

CITOLOGIA DE LA MAMA.

“2do CURSO NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN CITOLOGÍA”

**Sociedad nacional de cito tecnólogos
Lima Perú.**

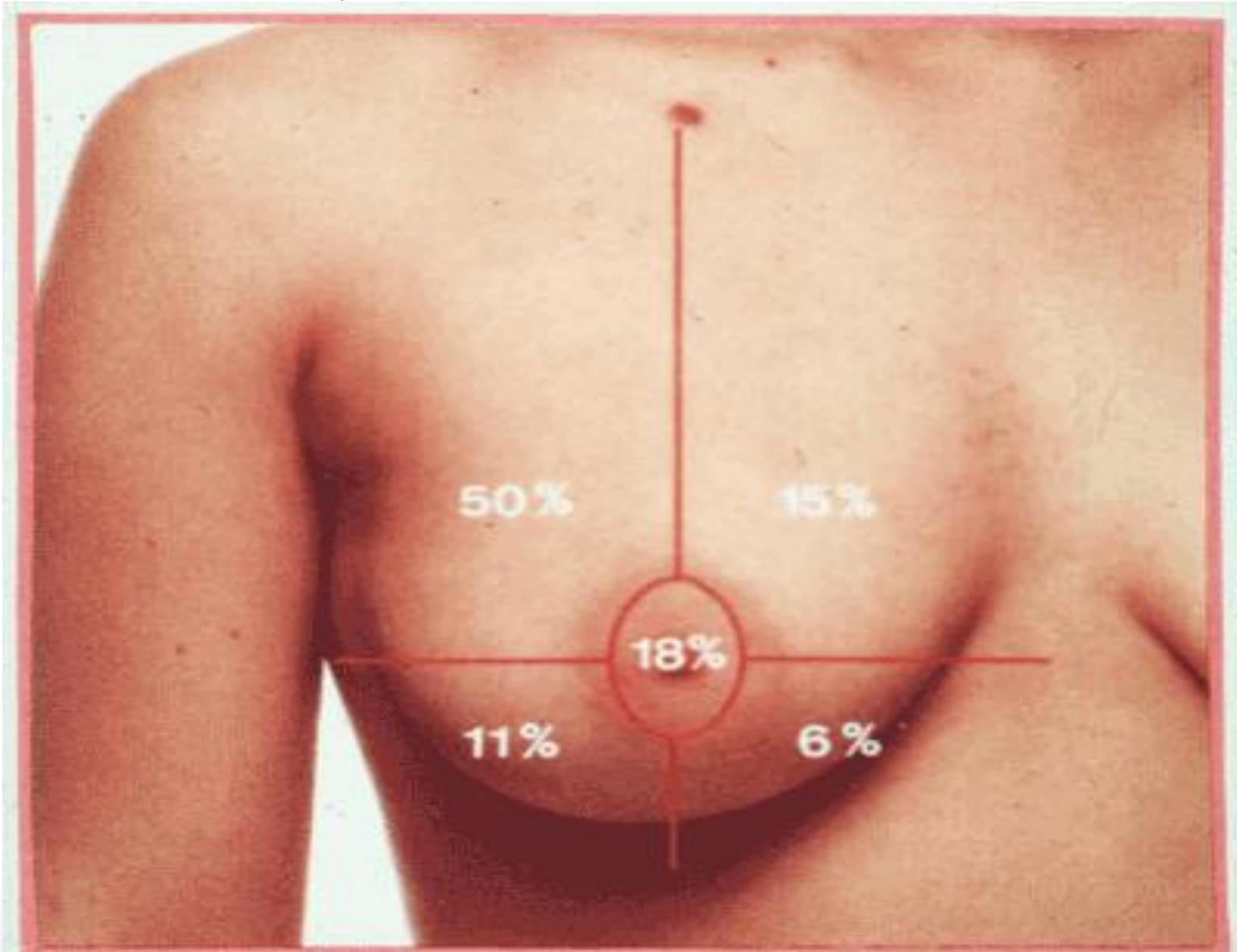
Febrero del 2013

Dra. SONIA MALCA SILVA

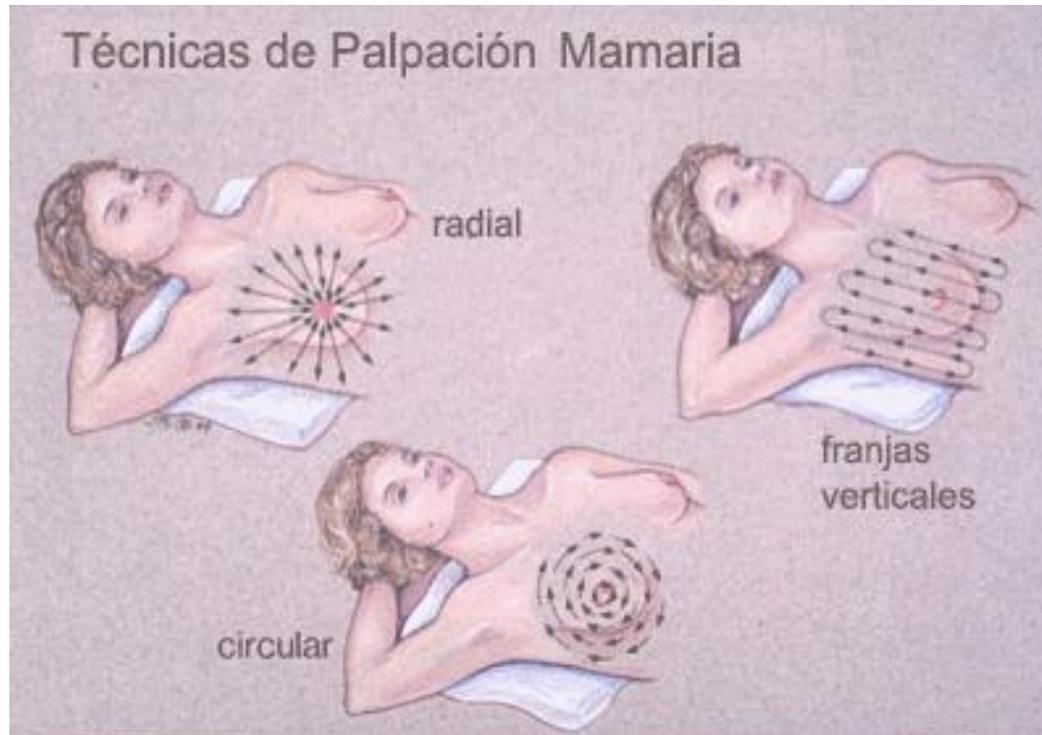
*MEDICO JEFE DEL SERVICIO DE CITOLOGIA
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA*

- El cáncer de mama representa la segunda causa más común de mortalidad por cáncer en el mundo precedida, únicamente, por el cáncer de pulmón. Se estima que una de cada 8-10 mujeres, va a desarrollar un cáncer de mama a lo largo de su vida. Las tasa de mortalidad anual alcanza la cifra de 27 por cada 100.000 mujeres. Estos datos nos dan una idea sobre la magnitud del problema sanitario que la enfermedad representa y sobre el que es preciso actuar con todos los medios disponibles.

Tejido mamario



Exploración clínica



Para el diagnóstico morfológico en patología mamaria, tenemos dentro de la anatomía patológica, la citología bien en materiales de secreción u el obtenido por punción-aspiración con aguja fina, la biopsia quirúrgica convencional y el estudio de las piezas quirúrgicas.

Vamos a tratar de la citología. Se trata de un medio de diagnóstico morfológico microscópico muy útil y que se viene utilizando desde hace bastantes años en el estudio de la patología mamaria.

- Se trata de un medio técnicamente sencillo y que puede ayudar mucho en el diagnóstico de la patología mamaria.
- Indudablemente, su efectividad va ligada a que se combine con el estudio clínico y el estudio morfológico radiológico.

BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA

- La técnica por aspiración con aguja fina de la mama es un examen sencillo, fácil de realizar y es el examen costo efectivo mas útil para el diagnostico de lesiones de la mama. en países en vías de desarrollo es una técnica comparada con la biopsia.

- El procedimiento puede ser realizado en el área de patología por el patólogo con evaluación inmediata o en el consultorio por el médico tratante usando una aguja con jeringa y si es posible con una pistola de biopsia por aspiración, luego la muestra es fijada en alcohol y se envía al laboratorio para su evaluación.

- Previa asepsia se fija la masa entre los dedos índice y pulgar, cuando la lesión es palpable y con una aguja conectada a una jeringa se punciona la lesión y, se hace vacío con el embolo de la jeringa para que las células ingresen a la jeringa se hace esto en varios puntos antes de retirar lentamente la aguja se deja de succionar.

Otra técnica utilizada es la capilaridad a través de la aguja, se inserta la aguja en la masa a puncionar y se espera a que las células asciendan una vez que se observa material en la parte alta de la aguja se la retira y con la jeringa se eyecta el contenido sobre una lamina portaobjeto.

PRINCIPALES APLICACIONES CLINICAS:

- Diagnóstico de benignidad *versus* malignidad *versus* inflamación
- Diagnóstico de atipias que precisan biopsia
- Evacuación de quistes
- Confirmación de recurrencia o metástasis
- Evaluación de nódulos secundarios a trauma, cirugía o embarazo
- .

- Diferenciar nódulos linfáticos de mama axilar
- Evaluación de ganglios axilares para evitar, en los casos positivos, cirugía del ganglio centinela
- Así mismo, es útil para determinación de receptores hormonales, estudios de cinética celular y expresión de oncoproteínas, si se utiliza la técnica del bloque celular

DIAGNOSTICOS EN PAAF DE MAMA

- Según las recomendaciones de Bethesda, las punciones de mama deben ser informadas dentro de una de las siguientes categorías:
- Benigno (sin evidencia de malignidad)
- Atípico/Indeterminado (citología no diagnóstica)
- Sospechoso / Probablemente maligno (necesidad de biopsia)
- Maligno (diagnóstico de malignidad)
- No satisfactorio (repetir punción)

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

- En la gran mayoría de casos puede hacerse con facilidad una clara distinción entre lesiones mamarias benignas y malignas. Factores importantes para esta distinción no son solo los detalles individuales celulares, sino también la distribución espacial de las células y las características del fondo del frotis.

- Los diferentes tipos de lesiones muestran un cuadro citológico propio y peculiar, *no existiendo una fórmula universal para hacer la distinción entre benigno y maligno*. No obstante, los siguientes criterios son de utilidad para discriminar entre los tres principales grupos de lesiones mamarias (inflamatorias-benignas-malignas):

Lesiones inflamatorias (mastitis-abscesos-necrosis grasa)

- Células inflamatorias agudas o crónicas abundantes.
- Citofagocitosis y detritus granulares en el fondo
- Atipia epitelial regenerativa (¡falsos positivos!)
- Presencia de histiocitos epitelioides y células gigantes multinucleadas

Lesiones benignas

- Fondo limpio
- Escasa celularidad (excepto fibroadenoma)
- Placas de células ductales regulares con núcleos pequeños y uniformes
- Presencia de células mioepiteliales entre los grupos epiteliales
- Núcleos desnudos separados de los grupos epiteliales

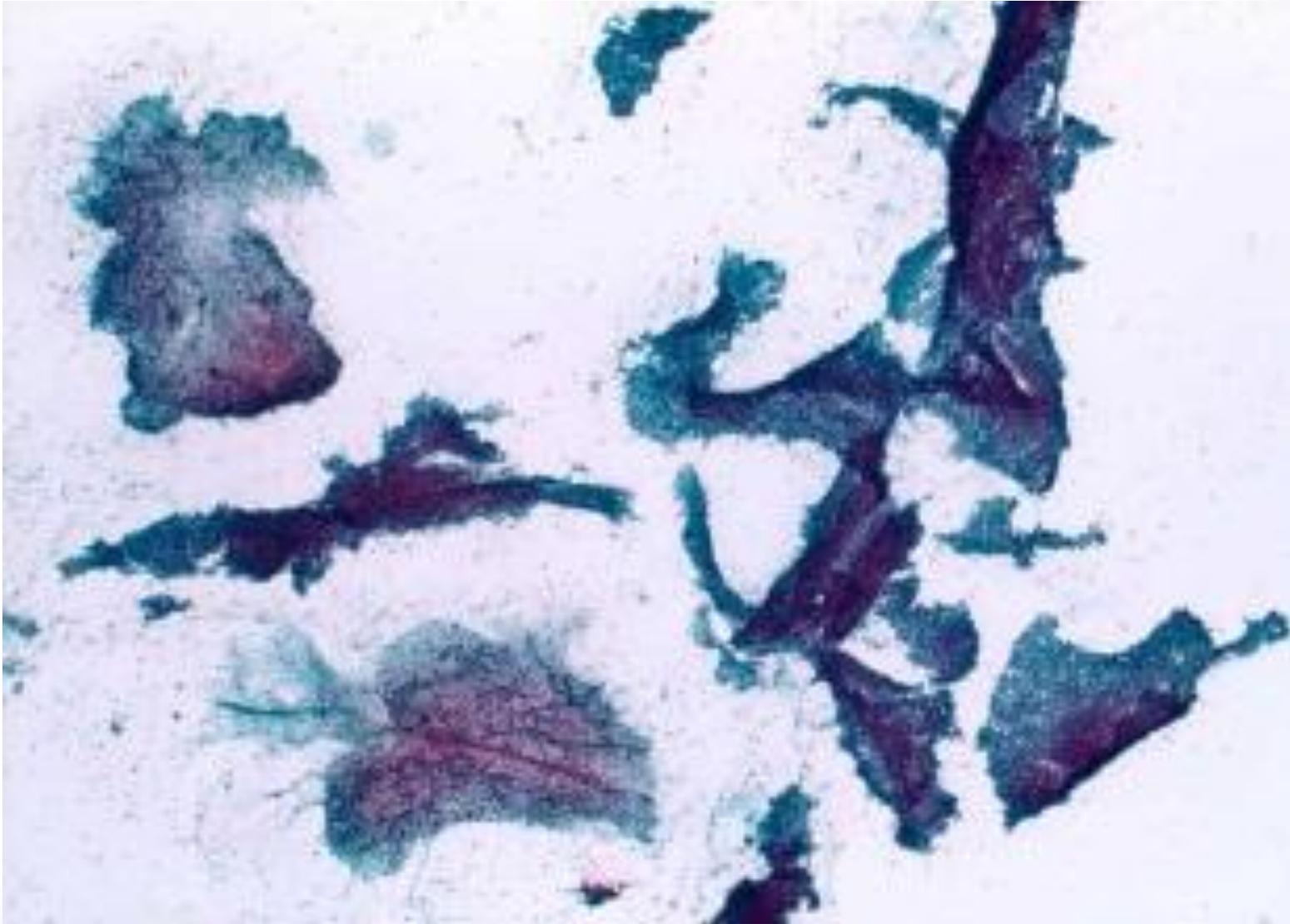
Lesiones malignas

- Fondo sucio-necrótico
- Abundante celularidad
- Una única población de células atípicas
- Grupos celulares irregulares con disposición celular anárquica
- Disociación celular (pérdida de cohesividad)
- Presencia de células sueltas con citoplasma
- Aumento del tamaño nuclear
- Ausencia de núcleos desnudos bipolares

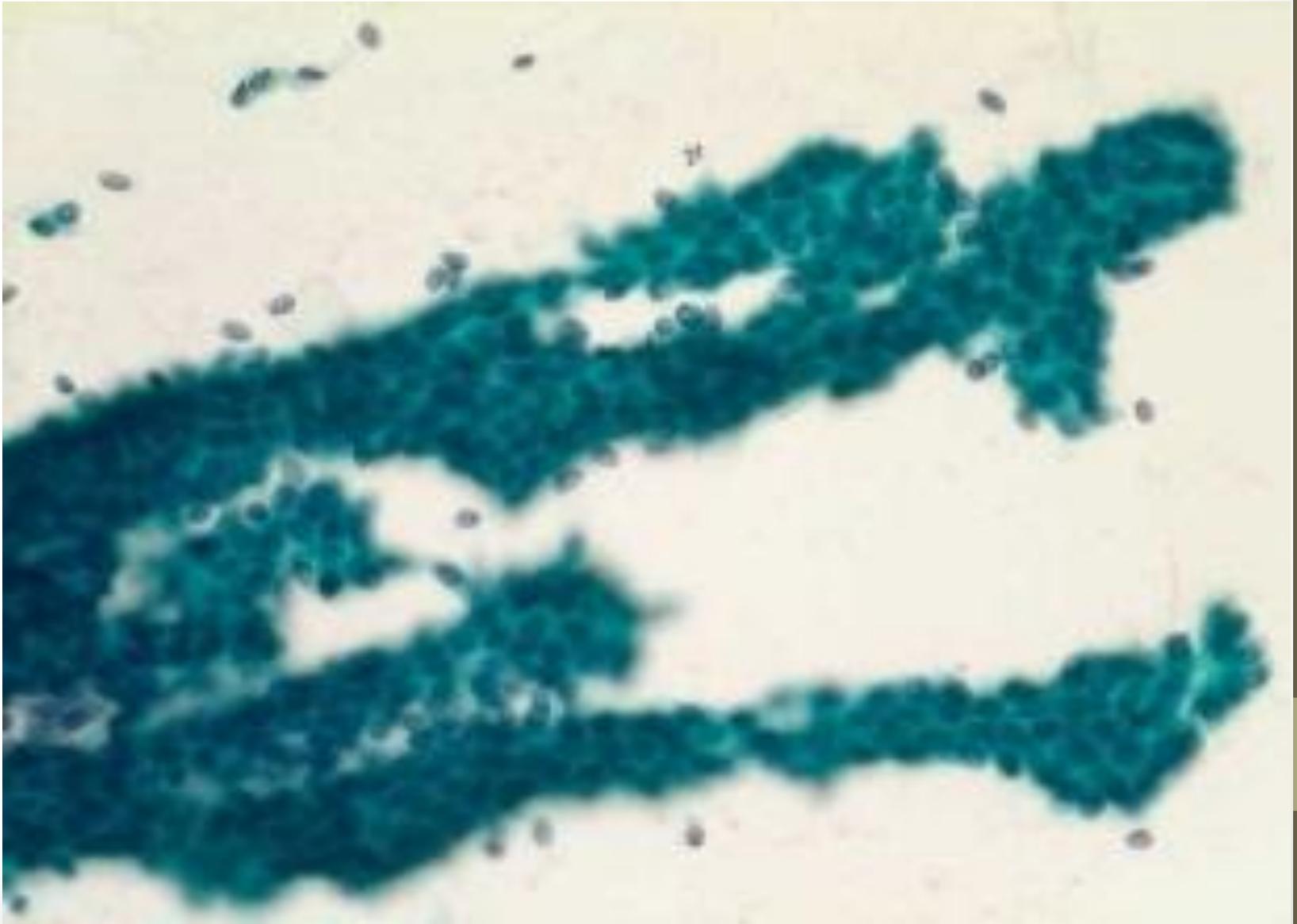
PATRONES CITOLOGICOS INDIVIDUALES

- **Fibroadenoma**
- Extensiones densamente celulares. Patrón bifásico de células epiteliales/mioepiteliales con fragmentos de estroma. Grupos planos de células ductales en “asta de ciervo”. Núcleos desnudos bipolares.

Fibroadenoma



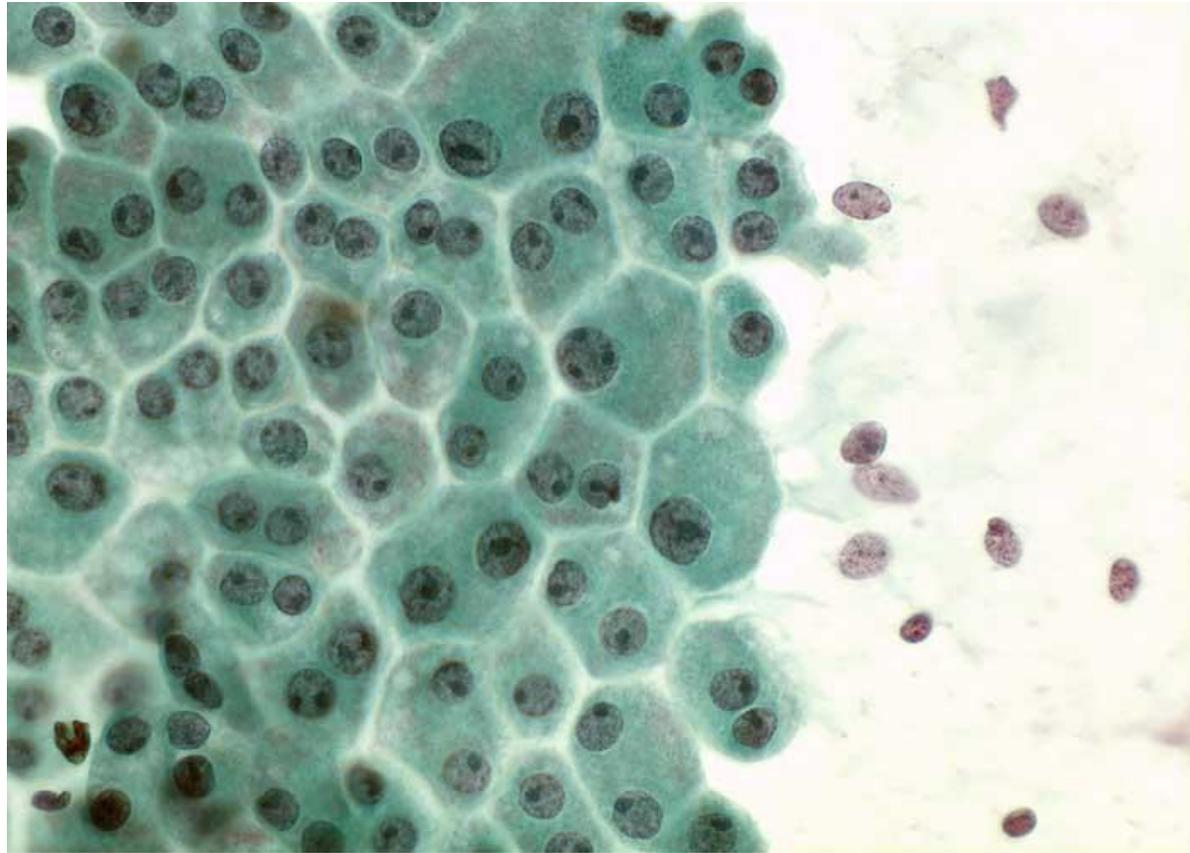
Fibroadenoma



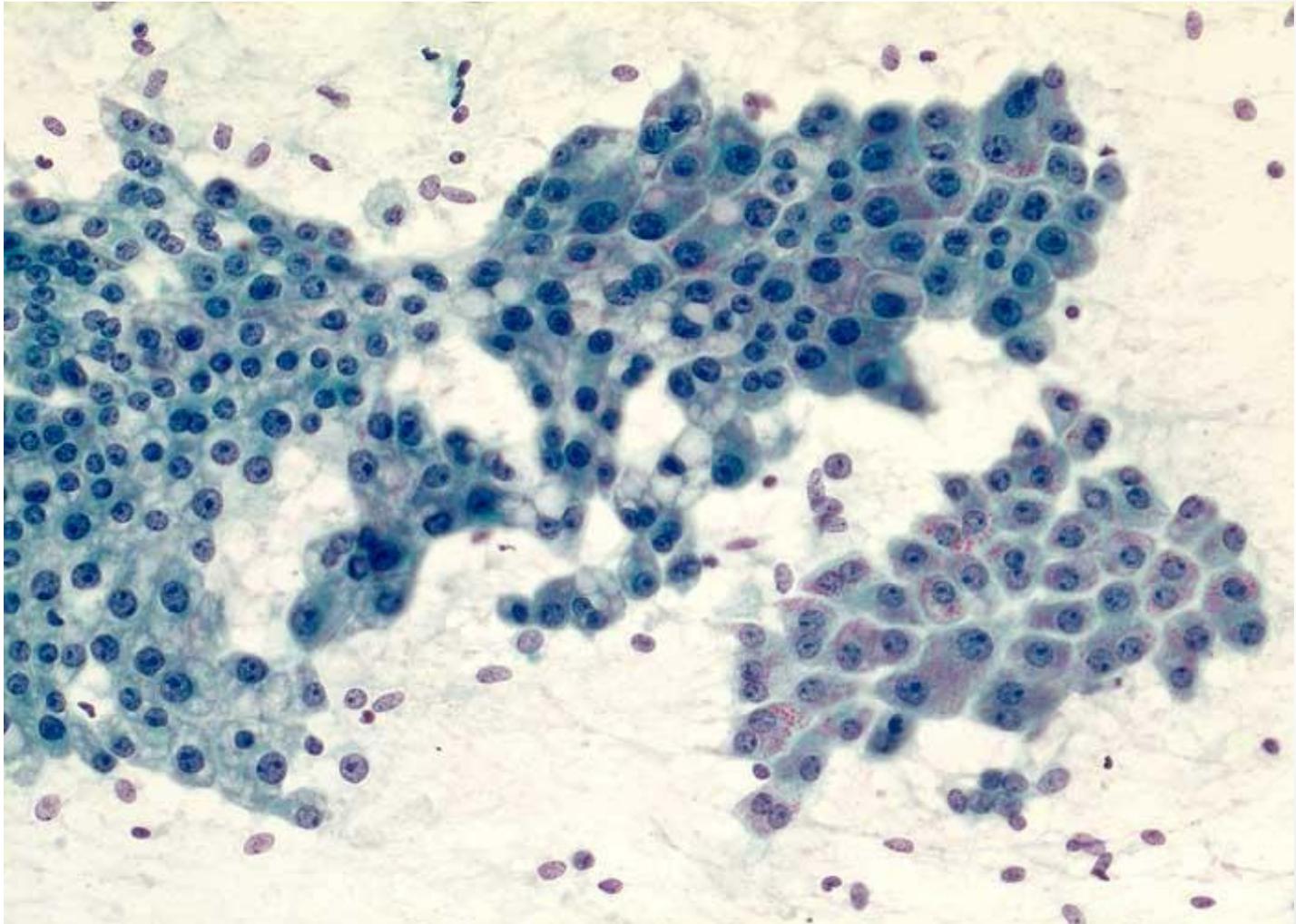
Enfermedad fibroquística (EF)

- Patrón variable dependiendo de sustrato histológico (quistes, metaplasia apocrina, fibrosis, adenosis esclerosante, inflamación e hiperplasia epitelial con o sin atipia)
- **Quistes** Celularidad variable y células inflamatorias. Fondo proteináceo. Macrófagos espumosos. Metaplasia apocrina.
- Debido a la posibilidad (rara) de carcinomas intraquísticos, se debe estudiar citológicamente todos los líquidos hemorrágicos o verdes (lisis de células sanguíneas)

Mastopatia fibroquistica



Mastopatia fibroquistica



- **EF no proliferativa** Celularidad baja/moderada. Fragmentos de estroma y tejido adiposo. Placas de células ductales con disposición en panal. Metaplasia apocrina. Histiocitos. Células mioepiteliales.
- **EF proliferativa** Celularidad moderada/abundante. Numerosos grupos de celularidad bifásica (epitelial/mioepitelial). Pérdida focal de la polaridad y nucleolos ocasionales. Células apocrinas. Histiocitos. Puede haber partículas calcificadas.

- **EF proliferativa con atípia (hiperplasia ductal atípica)**
- Celularidad elevada. Perdida de la polaridad y superposiciones nucleares. Aumento del tamaño nuclear y macronucleolos. Cromatina granular. Ocasionales células mioepiteliales y apocrinas. (Diagnóstico en PAAF: atípico/indeterminado, valorar biopsia)

Lesiones papilares

- **Papiloma intraductal**
- Aspirados celulares con fondo hemático/proteináceo. Grupos papilares tridimensionales. Macrófagos/siderófagos. Células mioepiteliales. Células apocrinas.

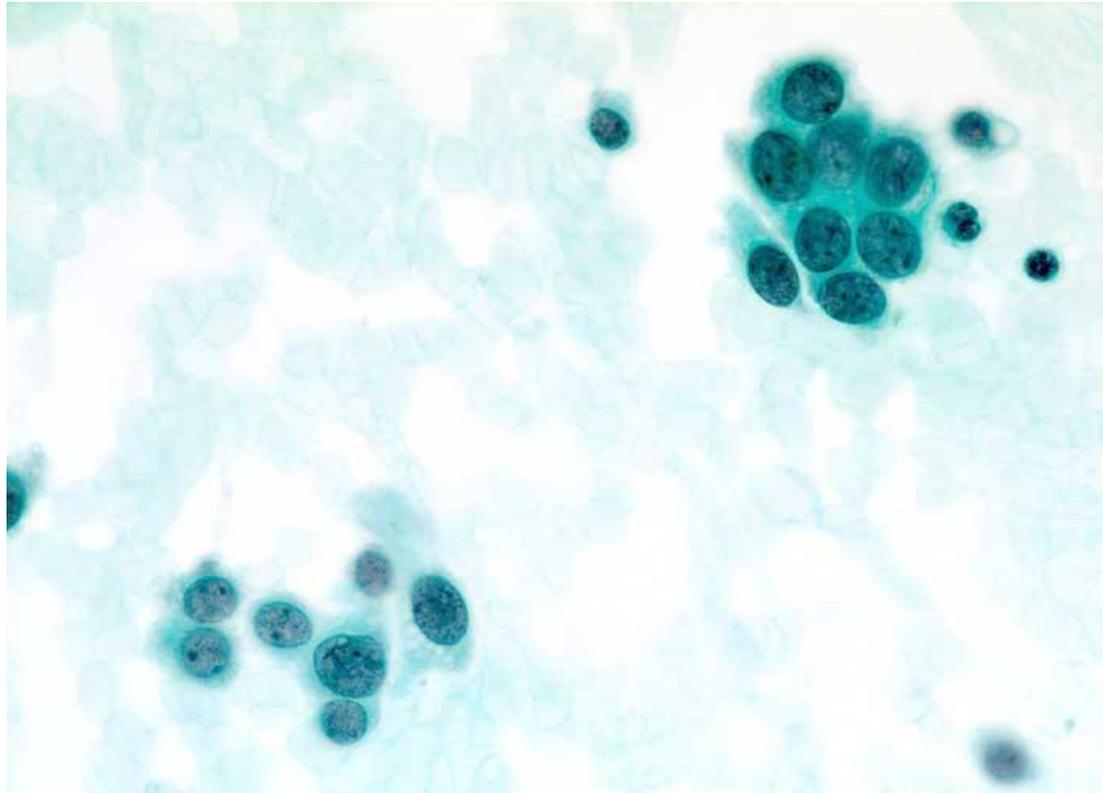
Carcinoma papilar

- Aspirado celular de fondo hemorrágico. Grupos papilares de células atípicas con ejes fibrovasculares. Restos necróticos ocasionales. Células columnares altas. Ausencia de células mioepiteliales.
- En ocasiones la distinción entre papiloma-carcinoma papilar puede ser difícil. En estos casos un informe citológico de compatibilidad con “proliferación papilar” es adecuado.
(Diagnóstico en PAAF: atípico/indeterminado, valorar biopsia)

Carcinoma in situ

- Un proceso neoplásico no puede catalogarse como no invasivo en base al patrón citológico. Sin embargo, en el caso del carcinoma in situ de alto grado puede hacerse un diagnóstico de malignidad. Por otra parte, los carcinomas in situ de bajo grado, al igual que las lesiones proliferativas con atípia, suelen encuadrarse dentro de la categoría diagnóstica citológica de atípico/indeterminado, valorar biopsia.

Carcinoma ductal in situ



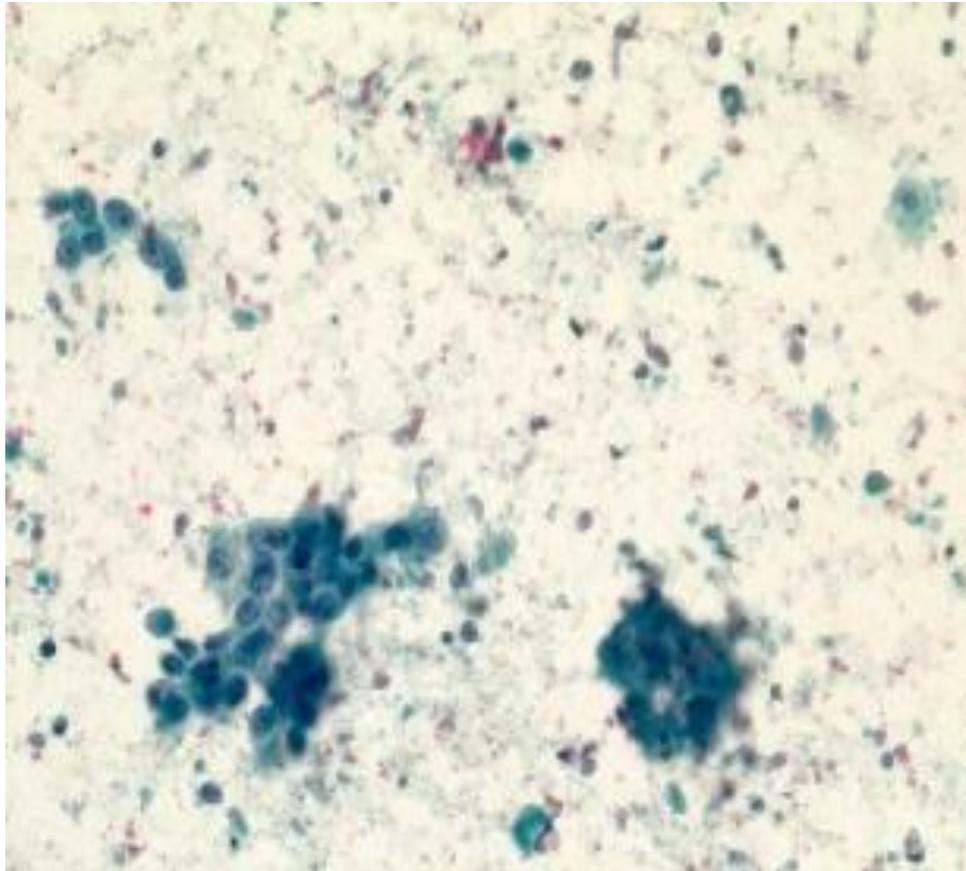
Carcinoma in situ de alto grado

- Fondo necrótico con celularidad variable. Población celular epitelial pleomorfica con elevada anaplasia. Ausencia de células mioepiteliales.

Carcinoma in situ de bajo grado

- Celularidad variable y fondo limpio. Patrón celular monomorfo de distribución cribiforme, micropapilar o solida. Células de pequeña/mediana talla con núcleos uniformes. Ausencia de células mioepiteliales. (Diagnóstico en PAAF: atípico/indeterminado, valorar biopsia)

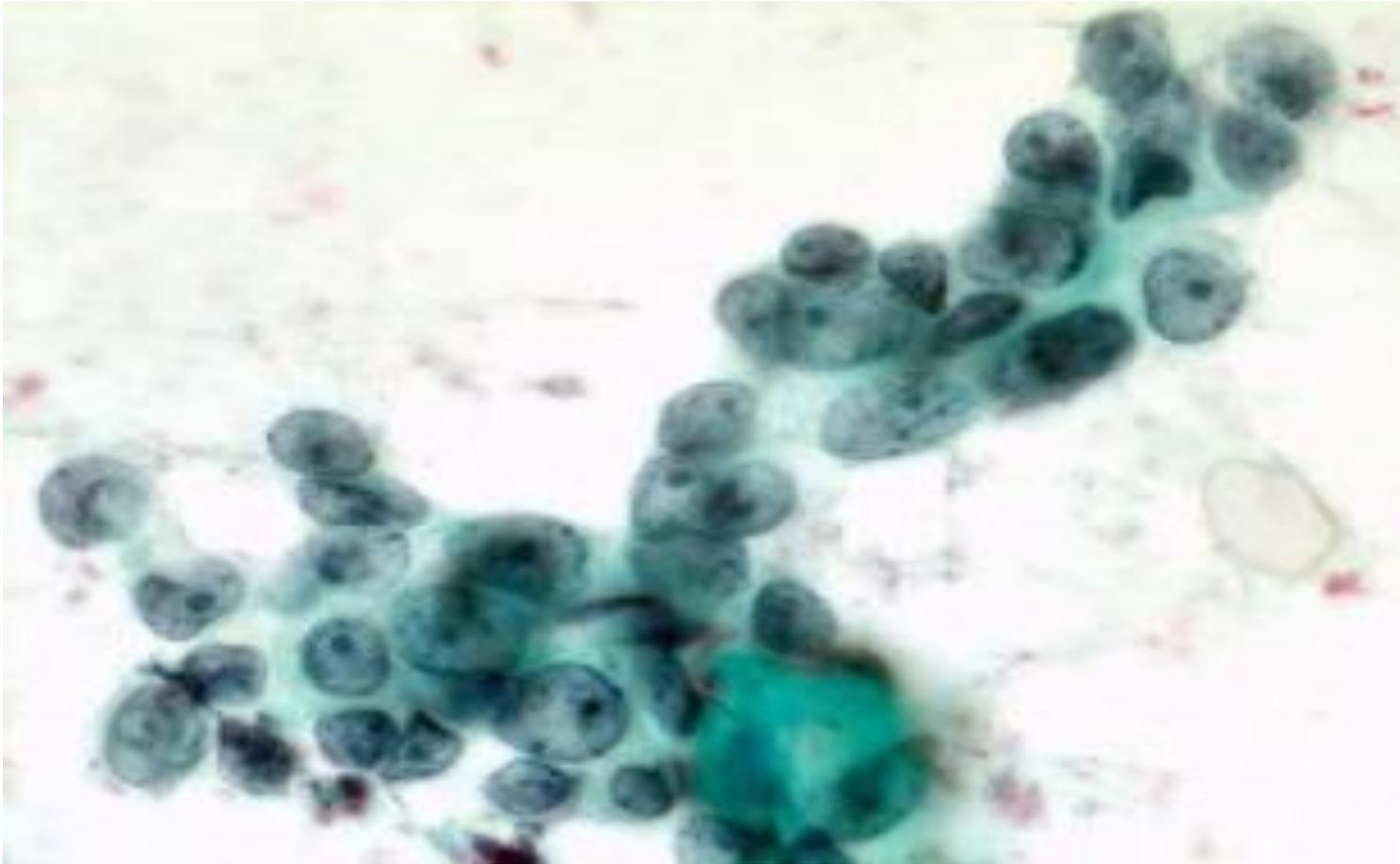
Ca ductal in situ alto grado



Carcinoma ductal infiltrante (NOS)

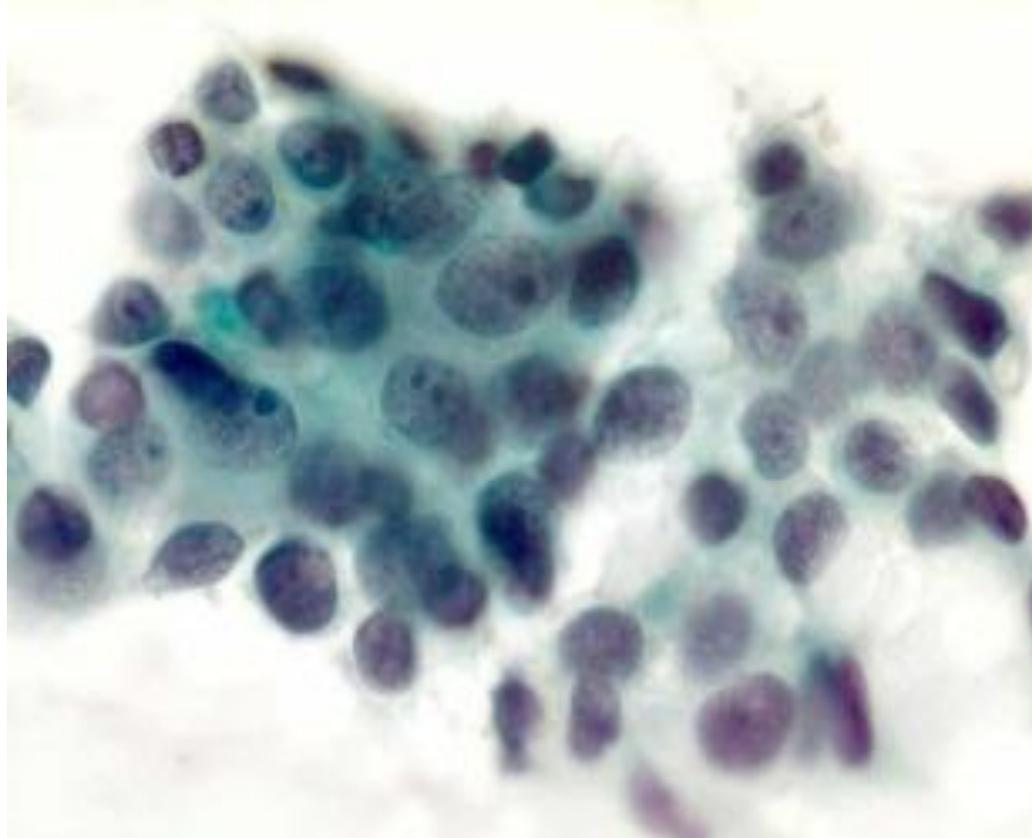
- (Ver criterios citológicos generales de lesiones malignas.)
- Es recomendable incorporar el grado tumoral/nuclear siempre que sea posible. Varios sistemas de gradación han mostrado una buena correlación entre el grado citológico y el histológico:
 - Sistema de Black con la modificación de Fisher (sistema inverso en el que el grado 1 representa la mejor diferenciación y el grado 3 es equivalente de anaplasia)
 - Sistema de Robinson / Idvall (grados 1-3): Se corresponde con el sistema Scarff-Bloom / Richardson.

Carcinoma ductal infiltrante



- **Carcinoma lobular infiltrante**
- Celularidad variable. Población monomorfa de células pequeñas con atipia insignificante. Núcleo excéntrico. Luces intracitoplasmáticas. Patrón en “fila india “. Ausencia de células mioepiteliales.

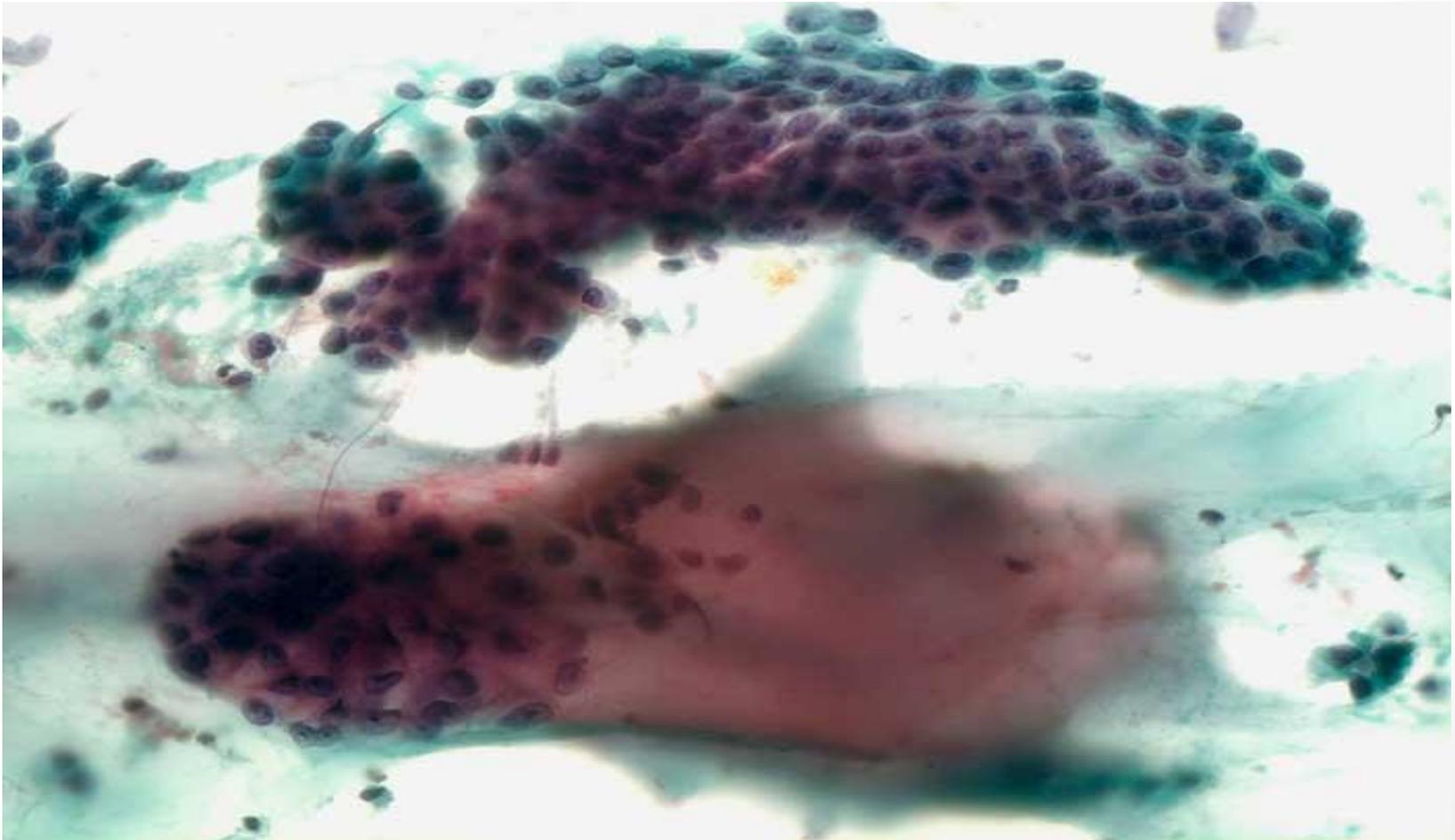
Carcinoma lobular infiltrante



Carcinoma mucinoso o coloide

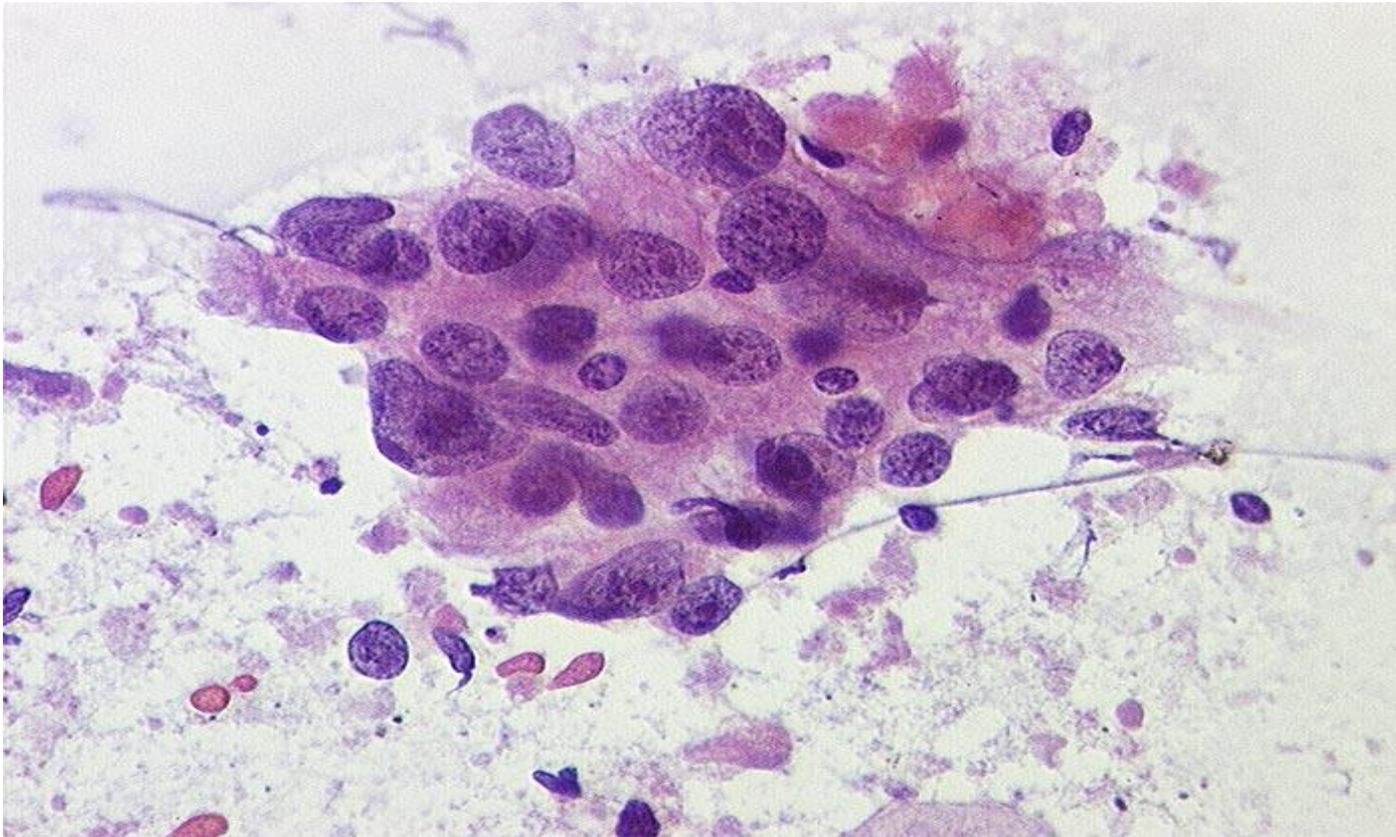
- Fondo mucinoso. Agrupaciones o pequeños agregados de células epiteliales con atipia mínima. Fragmentos de estroma con pequeños vasos neoformados.

Carcinoma mucinoso de mama

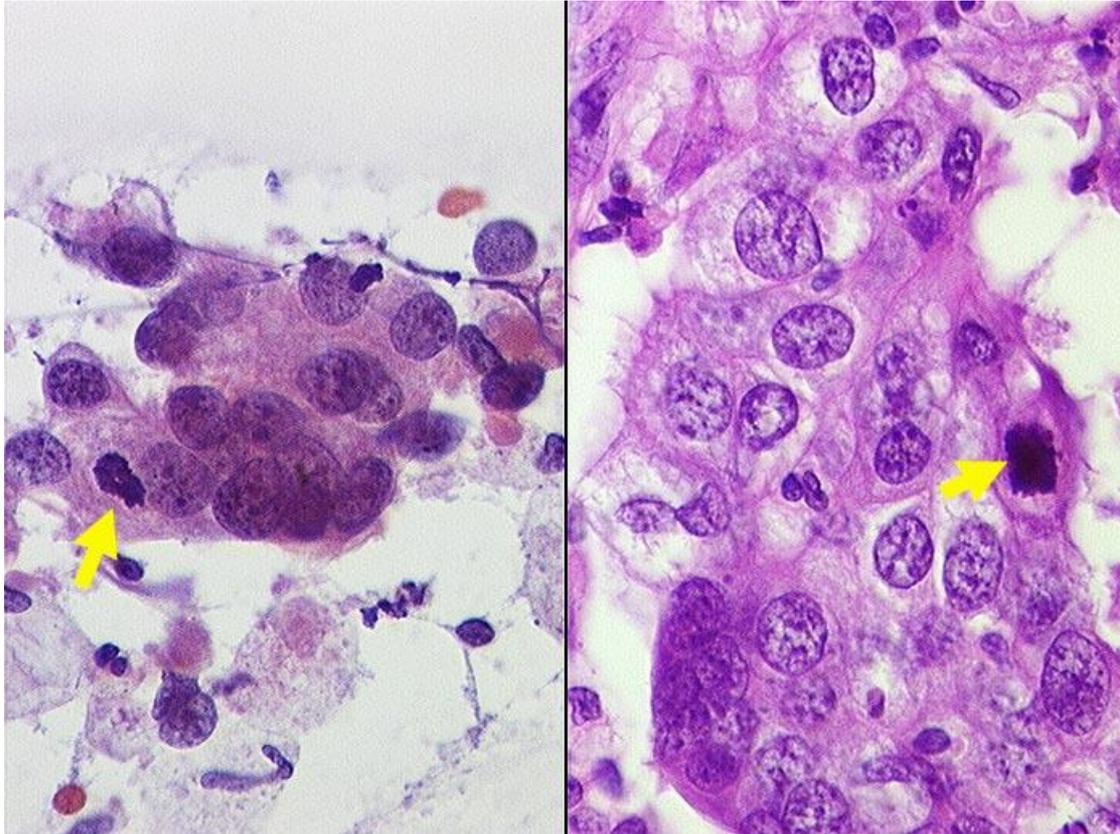


- **Carcinoma de células en anillo de sello**
- Celularidad moderada/alta. Células de talla media con núcleos rechazados e indentados por mucina intracitoplasmica.
- **Carcinoma medular**
- Celularidad abundante. Fondo necrótico. Células pleomorficas aisladas o en grupos sincitiales. Intenso infiltrado linfoplasmacitico.
- **Carcinoma apocrino**
- Celularidad abundante. Células pleomorficas con citoplasma abundante y granular. Anisonucleosis marcada con núcleos grandes y macronucleolos.

Carcinoma medular de mama



Carcinoma medular atípico.



- **Carcinoma tubular**
- Celularidad variable. Grupos epiteliales angulados de estructura tubular. Núcleos uniformes con indentaciones ocasionales. Vacuolas citoplasmicas.
- **Tumor filodes**
- Extendidos celulares. Células estromales grandes y atípicas, sueltas o en grupos cohesivos. Contenido epitelial variable, escaso en tumores filodes malignos, de morfología benigna.

- **Sarcomas**

- El sarcoma del estroma mamario tiene las características de un fibrosarcoma (células malignas fusiformes y disociadas sobre un fondo mesenquimoide metacromático). Descritos: hemangiosarcoma, hemangiopericitoma, leiomiosarcoma, liposarcoma, fibrohistiocitoma pleomorfico maligno, condrosarcoma y osteosarcoma, cada uno con su cuadro citológico peculiar.

- **Linfomas**

- Extendidos celulares. Células atípicas no cohesivas de hábito linfoide. Presencia de cuerpos linfoglandulares. ¡Diferenciar de ganglios intramamarios y ca. medular!.

CAUSAS DE ERROR

- Los potenciales errores citológicos constituyen una mínima fracción de todas las lesiones mamarias. La mayoría de falsos negativos y positivos se deben a la infravaloración o sobrevaloración, respectivamente, de los siguientes procesos:
- **Lesiones malignas que pueden mostrar atipia mínima**
- Carcinoma tubular
- Carcinoma lobular de célula pequeña
- Carcinoma mucinoso o coloide
- (En todos los casos hay una única población celular y ausencia de células mioepiteliales)

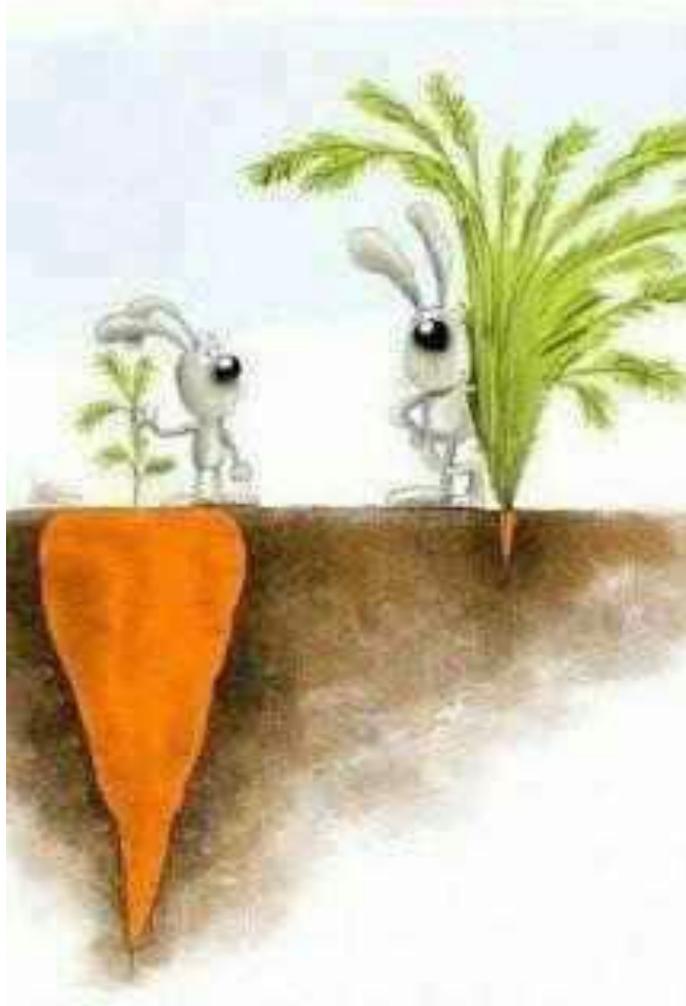
- **Lesiones benignas que pueden mostrar cambios atípicos**
- Fibroadenoma con estroma mixoide o cambios reactivos epiteliales
- Papiloma con cambios degenerativos
- Adenoma del pezón
- Nódulos después de radiación
- Cambios durante el embarazo
- (En presencia de células mioepiteliales abundantes no hacer diagnósticos de malignidad)

SEGURIDAD DIAGNOSTICA: TRIPLE TEST

- No hay duda que en manos experimentadas la técnica es altamente efectiva, arrojando las siguientes cifras: una sensibilidad aproximada del 87 %, una especificidad cercana al 100 %, y un valor predictivo negativo entre el 70 y el 90 %. Todo ello de una forma tan rápida, inocua y económica, que no permite comparación con otros métodos diagnósticos. Se alcanza un máximo de exactitud, si el estudio de la paciente se basa en los hallazgos citológicos en conjunción con los resultados de los exámenes clínicos y radiológicos.

- La tasa de falsos negativos de este llamado triple test es similar a la de la biopsia excisional. Por otra parte, la tasa de falsos positivos del triple test es comparable a la de los cortes por congelación. Son muy recomendables, por lo tanto, las reuniones regulares del patólogo con oncólogos, cirujanos y radiólogos, para comparar los hallazgos y planificar el tratamiento y seguimiento de las pacientes.

- En casos de discrepancia entre la clínica, la radiología y la citología, se debe realizar una BAG. Si esta es positiva, se realiza tratamiento definitivo del cáncer. Si es negativa, excisión de la lesión .
- En las mejores estadísticas y en los mejores laboratorios, siempre existirán un porcentaje de falsos negativos que no debe superar el 10%, también existen algunos falsos positivos. Esos falsos positivos son de aproximadamente del 0.17%.



- Gracias por su atención
- malcasonia@hotmail.com