

# LIQUIDOS DE CAVIDADES CORPOLARES

LIC. TM. SOLEDAD RIVERA LINARES



# Concepto

- Líquidos viscosos que se encuentran normalmente en poca cantidad, en los compartimientos pleural, peritoneal y pericárdico.
- En condiciones patológicas estos líquidos pueden aumentar considerablemente, y llenar sus respectivas cavidades en toda su capacidad

# TIPOS

- Pleural
- Ascitico
- Pericardico

# Toma de muestra

Toracocentesis

L. Pleural



Pericardiocentesis

L. Pericárdico



Paracentesis abd.

L. Peritoneal.





- HISTOLOGIA

- Está revestido por un epitelio pavimentoso simple, cuando recibe estímulos inflamatorios el epitelio se transforma en epitelio cuboide rico en células que se desprenden fácilmente.

# TIPOS CELULARES EN DERRAMES SEROSOS

## ❖ 1).- Células no Malignas

❖ Mesoteliales

❖ Histiocitos

❖ Inflamación comunes :

❖ Leucocitos PMN - Eosinófilos

❖ Linfocitos - Plasmocitos

## 2).- Células Malignas

a) **Primario** : Mesotelioma - Epitelióide – Sarcomatoso - Mixto- Anaplásico

b) **Metastásicos** .-

❖ Carcinomas: - Adenocarcinomas - epidermoide

❖ Linfomas

❖ Leucemia

❖ Melanoma

# PRINCIPALES CAUSAS DE DERRAMES

## Trasudado

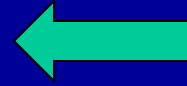
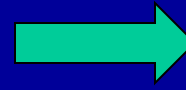
- ❖ Cirrosis hepática
- ❖ Diálisis peritoneal
- ❖ Insuficiencia cardiaca
- ❖ Mal nutrición
- ❖ Nefrosis
- ❖ Pericarditis
- ❖ NM hígado, ascitis trasudado
- Densidad :  $< 1018$
- Proteínas :  $< 2 - 3$  g/100ml
- Elementos celulares : poco
- Color cristal de roca

## Exudado

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

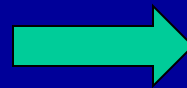
# **METODOS DE PREPARACION DE LOS EXTENDIDOS**

**Recolección de  
la muestra**



**Manipulación  
de las muestras**

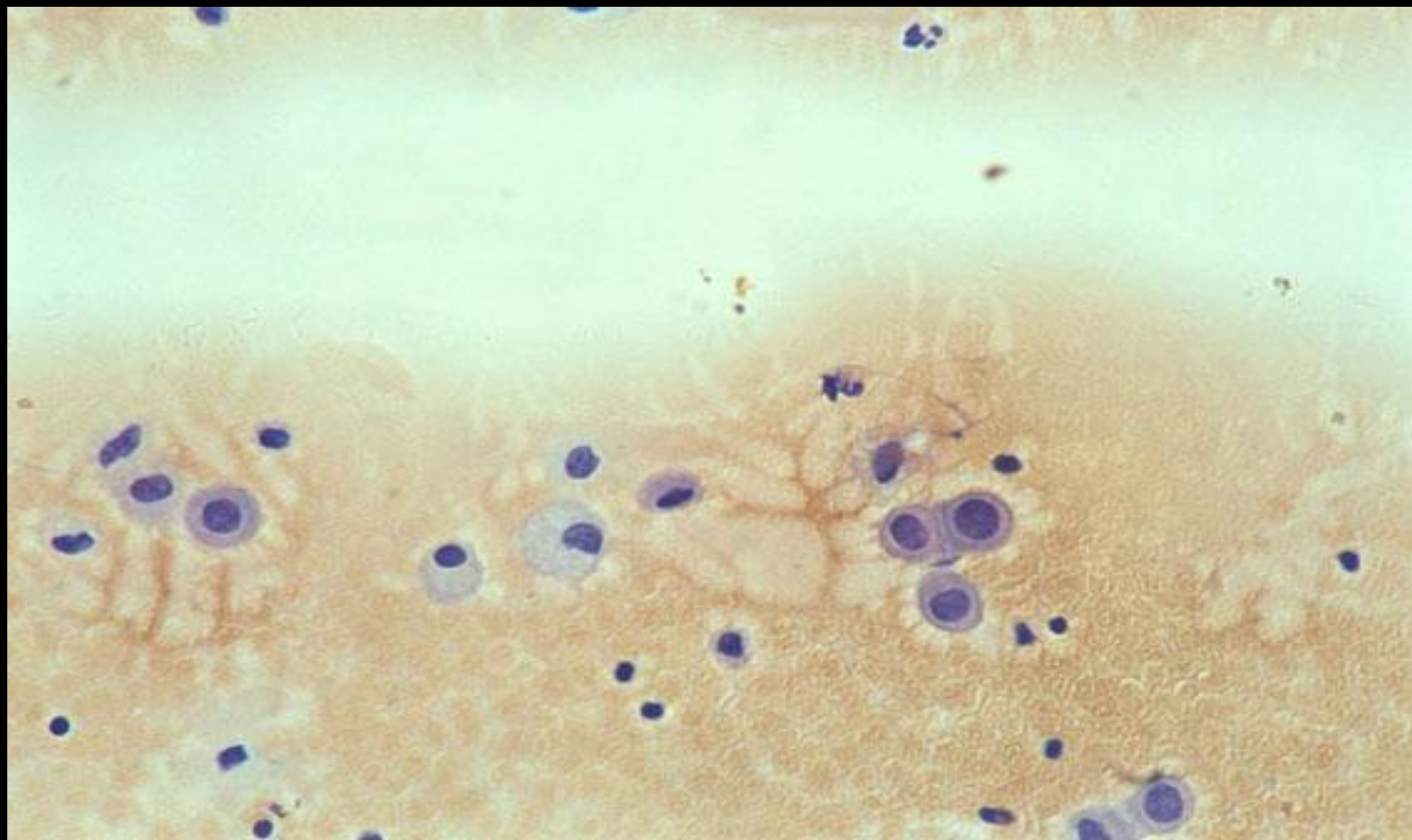
**Solicitud del  
examen**



# Centrifugación

## PROCEDIMIENTO

- ❖ Tomar de 30 - 40 cc. de Líquido.
- ❖ Centrifugar de 1800 – 2000 RPM – 10 – 15'
- ❖ Decantar el sobrenadante
- ❖ Extender en láminas preparadas con albúmina
- ❖ Fijar en Alcohol-Eter - Alcohol 95° - Spray.
- ❖ Coloración con Papanicolaou y Hematoxilina Eosina.
- ❖ Montaje.





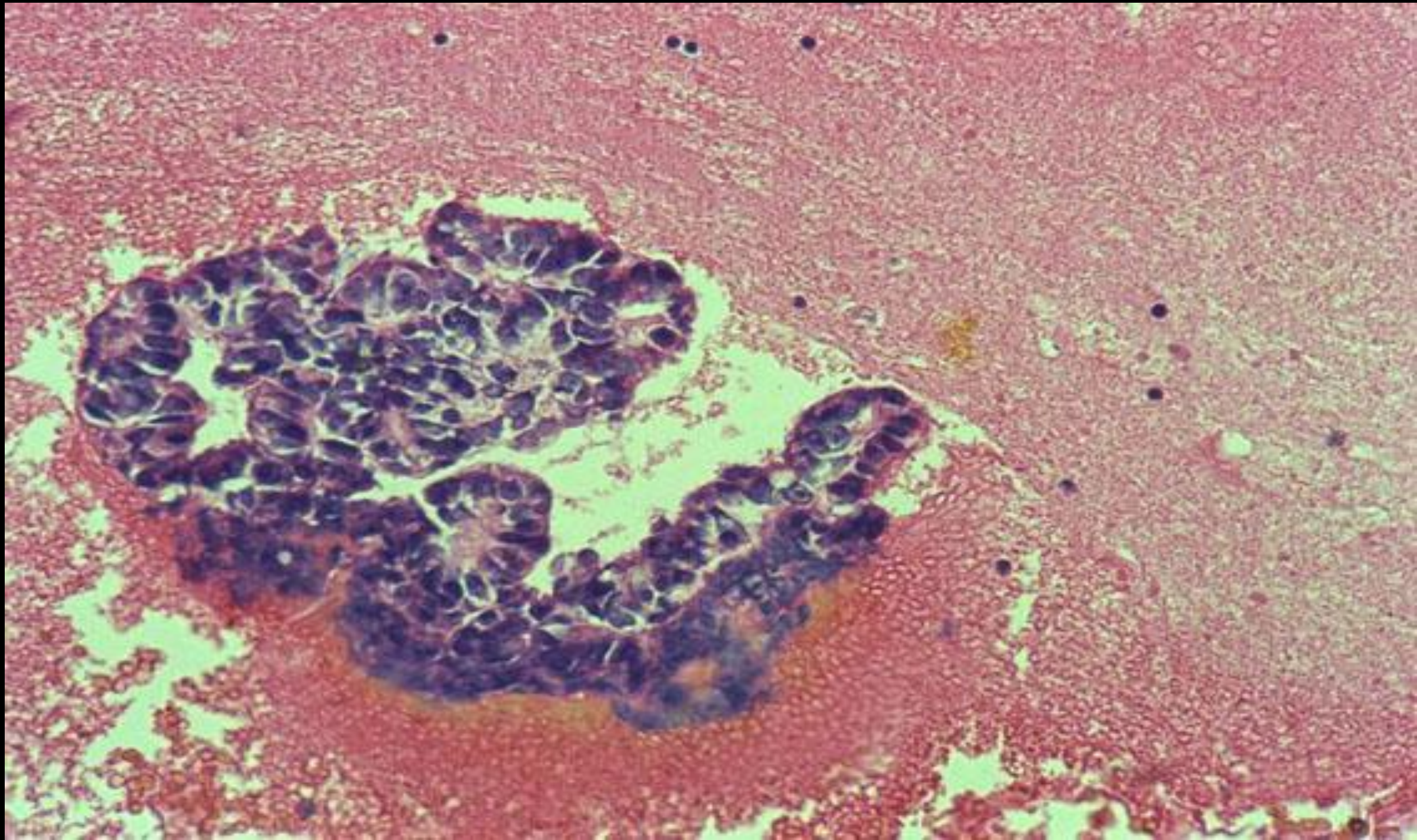
# Bloque Celular

**1) Espontáneo**

**2) Inducido**

- ❖ **Utiliza 3 gotas trombina (vial 5,000 U) y 10ml H<sub>2</sub>O destilada , Plasma 2 gotas.**
- ❖ **Fijar en formol los coágulos**
- ❖ **Incluir en parafina**
- ❖ **Permite realizar otras pruebas como histocitoquímica e inmunocitoquímica**





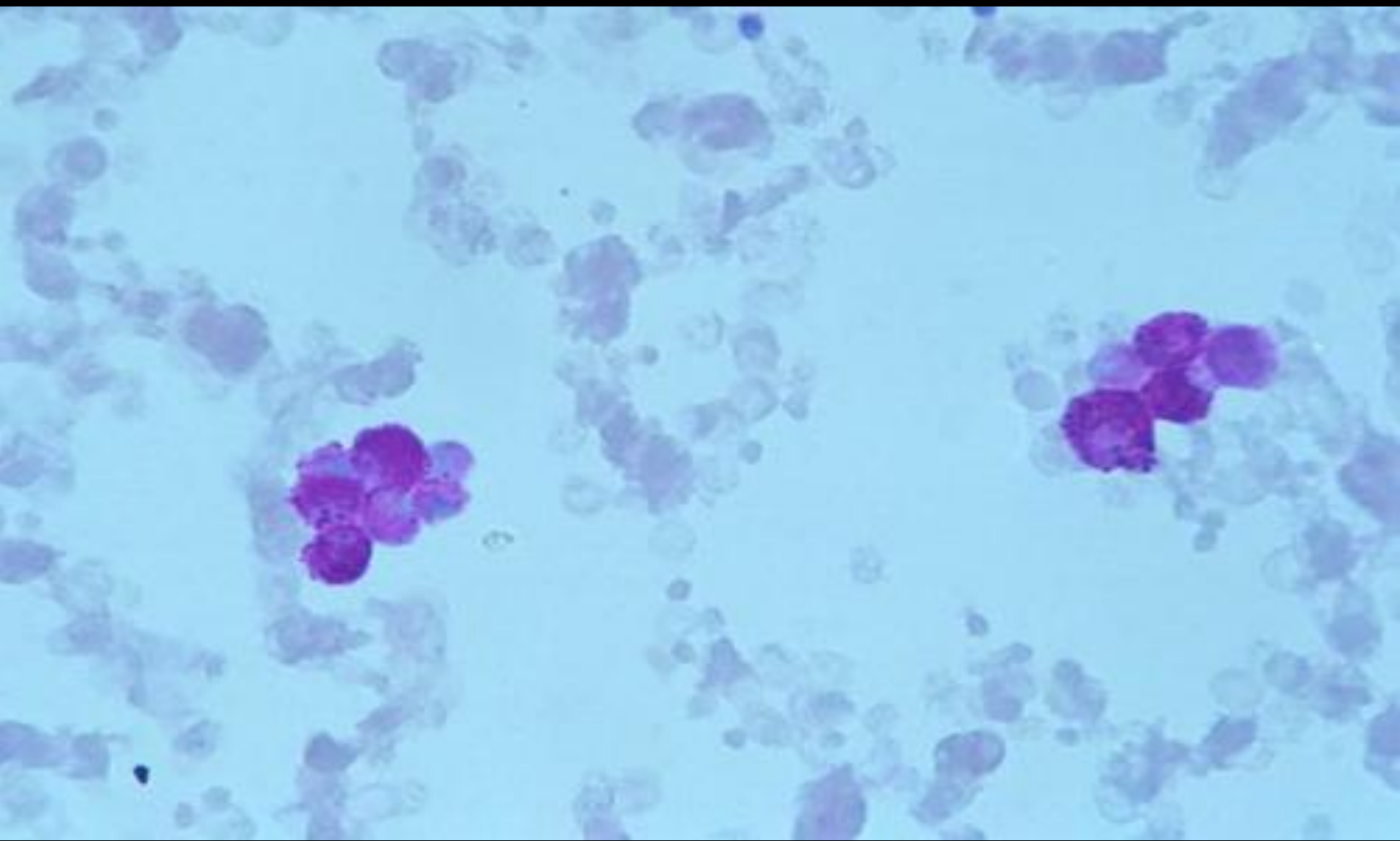
## **IMPRONTA DE LOS COAGULOS.**

- ❖ **Es una Técnica de buen rendimiento.**
- ❖ **Se consigue liberar células atrapadas en las mallas de fibrina disminuyendo así el riesgo de falsos negativos**

# METODOS DE COLORACION

- Papanicolaou
- H-E
- PAS
- Otras

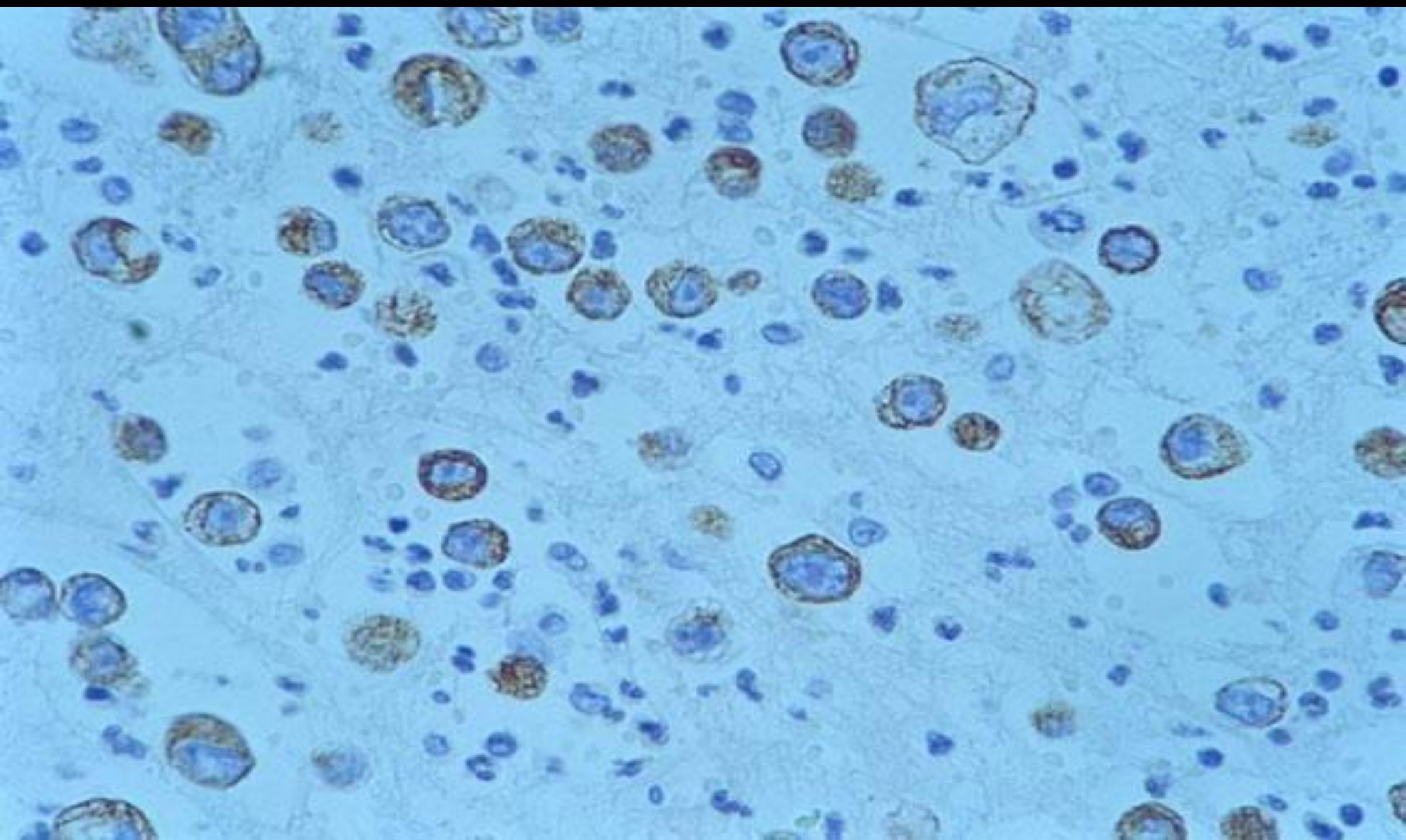




# INMUNOCITOQUIMICA

- ❖ Técnica inmunológica basada en la capacidad de demostrar componente de naturaleza antigénica utilizando anticuerpos específicos de tipo mono o policlonales.
- ❖ Se utiliza para determinar la histogénesis tumoral

CK ↓pm



# 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>Color</i>	<i>Carácter</i>		<i>Causa</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...

# Célula Mesoteliales

- Tienen diámetro entre 18 y 40 micras, pueden alcanzar hasta 70 $\mu$  ó 100 micras.
- Forma redonda, ovoide, elipsoide, romboide o cuboidea.
- Los bordes citoplasmáticos son a menudo borrosos u ondulados, debido a numerosas microvellosidades.
- Citoplasma de color verde, azulado

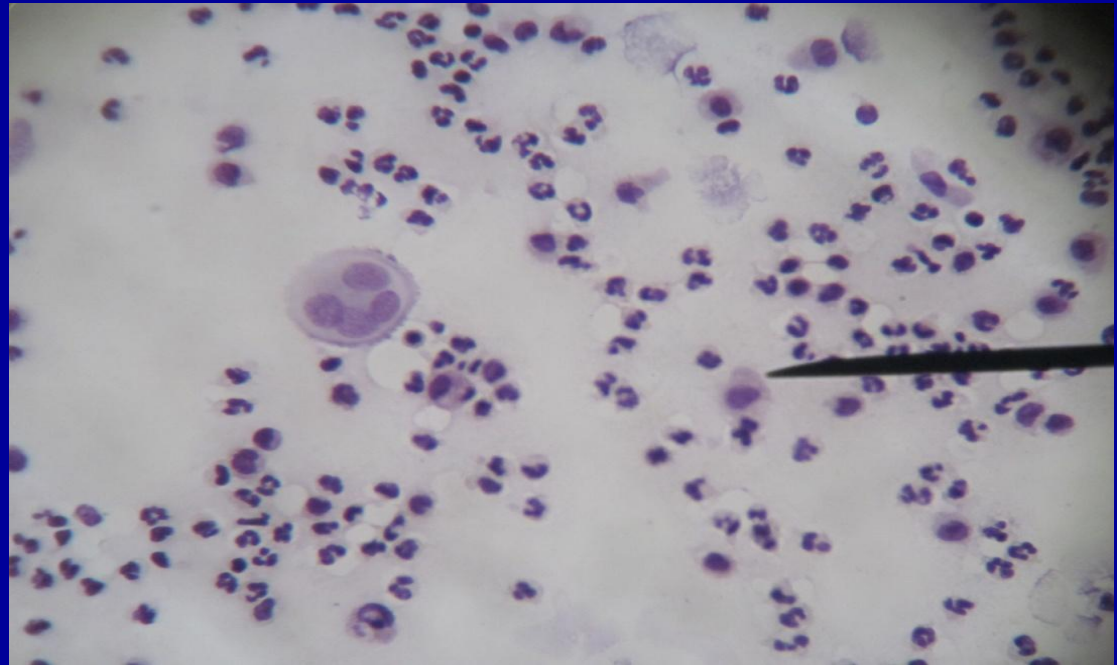
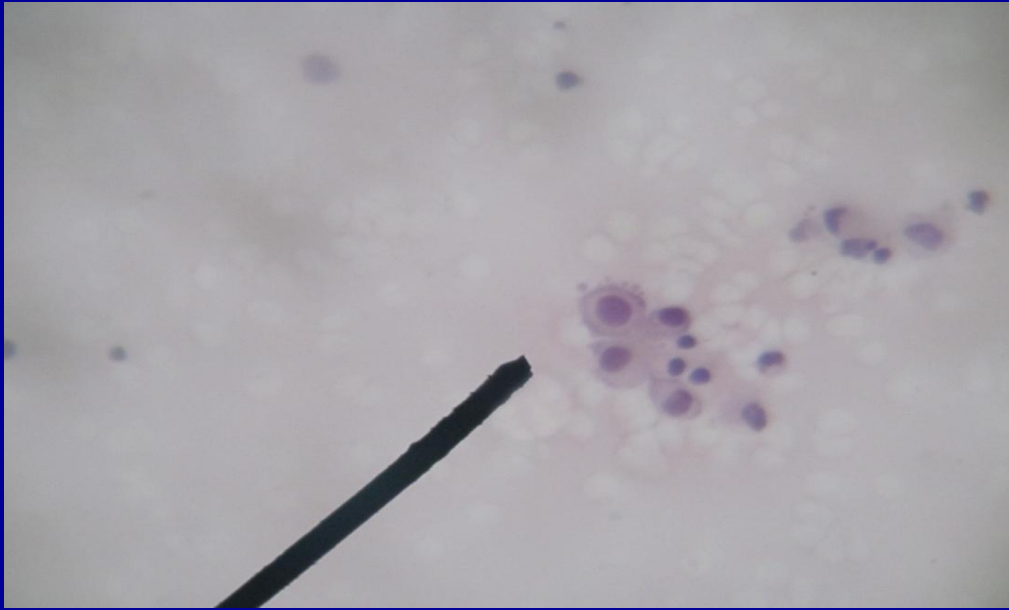
# Célula Mesotelial

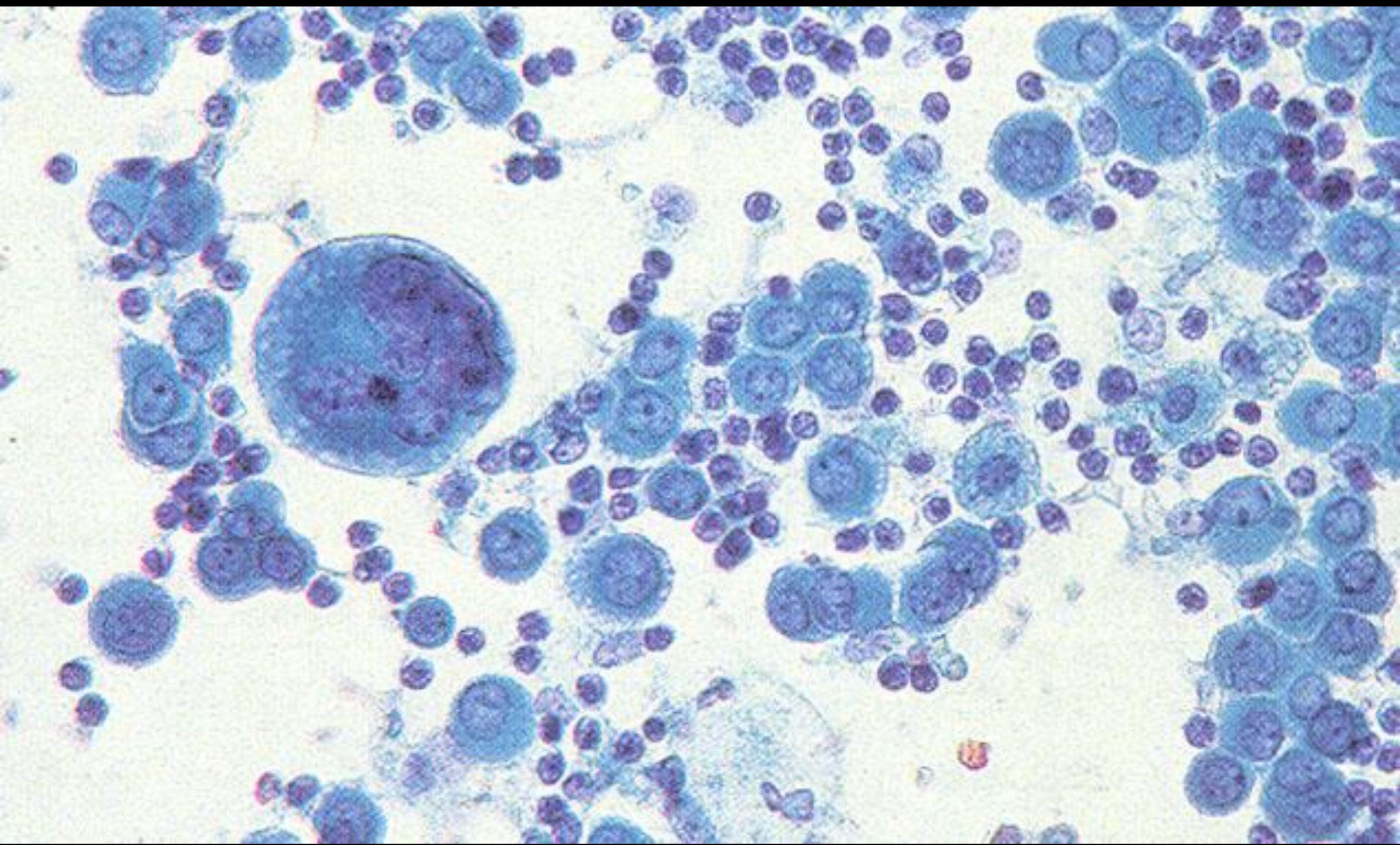
- En el citoplasma se puede observar finos gránulos de glucógeno (PAS)
- Su núcleo es ovoide o elipsoide, suele ser central, aunque a veces es excéntrico.
- La cromatina está regularmente distribuida en grumos finos.
- Se puede observar hasta tres nucleolos pequeños o medianos de contornos lisos.

# Célula Mesotelial

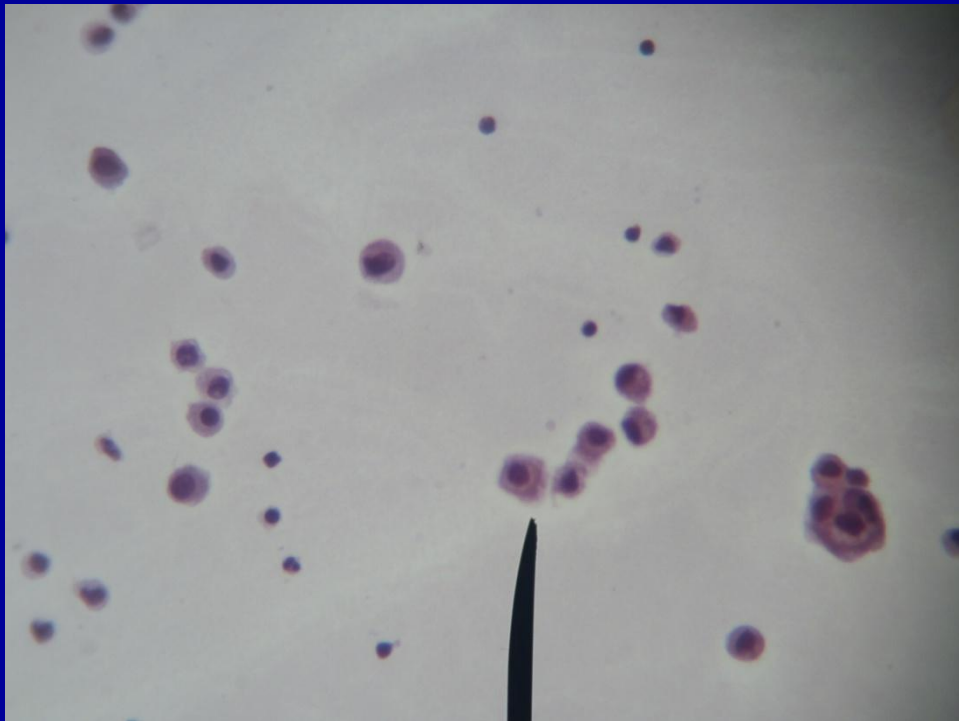
- Puede haber mitosis normales
- Se unen unas a otras mostrando una curiosa articulación entre células contiguas, entre los puntos de unión quedan pequeños huecos vacíos, que reciben el nombre de ventanas
- Se descaman en grupos de dos, tres o doce elementos (no tienen características malignas)









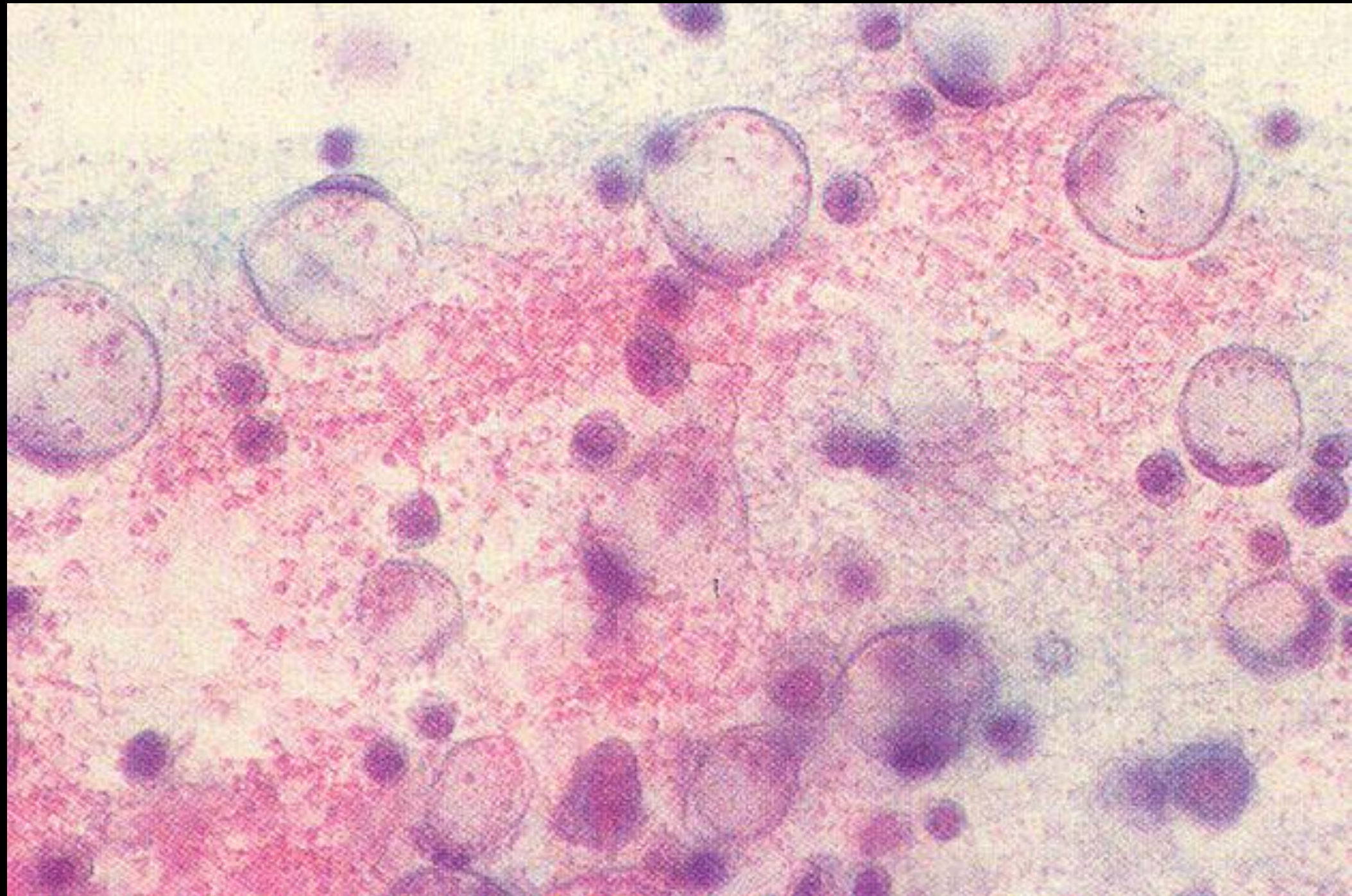




# Células Mesoteliales Degeneradas

- Son células benignas, que se encuentran en derrames de larga duración o con extensos signos inflamatorios.
- Presentan numerosas vacuolas en el citoplasma, que pueden llegar a desplazar el núcleo a un extremo y así formar células benignas en anillo en sello.
- Su núcleo tiene cromatina fina y se dispone en torno de la membrana nuclear debido al proceso degenerativo.
- Suelen ser más pequeños que las células malignas.





# Células Mesoteliales Atípicas

- Es un nombre mal empleado, al principio únicamente se emplea cuando una célula no era típica
- Ahora muchos citopatólogos emplean, para decir que una célula tiene caracteres sugestivos de malignidad.
- En la práctica debe repetirse el estudio.

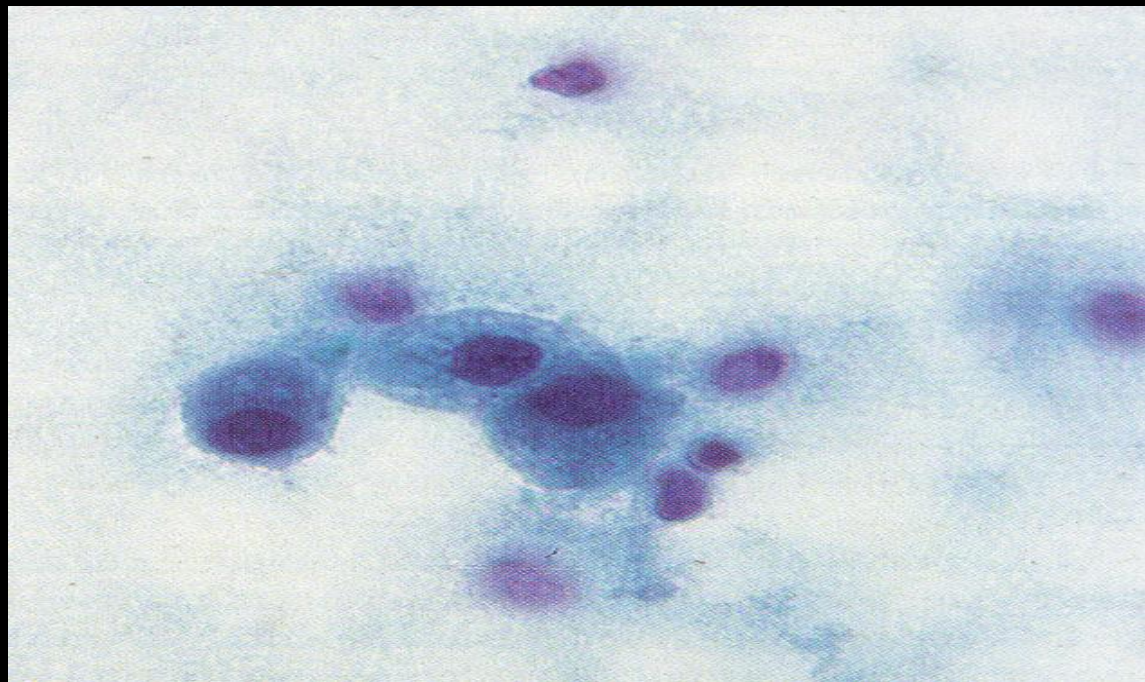
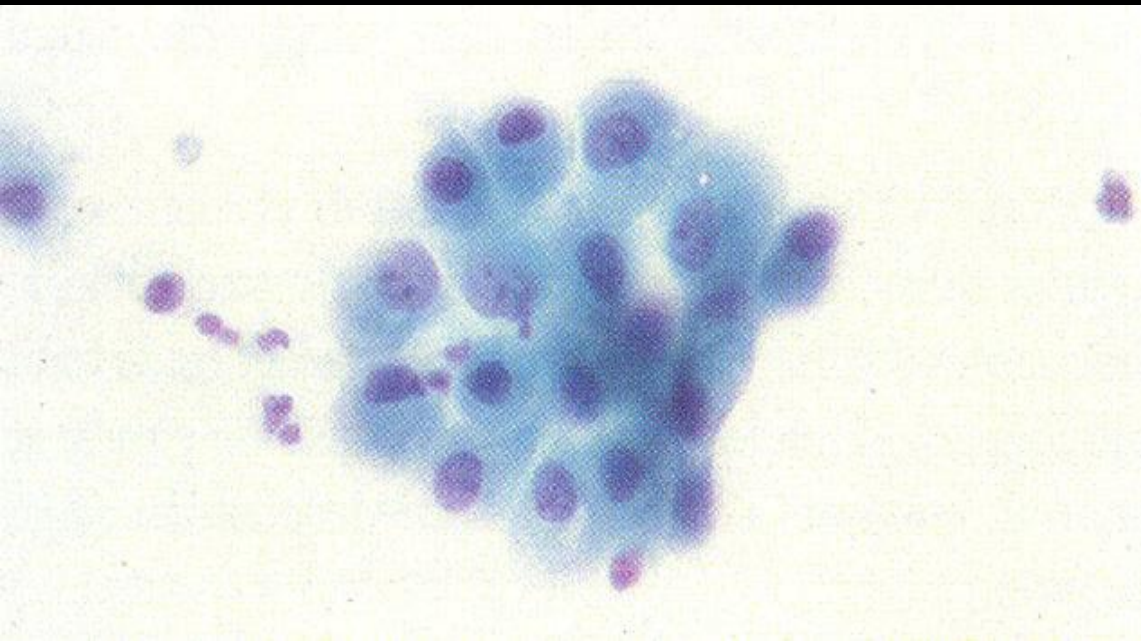


# Células Mesoteliales Reactivas

- La célula reactiva no es más grande que la normal
- El citoplasma tiene mucha cantidad de filamentos en torno al núcleo, lo que hace más visible la delimitación entre la zona perinuclear y periférica.
- Tiene a menudo numerosas vacuolas llenas de glucógeno.

# Células Mesoteliales Reactivas

- Pueden presentar mitosis
- El borde celular puede aparecer liso por haber perdido las microvellosidades
- Se articulan en dobletes o tripletes o en agrupaciones algo papilares.



# Citopatología de los Derrames Malignos

- a) **Primero.** Cuando las membranas serosas están tomadas por la invasión tumoral.
  
- b) **Segundo.** Puede ocurrir derrame seroso por inflamación secundaria o por trastornos circulatorios.

# 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 metastasica

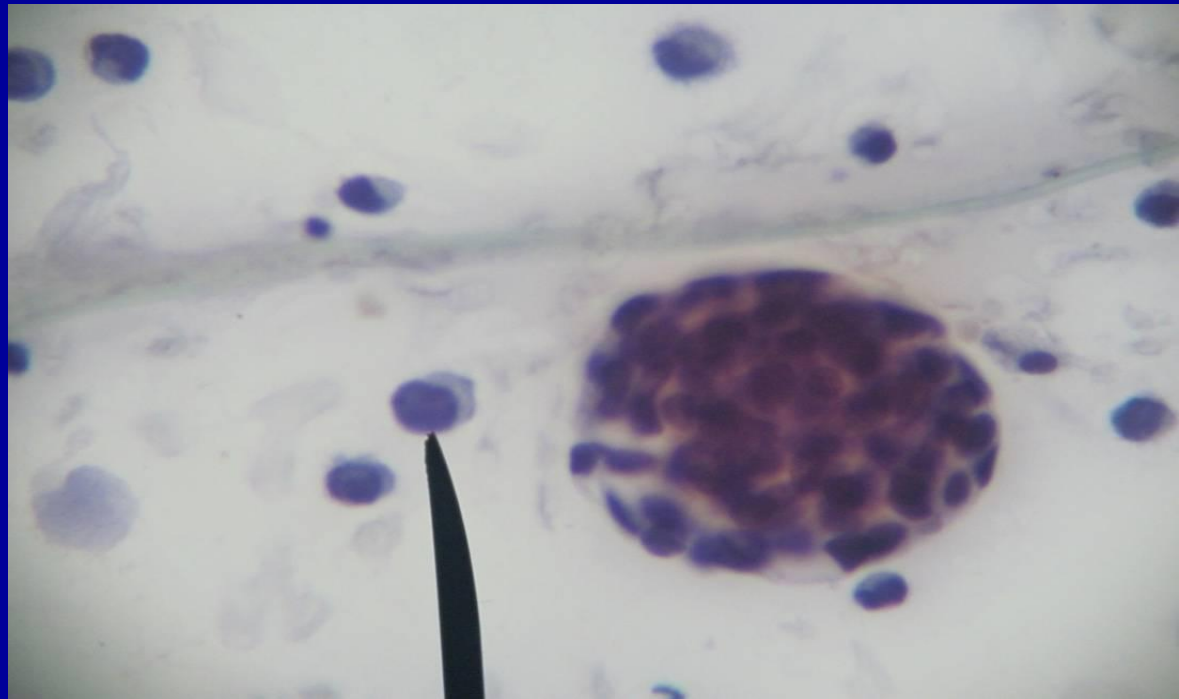
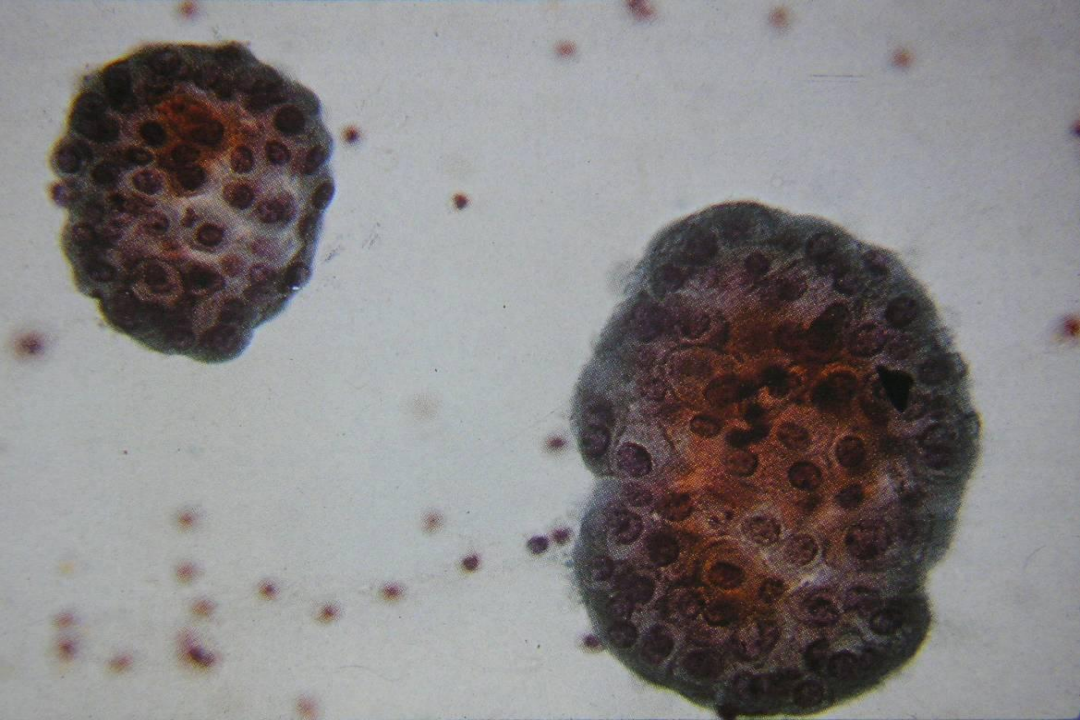


# Rasgos de las Células Malignas

- ❖ Las células malignas proceden en su mayor parte de un adenocarcinoma y muestran los rasgos típicos de las células de tipo glandular.

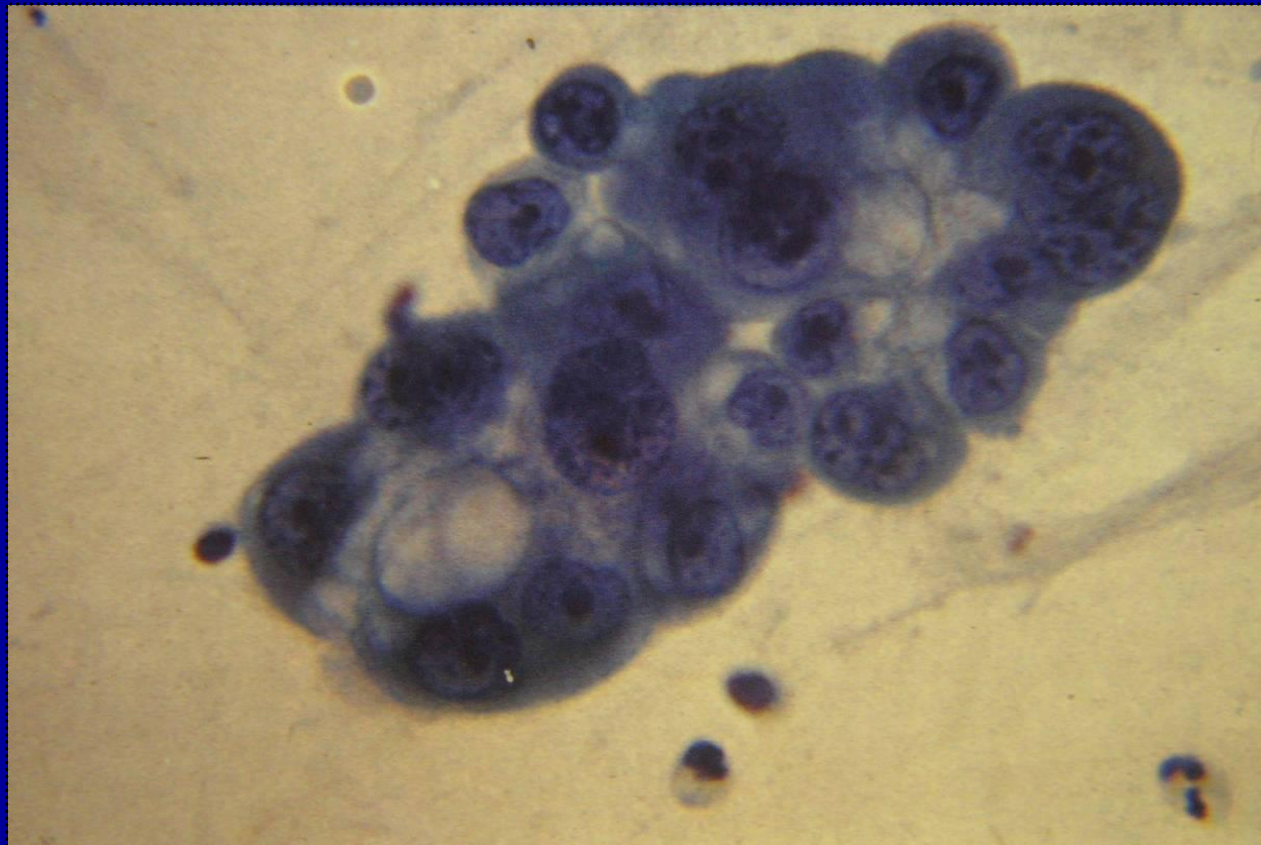
## 1. Células de Adenocarcinoma.

- ❖ **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



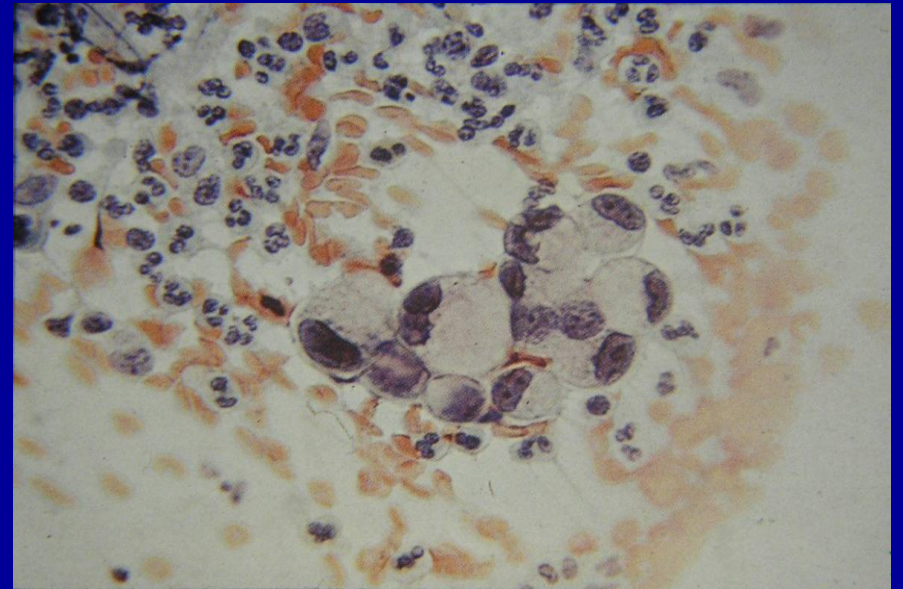
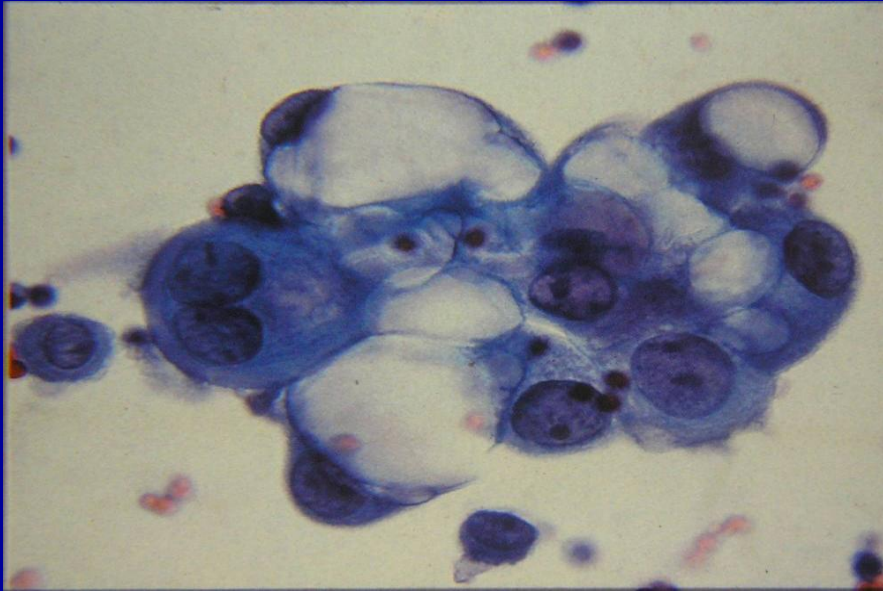
## Rasgos de las Células Malignas

- ❖ **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.





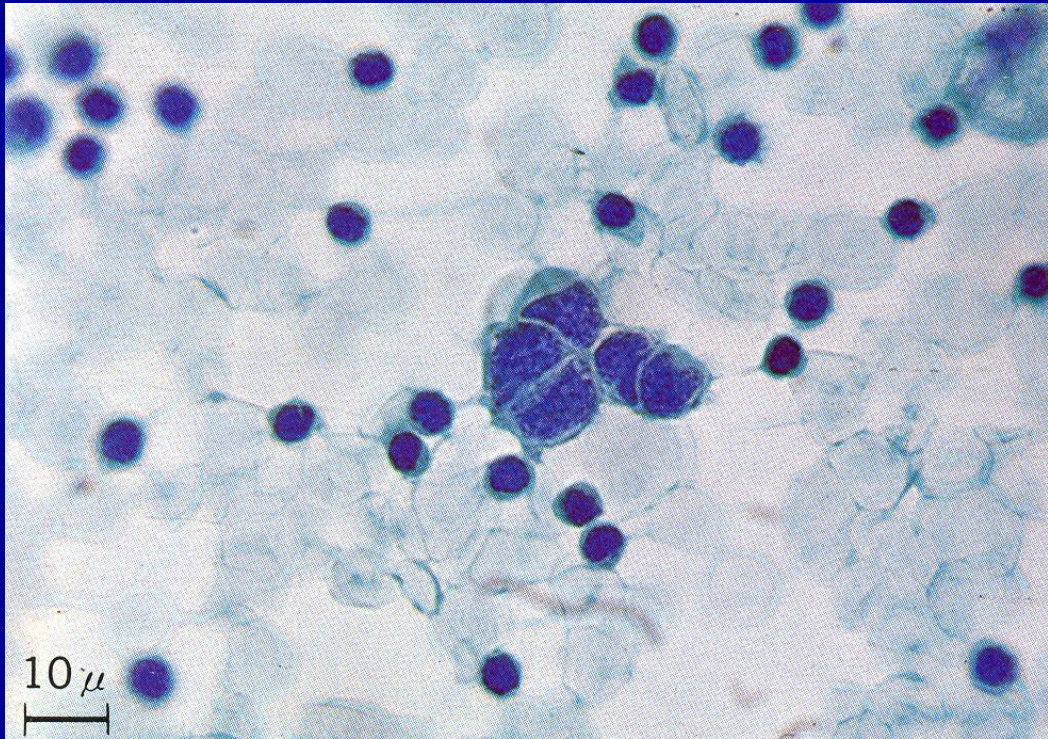
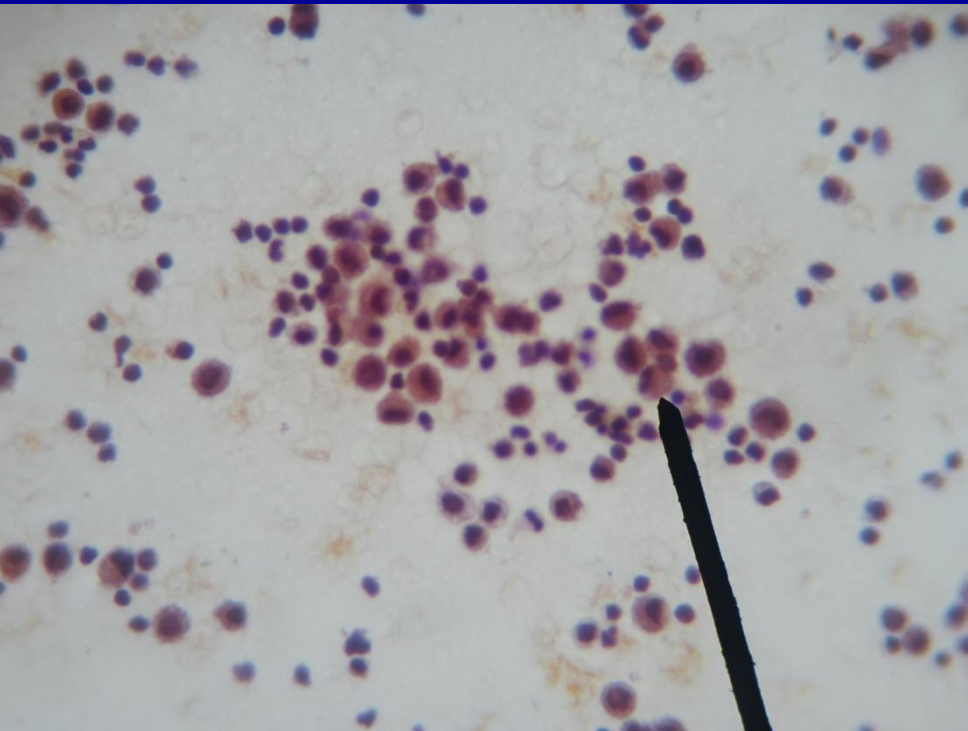
❖ **Tipo mucosecretante.** Muestra vacuolización intracitoplasmática llena de moco. La vacuolización esta claramente perfilada (en anillo de sello)



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







# Rasgos de las Células Malignas

## 2. Células de carcinoma Epidermoide.

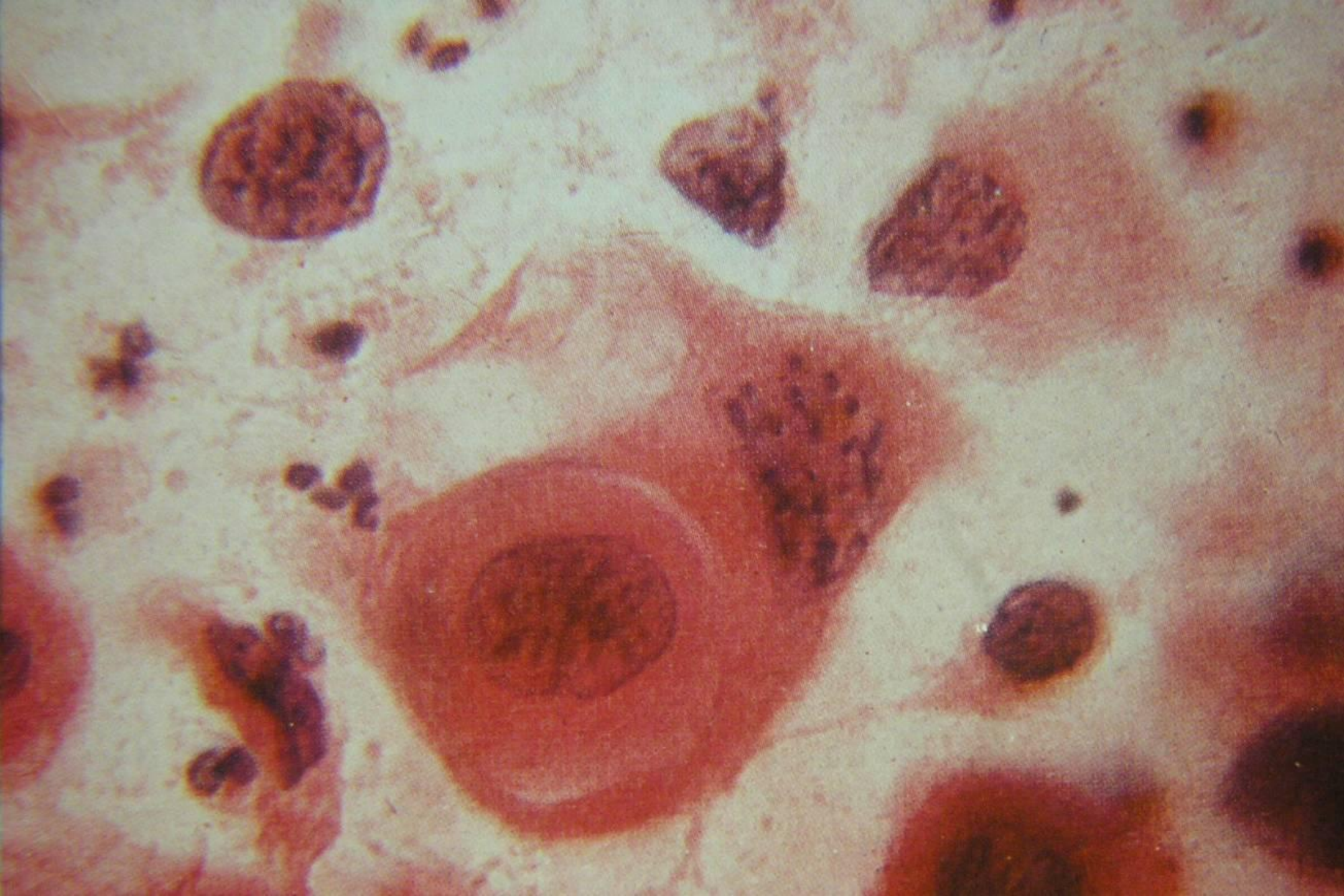
- ❖ Ocurre Ca. Epidermoide en esófago, pulmones, cuello uterino,
- ❖ Suelen exfoliarse como células solitarias y a veces en grupos
- ❖ No son tan pleomórficas tienden a ser redondeadas

# Rasgos de las Células Malignas

## 2. Células de Carcinoma Epidermoide.

- ❖ 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.



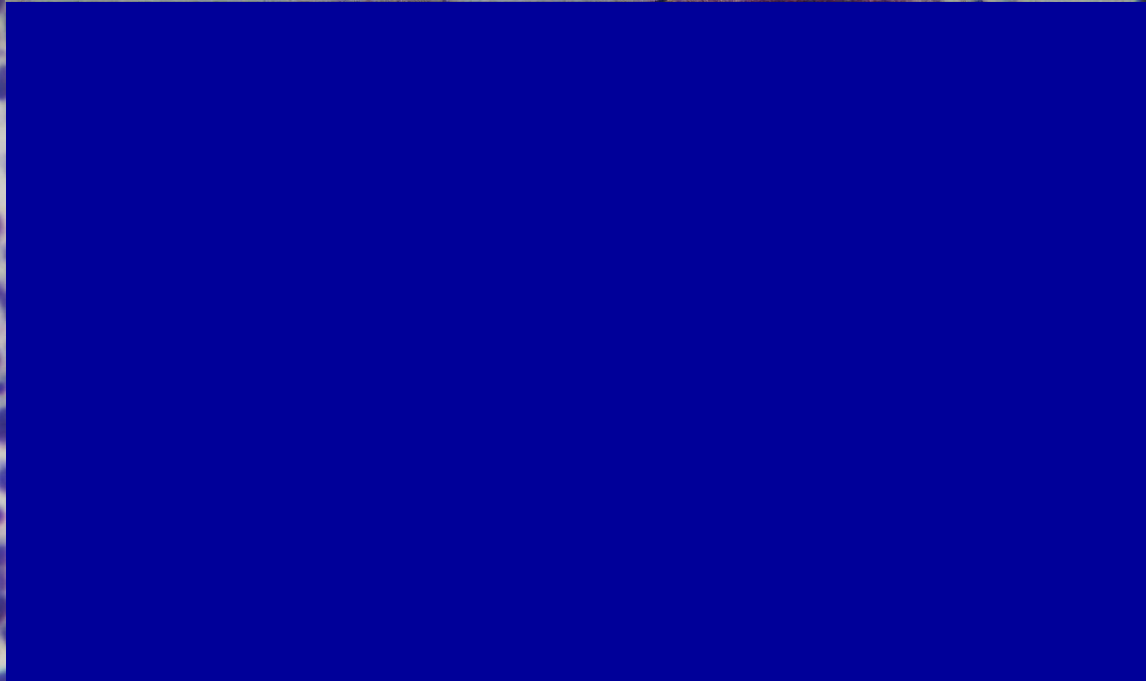
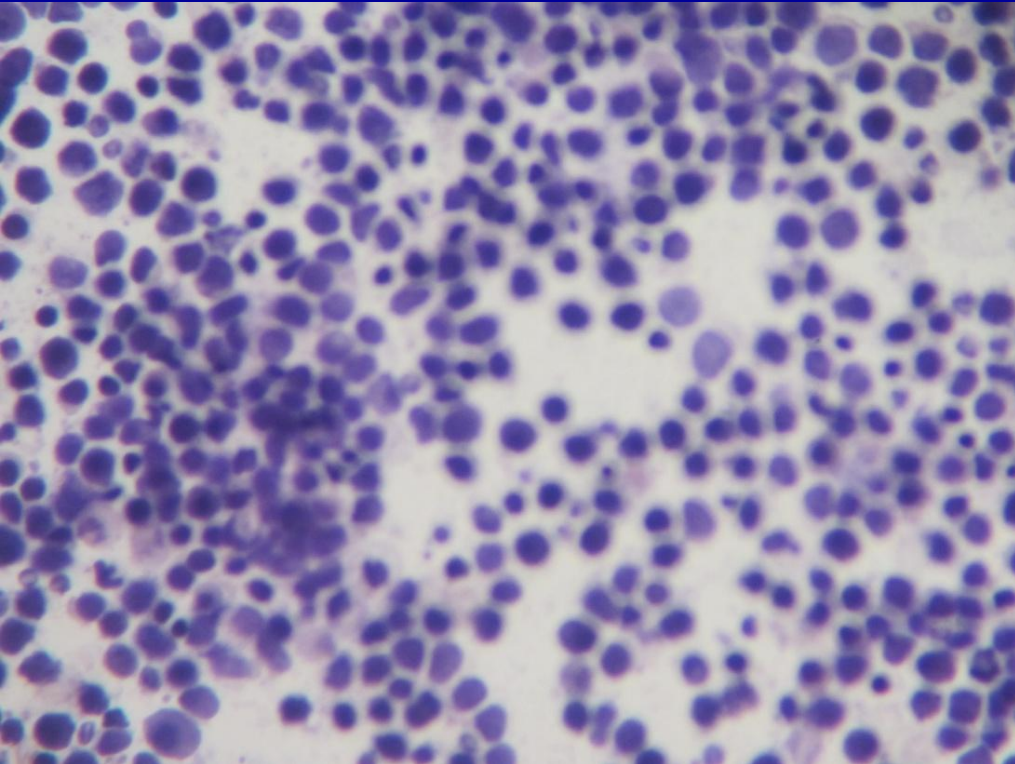
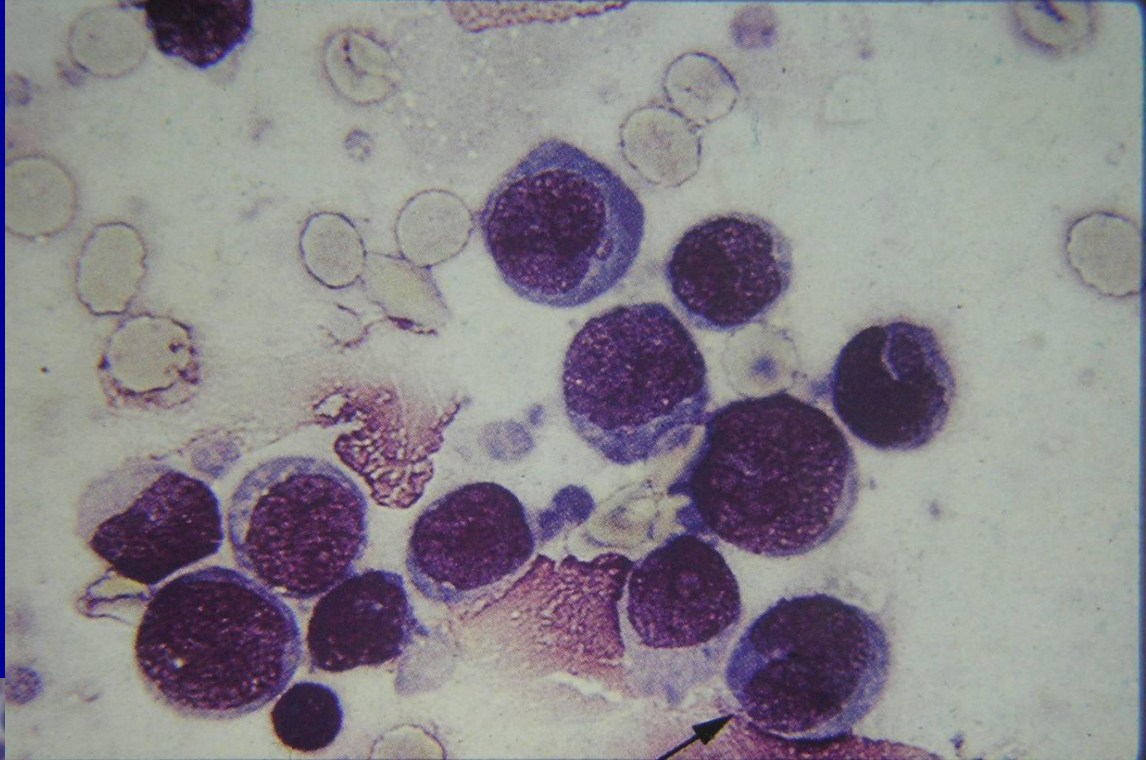


# Rasgos de las Células Malignas

## 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.





# Rasgos de las Células Malignas

## ❖ 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.

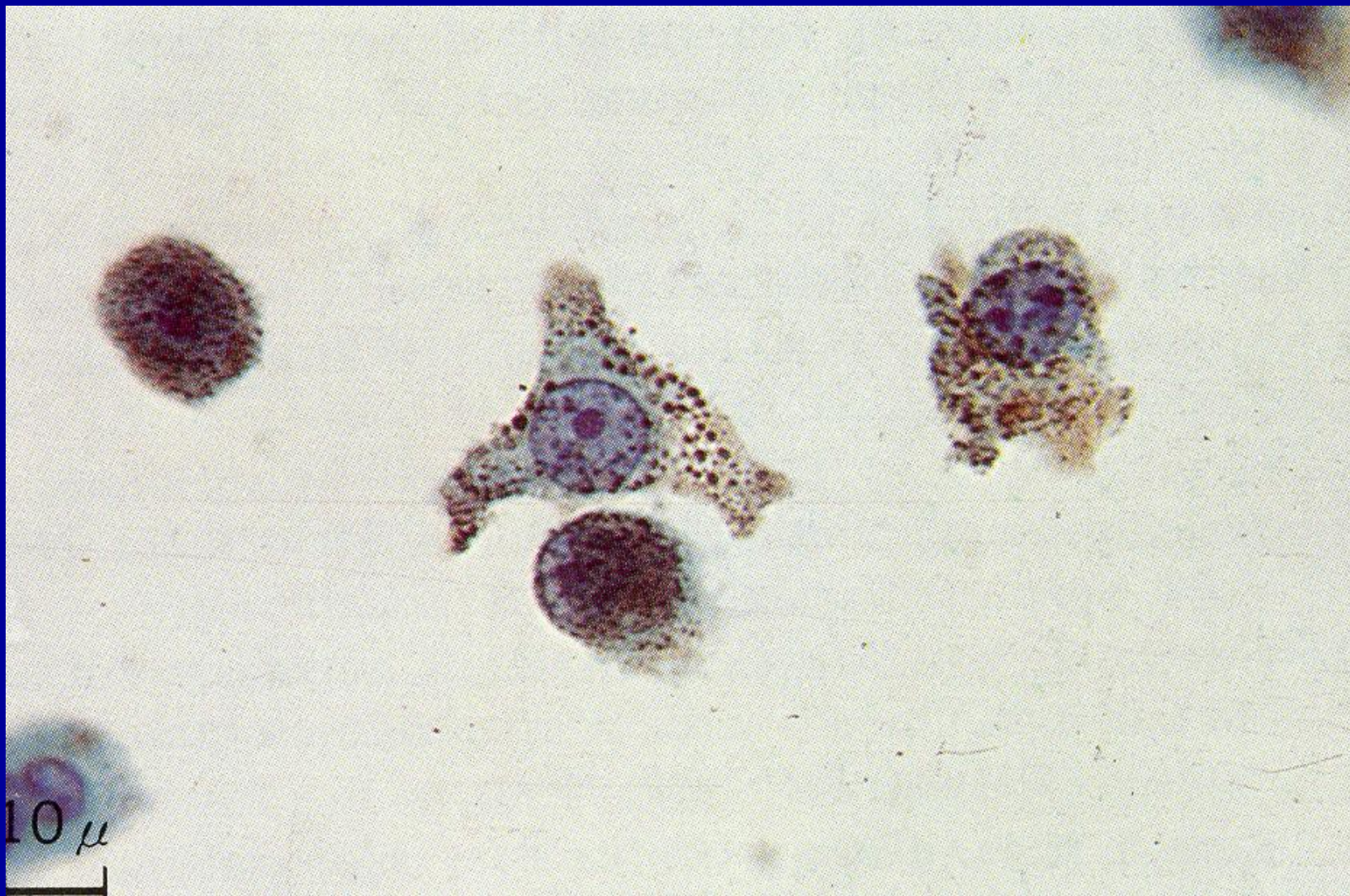
## Rasgos de las Células Malignas

- ❖ 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.

# Rasgos de las Células Malignas

- ❖ 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







# 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 epitelioides

- ❖ 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 ovoides, la cromatina poco teñida, pero algo más granular 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

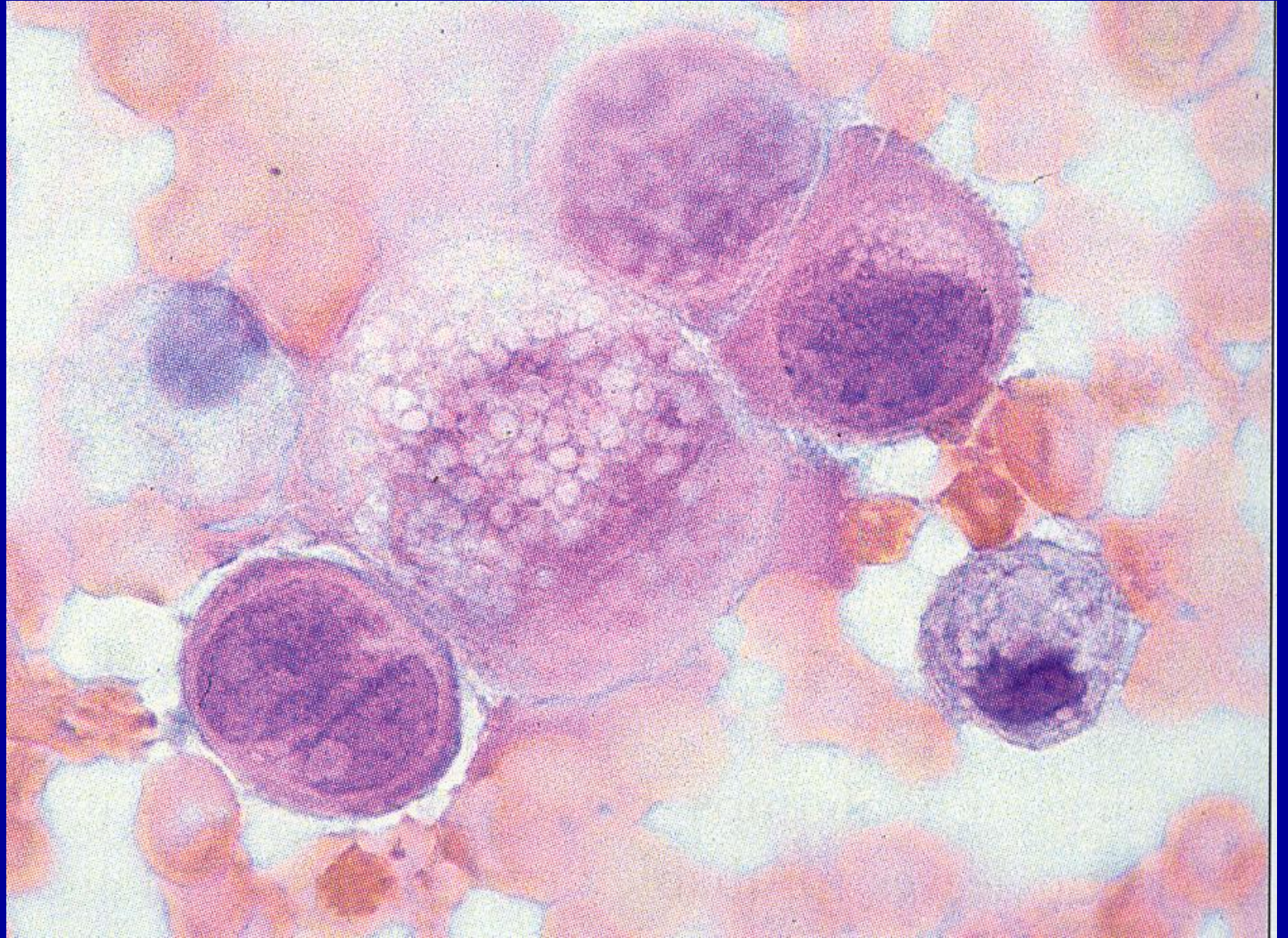
## 3.- Mesotelioma anaplásico

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



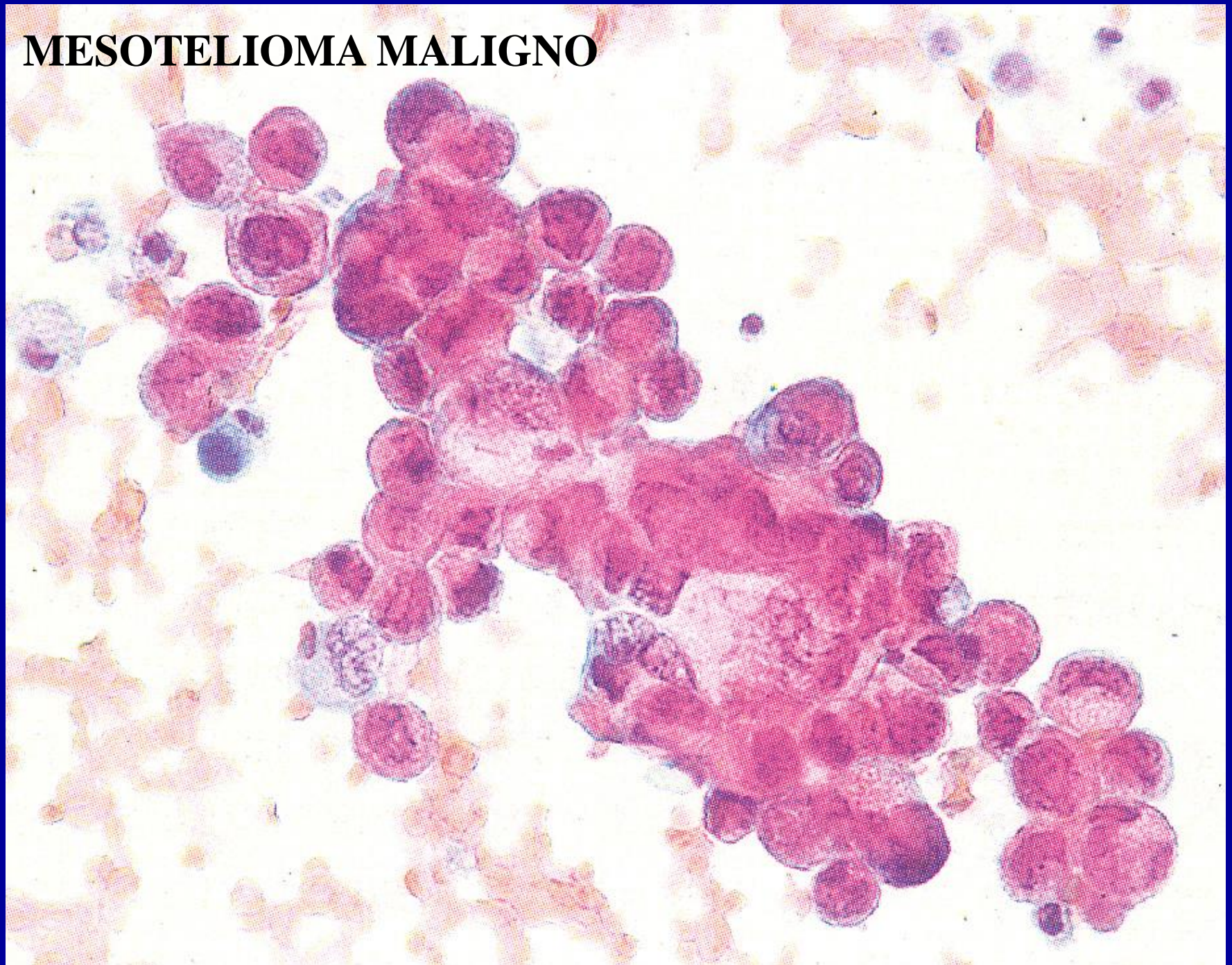
## 2) CELULAS MALIGNAS

### a) MESOTELIOMA MALIGNNO





# MESOTELIOMA MALIGNO







**GRACIAS**