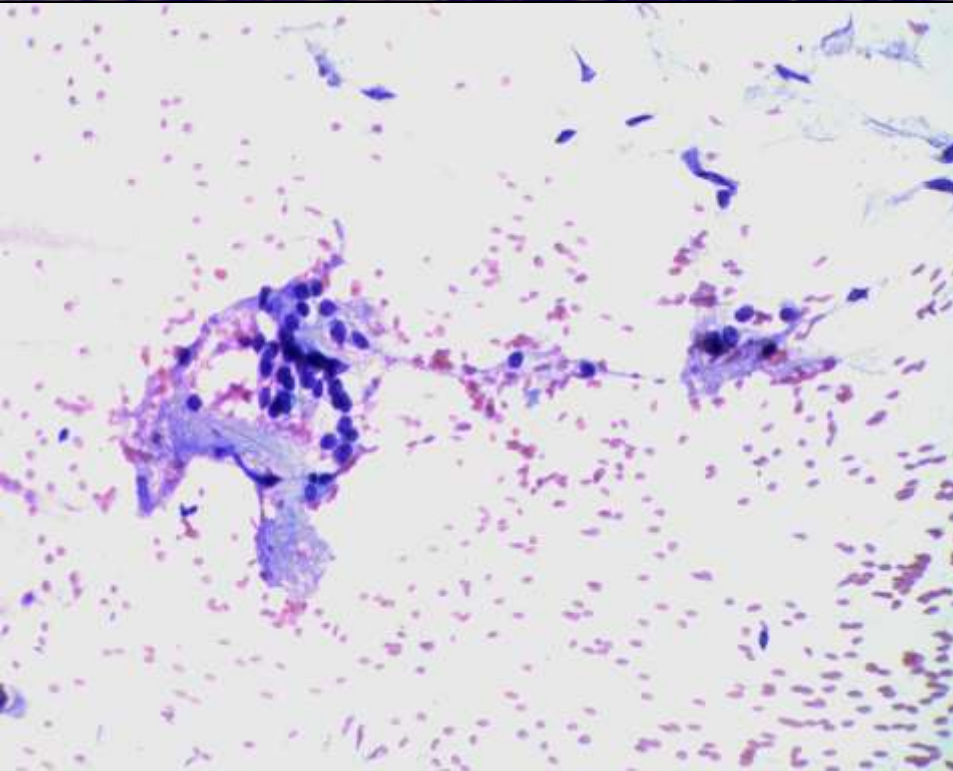
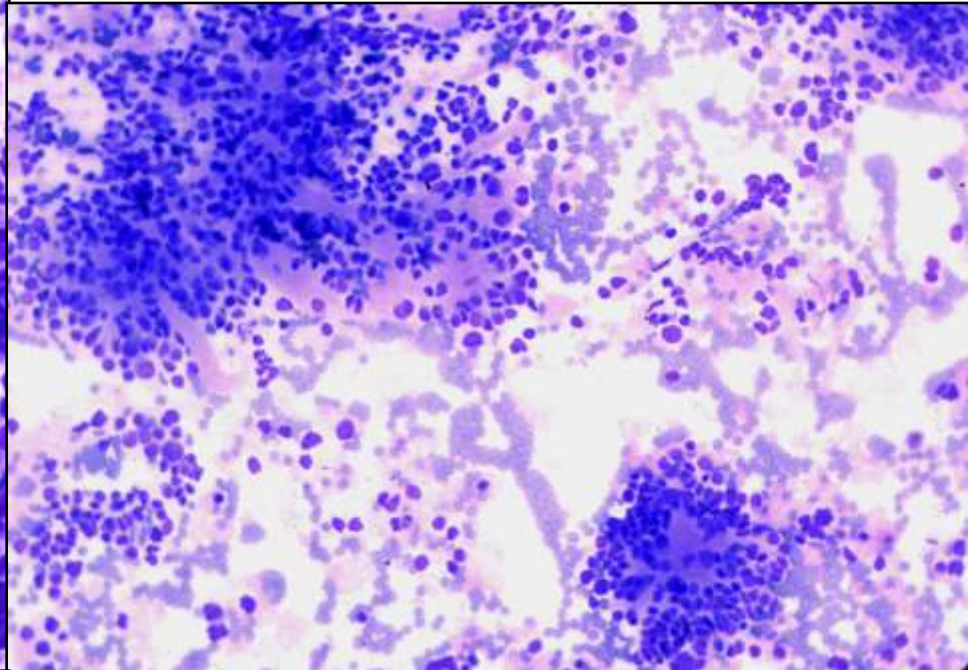
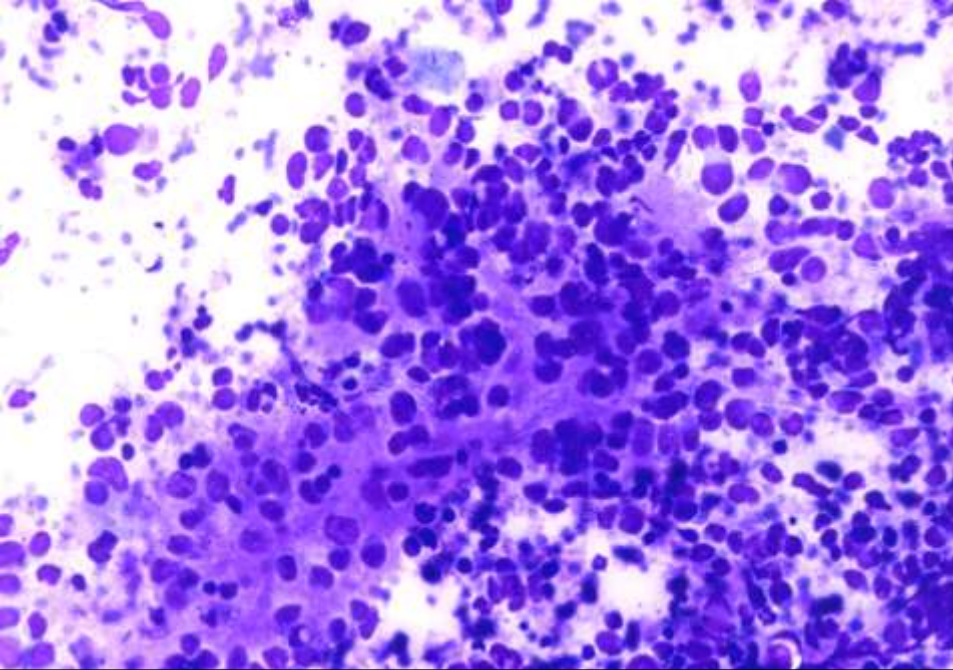
- CÉLULAS GANGLIONARES

•CRITERIOS MENORES:

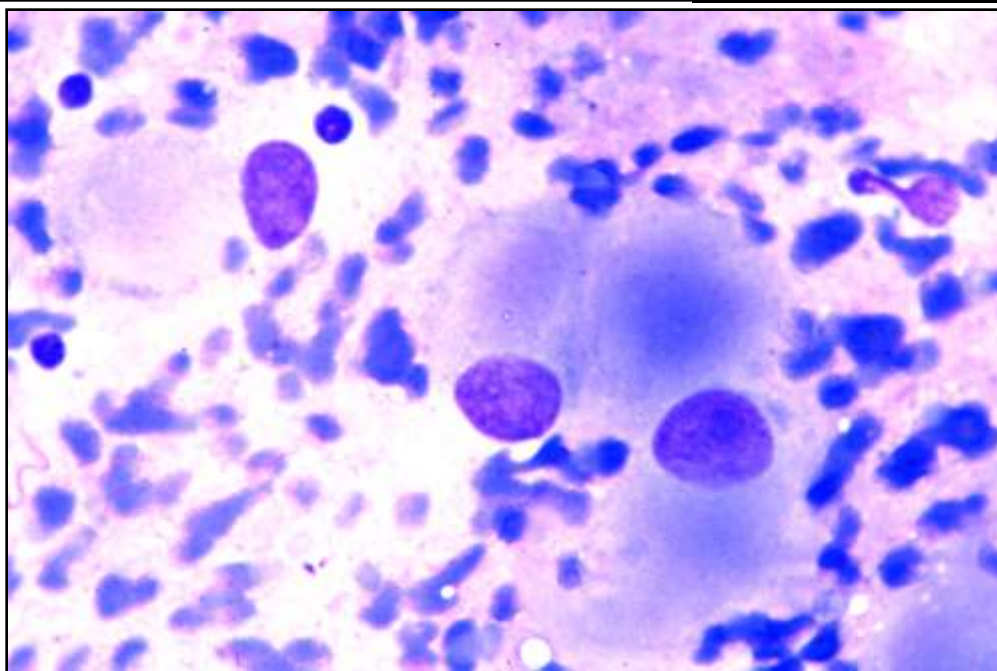
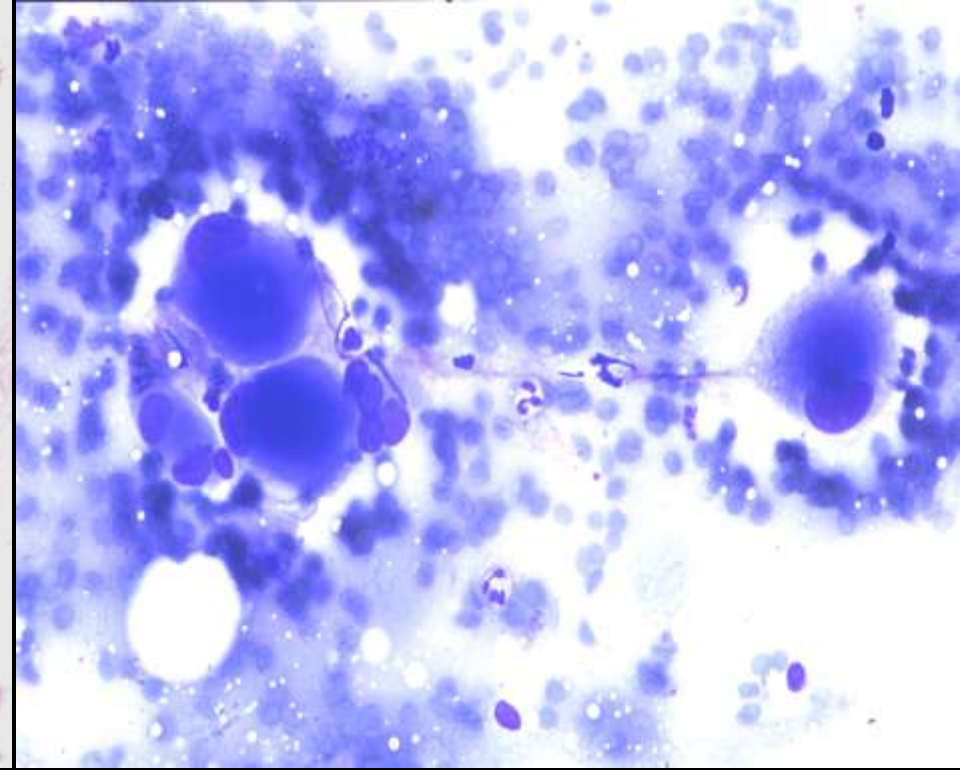
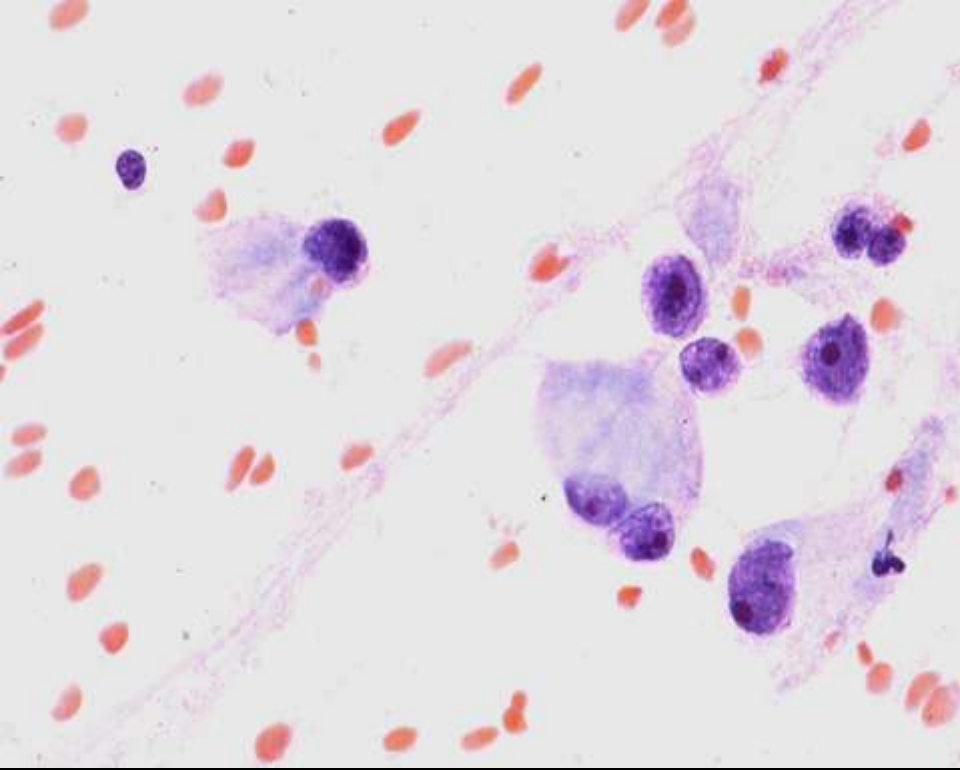
- ROSETAS

- CÉLULAS REDONDAS INDIFERENCIADAS

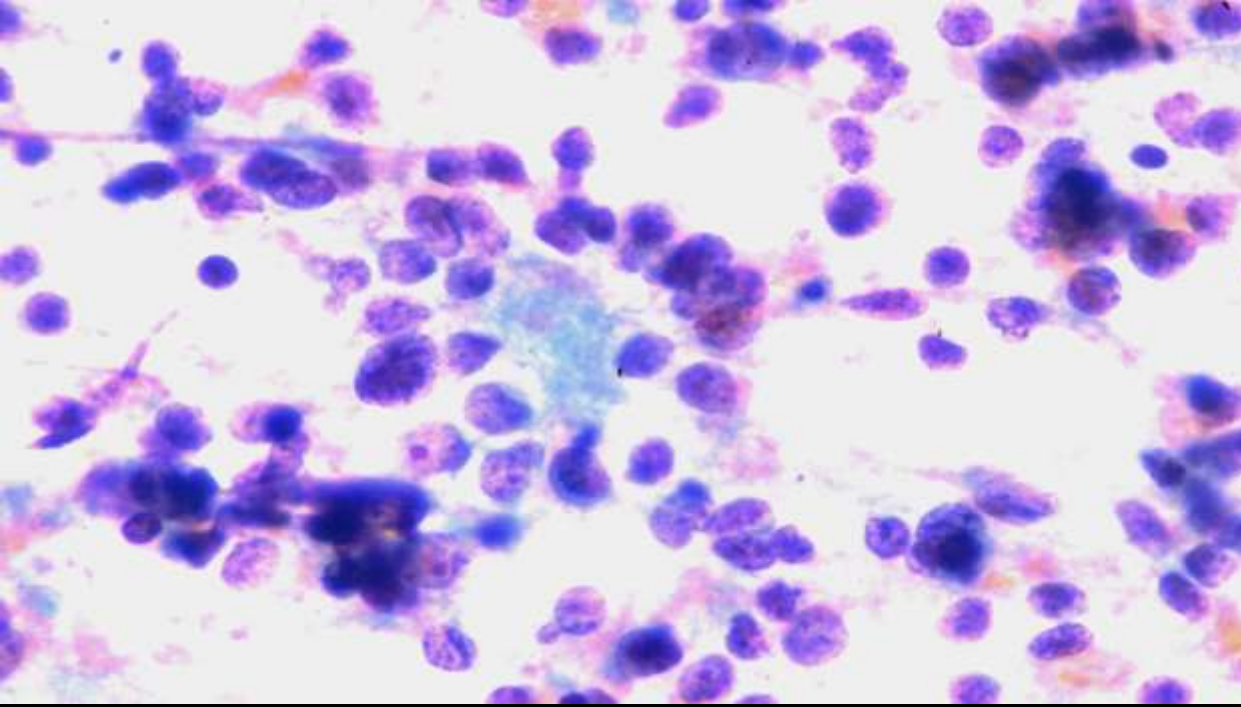
- LINFOCITOS



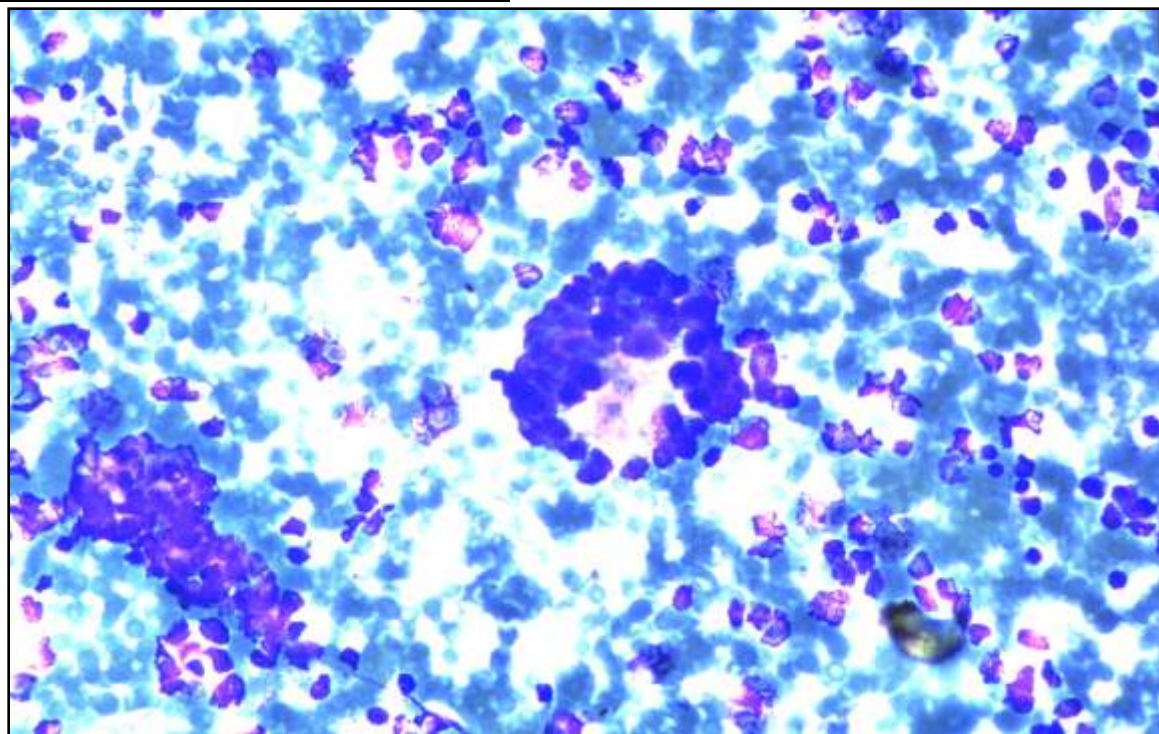
MATERIAL FIBRILAR



**CÉLULAS
GANGLIONARES**



ROSETAS

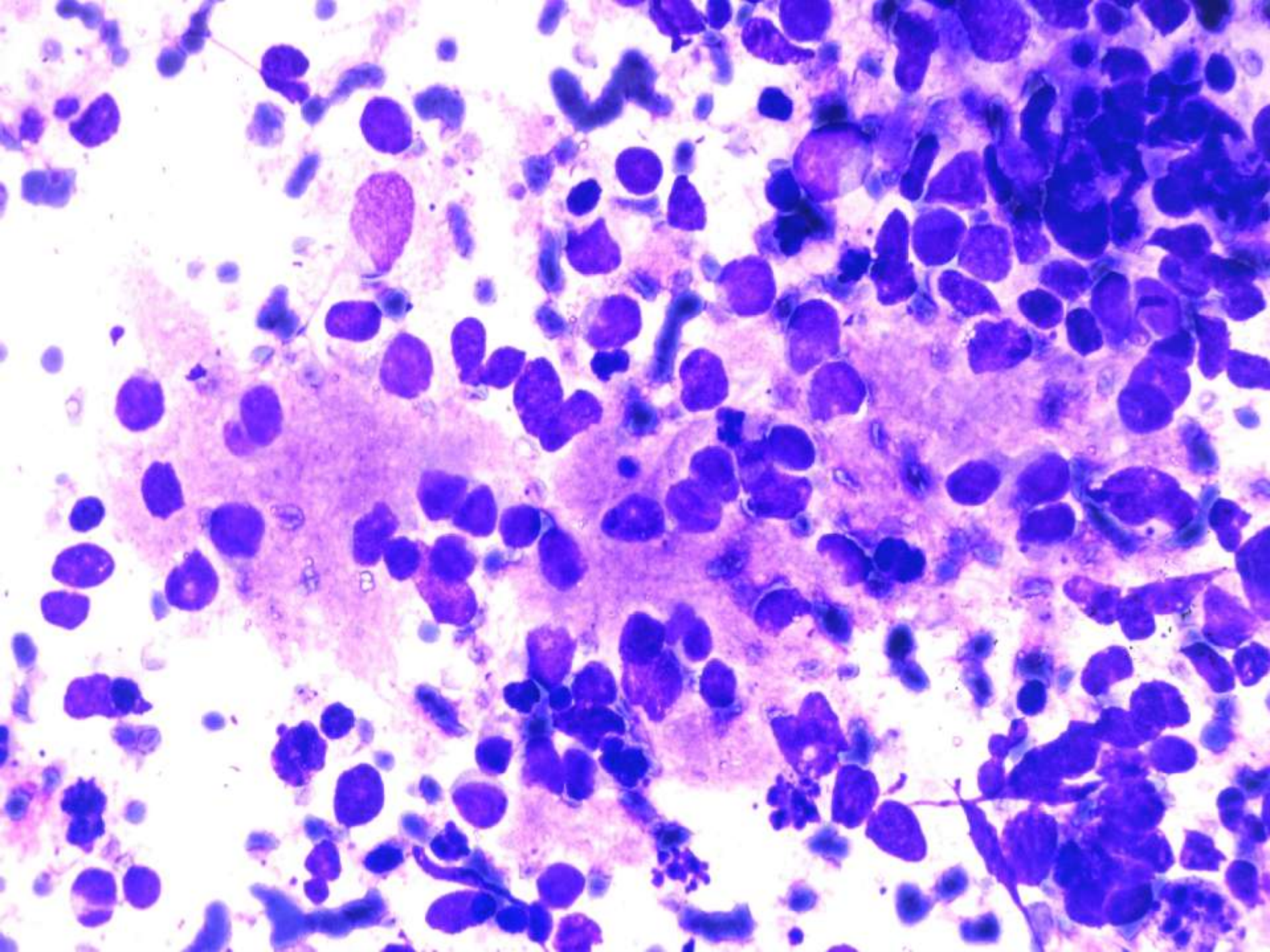


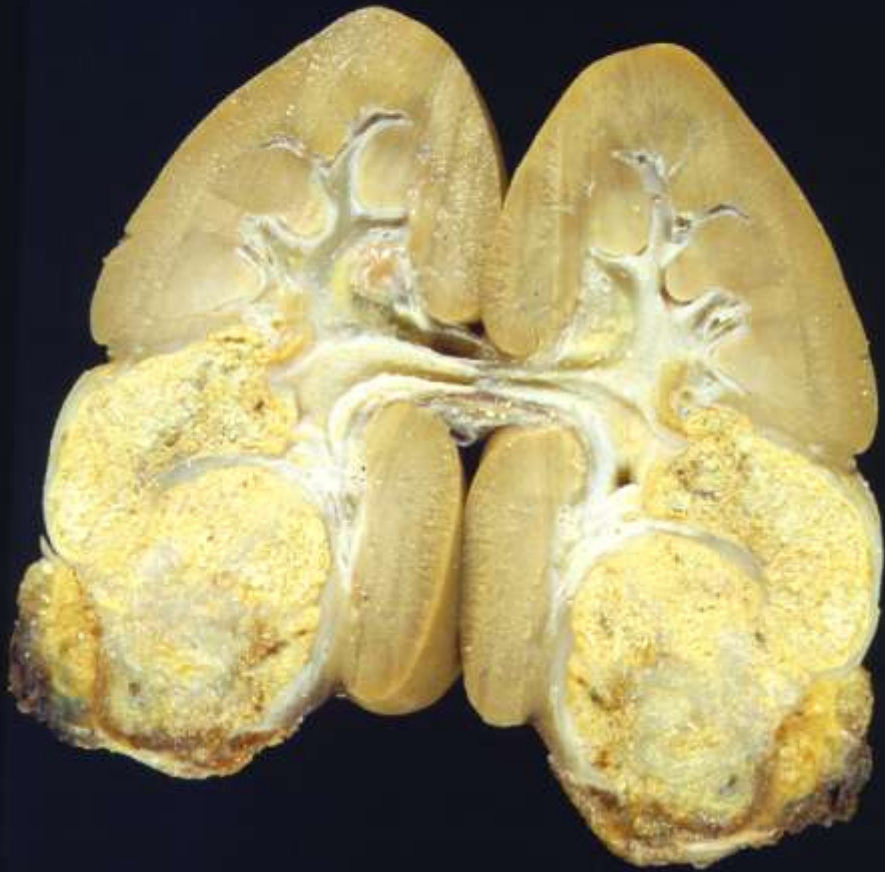


HISTORIA CLÍNICA

- Niño de 6 años
- Masa en riñón izquierdo
- Suprarrenal normal



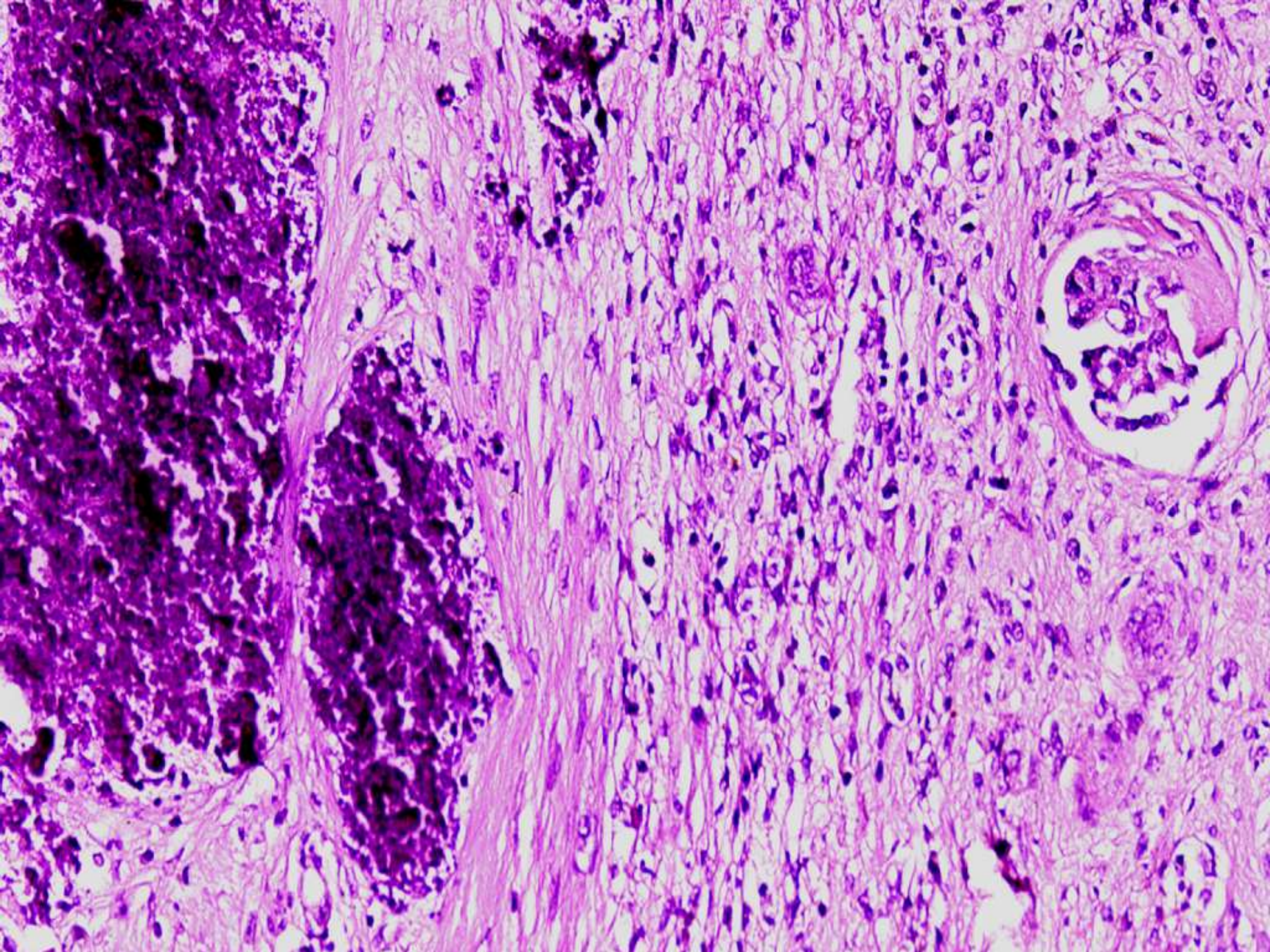


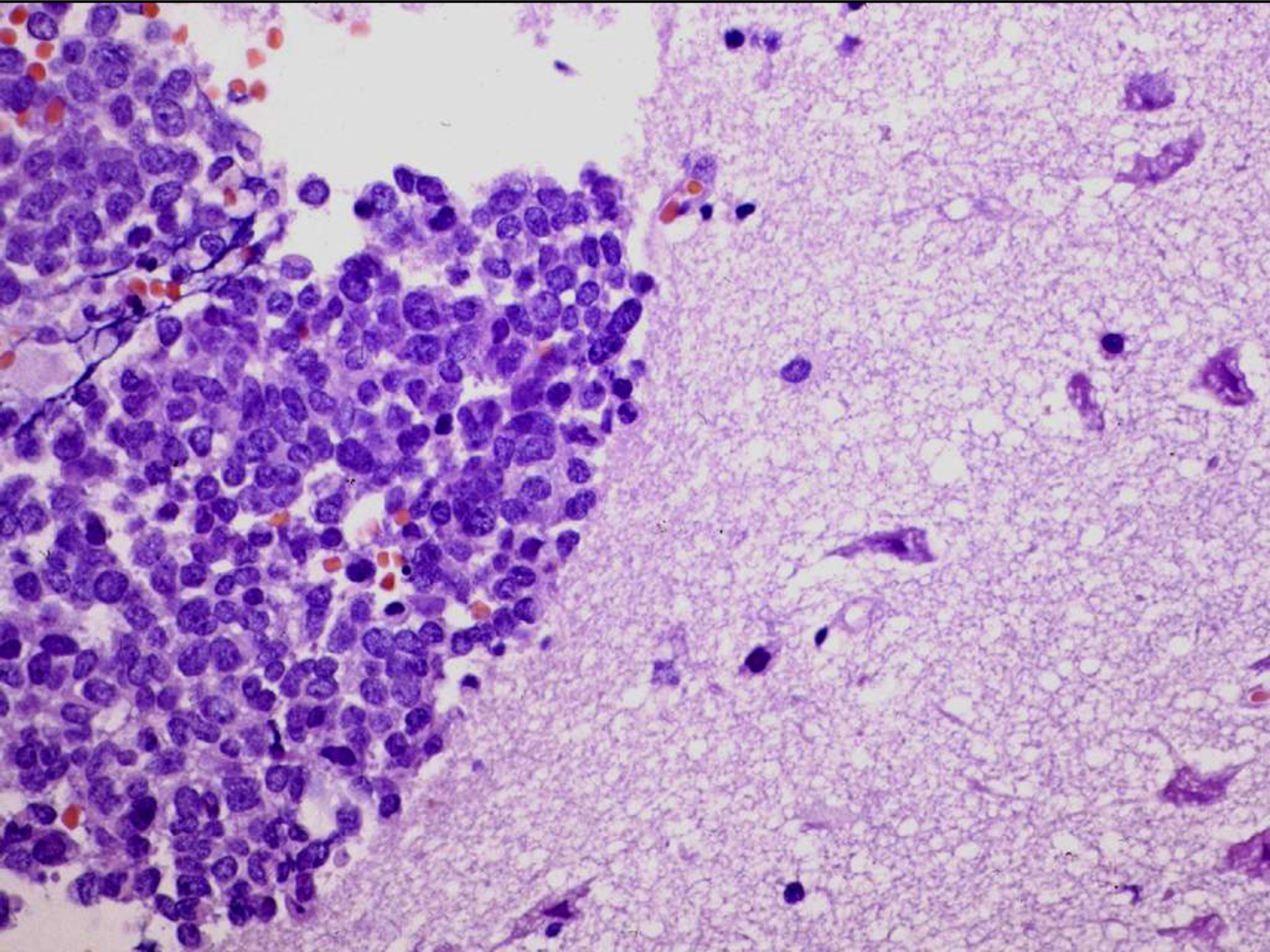


94 05412



94 05412

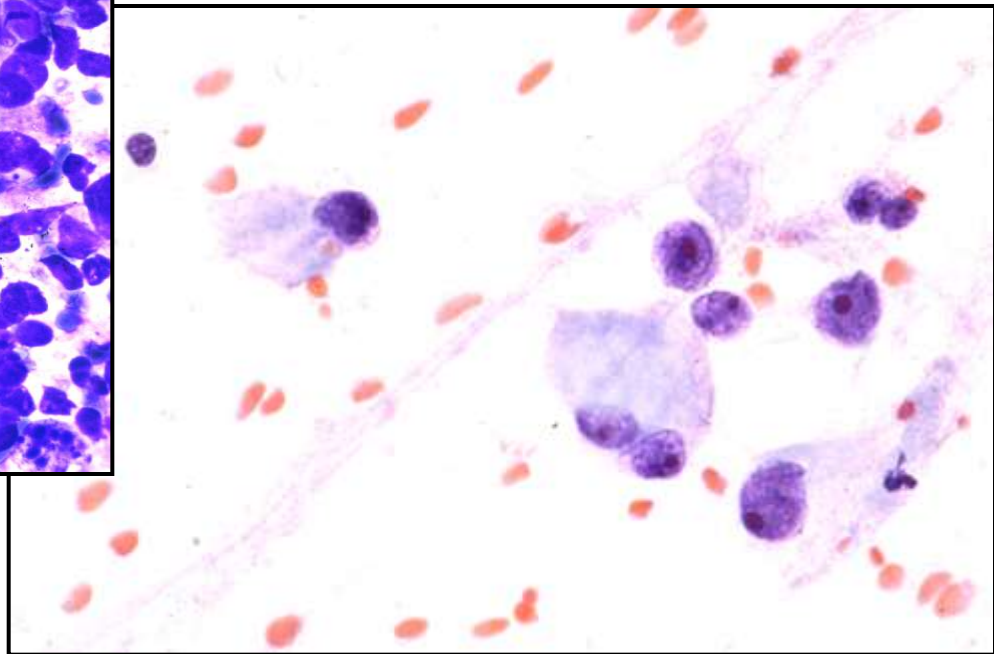
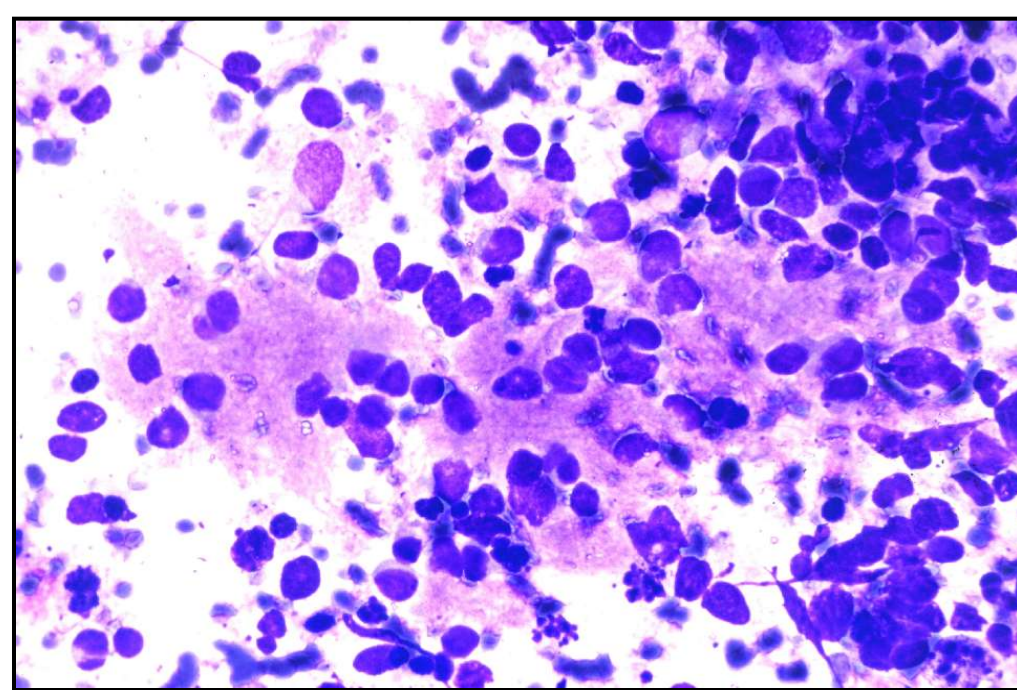




Intrarenal Neuroblastoma diagnosed by Fine-Needle Aspiration. Report of two cases.

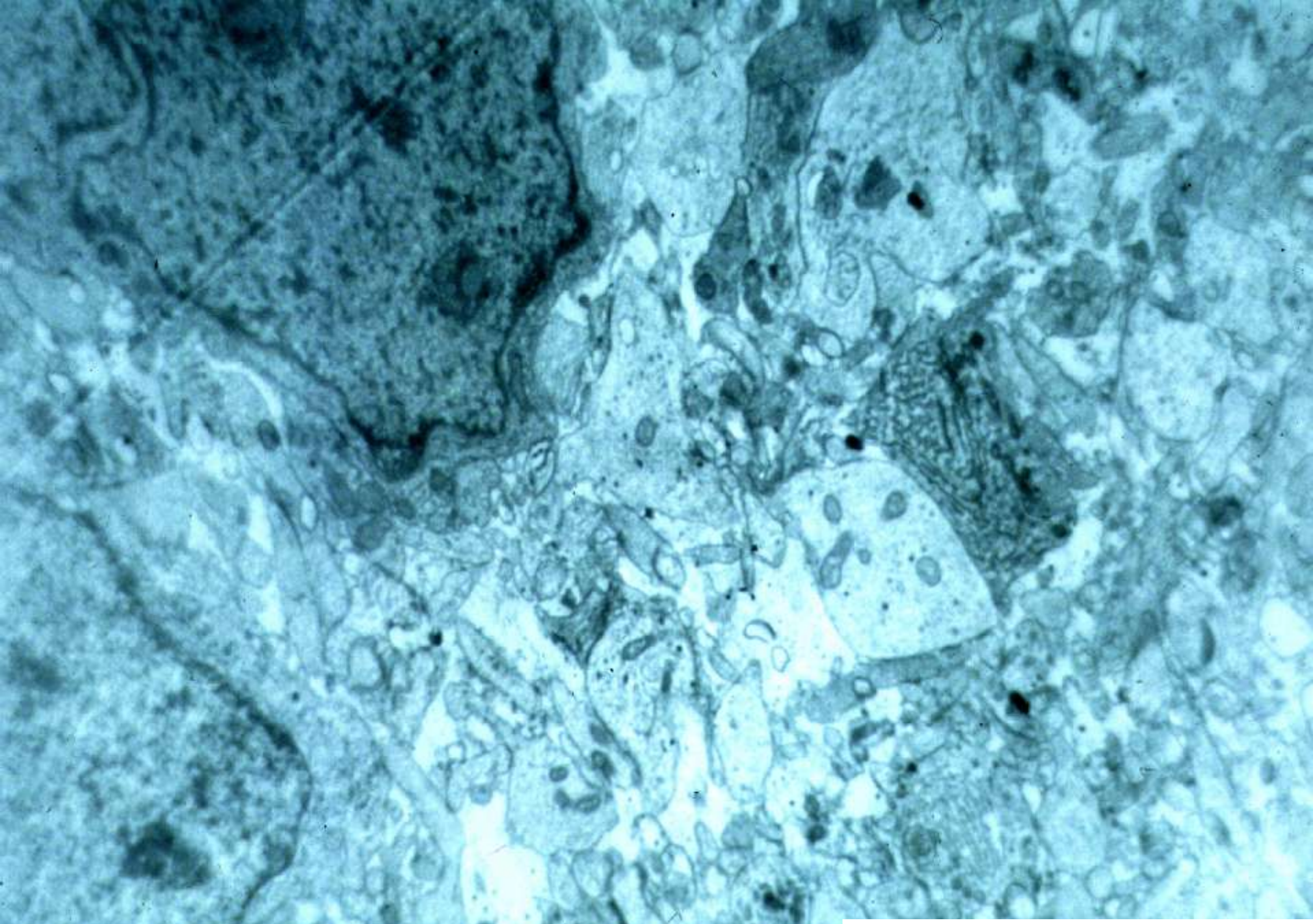
Serrano R, Rodríguez-Peralto JL, De Oribe G, Melero C, De Agustín P

Diagn Cytopathol 27: 294-297, 2002



NEUROBLASTOMA

- Aunque en el riñón el T. Wilms es el tumor más frecuente, no es el único
- El Neuroblastoma se puede originar en el riñón (6 casos)
- La clínica y la imagen radiológica orienta y ayuda pero el diagnóstico se debe basar en la imagen citológica.

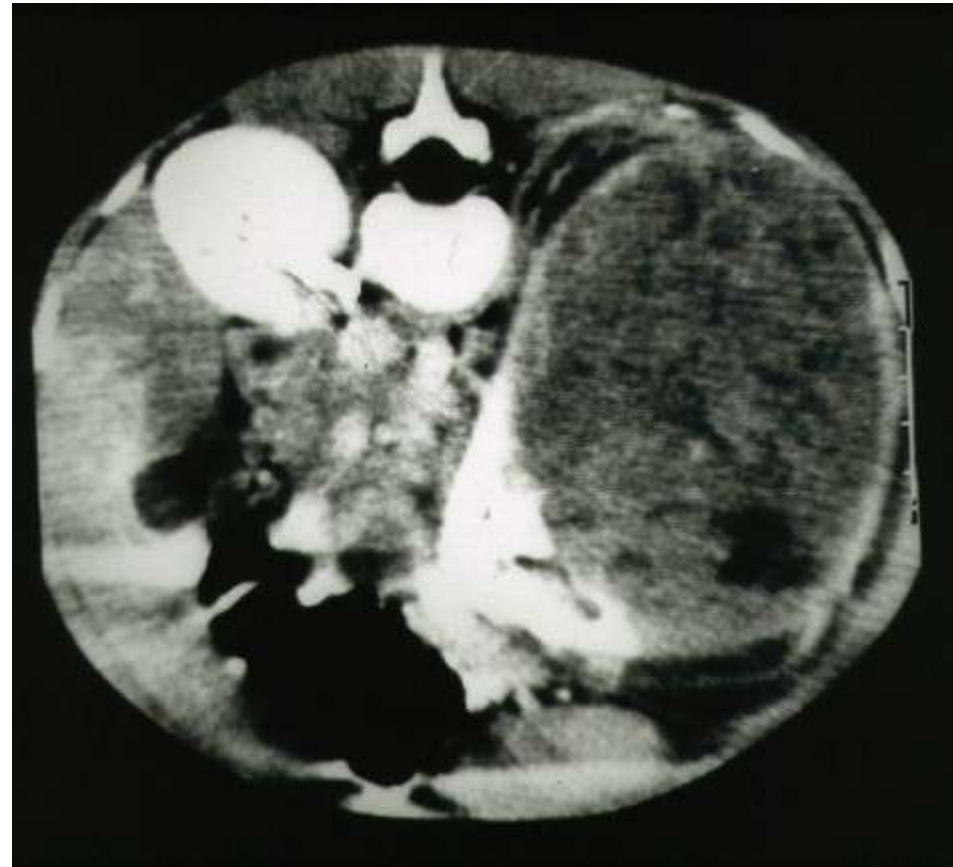


NEUROBLASTOMA



TUMOR DE WILMS

- Es el tumor renal más frecuente de la infancia
- 13 casos: Edad: 2-7 años
- Localización: 8 riñón, 5 retroperitoneo-fosa renal





TUMOR DE WILMS

Criterios diagnósticos

Células redondas, indiferenciadas con frecuente moldeamiento

CRITERIOS MAYORES:

- DIFERENCIACIÓN EPITELIAL:

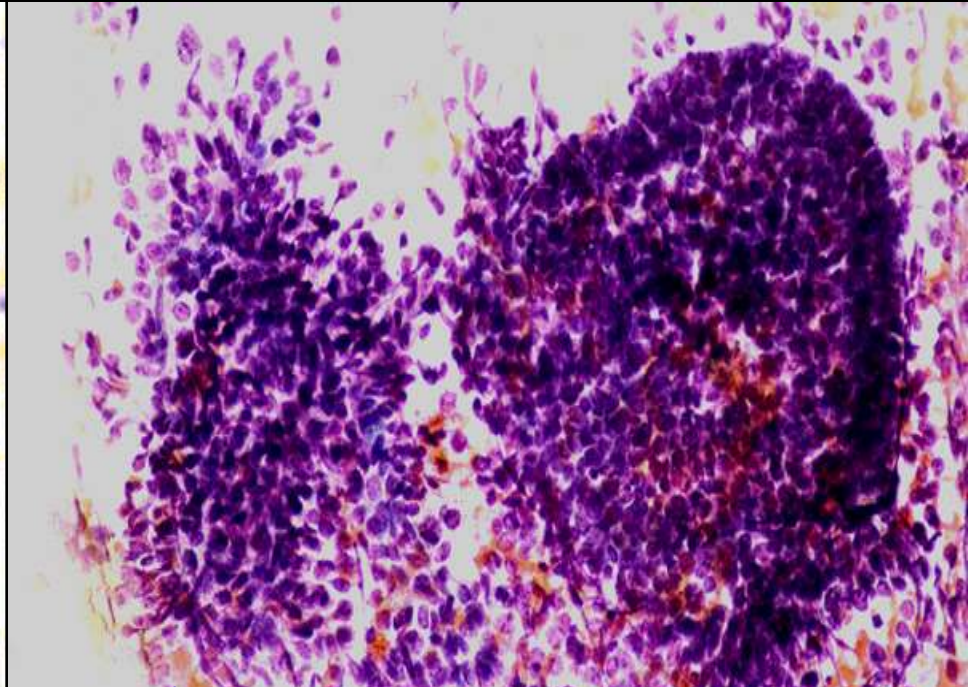
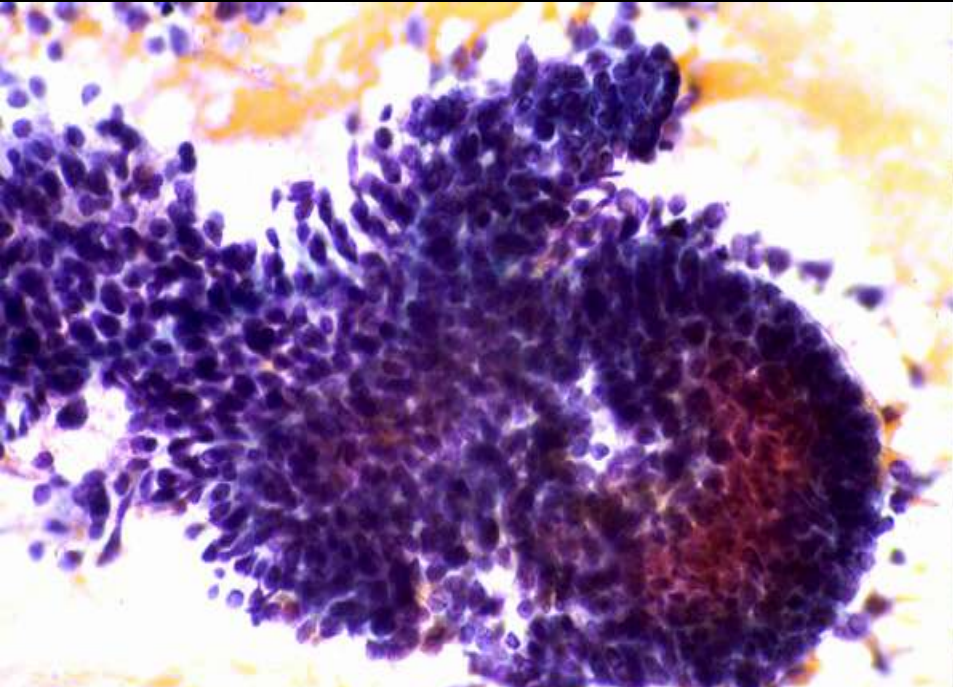
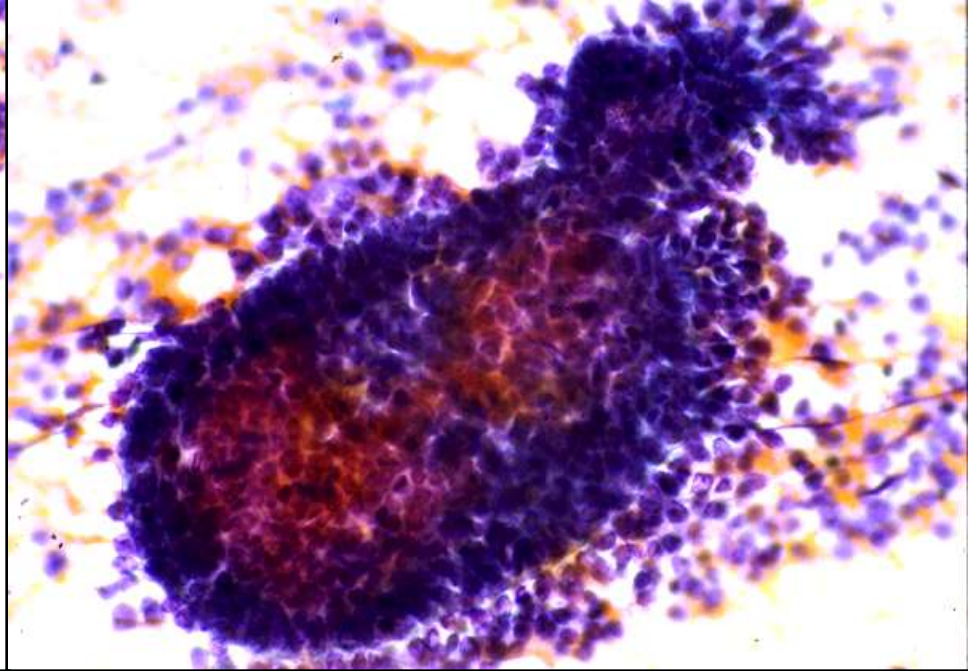
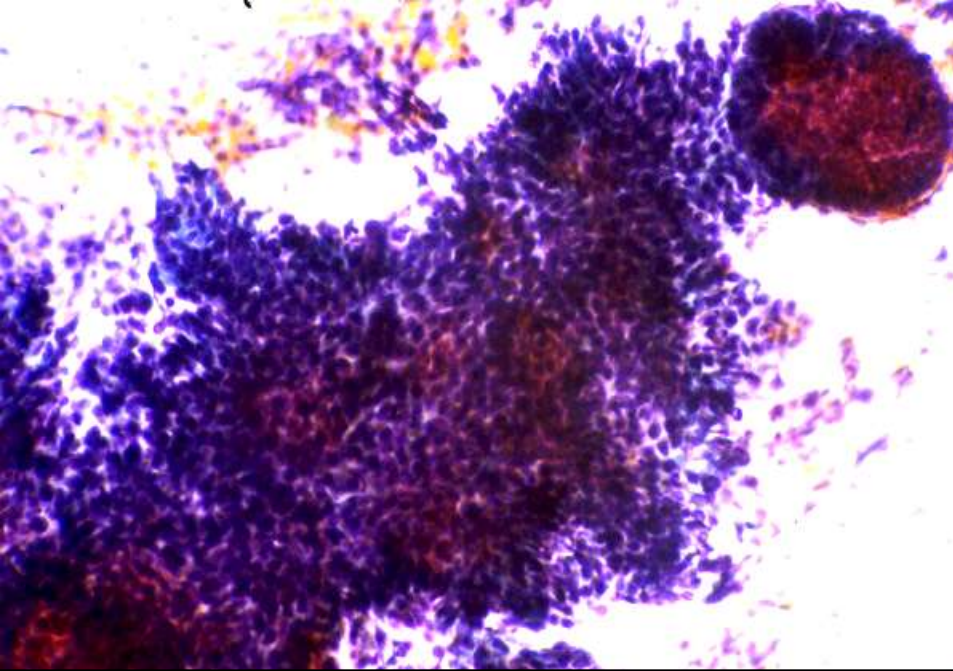
- Estructuras tubulares
- Grupos celulares con “borde común”

- DIFERENCIACIÓN MESENQUIMAL:

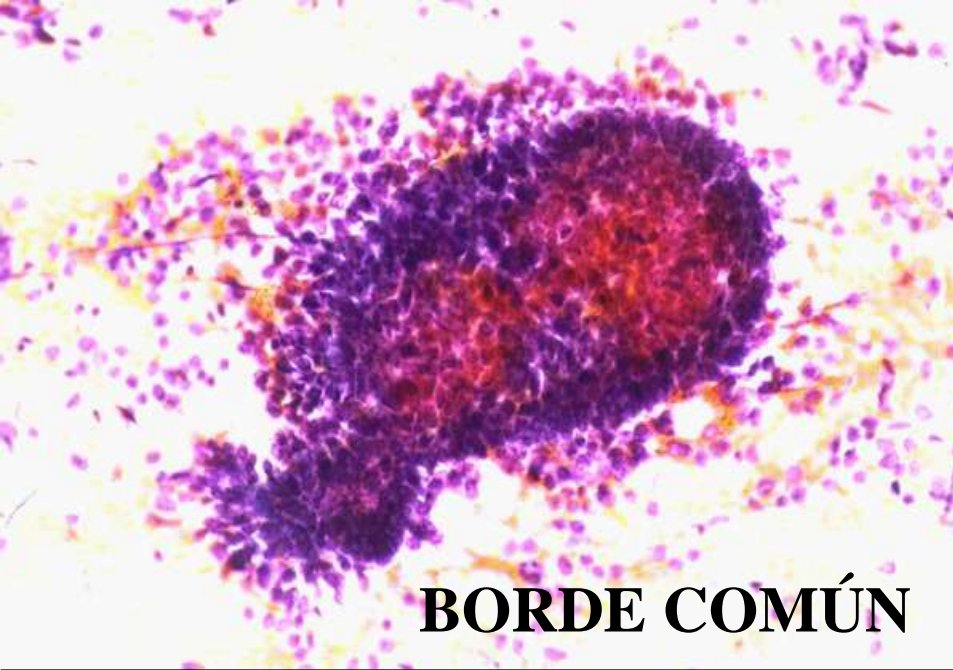
- Grupos tridimensionales con células fusiformes

- CRITERIOS MENORES:

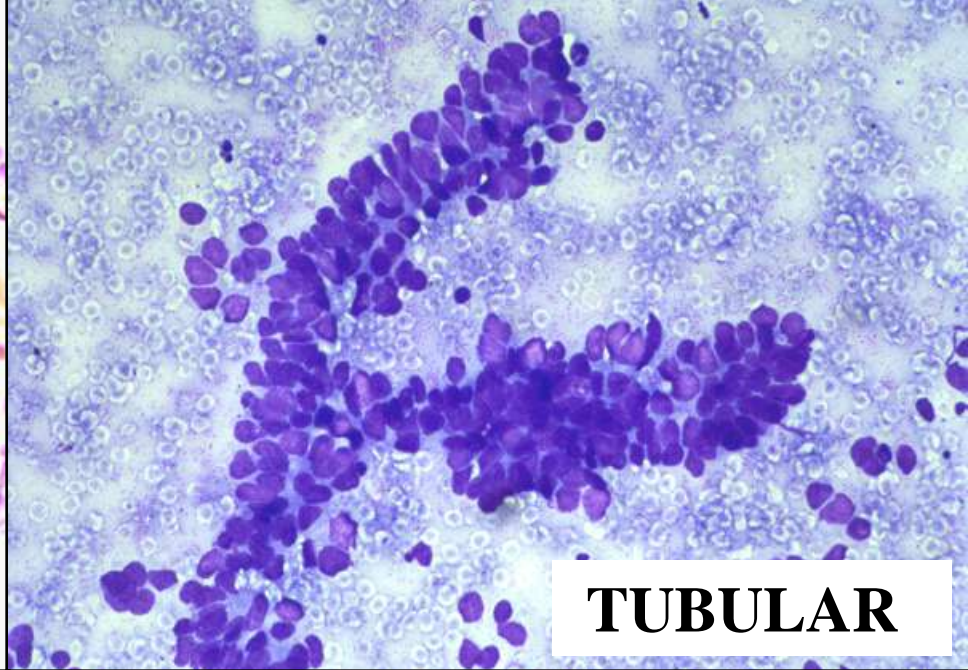
- Rosetas
- Material fibromixóide metacromático



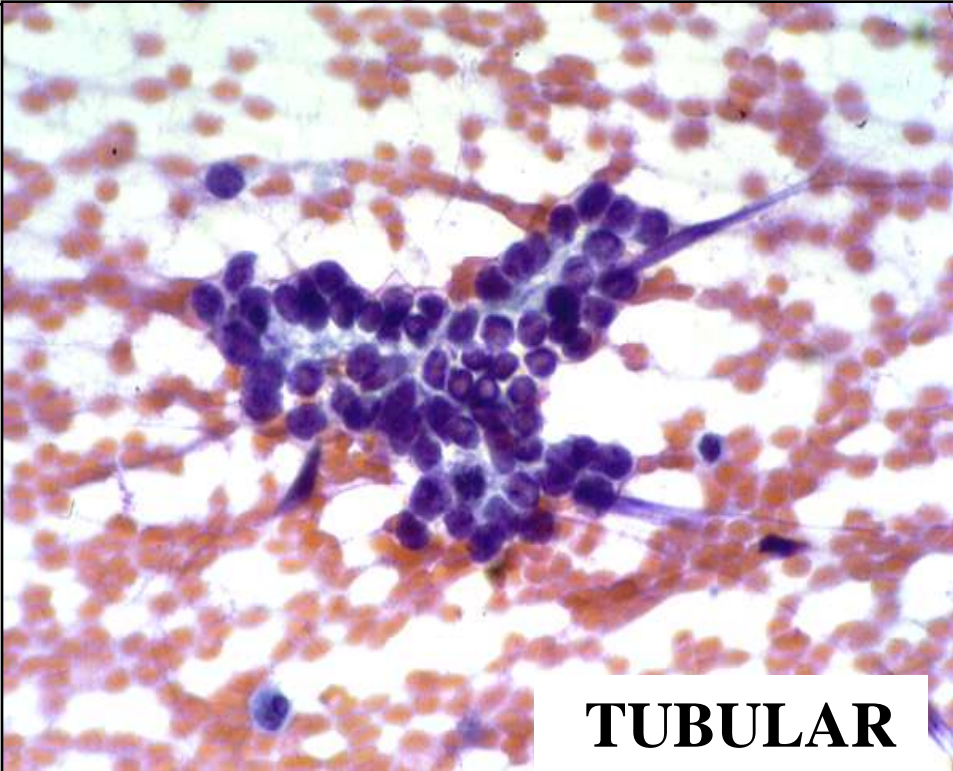
T. W. DIF. EPITELIAL. BORDE COMÚN



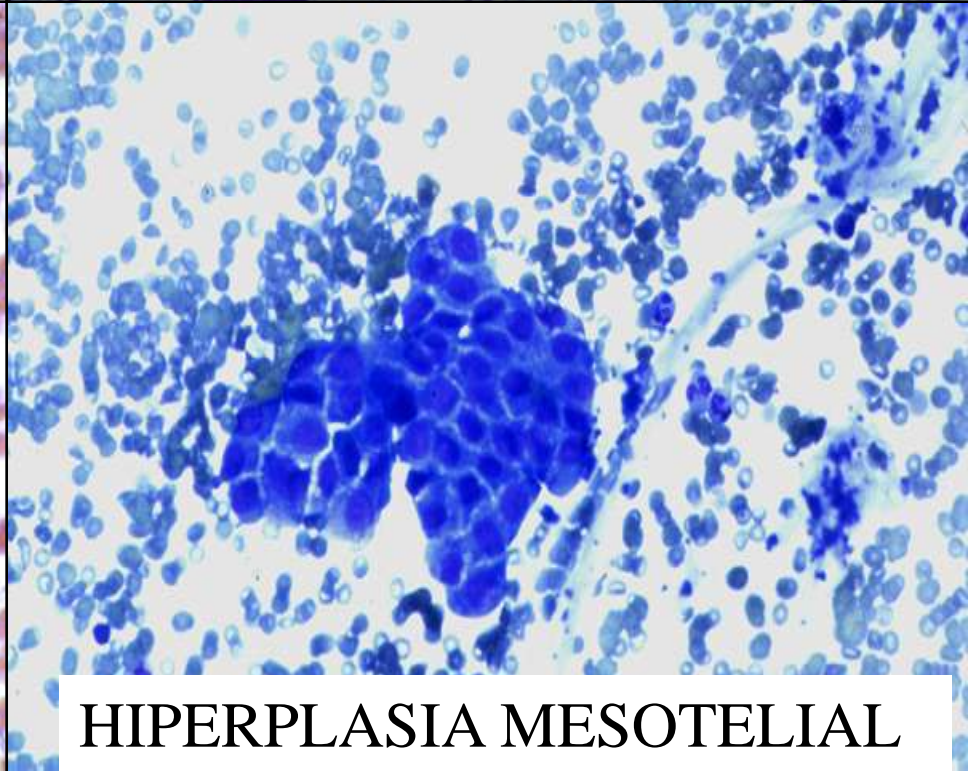
BORDE COMÚN



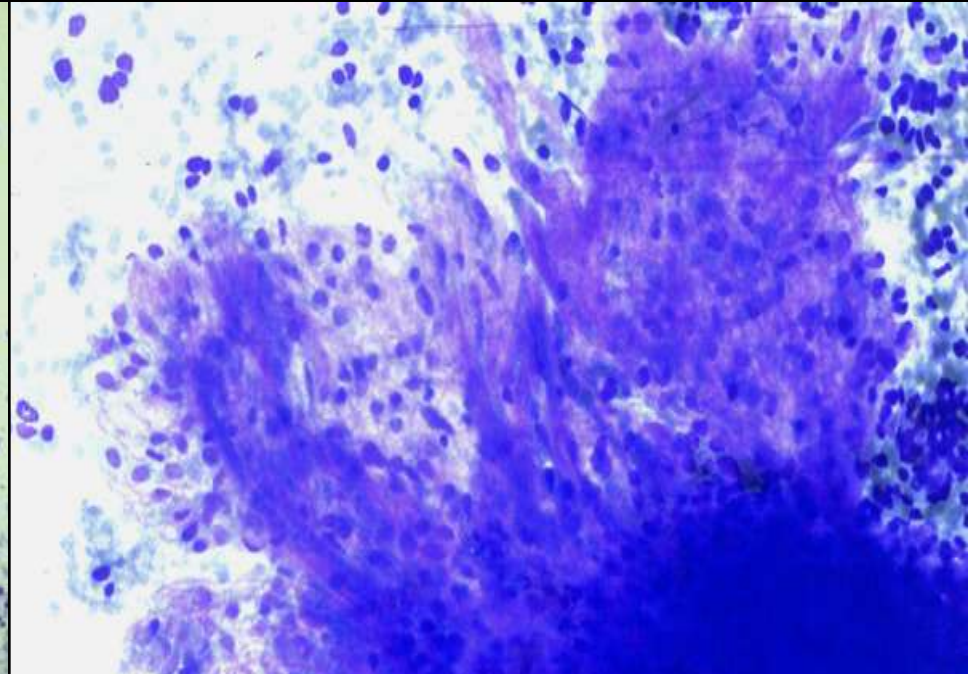
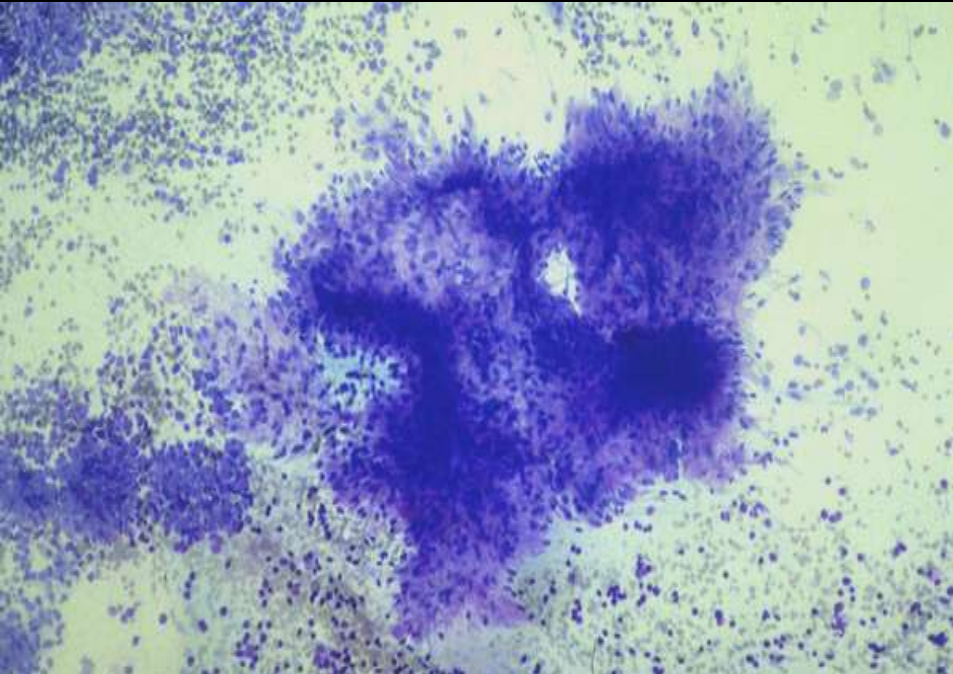
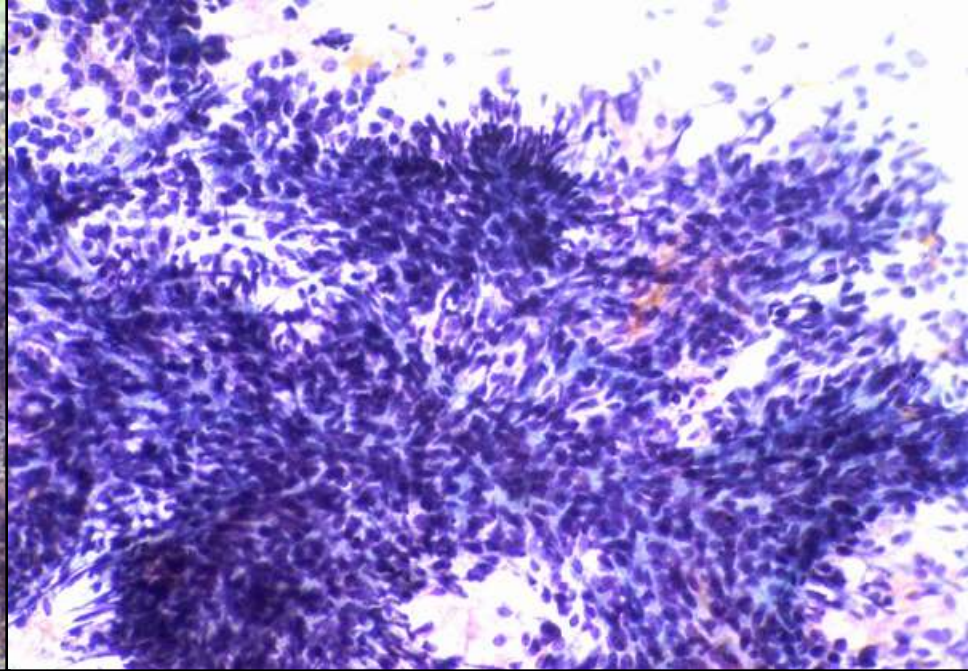
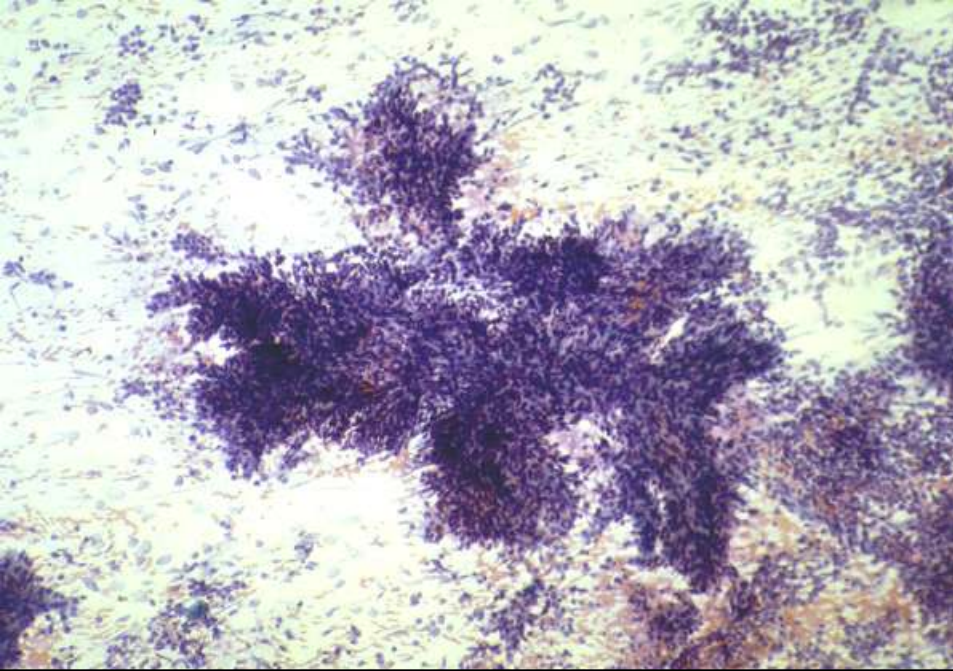
TUBULAR



TUBULAR

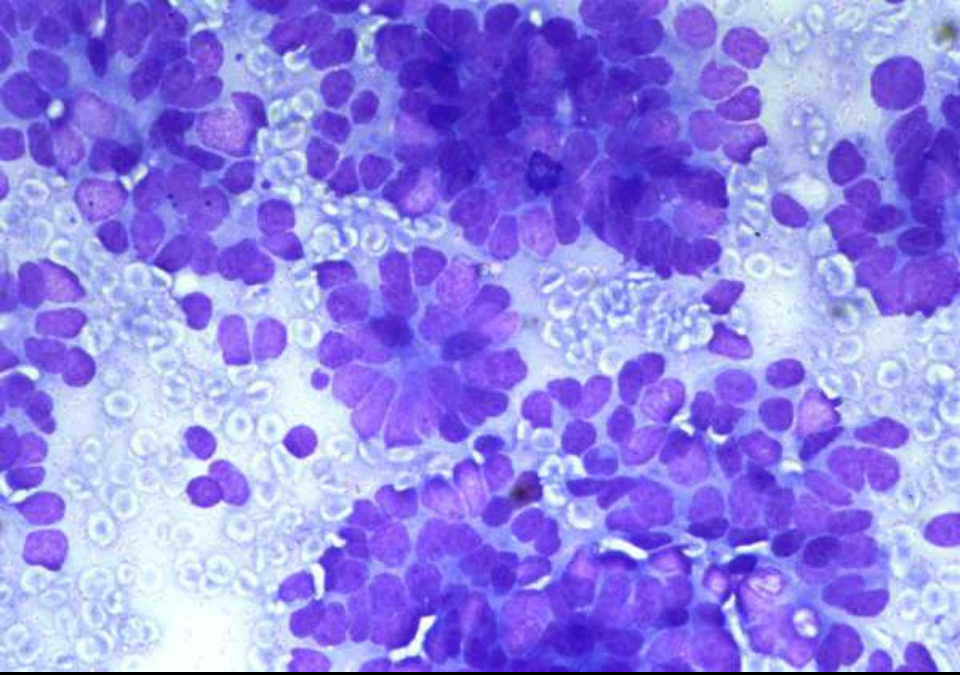


HIPERPLASIA MESOTELIAL

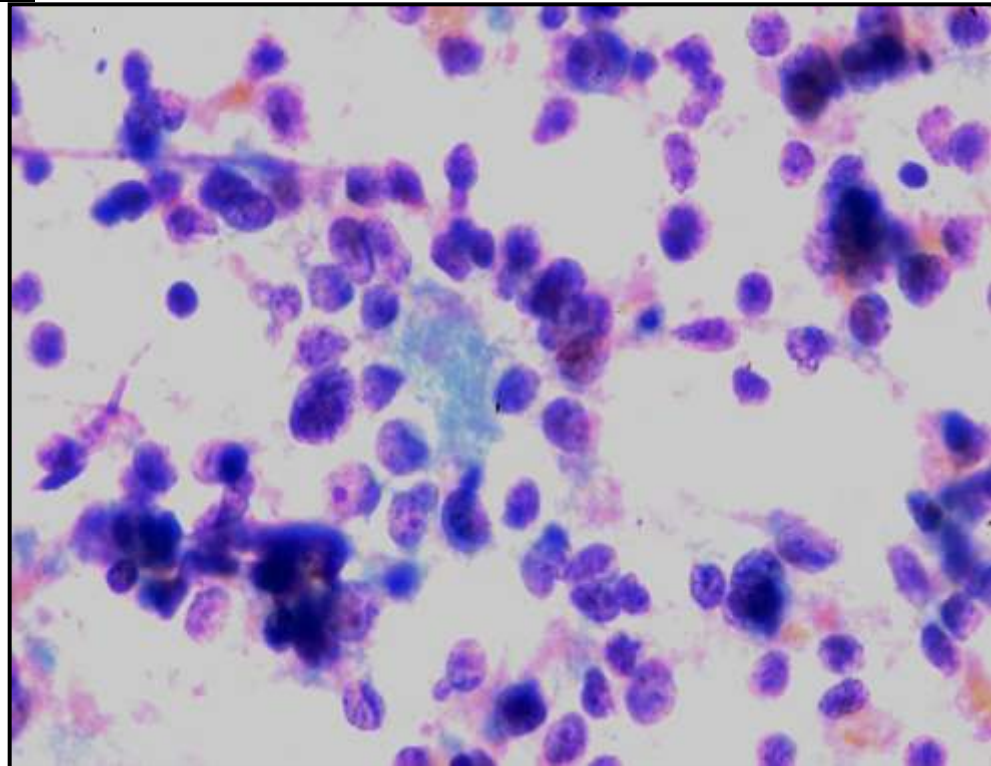


DIF. MESENQUIMAL

ROSETA EN T. DE WILMS



ROSETA EN NEUROBLASTOMA

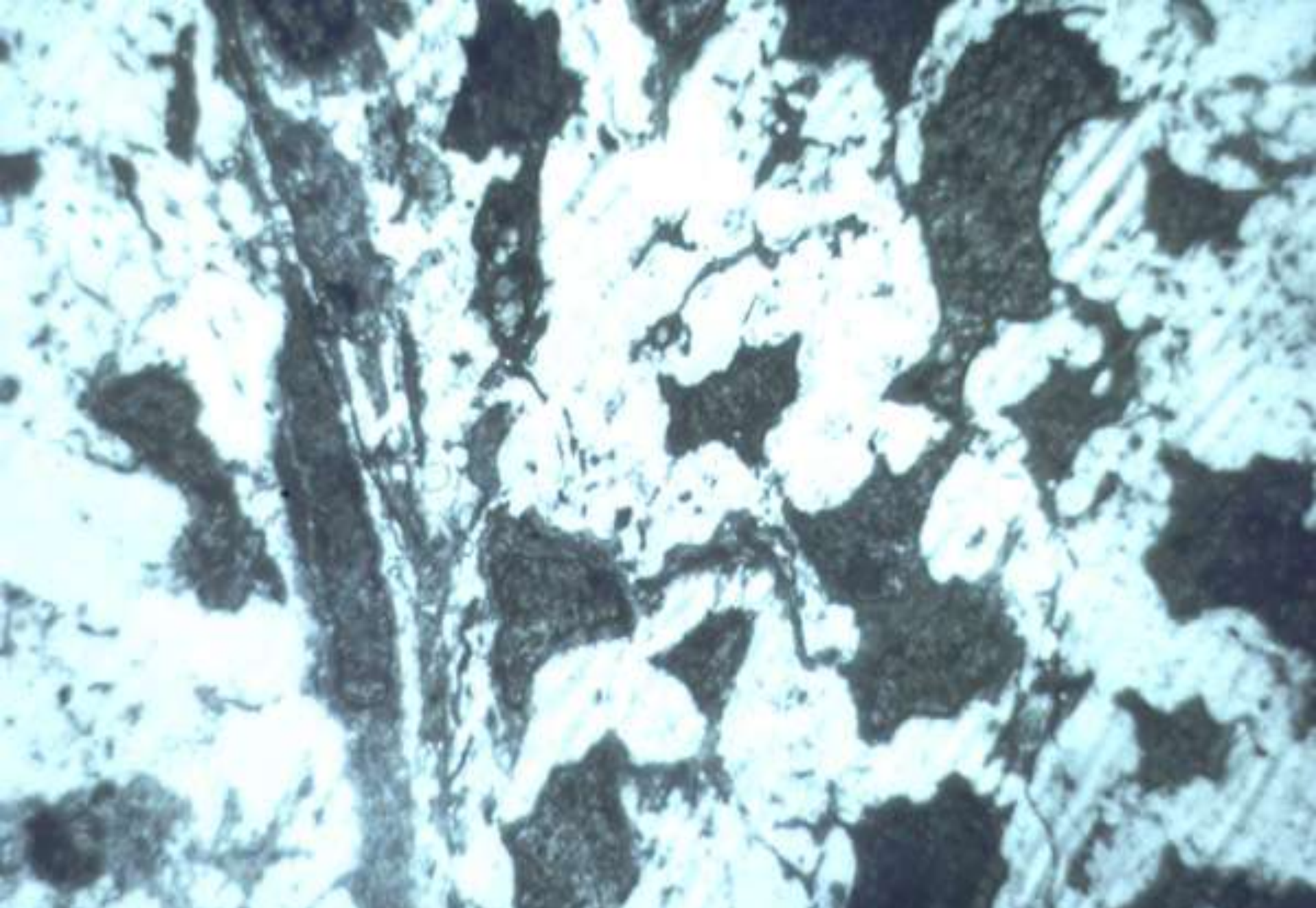




TUMOR DE WILMS

Características ultraestructurales

- Células estrelladas con escaso citoplasma
- Abundante matriz intercelular
- Grupos de células rodeados de lámina basal
- Complejos de unión intercelulares
- Células fusiformes estromales

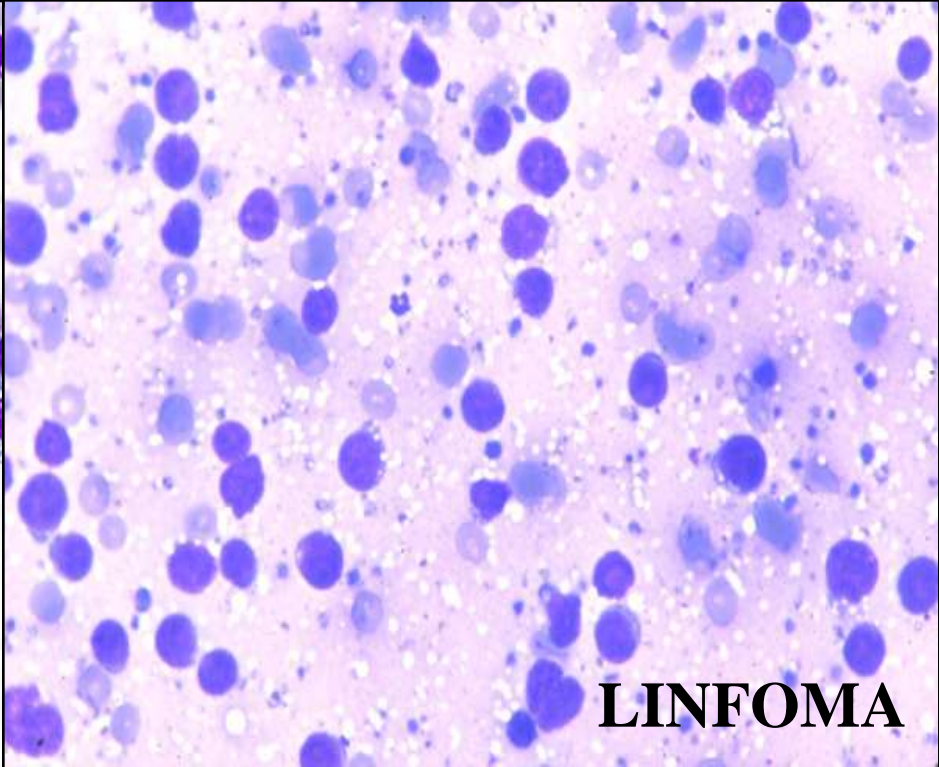
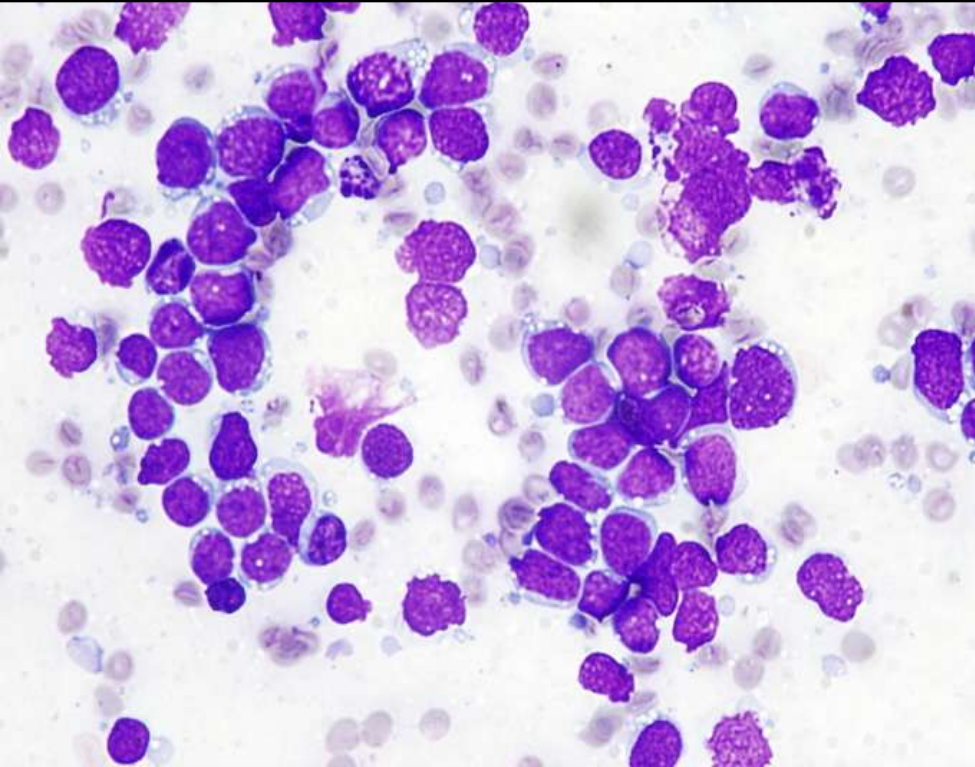
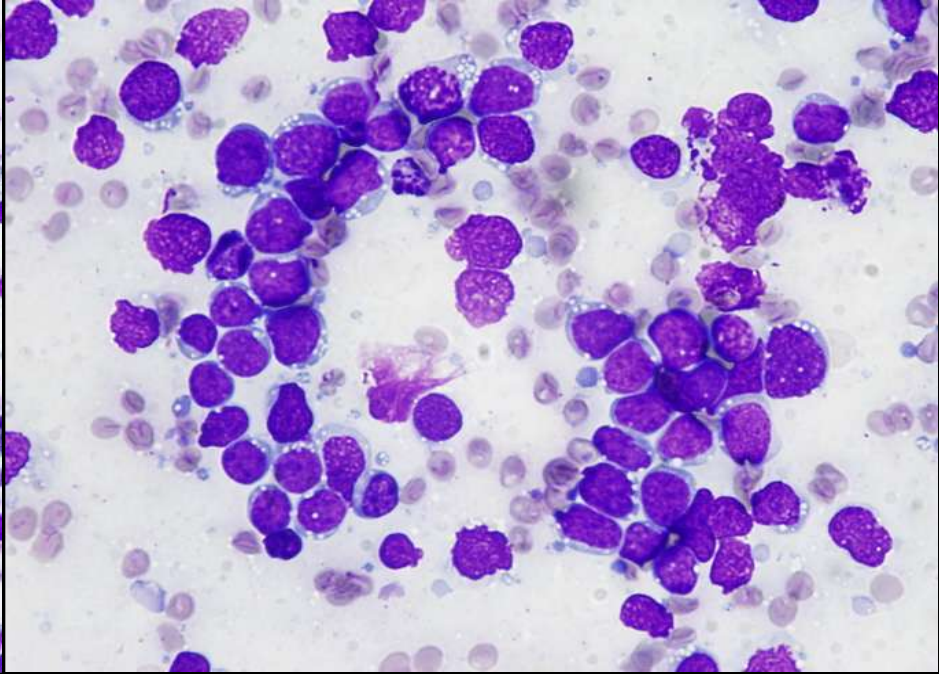
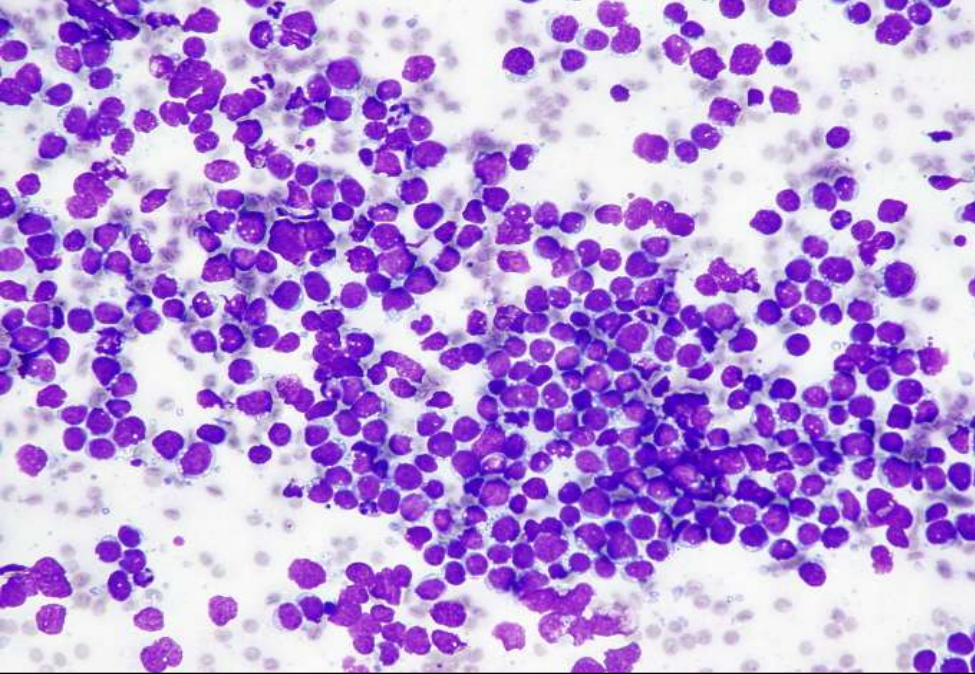


TUMOR DE WILMS

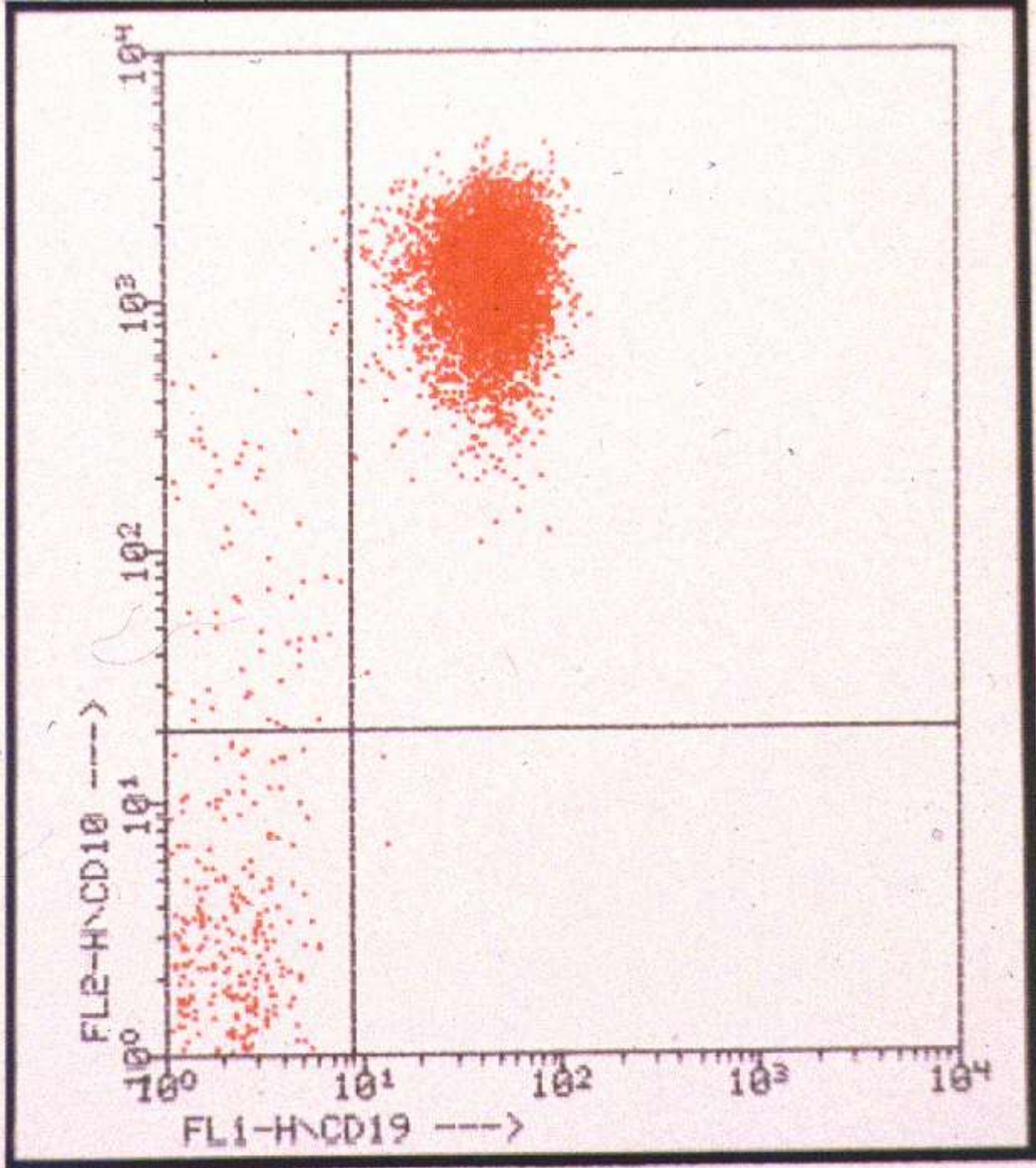


LINFOMA

- En patología infantil puede ser una urgencia diagnóstica: Linfoma de Burkitt
- En general, el diagnóstico diferencial con linfadenitis es fácil
- Utilidad de la PCR y Citometría de Flujo



LINFOMA

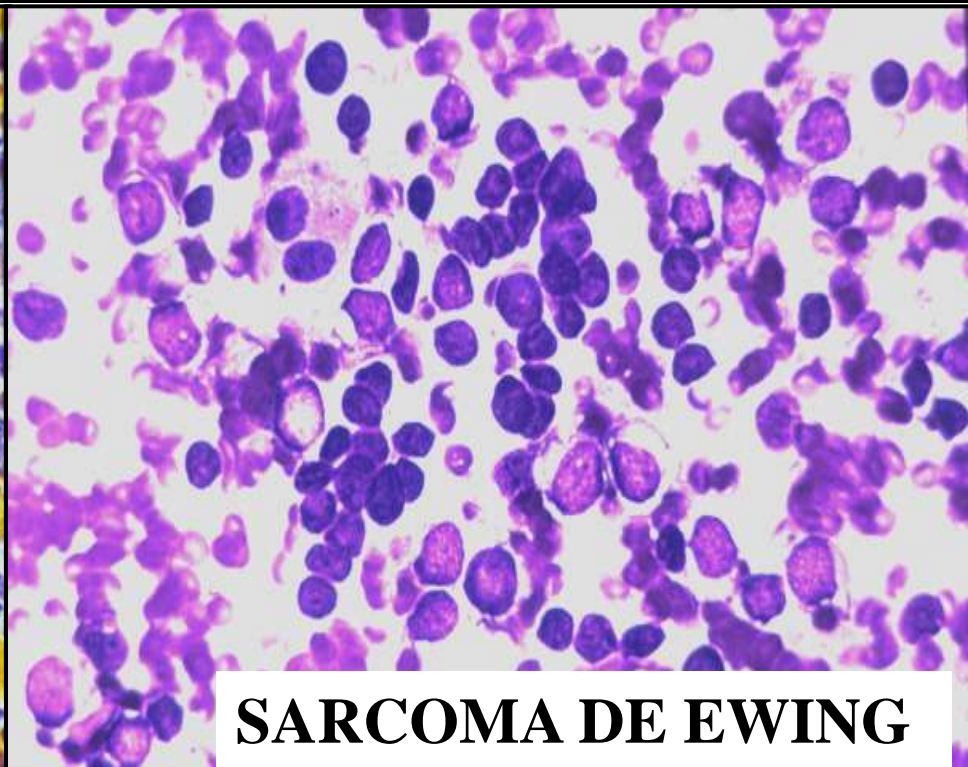
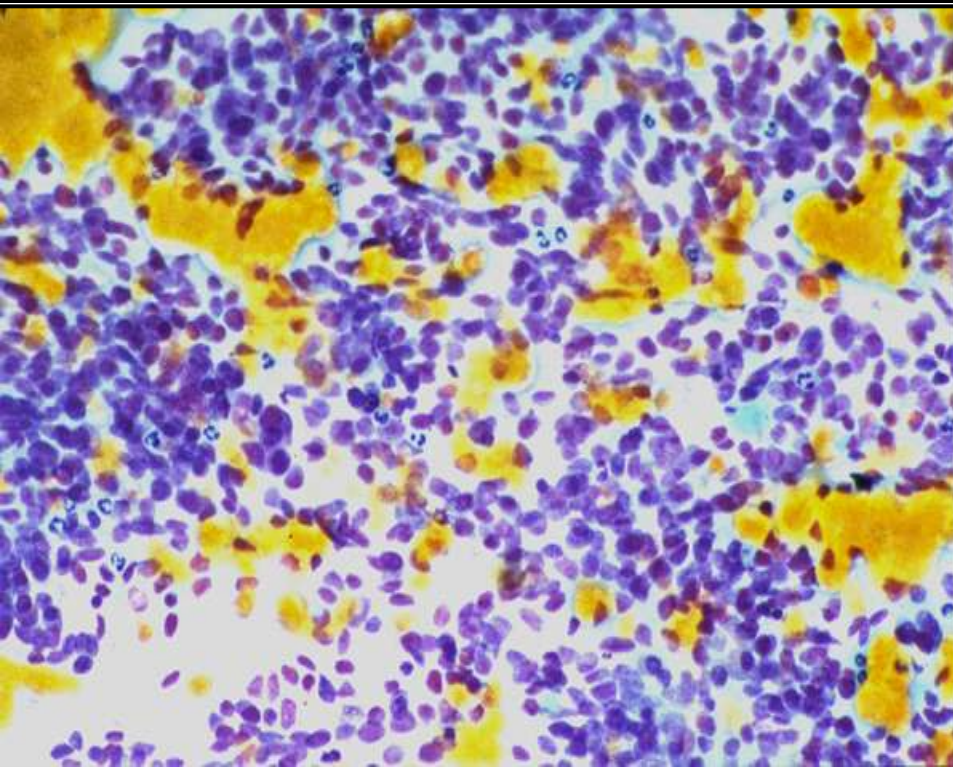
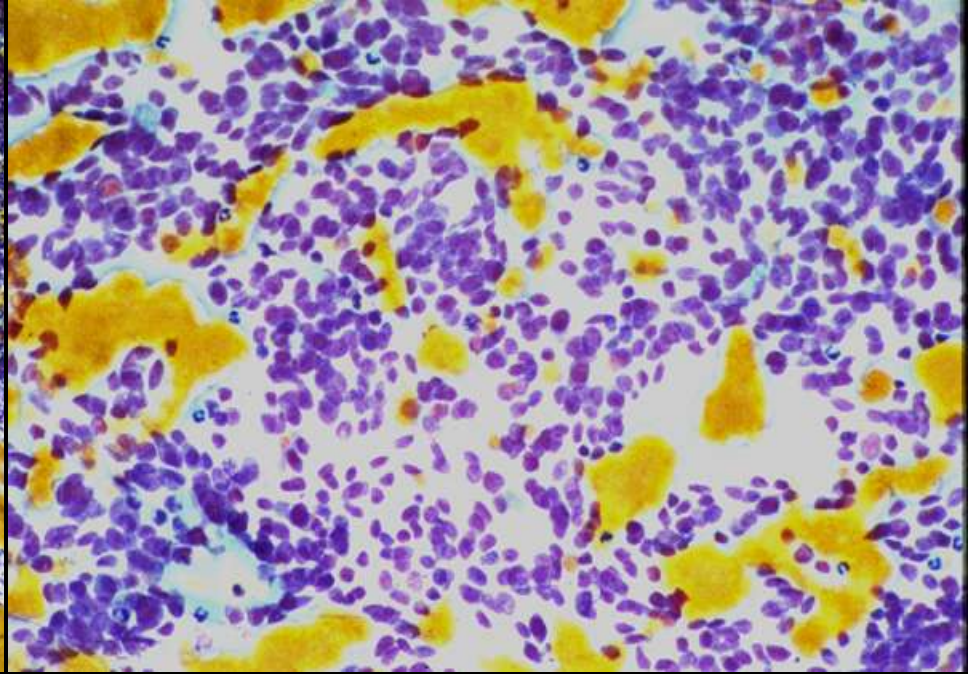
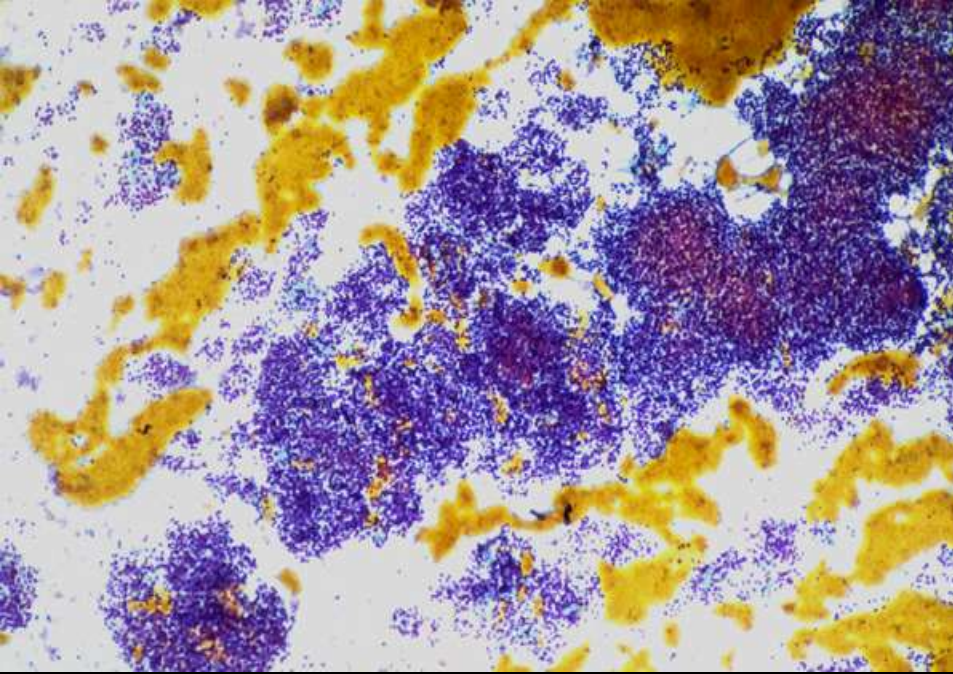


**LINFOMA
DE
BURKITT**

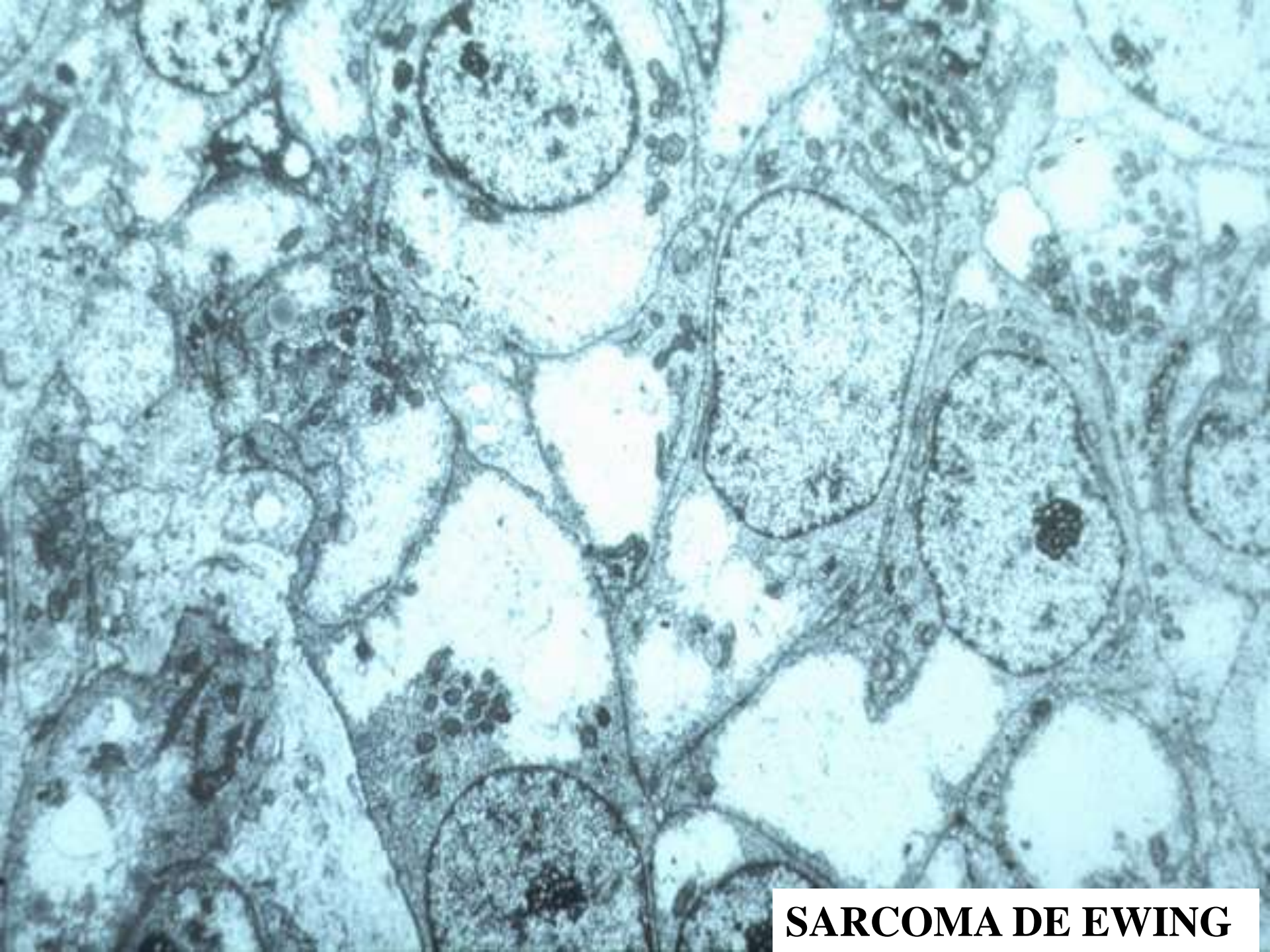


SARCOMA DE EWING

- Es el 2º tumor maligno primario de hueso de los niños
- Edad media: 13 años
- Dolor y masa de partes blanda. Huesos tubulares largos, fémur y cintura pélvica
- Citológicamente: Diagnóstico por exclusión (M.E.)
 - Extendidos hipercelulares con células redondas indiferenciadas, sin citoplasma (cls. Claras y oscuras)



SARCOMA DE EWING



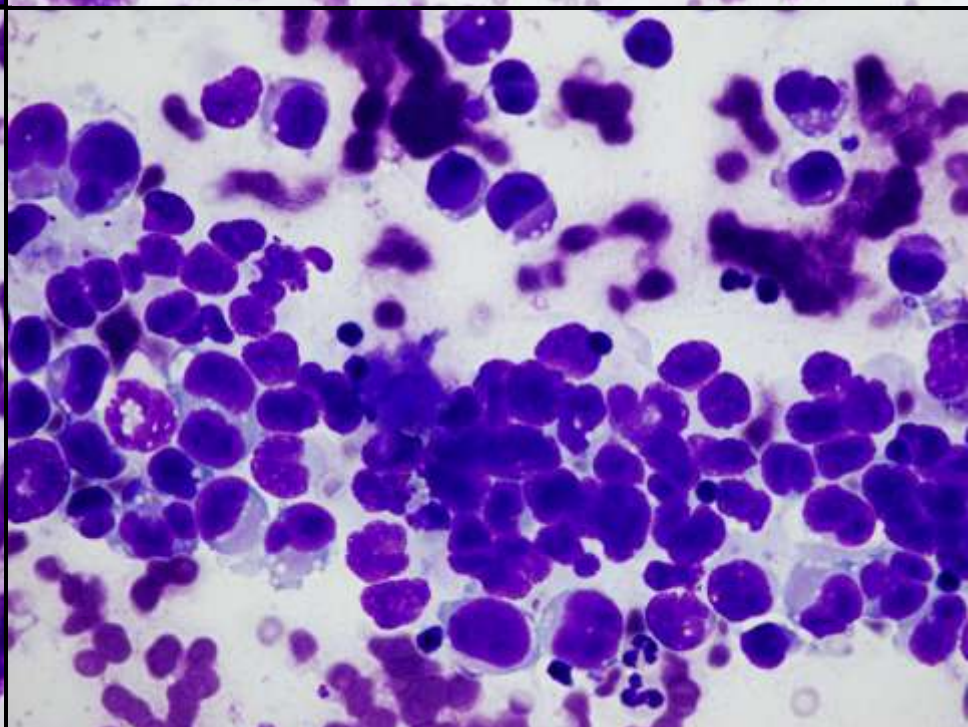
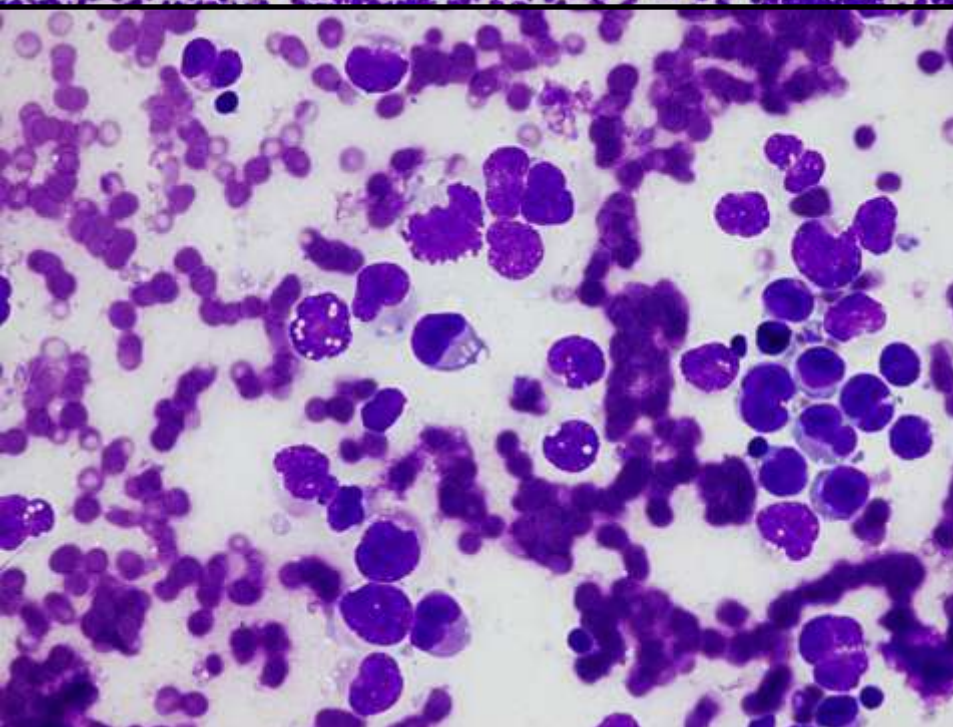
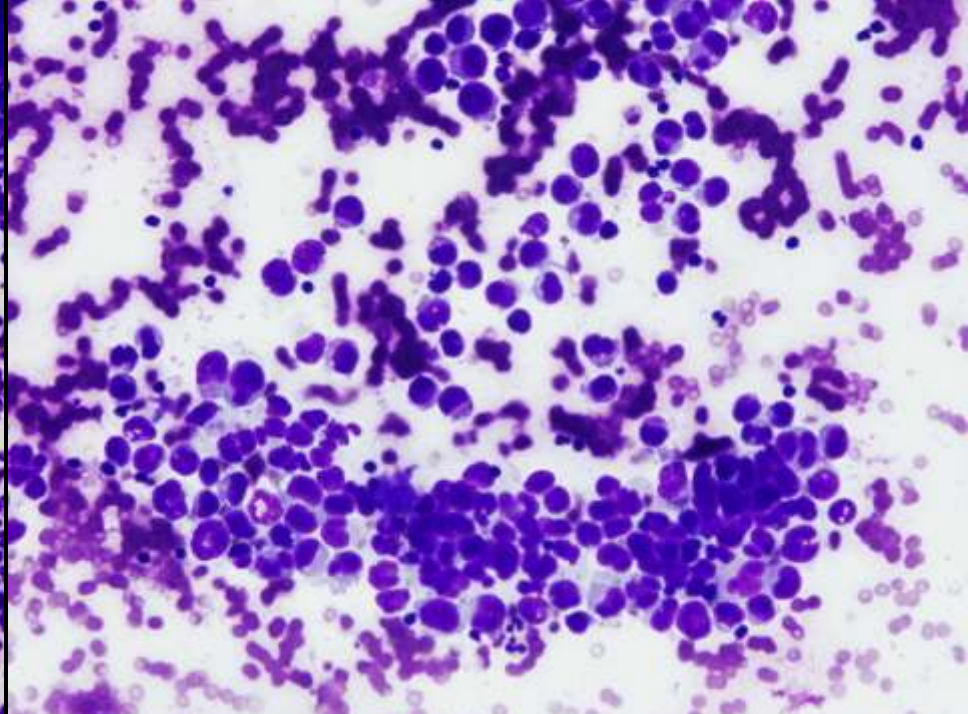
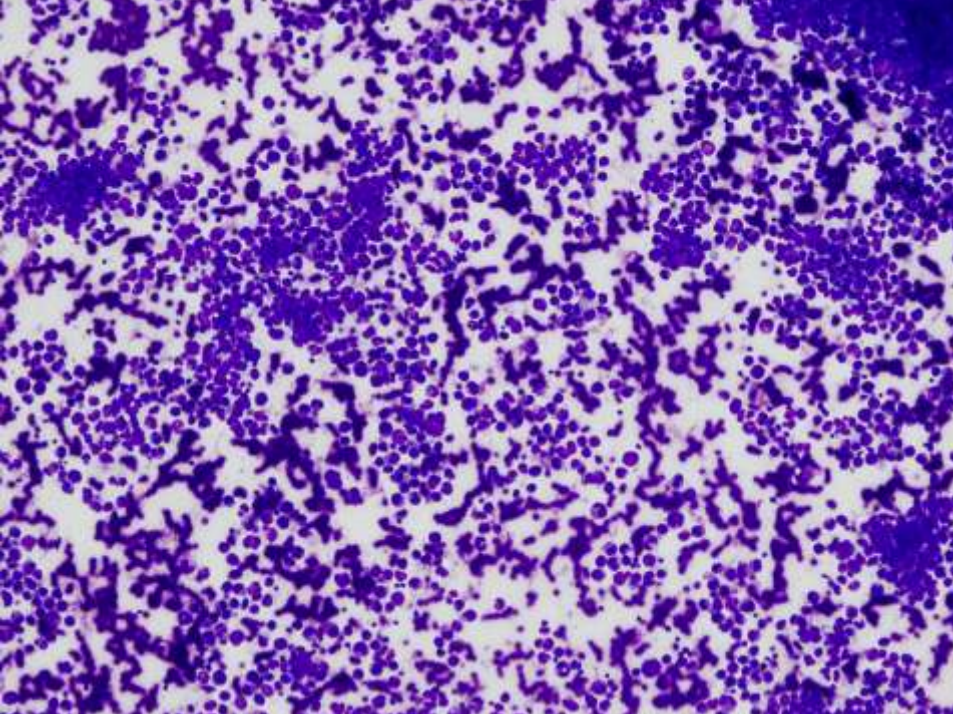
SARCOMA DE EWING

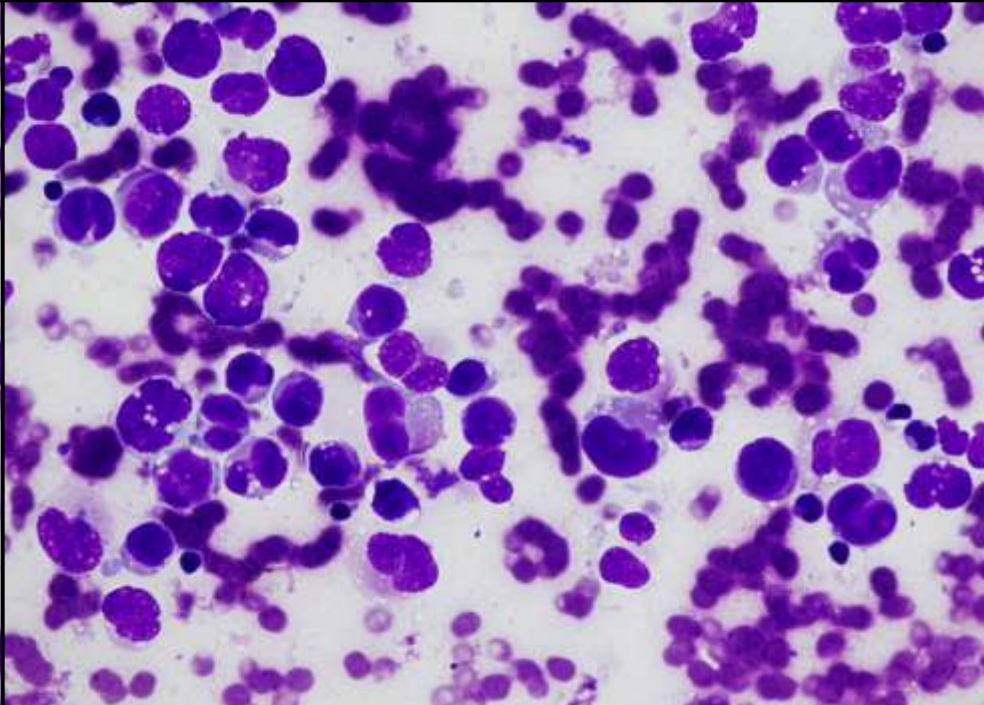
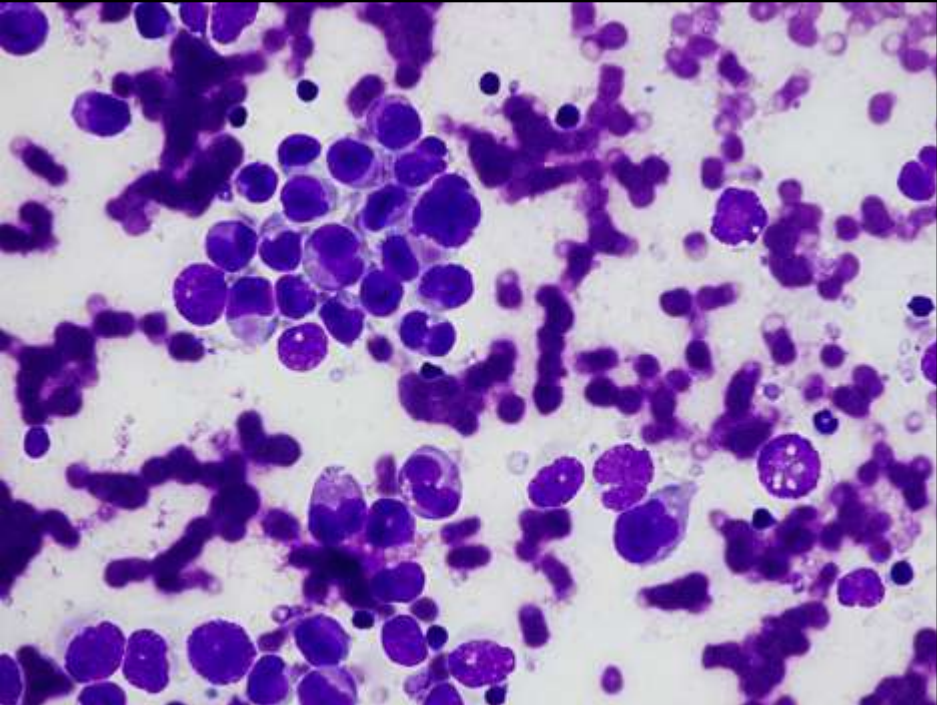
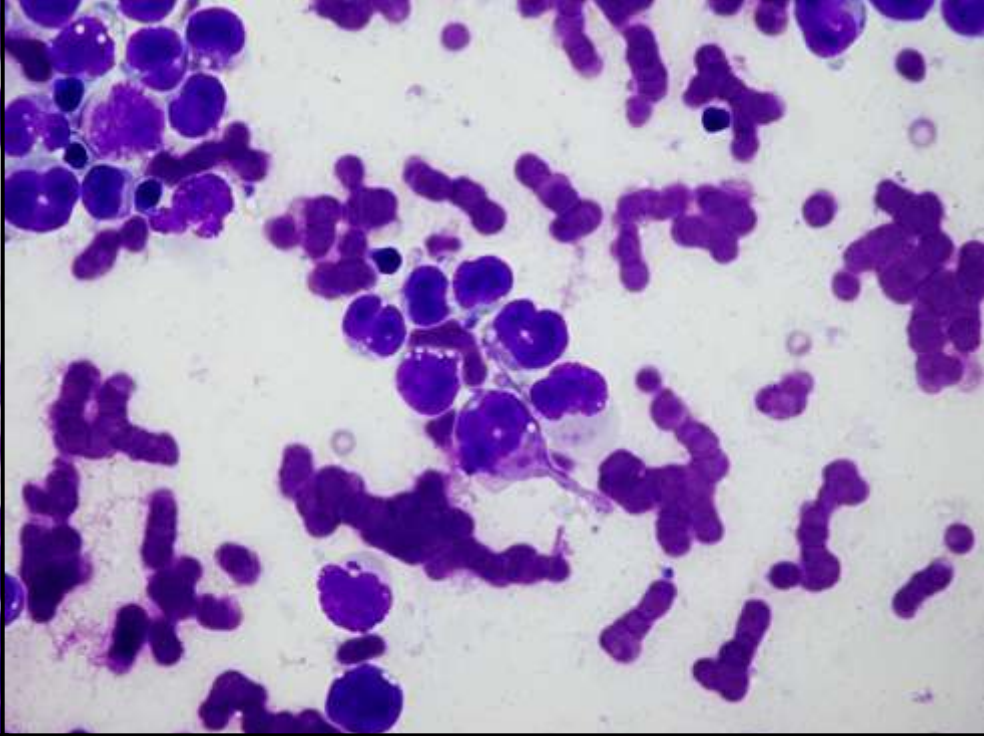
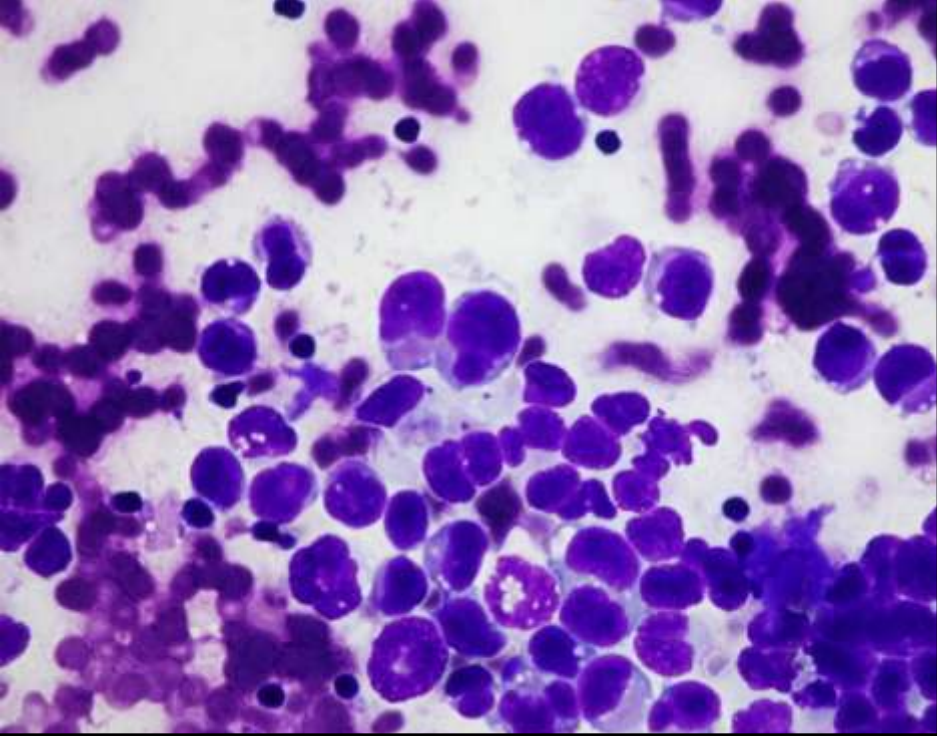


RABDOMIOSARCOMA

- Sarcoma más frecuente en niños
- Localización: **cabeza y cuello**, tracto genito urinario y extremidades
- Citología: Células redondas indiferenciadas con escotadura nuclear









HEPATOBLASTOMA

- Tumor hepático más frecuente en niños, pero no el único
- Aparece sobre todo en los 2 primeros años de vida
- Masa abdominal



HEPATOBLASTOMA

HISTOLOGÍA

CITOLOGÍA

- Tipos histológicos:

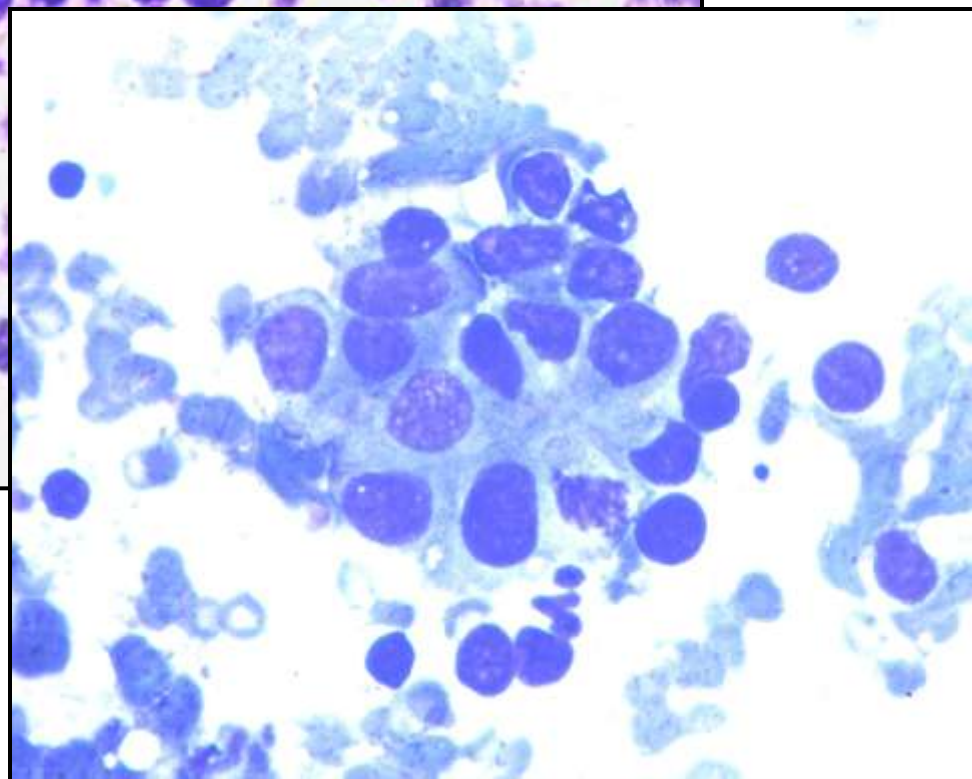
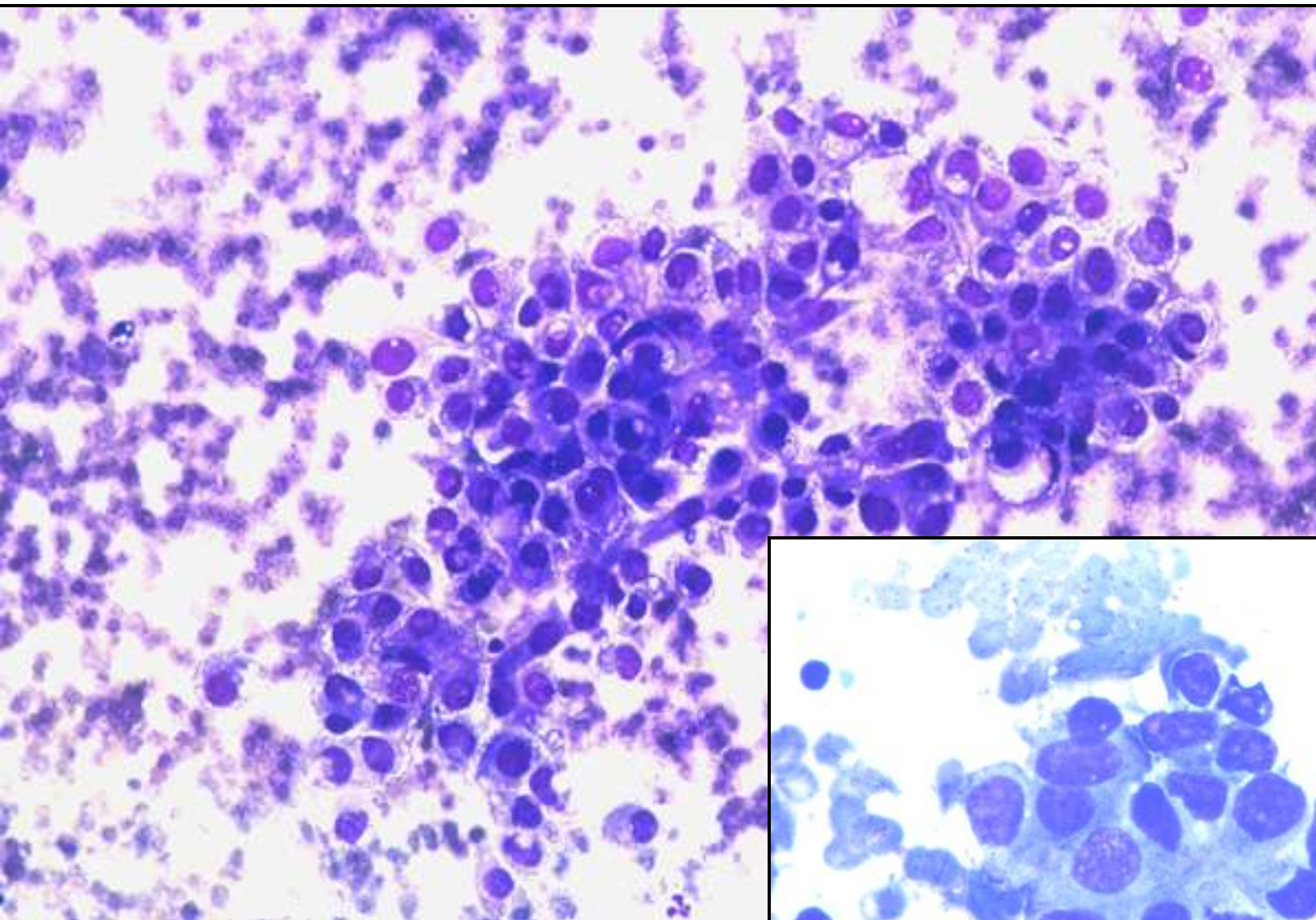
- Patrón de trabéculas anastomosantes
- Hematopoyesis

- *Epitelial*

- fetal → Recuerdan a hepatocitos
- fetal y embrionario → **Células blastematosas**

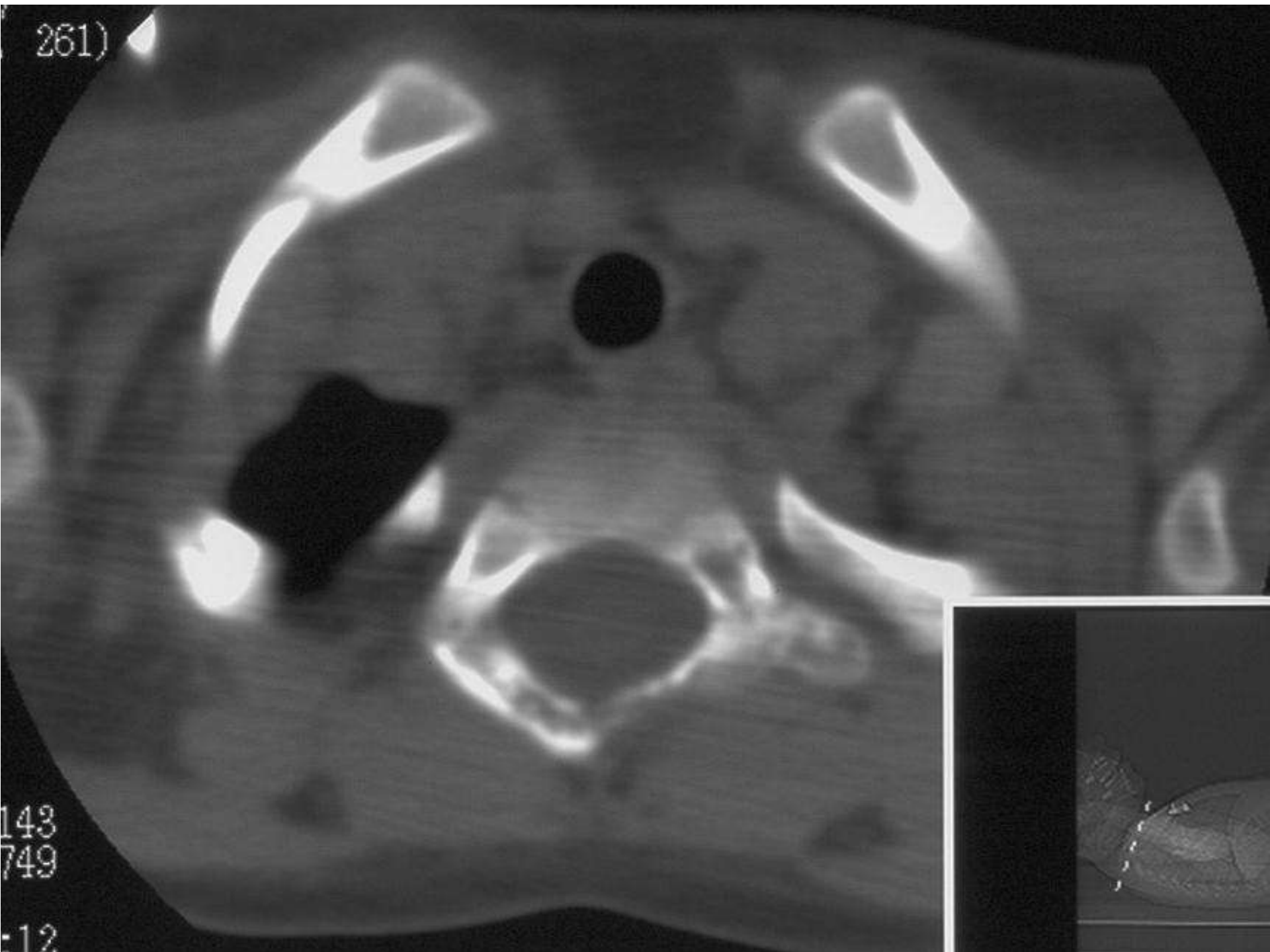
- *Mixto* (epitelial y mesenquimal) → Tejido conectivo, cartílago u osteoide

70%



HEPATOBLASTOMA

261)



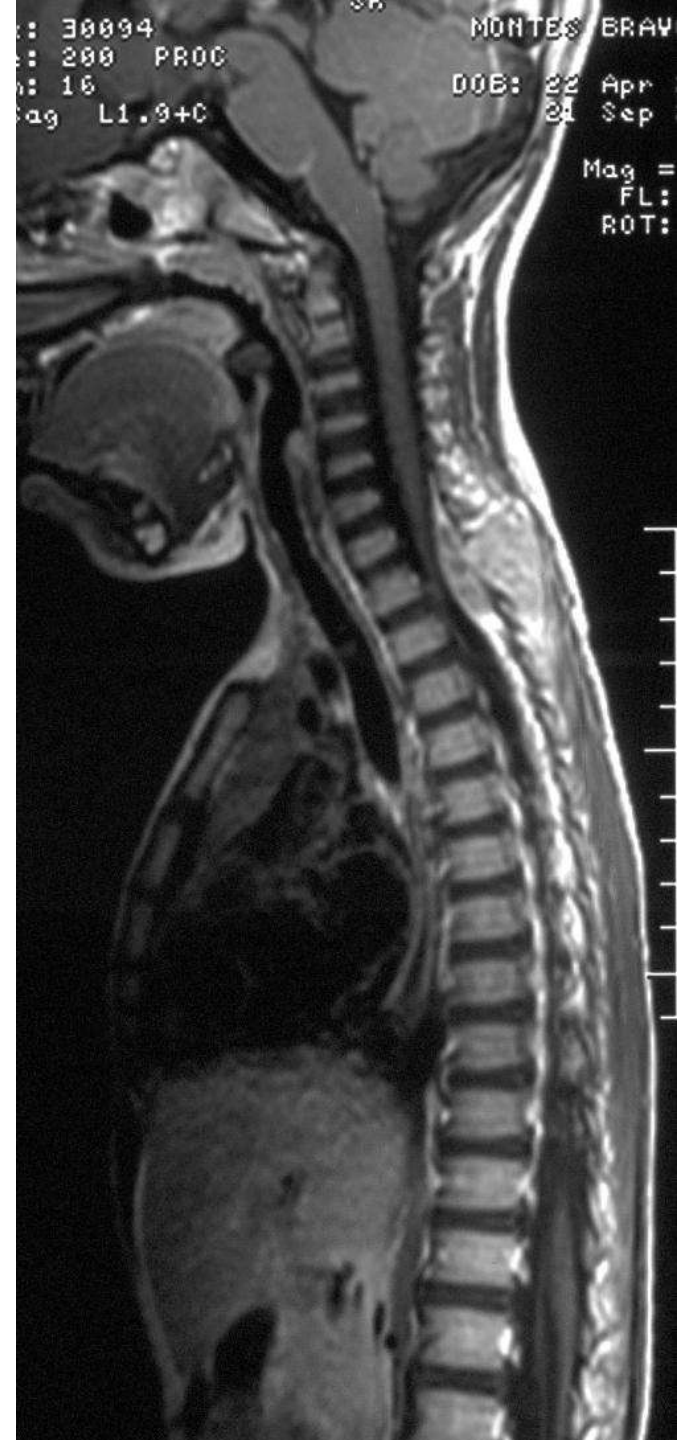
143
749

-12

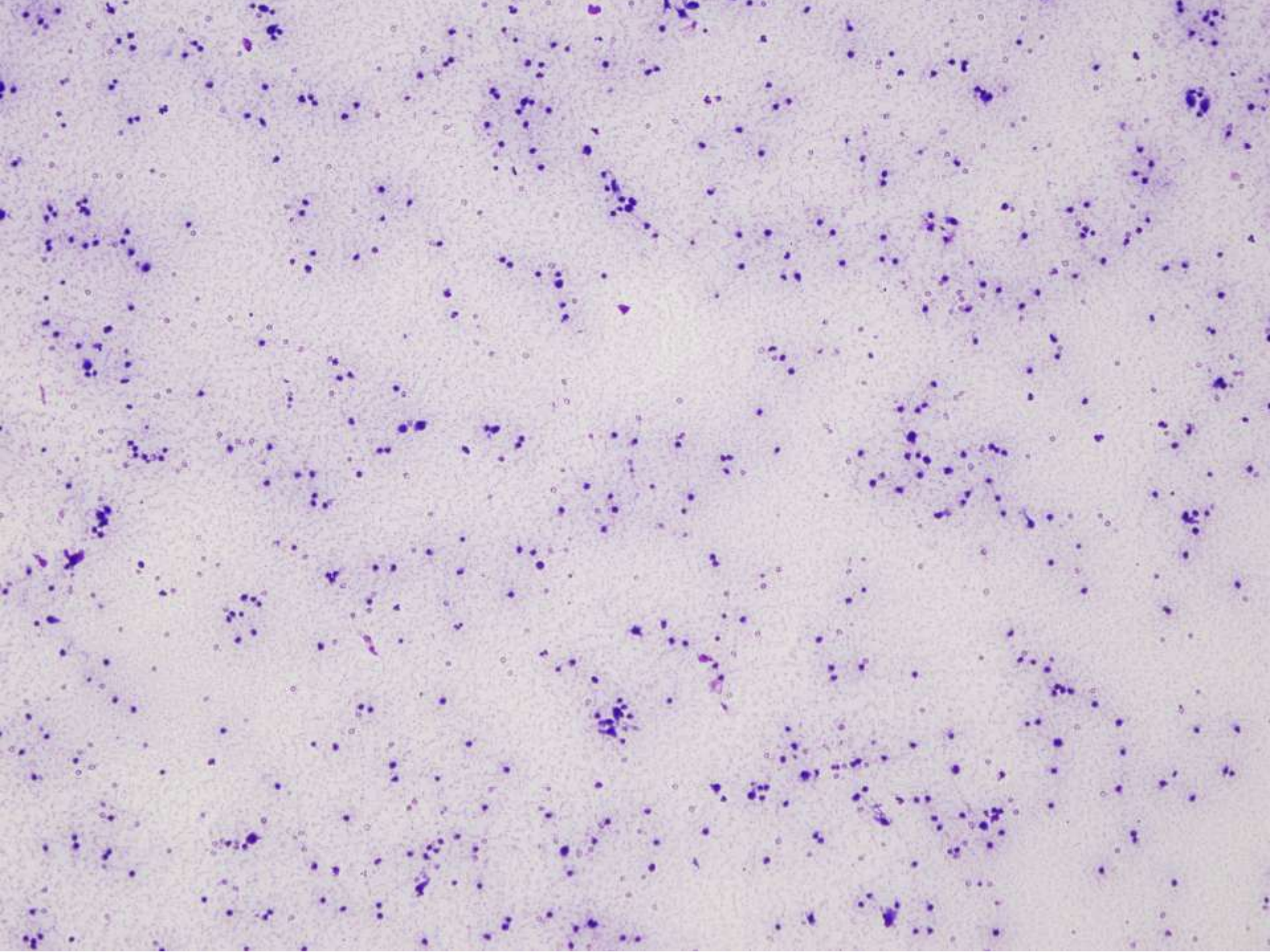
Ex: 30094
Se: 200 PROC
Im: 6
Sag L5.9
MONTES BRAV
DOB: 22 Apr
21 Sep
Mag
FL
ROT

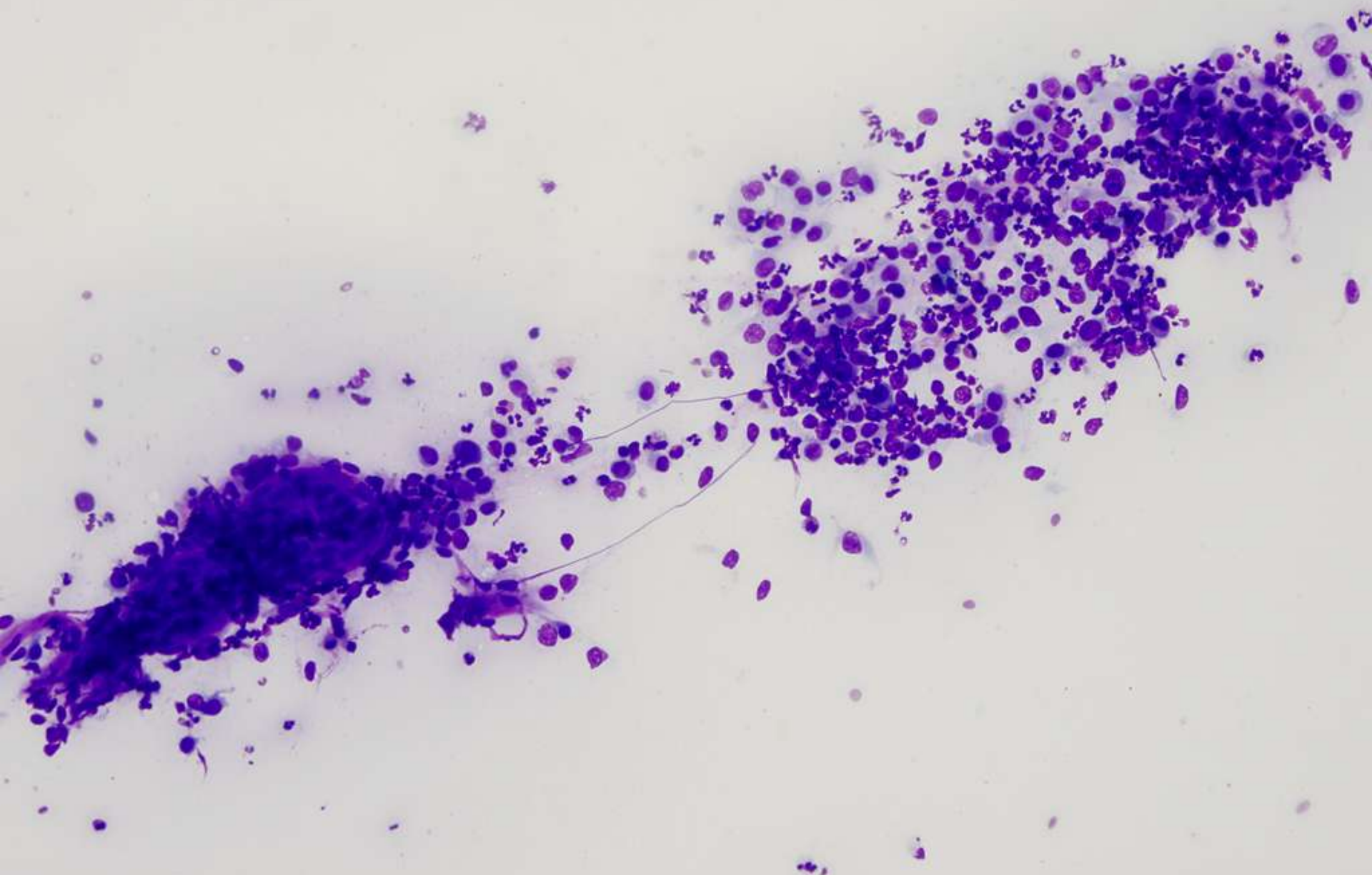


Ex: 30094
Se: 200 PROC
Im: 16
Sag L1.9+C
MONTES BRAV
DOB: 22 Apr
21 Sep
Mag =
FL:
ROT:

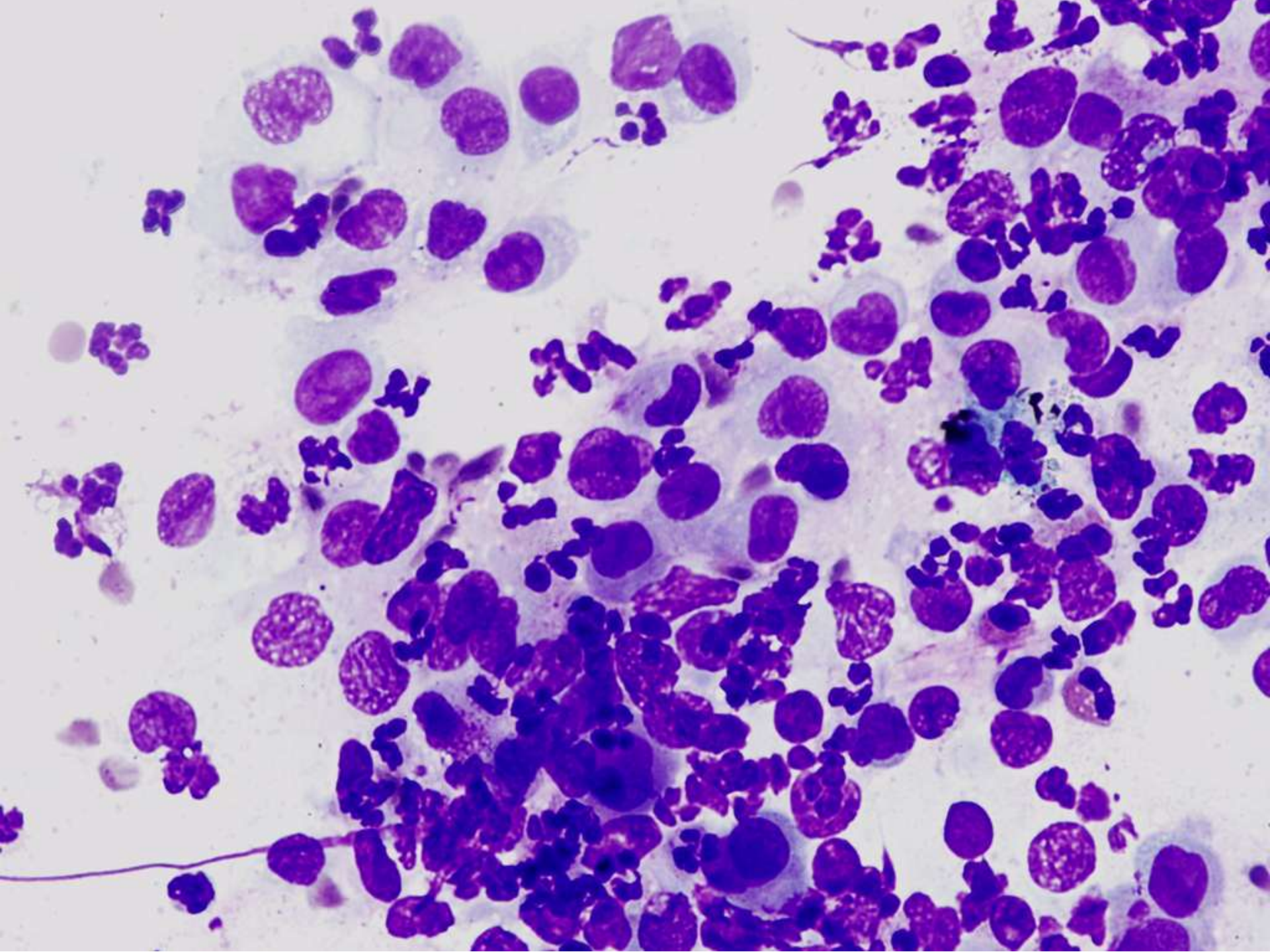


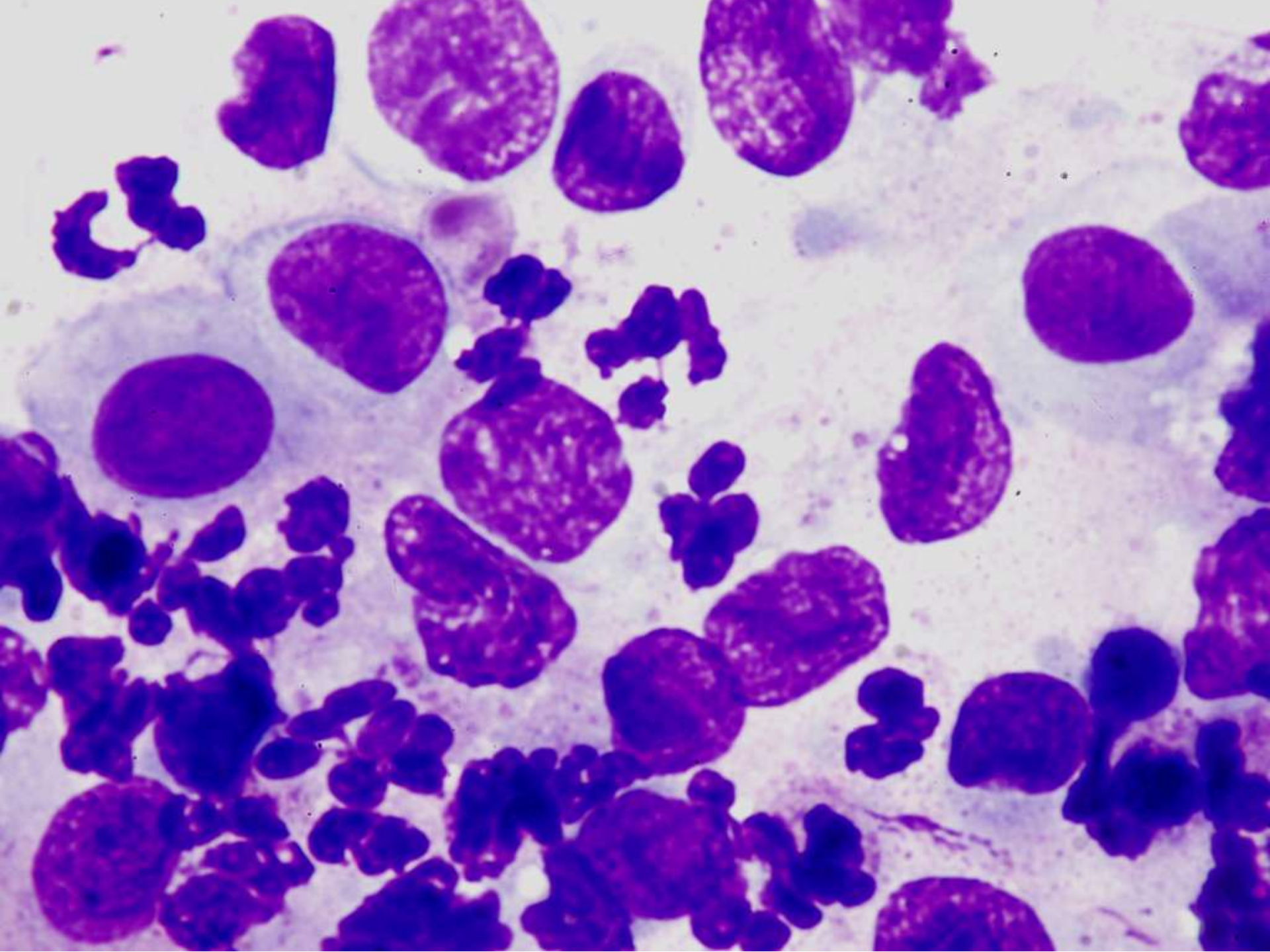


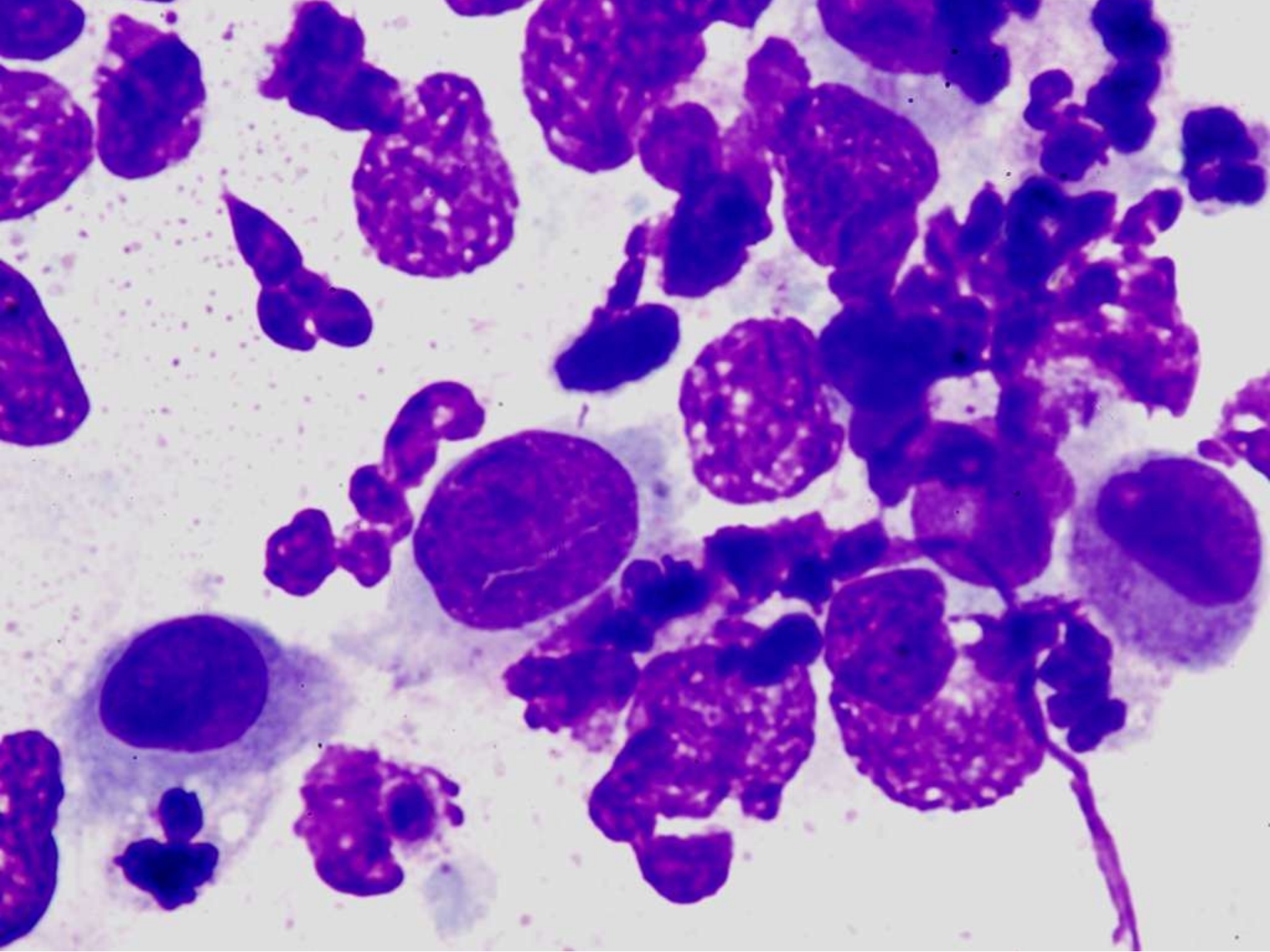


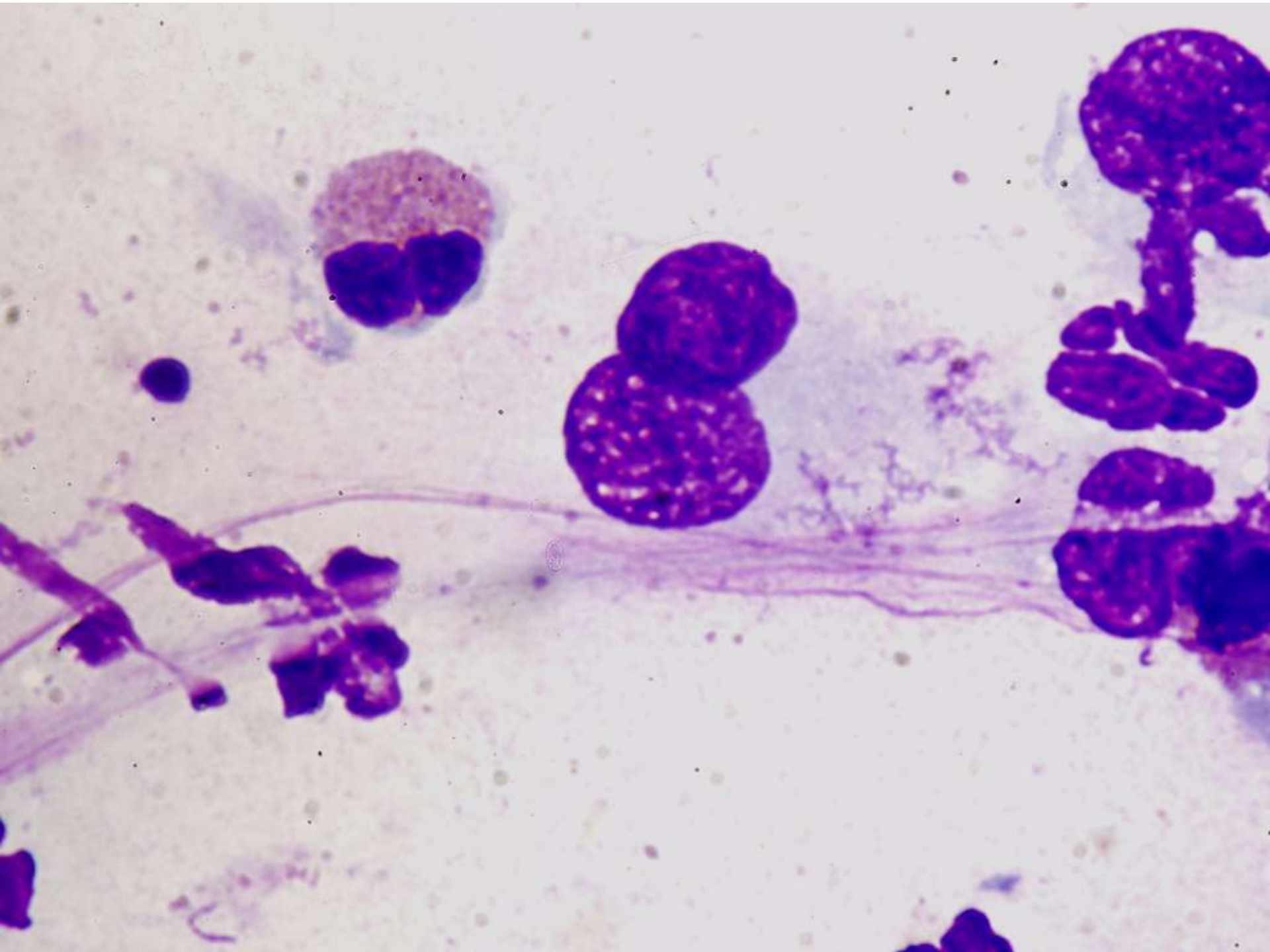


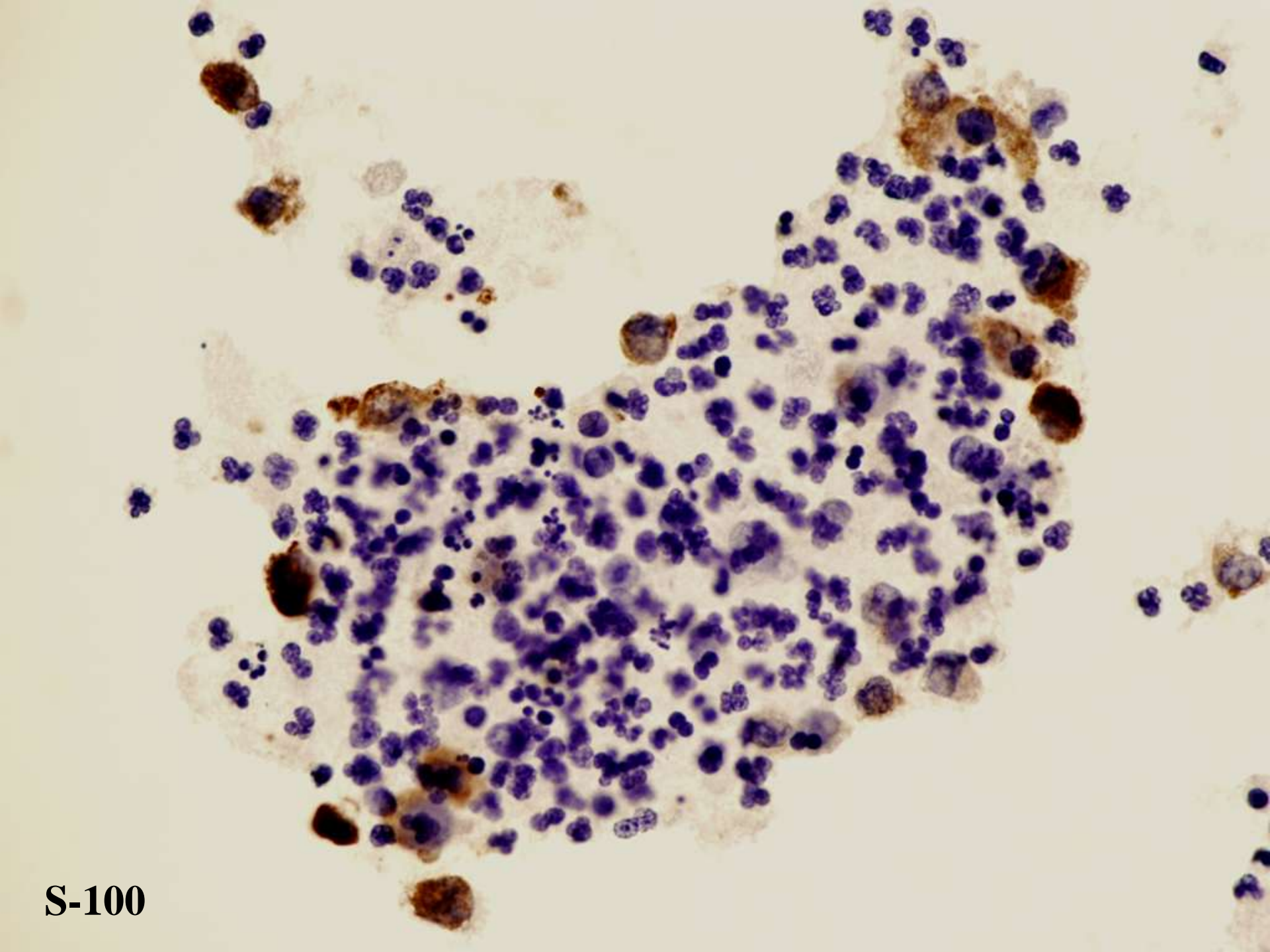




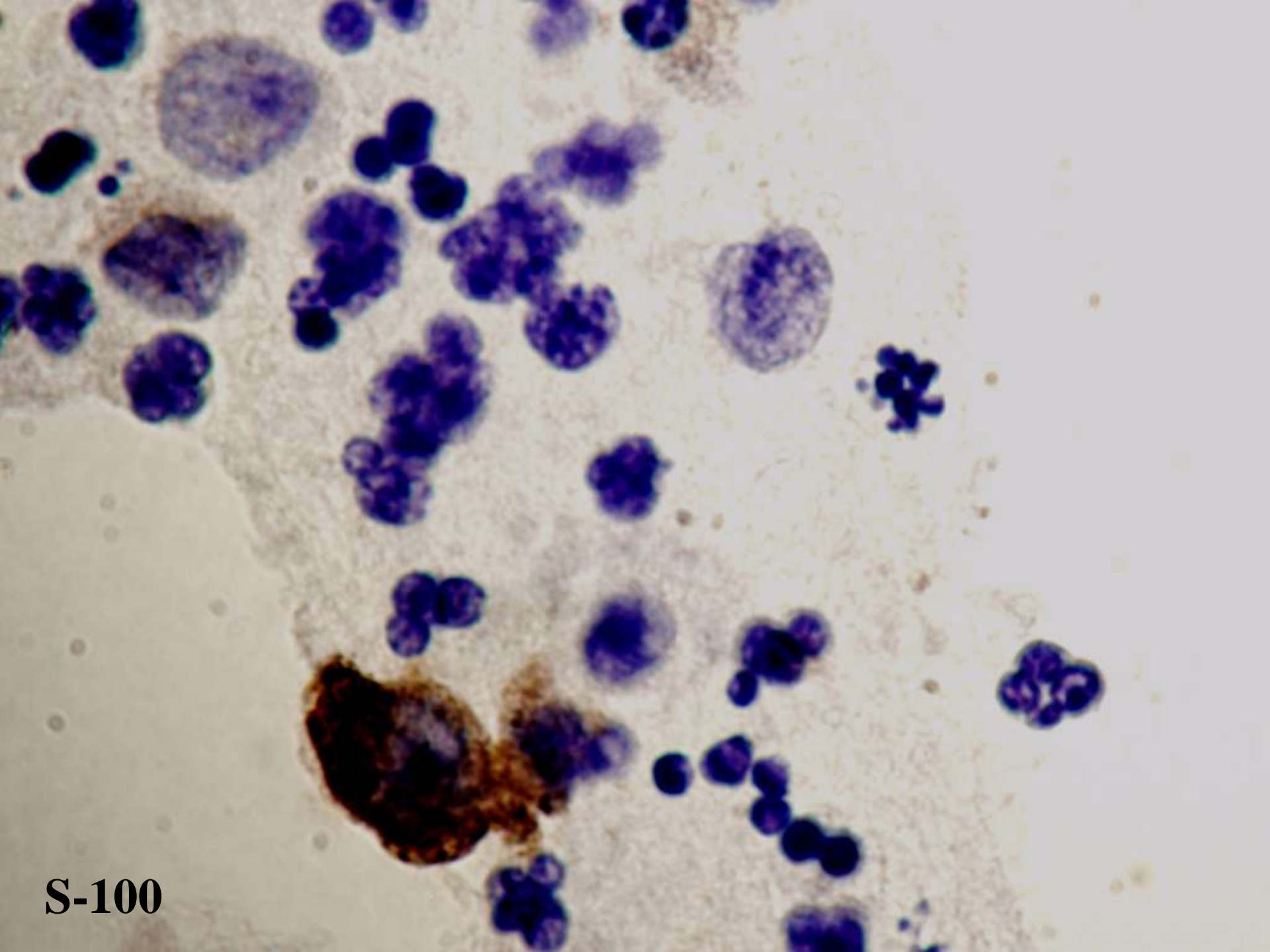






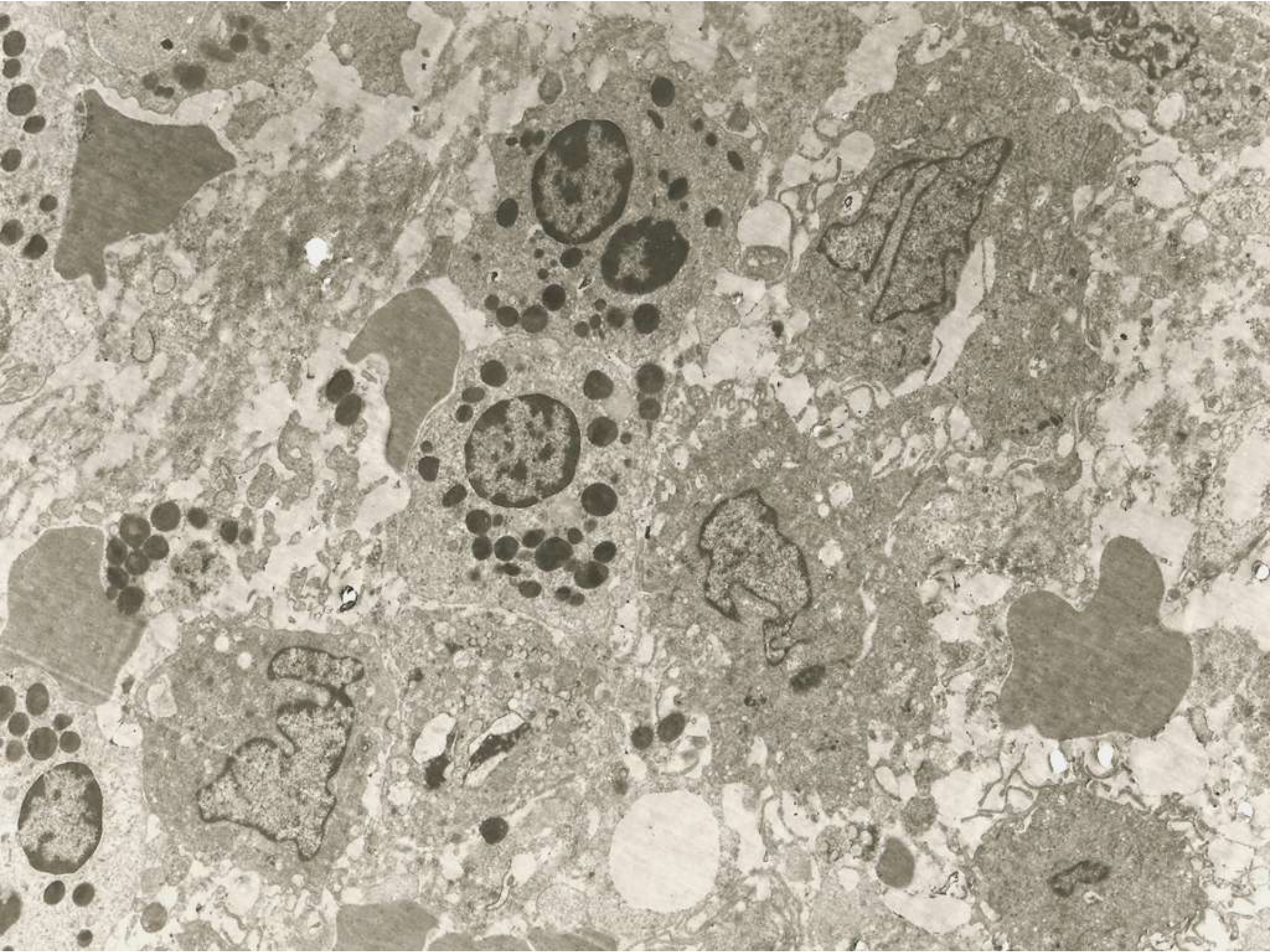


S-100



S-100









CONCLUSIONES:

- El 80-85% de los procesos son diagnósticos simplemente con la PAAF
- Con las técnicas auxiliares (inmunocitoquímica, ME, CMF o PCR) el porcentaje asciende hasta alrededor del 96%
- Futuro: Aplicación de otras técnicas de PCR con fines pronósticos o de tratamiento

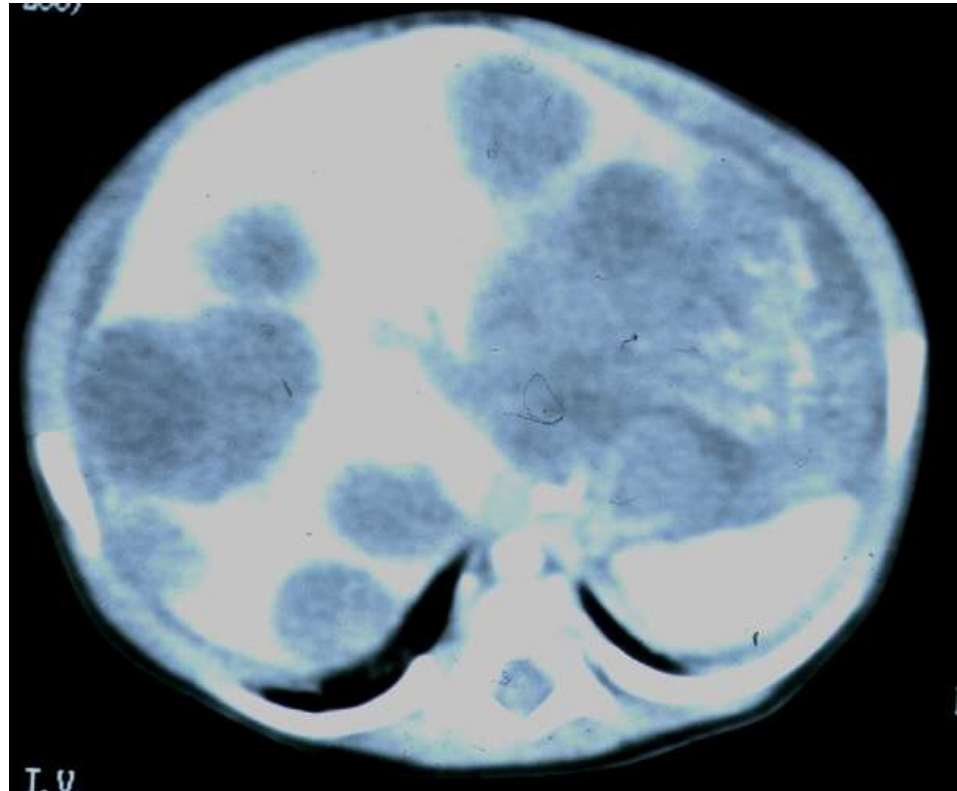


TUMOR RABDOIDE

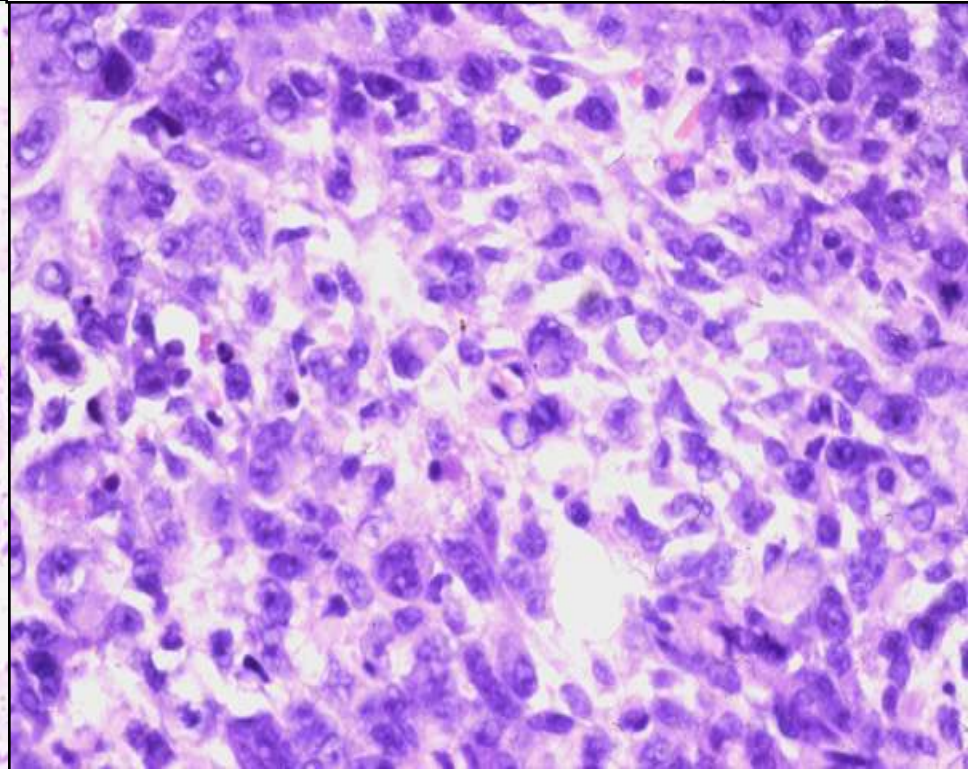
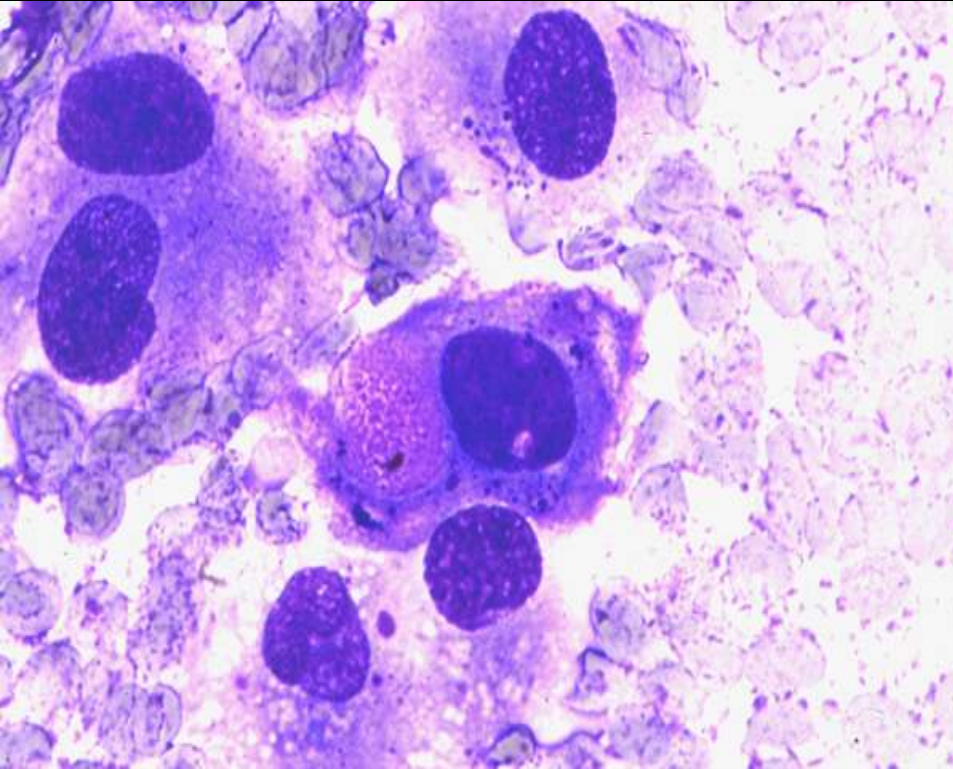
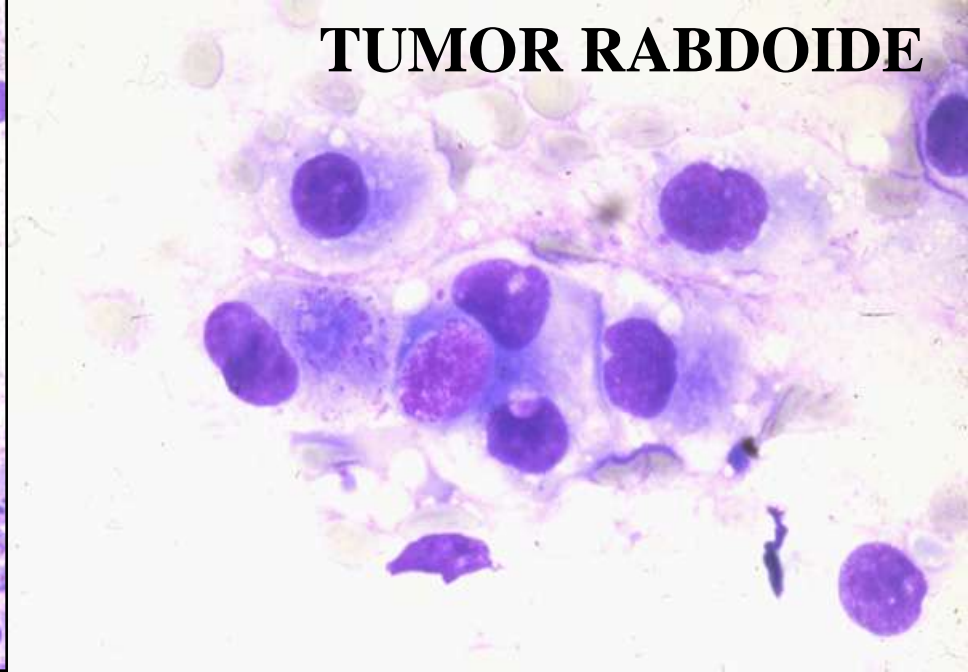
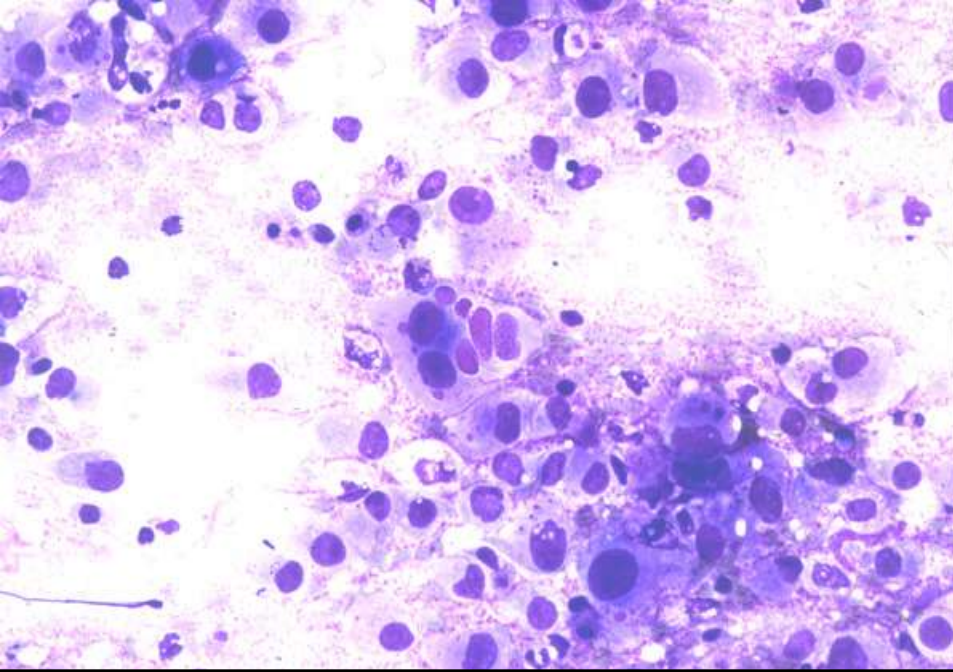
- Tumor maligno agresivo renal o extrarrenal

Citológicamente:

- Proliferación celular necrótica
- Núcleos excéntricos con citoplasma globular con inclusiones



TUMOR RABDOIDE





HISTORIA CLÍNICA

- Niño de 3 años con dolor en espalda y pérdida de la sensibilidad y fuerza en miembros.
- RNM: Tumorción de 5x5x4 cms que destruye la lámina y apófisis espinosa de la vértebra D1 y se extiende al canal medular y a partes blandas circundantes .