

II CONGRESO NACIONAL DE CITOLOGÍA

CITOLOGÍA DE LÍQUIDOS CORPORALES

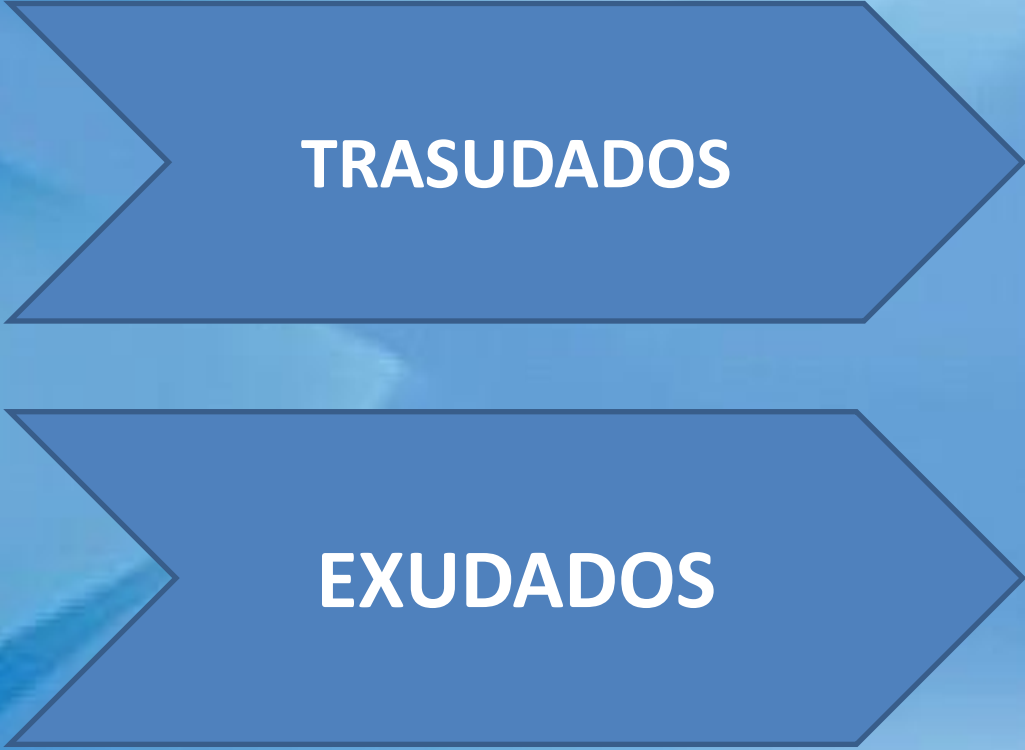
LIC. SOLEDAD ANGELICA RIVERA LINARES



INTRODUCCIÓN

- ✓ Examen citológico de LC es una prueba de rutina en citopatología.
- ✓ La razón más común es determinar la existencia o no de células malignas.
- ✓ La C.M. tiene variaciones en su morfología, creando gran potencial de F.P.
- ✓ Se recomienda una actitud conservadora.
- ✓ Reservando el diagnóstico de malignidad para los casos evidentemente malignos.

CLASIFICACIÓN DE LOS LÍQUIDOS CORPORALES



```
graph LR; A[CLASIFICACIÓN DE LOS LÍQUIDOS CORPORALES] --> B[TRASUDADOS]; A --> C[EXUDADOS];
```

TRASUDADOS

EXUDADOS

EXUDADOS

- ESTÁN IMPLICADOS TRANSTORNOS DE LA SUPERFICIE SEROSA, LOS CAPILARES O LINFÁTICOS LOCALES.
- MAYORMENTE SON DE ORIGEN INFLAMATORIO O MALIGNO.
- FONDO SUCIO – HEMATIES DEGENERADOS PIGMENTO HEMÁTICO DE LOS CITOPLASMAS DE LA C. M. DEGENERADAS.
- DIVERSAS ESTADÍSTICAS PRESENTAN QUE EL 42% Y EL 77% SON EFUSIONES EXUDATIVOS.

PRINCIPALES CAUSAS DE DERRAMES

Trasudado

- ❖ Cirrosis hepática
- ❖ Diálisis peritoneal
- ❖ Insuficiencia cardíaca
- ❖ Mal nutrición
- ❖ Nefrosis
- ❖ Pericarditis
- ❖ NM hígado, ascitis trasudado
- Densidad : < 1018
- Proteínas : < 2 –3 g/100ml
- Elementos celulares : poco
- Color cristal de roca

Exudado

- ❖ Infarto pulmonar
- ❖ Necrosis
- ❖ Parasitosis
- ❖ Neumonía
- ❖ Tuberculosis
- ❖ Tumores malignos
- Densidad : >1018
- Proteínas : > 3 gr/100ml
- Celularidad abundante
- Aspecto hemático : pus

RECOLECCIÓN DE MUESTRAS

- SE RECOGE EN RECIPIENTES LIMPIOS Y SECOS SIN NECESIDAD DE ESTAR ESTERIL.
- HABITUALMENTE NO ES NECESARIO AÑADIR NINGUN FIJADOR.
- ENVIAR DE INMEDIATO AL LABORATORIO.
- GUARDAR EN LA NEVERA A 4° POR 24 HORAS.



MANIPULACIÓN DE LA MUESTRA

- SE DEBE DE TRATAR CON TODAS LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.
- GUANTES, MASCARILLAS Y GORROS .

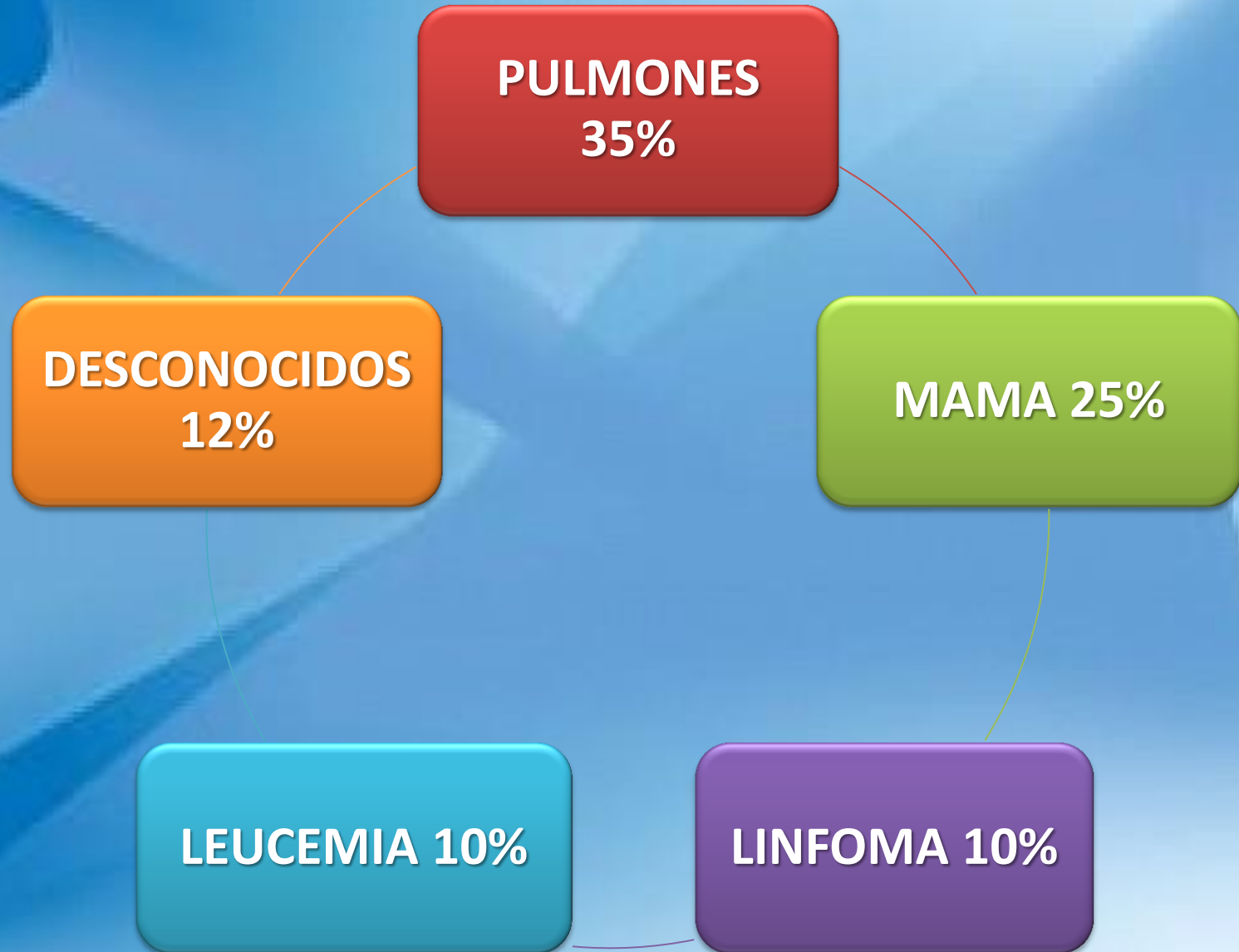


MÉTODOS DE PREPARACIÓN DE LOS EXTENDIDOS

- TIENE QUE SER EFECTUADO INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE TOMAR LA MUESTRA.
- CENTRIFUGACIÓN.
- CITOCENTRÍFUGA.
- BLOQUE CELULAR.
- IMPRONTA.



DERRAMES PLEURALES



ASCITIS MALIGNAS EN ADULTOS

OVARIO

32%

MAMA

13%

LINFOMA - LEUCEMIA

7%

ESTOMAGO

6%

COLÓN – RECTO

5%

ENDOMETRIO

5%

PANCREAS

4%

PULMÓN

4%

DESCONOCIDOS

5%

VARIA SEGÚN SEXO

MUJERES

MAMA

OVARIO

PULMÓN

APARATO
DIGESTIVO

LINFOMA

HOMBRES

PULMÓN

APARATO
DIGESTIVO

LINFOMA

DERRAMES EN NIÑOS

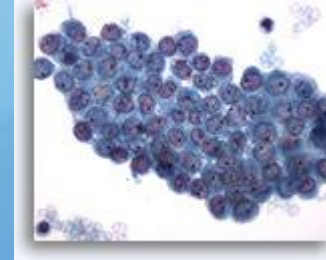
LA MAYOR PARTE DE SON DERRAMES BENIGNOS

SI SON MALIGNOS, POCO FRECUENTE CON RESPECTO AL PORCENTAJE DE ADULTOS

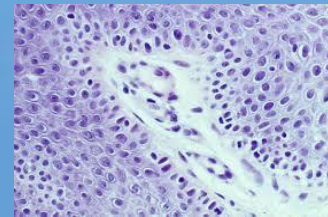
LINFOMAS, LEUCEMIAS, NEUROBLASTOMAS, TUMOR DE WIMS, TUMOR DE WINGS, RABDOMISARCOMA EMBRIONARIO

TIPOS DE CÉLULAS EN LÍQUIDOS CORPORALES

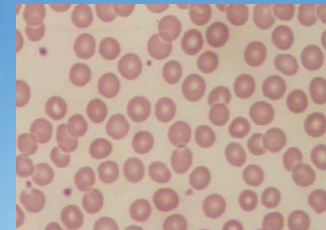
➤ CELULAS MESOTELIALES.



➤ CELULAS INFLAMATORIAS.



➤ HEMATIES.



CELULAS MESOTELIALES

SON LAS MÁS VERSATILES DEL CUERPO HUMANO.

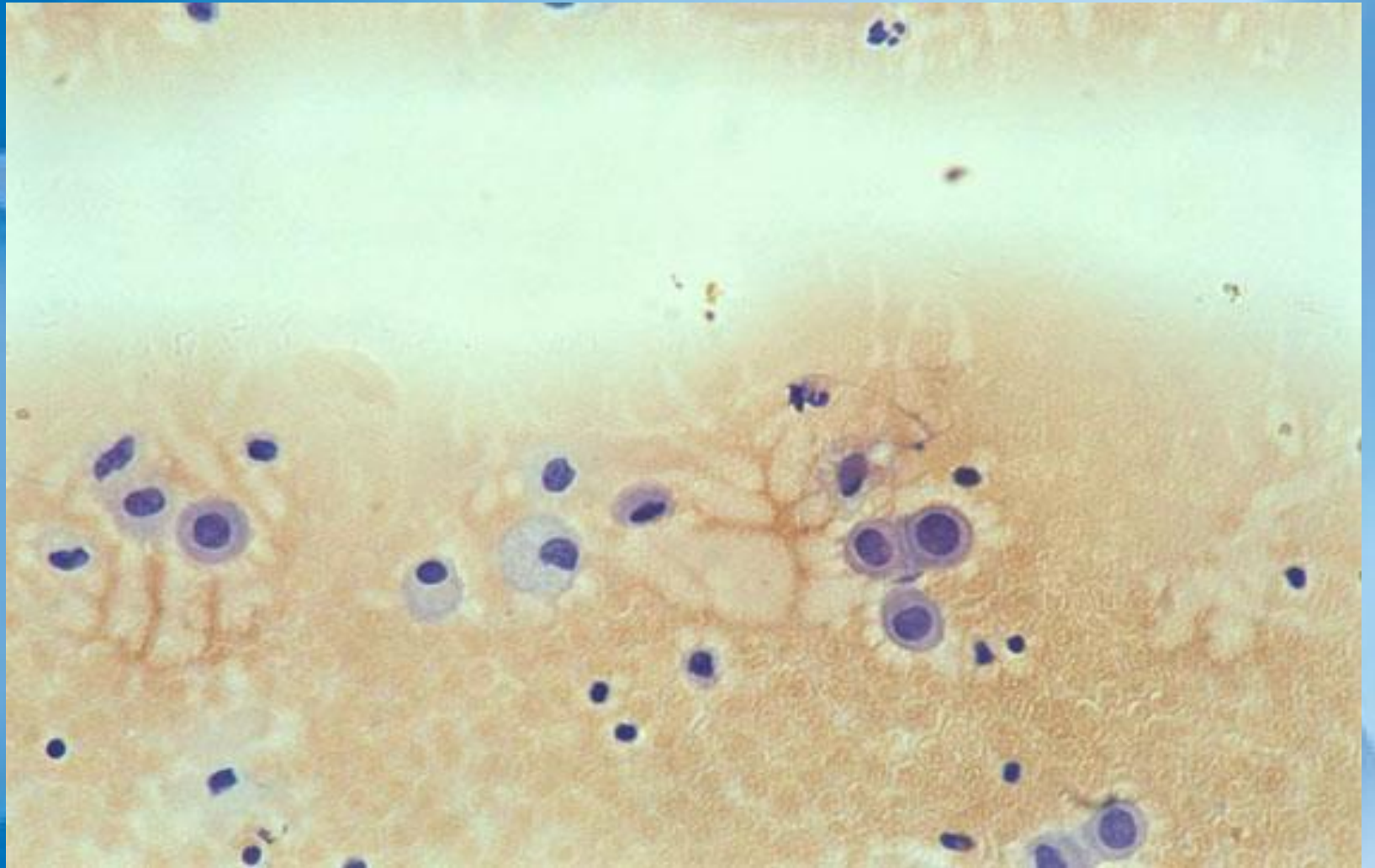
NÚCLEO.

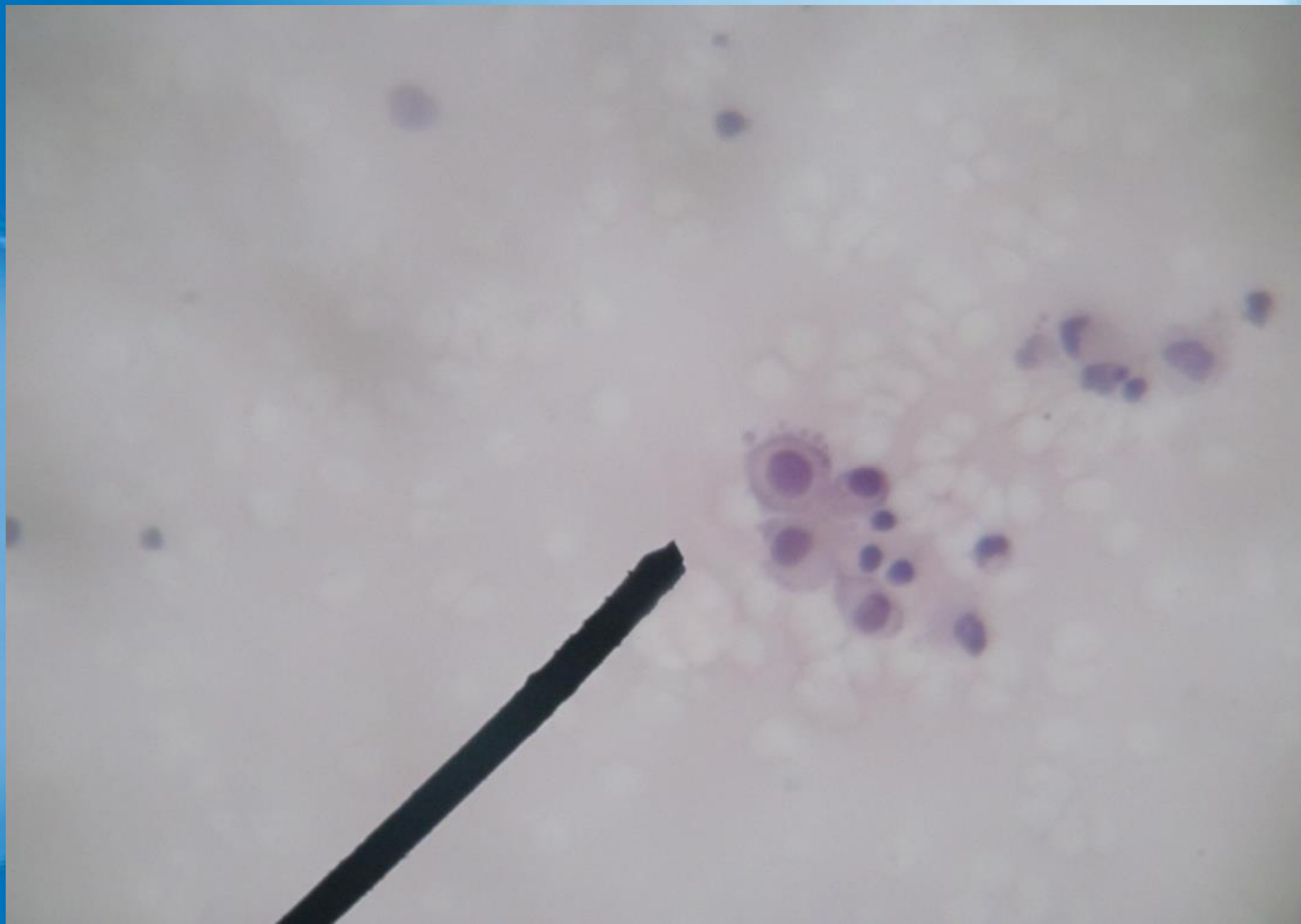
- 📌 LOCALIZACIÓN CENTRAL O EXCENTRICO UNO O VARIOS.
- 📌 REDONDO OVALADO, MEMBRANA NUCLEAR SUAVE.
- 📌 CROMATINA GRANULAR FINAMENTE DISTRIBUIDA.
- 📌 PRESENCIA DE NUCLEOLO.
- 📌 CON CIERTA FRECUENCIA SE PUEDEN OBSERVAR FIGURAS DE MITOSIS .

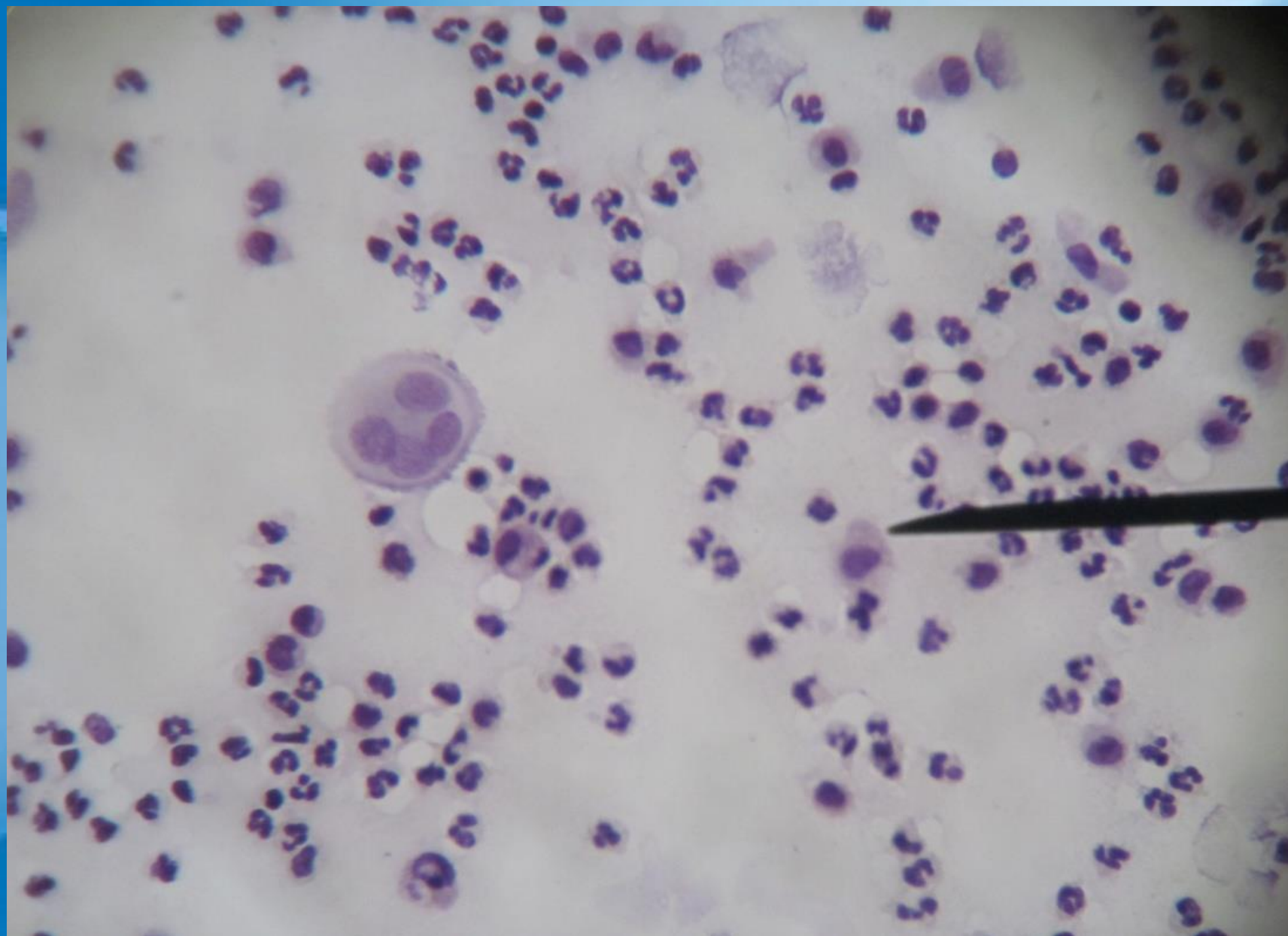
CELULAS MESOTELIALES

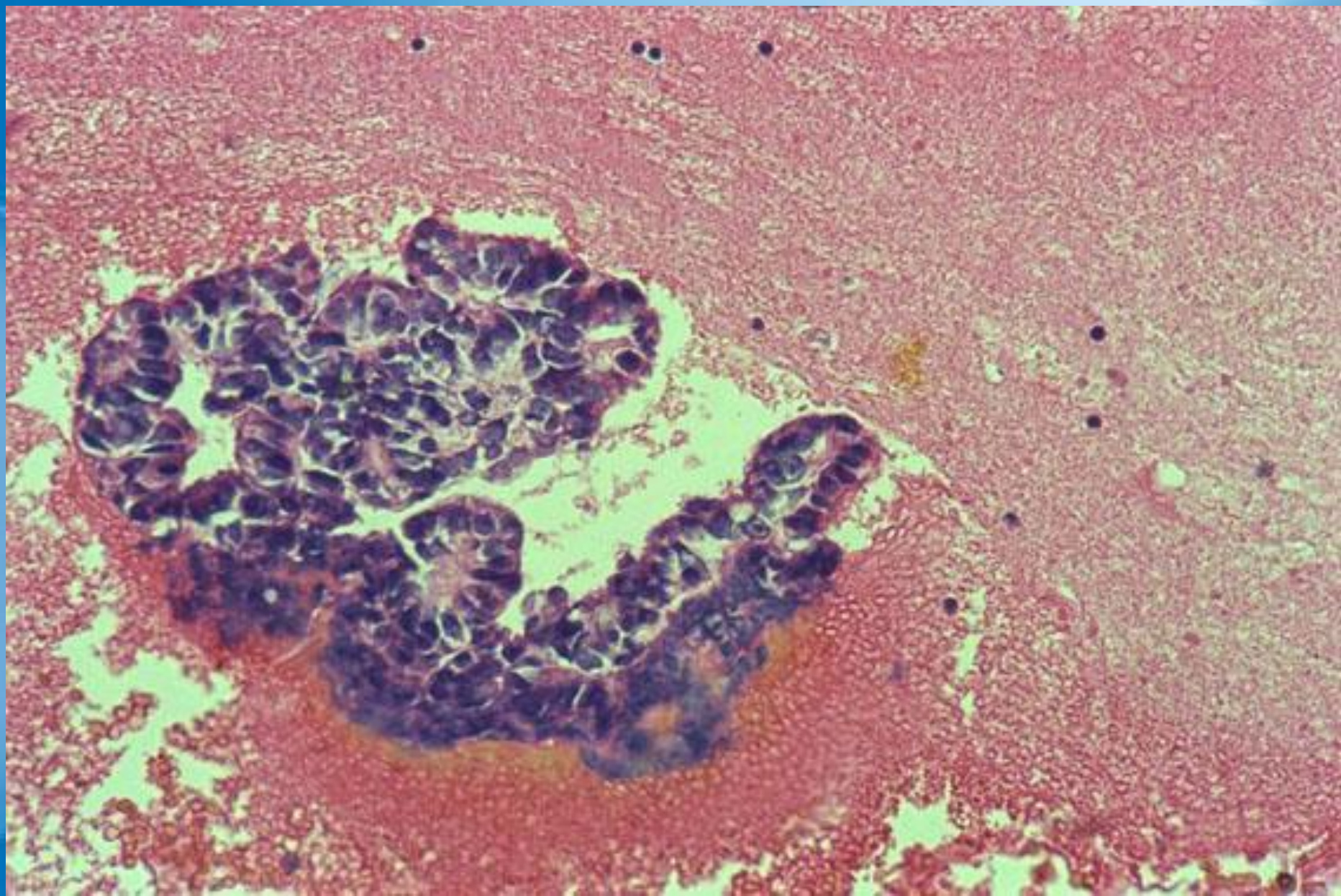
CITOPLASMA.

- REDONDEADO, ABUNDANTE, DENSO Y HOMOGÉNEO
- PUDIENDO APRECIARSE EN ALGUNAS CELULAS UNA ZONA MARGINAL MÁS CLARA.
- TINCIÓN BASOFILA CON PAP – AZUL CON GIENSA – SE PUEDE APRECIAR LA PRESENCIA DE GRANULOS PAS POSITIVO.







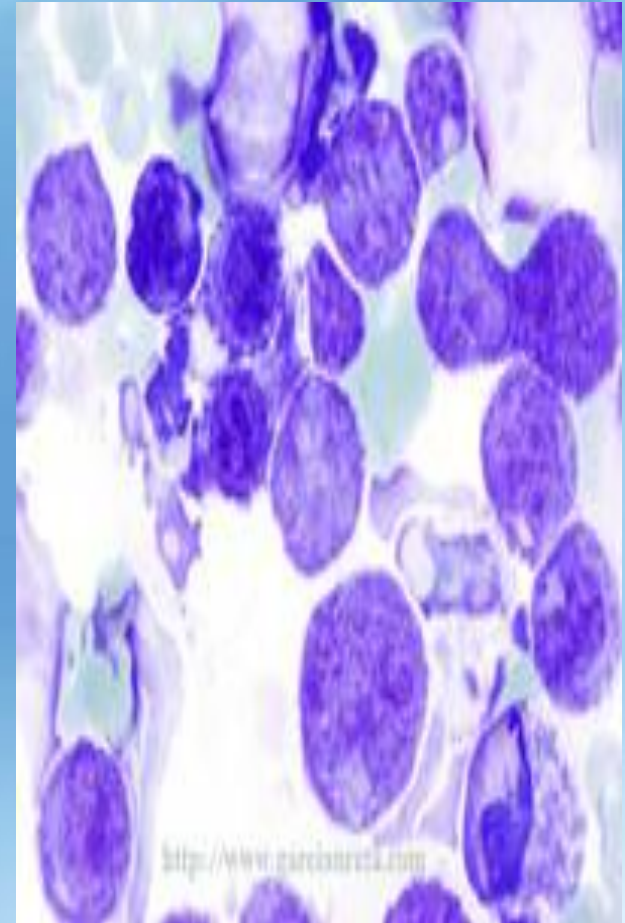


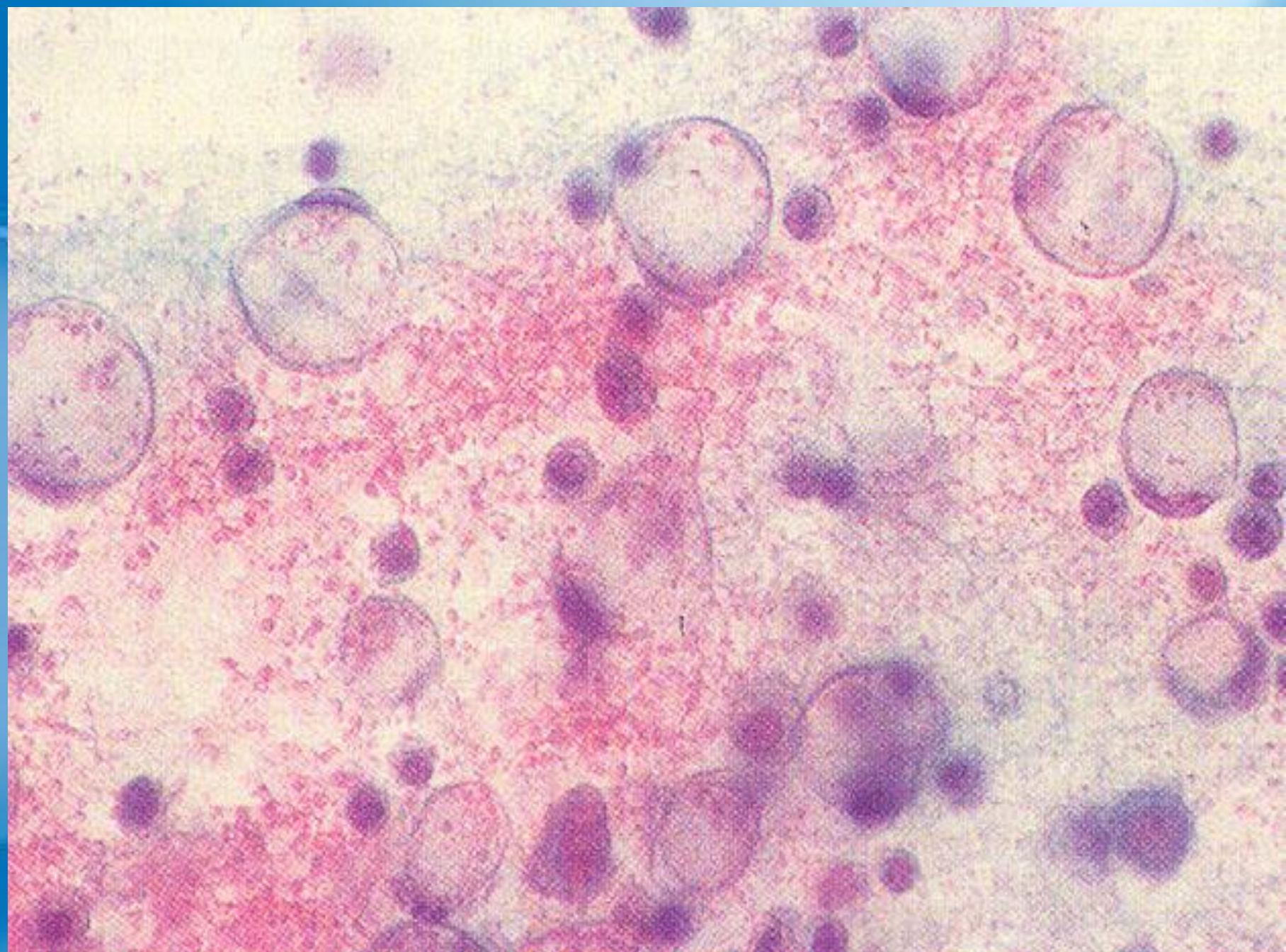
CELULAS MESOTELIALES REACTIVAS

- ALGUNAS VECES PRESENTAN DIFICULTADES EN SU INTERPRETACIÓN.
- SU PRESENCIA PUEDE SER POR DIFERENTES CAUSAS.
- SE PUEDE OBSERVAR AISLADOS. FORMAN ACUMULOS COHESIVOS O ESTRUCTURAS PAPILARES QUE PUEDEN SEMEJAR MALIGNIDAD.
- PRESENTAN CROMATINA GRUESA.
- NUCLEOLOS PROMINENTES.

CELULAS MESOTELIALES DEGENERADAS

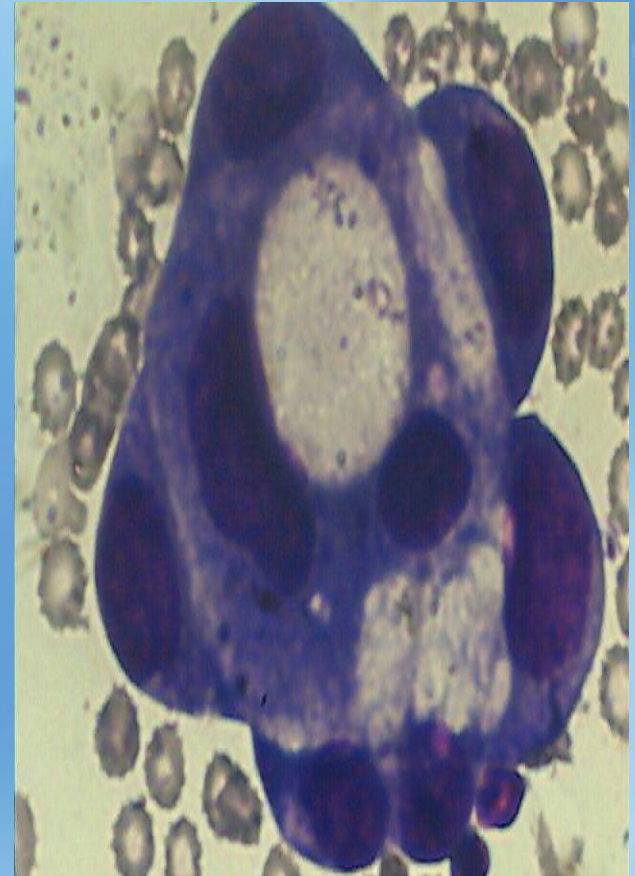
- PRESENCIA DE FINAS VACUOLAS CITOPASMOS DE LOCALIZACIÓN PERIFÉRICA (PRECOZ).
- MACROVACUALES CITOPASMÁTICOS (ANILLO DE SELLO).
- LOS BORDES DE LOS VACUOLOS DEGENERATIVOS ESTÁN MAL DEFINIDA, EN COMPARACIÓN CON LAS VACUOLOS DE LA C. MALIGNOS QUE MUESTRAN BIEN PRECISOS.
- LOS TRATAMIENTOS DE RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA.





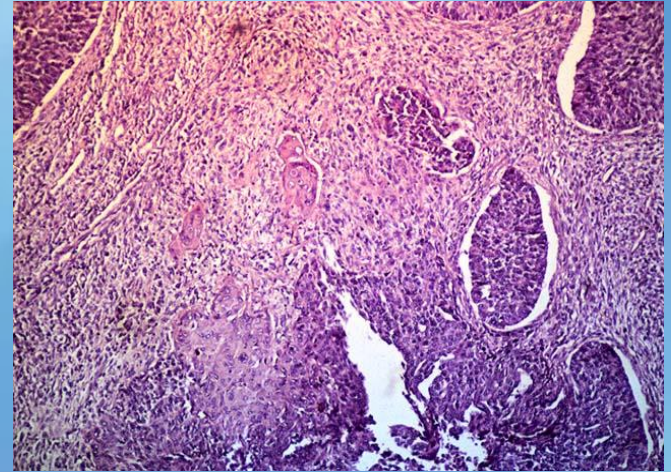
CELULAS MALIGNAS

- HAY QUE RESALTAR LA IMPORTANCIA DE SU DIAGNÓSTICO, CITOLÓGICO CORRECTO.
- SU POSITIVIDAD INDICA UN ESTADO AVANZADO DE DESIMINACIÓN TUMORAL.
- INDICAN UN GRAVE PRONÓSTICO EN PACIENTES CON CÁNCER.
- EL TIEMPO DE SUPERVIVENCIA MEDIA ES GENERALMENTE EN SEMANAS O MESES.
- VARIAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ESTIMAN QUE LA SUPERVIVENCIA MEDIA UN DERRAME PLEURAL MALIGNO ES 4 MESES.

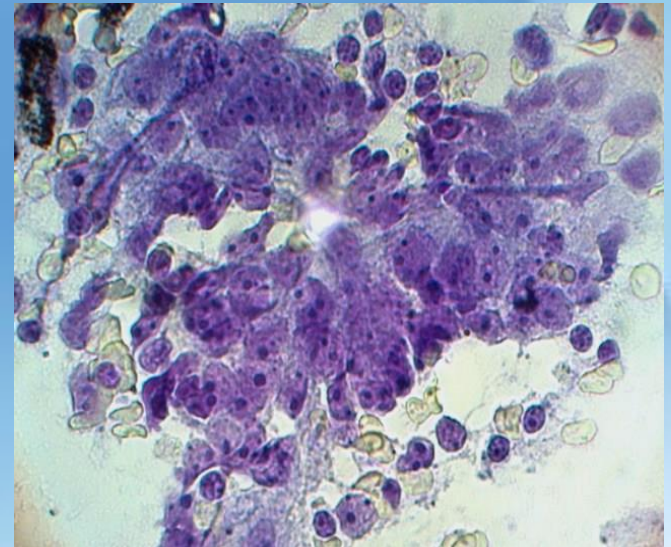


TIPOS DE CELULAS MALIGNAS

PRIMARIO



METASTÁSICO



Citopatología de los Líquidos Corporales.

Para el diagnóstico citológico se debe tener en cuenta lo siguiente :

1. Historia clínica del paciente
2. Características macroscópicas y analíticas
3. Estudio microscópico.

Citopatología de los Líquidos Corporales

Historia clínica del paciente

- Sexo
- Edad,
- Antecedentes de presencia o ausencia de enfermedad neoplásica u otra enfermedad.
- Tratamiento de quimioterapia o radioterapia.

2. CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS Y ANALÍTICAS DE LOS DERRAMES PLEURALES

<i>Carácter</i>			<i>Causa</i>
<i>Color</i>	<i>Consistencia</i>	<i>Otro</i>	<i>Probable</i>
Verdoso	Espeso	Olor malo	Empiema
Naranja, verde	Acuoso	—	Ictericia
Rojizo-rosado	Espeso	Coágulos	Hemorragia
Lácteo	Espeso	—	Leucemia
Pardo	Viscoso	—	Mesotelioma
Grumos	Espeso	—	Ca. mama, timoma
Marrón	Espeso	—	Melanoma
Verde-amarillo	Media	< 12 mg/%ml de GLC	A. reumatoide
Amarillo-verde	Brillante	—	C. colesterol
* Grisáceo	Media	≥ 15 mg/%ml de GLC Densidad: 1.020-30	Tuberculosis
Lácteo	Denso	Proteínas: 3-4 g/%ml Lípidos: 1-4 g/%ml	Quilotórax
Amarillo-claro	Ligero	Densidad < 1.015 Proteínas: 3 g/dl	Trasudado

3. Estudio microscópico

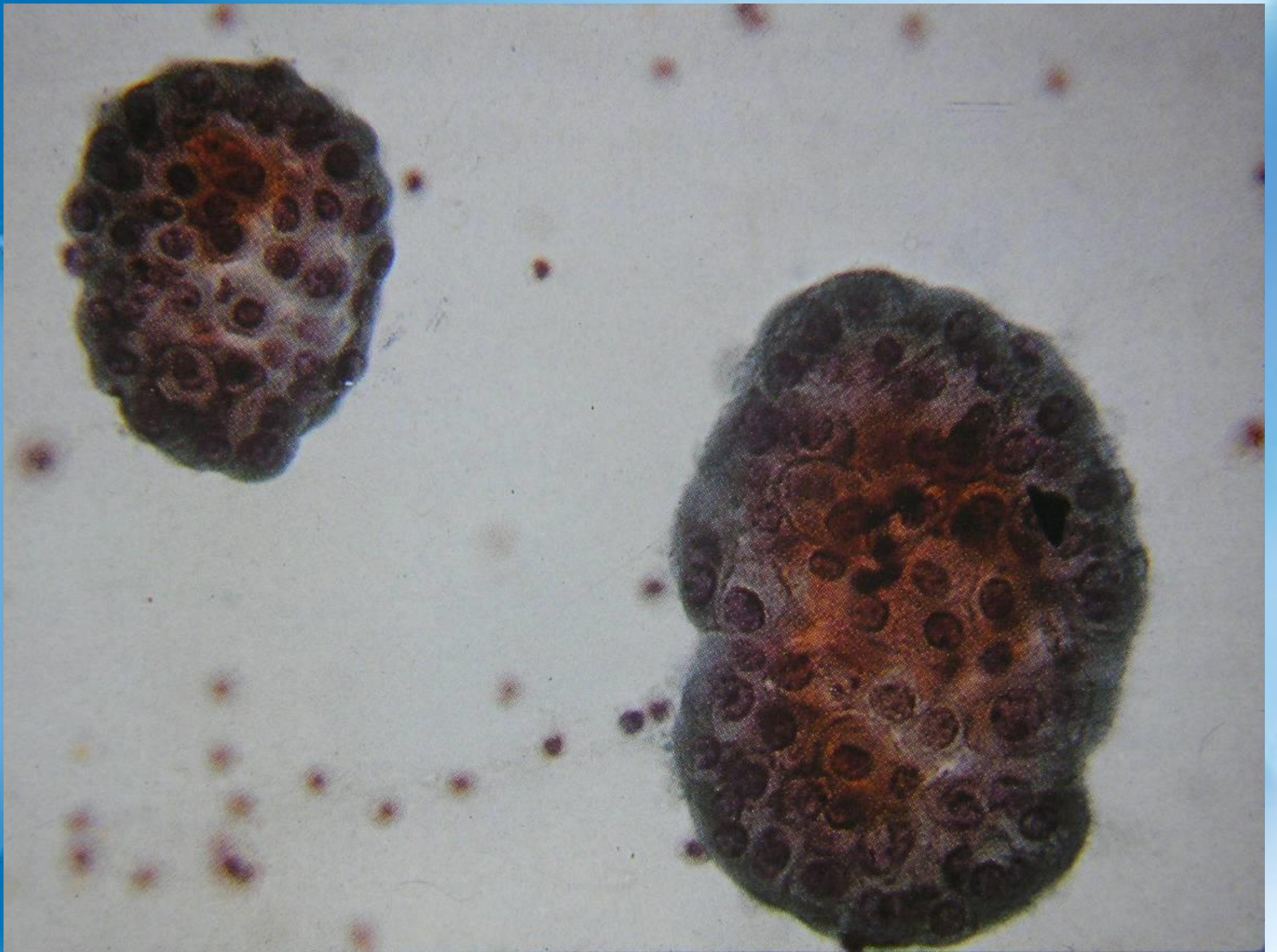
- Se debe observar si el fondo de la preparación es limpia o hay detritus celulares, neutrofilos , histiocitos, eosinófilos, hematies, etc...

CITOPATOLOGIA

- ❖ En los derrames serosos se pueden observar diversos tipos de células malignas por eso es importante tipificar las células según su origen.
 - Neoplasia maligna primaria
 - Neoplasia maligna metastásica

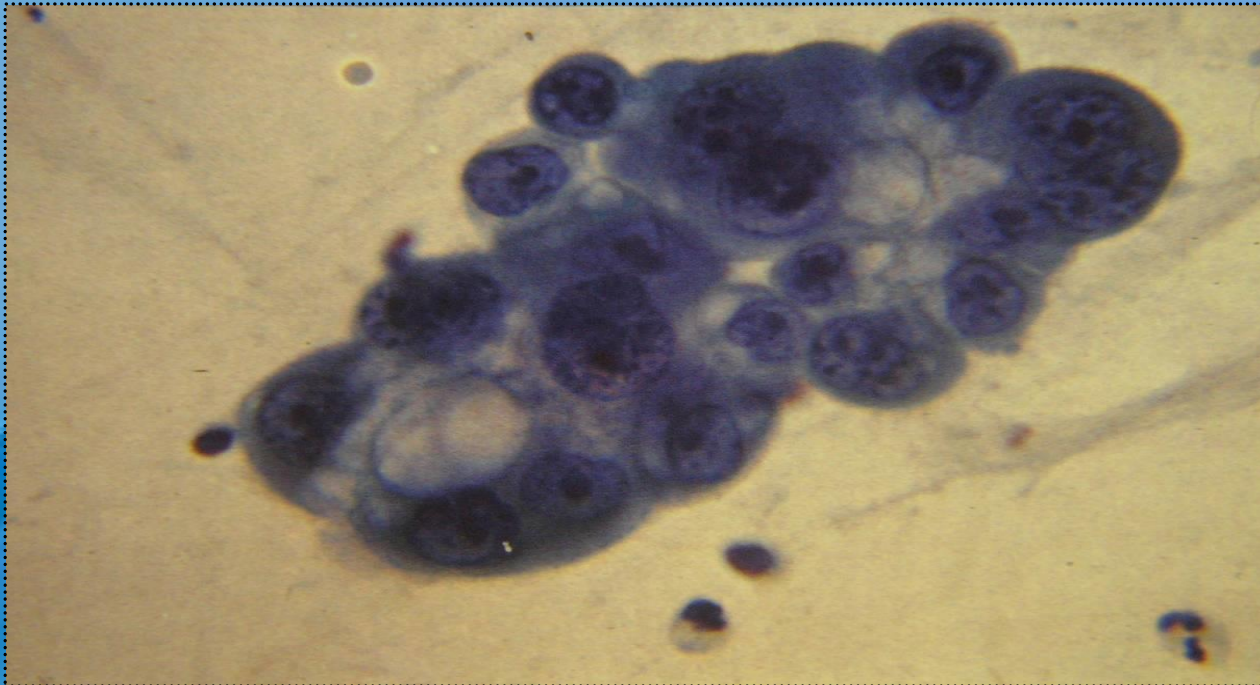
Rasgos de las Células Malignas

- ❖ Las células malignas proceden en su mayor parte de un adenocarcinoma y muestran los rasgos típicos de las células de tipo glandular.
- 1. **Células de Adenocarcinoma.**
 - ❖ **Tipo acinoso.** Es el tipo más común, está caracterizado por una agrupación de células en forma de morula.
 - ❖ Existen superposición nucleares ,en ocasiones una formación en roseta

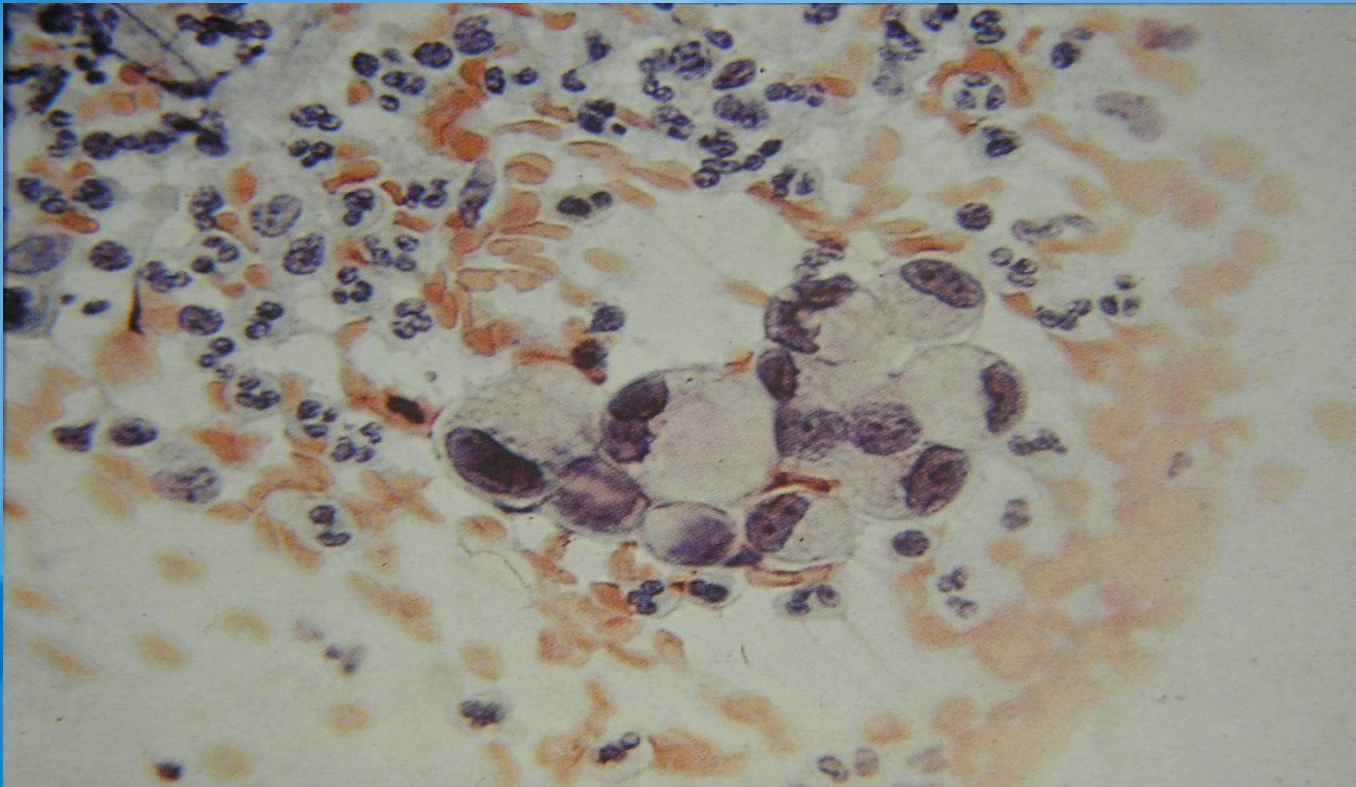


Rasgos de las Células Malignas

- ❖ **Tipo tubular.** Las células se disponen en grandes columnas, sus núcleos están dispuestos en empalizada. Estas células malignas presentan gran variación de tamaño y de distribución.



❖ **Tipo mucosecretante.** Muestra vacuolización intracitoplasmática llena de moco. La vacuolización esta claramente perfilada (en anillo de sello)

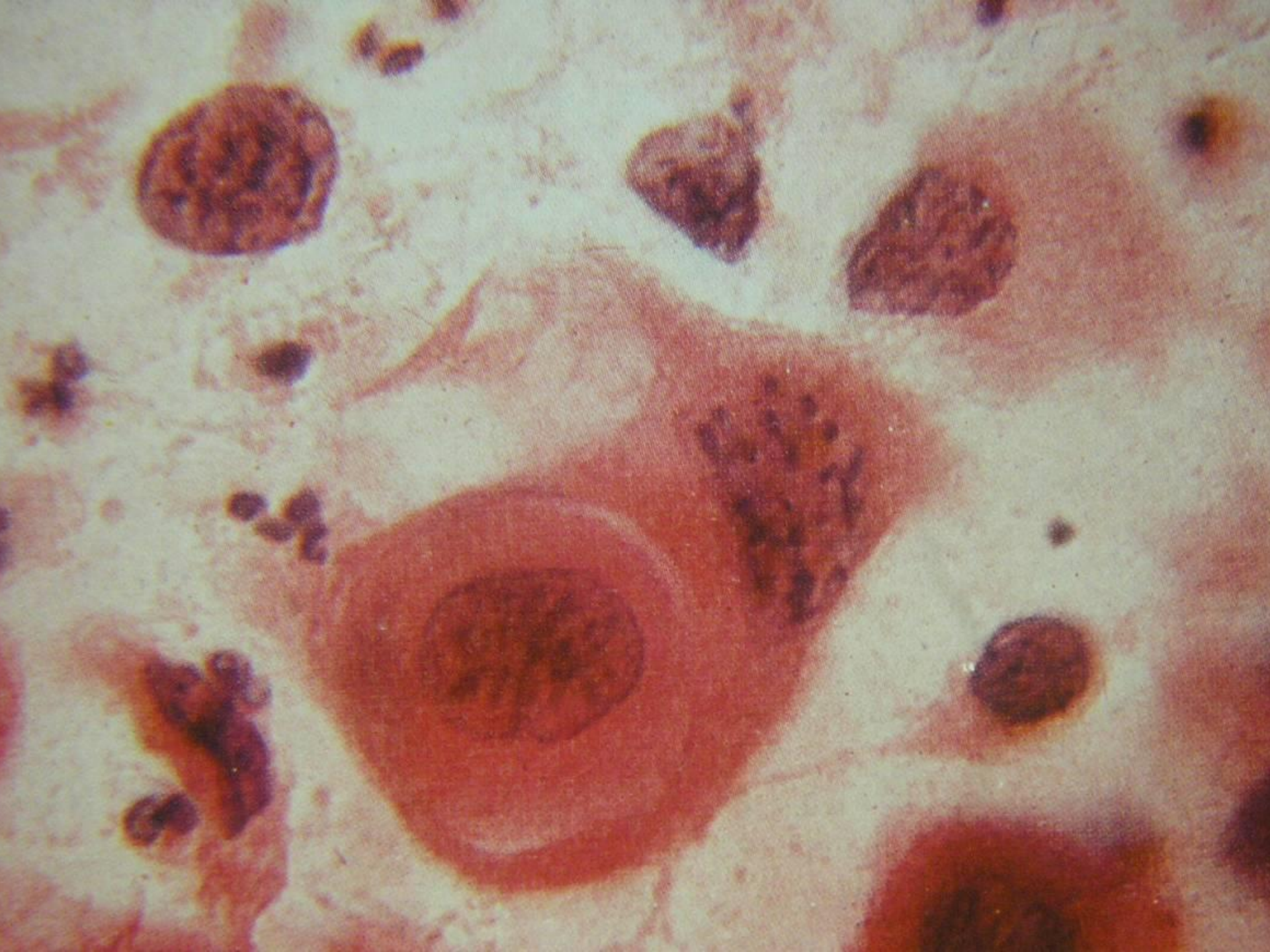


❖ **Tipo cilíndrico simple.** Están aisladas, muestran forma cilíndrica o cuboideas con núcleos periféricos



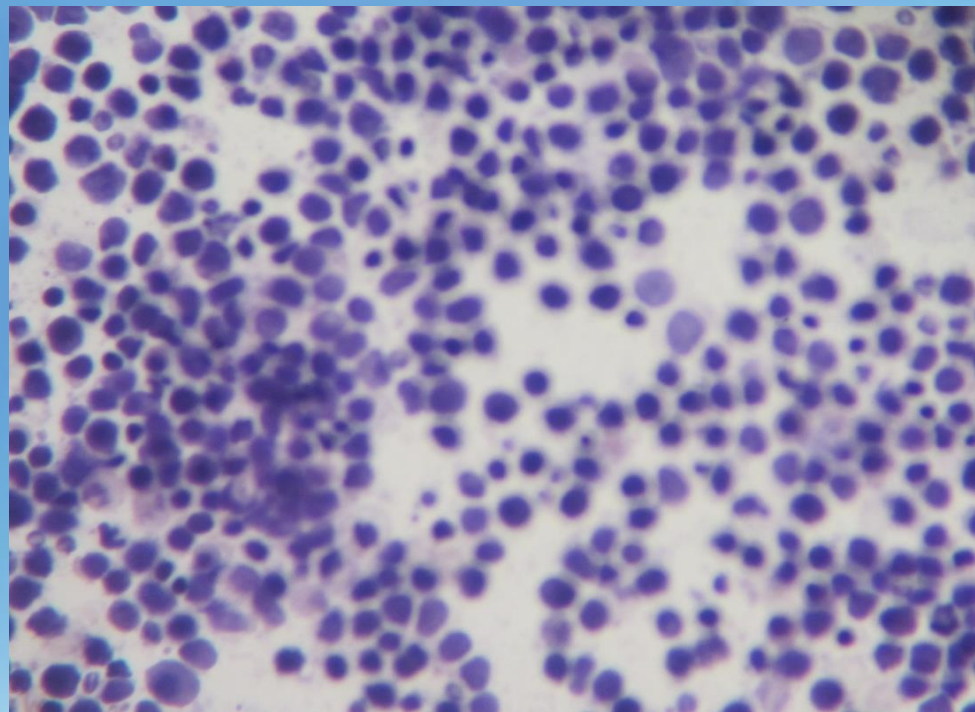
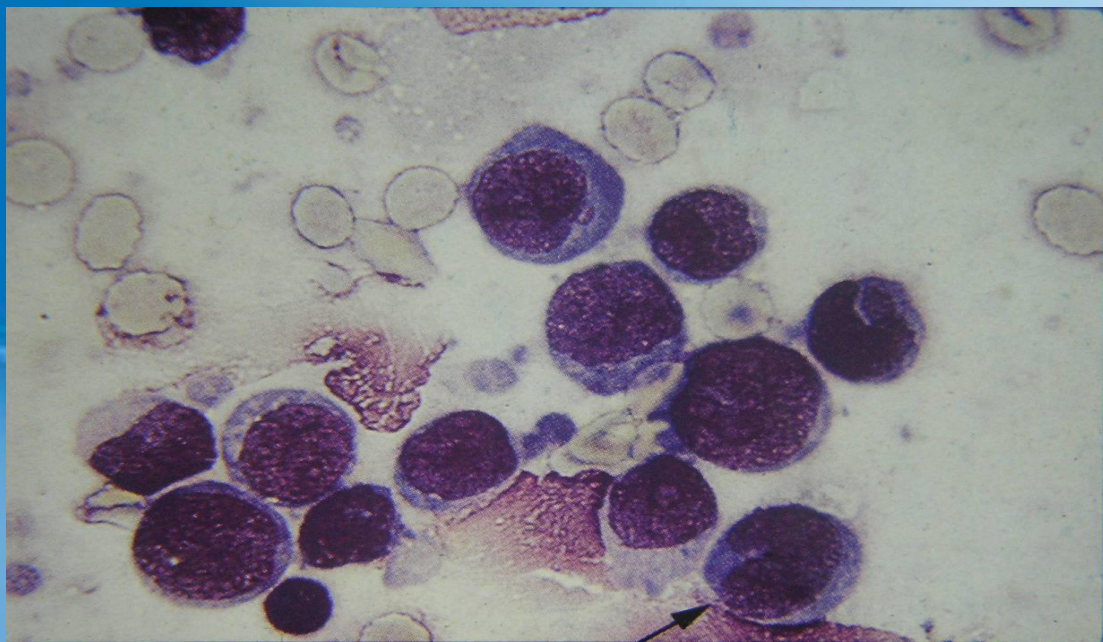
2. Células de carcinoma Epidermoide.

- ❖ Ocurre Ca. Epidermoide en esófago, pulmones, cuello uterino,
- ❖ Suelen exfoliarse como células solitarias y a veces en grupos
- ❖ No son tan pleomórficas tienden a ser redondeadas
- ❖ Bordes nucleares son rígidos y el citoplasma es denso
- ❖ Los grupos celulares se disponen en láminas planas como aspecto en empedrado.
- ❖ Pueden observarse canibalismo de células malignas



3. Linfomas

- ❖ Estas neoplasias malignas pueden afectar las cavidades serosas.
- ❖ Abundante celularidad , de distribución en sábana
- ❖ No se adhieren unas a otras ni forman acinos o papilas u otro patrón organoide.
- ❖ A veces su cromatina se dispone en grumos, otras veces la cromatina es contraída y densamente teñida que corresponde a células en necrosis.

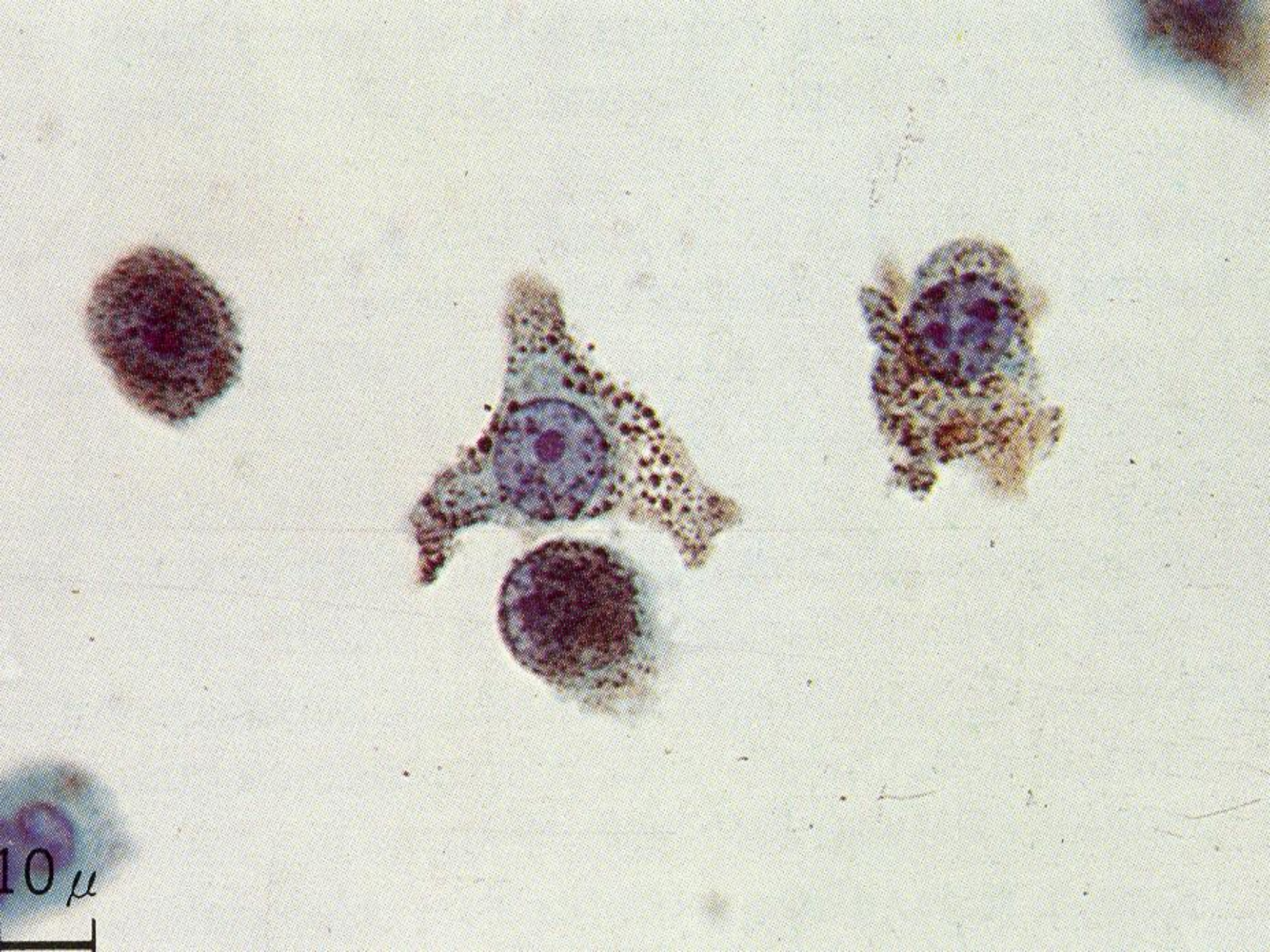


4.- Melanoma

- ❖ Es una neoplasia maligna frecuente en la piel
- ❖ Los derrames en la mayoría de los casos no tienen características especiales, pero otras veces si la tienen como son de color achocolatado.
- ❖ Las células malignas son binucleadas y hasta multinucleadas.
- ❖ Cromatina esta distribuida en grumos toscos
- ❖ Nucleolo muy llamativo.

- ❖ El citoplasma puede aparecer hiperclaro y de aspecto vacuolado; otras veces está pigmentado y verse como un fino polvo gris marrón por todo el citoplasma
- ❖ El fondo de la extensión es sucio y con restos necróticos de células.
- ❖ Lo que mas lo caracteriza es el polimorfismo de las células malignas.
- ❖ Las células pueden ser redondas con núcleo redondo u ovoide.

10 μ



Citopatología de los Mesoteliomas

- ❖ Son tumores muy raros,
- ❖ Ocurre en adultos sobre todo a los 60 y 70 años de vida, más frecuente en hombres que en mujeres.
- ❖ En el momento actual su diagnóstico es posible, pero no debe existir otra neoplasia que pueda explicar la invasión de la cavidad pleural.
- ❖ El diagnóstico de mesotelioma maligno suele tener implicaciones legales.
- ❖ Son neoplasias malignas primarias del mesotelio

Citopatología de los Mesoteliomas

Tipos

1.- Mesotelioma epitelial o epiteliode

- ❖ Sus extendidos tienen gran celularidad, podemos ver hematíes polimorfonucleares, pero no son necróticos.
- ❖ Las células son numerosas y superpuestas
- ❖ Son células grandes y poco pleomórficas.
- ❖ Sus núcleos son de mediano tamaño redondeados u ovales, la cromatina poco teñida, pero algo mas granulares que las células reactivas.

Citopatología de los Mesoteliomas

- ❖ Contornos nucleares son suaves.
- ❖ Bordes celulares muy borrosos debido a la presencia de largos y abundantes microvillis
- ❖ Se descaman formando grupos papilares

Citopatología de los Mesoteliomas

2.- Mesotelioma sarcomatoso

- ❖ La mayoría de los casos se observa con células de mesoteliomas mixtos (epiteliales y sarcomatosos).
- ❖ Las células son fusiformes, con núcleo central alargado.
- ❖ Bordes celulares borrosos por tener largos microvillis.

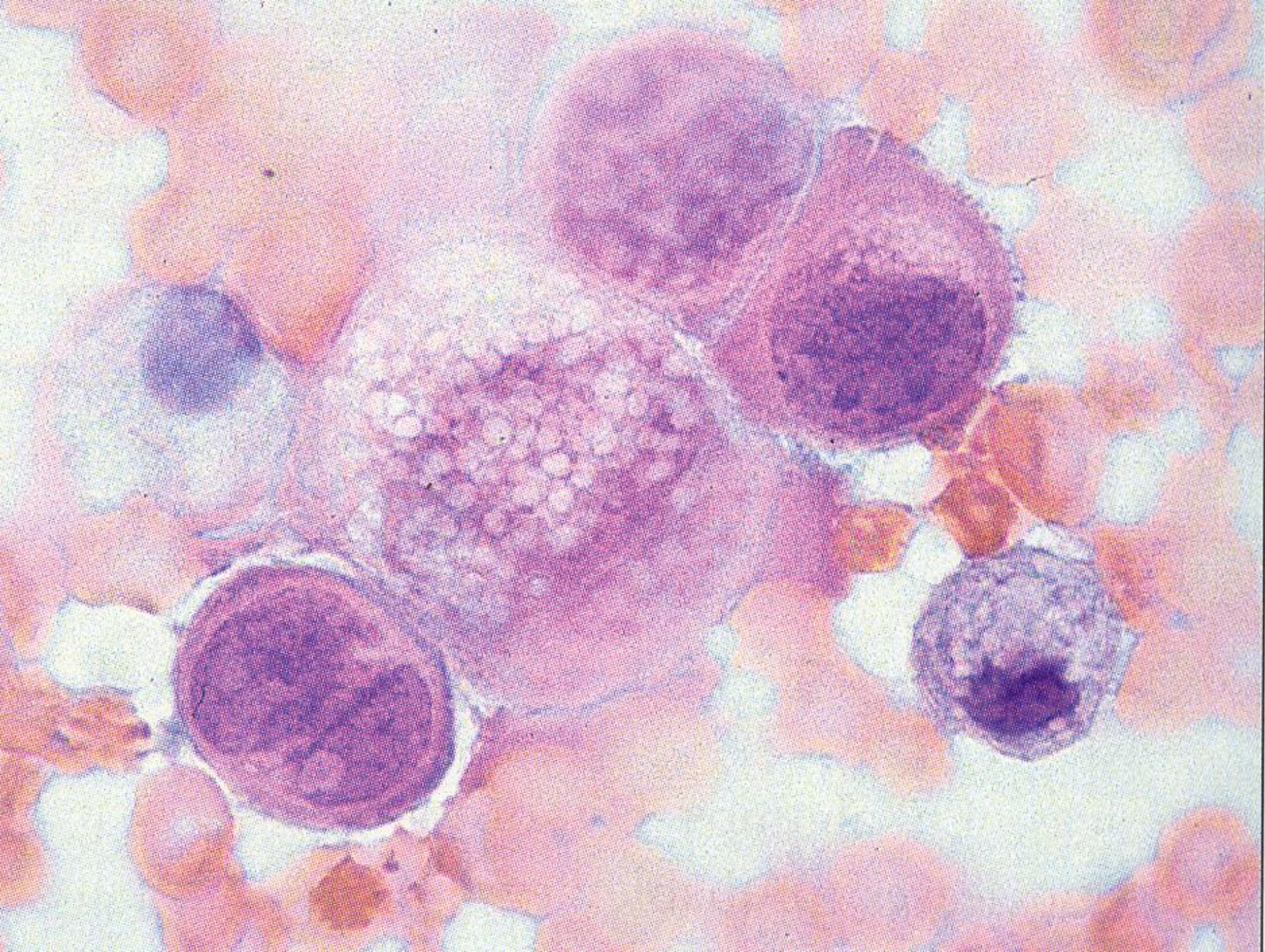
Citopatología de los Mesoteliomas

- ❖ El aspecto microscópico del derrame puede ser viscoso y muy semejante al líquido sinovial.
- ❖ Son positivos para queratina de bajo y alto peso molecular y para vimentina.

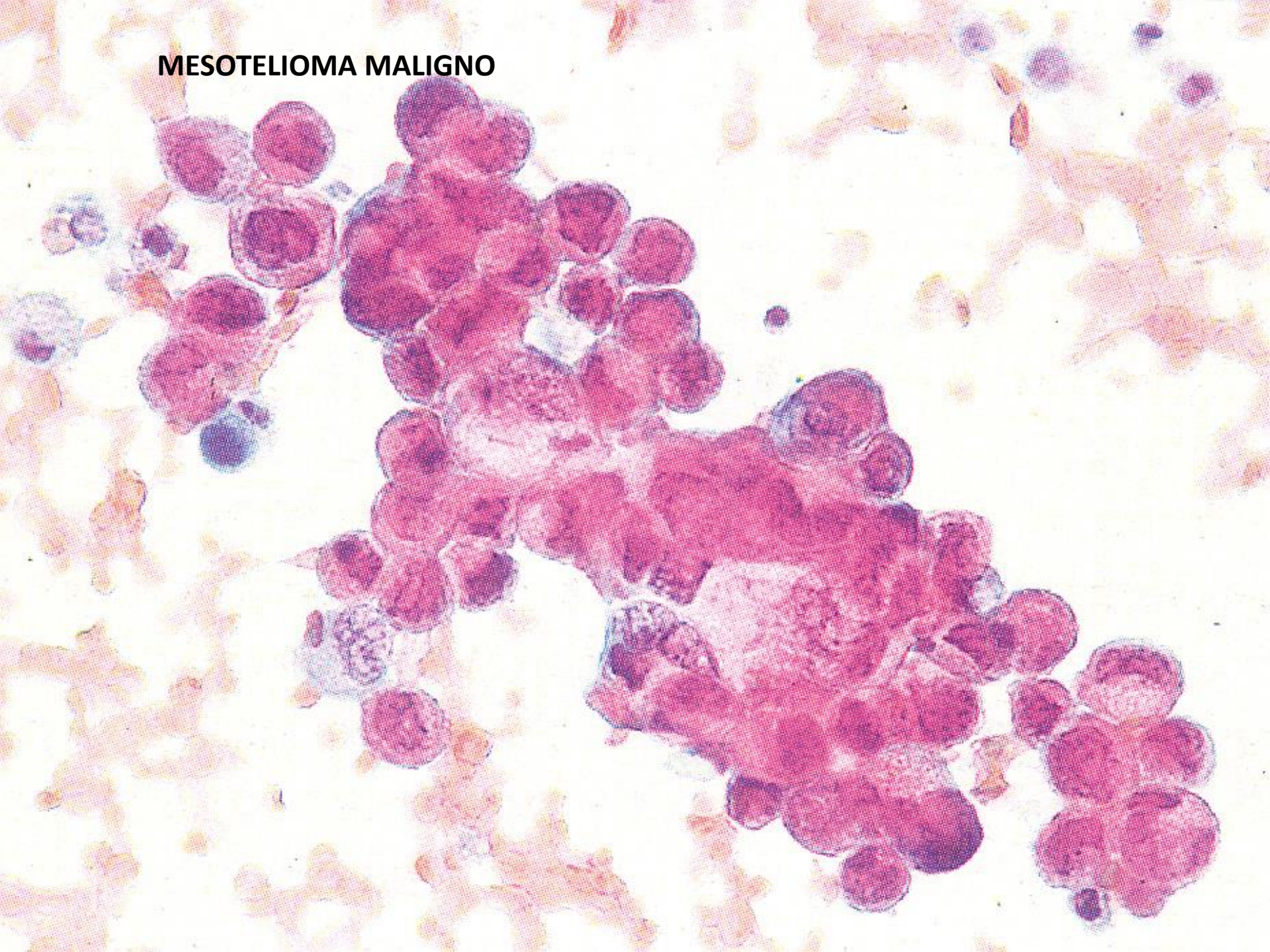
Citopatología de los Mesoteliomas

3.- Mesotelioma anaplásico

- ❖ Son células redondeadas muy grandes, algunas gigantes y otras alargadas.
- ❖ Son negativos para los marcadores histiocitarios y débilmente para queratina y vimentina



MESOTELIOMA MALIGNO



GRACIAS