

## **ERRORES EN CITOLOGIA POR PUNCIÓN MAMARIA**

Dr. Diego Martínez Parra

Servicios de Anatomía Patológica

Hospital Universitario de Valme . Sevilla.Hospital Universitario Puerta del Mar. Cadiz

Los errores diagnósticos ( “Pitfall” ) son hechos circunstanciales que pueden ocurrir en la practica diaria de la punción aspiración con aguja fina ( PAAF ). Los patólogos, conscientes de ello, los incluyen habitualmente en los diagnósticos diferenciales de las entidades que estudian con PAAF.

Orell (1) describe dos tipos de factores causantes de “pitfall” en citología aspirativa: extrínsecos e intrínsecos. Serian factores extrínsecos los datos clínicos insuficientes (antecedentes de radiación ), muestras no representativas de la lesión o escasamente celulares ( tumores escirros ), contaminaciones de las extensiones por células de tejido adyacente a la lesión y extensiones mal conservadas por técnicas defectuosas. Los factores intrínsecos están relacionados con el patrón citoarquitectural y la composición celular de la lesión.

Los errores son de dos tipos: Falsos positivos ( citología maligna / histología benigna ) y Falsos negativos ( citología negativa / histología maligna ). Un diagnóstico falso positivo puede ocasionar serias consecuencias, no solo en el manejo quirúrgico de la lesión y en la relación entre el cirujano y el patólogo, sino que puede conllevar problemas medico-legales. Los falsos negativos son actualmente objeto de una atención creciente, pues aunque la mayoría son ocasionados por un error de muestreo, preocupan más los debidos a errores de interpretación de tumores poco celulares o bien diferenciados.

La PAAF de mama es una técnica diagnóstica que se realiza de rutina en el estudio de las enfermedades de la mama, siendo su principal indicación la presencia de una masa palpable, con objeto de separar las lesiones benignas de las malignas. Son numerosos los artículos y libros de texto en los que se describen con todo detalle los aspectos de la citología mamaria y en los últimos años han comenzado a proliferar publicaciones en las que se revisan aquellas entidades que pueden ocasionar dilemas diagnósticos que originan errores diagnósticos.

Los diagnósticos falsos positivos mamarios son debidos a errores en la interpretación y están relacionados con la experiencia del citopatólogo. Su incidencia es muy baja 0.1-0.2 % (2). Lesiones que suelen originar estos falsos diagnósticos son: hematomas en organización, ectasia ductal, necrosis grasa, mastitis aguda / absceso, embarazo, atipia por radiación, ginecomastia, mastopatia fibroquistica con hiperplasia ductal y fibroadenomas.

El porcentaje de diagnósticos falsos negativos mamarios es muy variable en las revisiones de la literatura, oscilando la media alrededor del 10 % (2). La mayoría de estos falsos diagnósticos se deben a errores en la obtención del material, ya sea por defecto en el muestreo o debido a las características del tumor ( fibrosis / necrosis, tamaño < 1 cm. ). Otras causas de falsos negativos son los errores de interpretación en el reconocimiento de células malignas en tumores bien diferenciados ( carcinoma tubular, carcinoma lobulillar y carcinoma papilar )

### **Fibroadenoma versus Carcinoma ( Falso positivo )**

Los criterios citomorfológicos del fibroadenoma están muy bien definidos, no planteando dificultades diagnósticas. Sin embargo, casos son mal interpretados como carcinomas (3,4,5).

Las causas de estos falsos positivos son:

- La celularidad elevada
- Presencia de células sueltas con citoplasma
- Hiperplasia ductal con atipias
- Escasos elementos estromales

Este error diagnóstico se puede evitar:

- Valorando múltiples criterios de malignidad
- No diagnosticando carcinoma cuando aparecen células benignas
- Valorando la presencia de núcleos bipolares desnudos

Sin embargo, citologicamente algunos fibroadenomas son tan atípicos que la confirmación histológica es necesaria para excluir malignidad (4)

### **Carcinoma versus Fibroadenoma ( Falso Negativo )**

En ocasiones, algunos carcinomas de mama presentan grandes dificultades diagnósticas en los estudios mediante PAAF, debido a su similitud citológica con los fibroadenomas, lo que conlleva falsos diagnósticos negativos (4,6,7,8).

Las causas de estos falsos negativos son:

- La visualización de la lesión con poco aumento
- No seguir criterios de fibroadenoma

Para evitarlo es necesario estudiar la morfología celular a alto aumento y valorar:

- Hiperchromatismo celular
- Ausencia de nucleólos pequeños y regulares

Escasez de núcleos bipolares en el fondo

### **Carcinoma Coloide versus Fibroadenoma Mixoide ( Falso Positivo )**

El fibroadenoma con estroma mixoide suele plantear dificultades diagnósticas con el carcinoma mucinoso, pudiendo ser causa de falsos diagnósticos positivos (8, 9,10,11,12,13 ).

El error diagnóstico se debe a :

- Fondo mixoide con presencia de placas epiteliales cohesivas
- Escasa atipia de las células epiteliales.
- Los carcinomas mucinosos clínica y radiológicamente simulan una lesión benigna.

Para evitarlo es necesario valorar:

- Presencia de células disociadas y núcleos excéntricos en los carcinomas
- Núcleos desnudos y placas epiteliales benignas en los fibroadenomas

### **Carcinoma versus Tumor Philodes ( Falso Positivo )**

El Tumor Philodes puede ser causa de error diagnóstico en los estudios citológicos con aguja fina y ser diagnosticado de carcinoma (14,15).

Las causas de este falso positivo diagnóstico son:

- Clínicamente impresionan como carcinomas
- Alta celularidad de las extensiones
- Presencia de hiperplasia epitelial con atipia
- Presencia de células sueltas
- Escaso componente estromal

El error diagnóstico se evitaría valorando :

- El predominio de placas cohesivas
- Presencia de núcleos de células mioepiteliales
- Presencia de células espumosas

Aunque la PAAF de mama, valorada conjuntamente con la exploración clínica y radiográfica ( Triple test ) es de una precisión diagnóstica del 99% , es necesario resaltar que en la citología mamaria existe una “zona gris” en la que el diagnóstico inequívoco de benignidad o malignidad no puede ser realizado basandonos en los hallazgos de la PAAF (16)

### **Bibliografía**

- 1) Orell SV. Pitfall in fine needle aspiration cytology. *Cytopathology* 2003;14:173-182
- 2) Bibbo M, Hanau Ch. *Cytopathology of the breast*. En Tavssoli FA (ed). *Pathology of the breast*. Appleton and Lange. Stamford, Connecticut, 1999;75-96
- 3) Sanley MW, Tani ME, Skoog L. Fine-needle aspiration of fibroadenoma of the breast with atypia. A spectrum including cases that cytologically mimic carcinoma *Diagn Cytopathol* 1990;6:375-382
- 4) Benoit JL, Kara R. Fibroadenoma of the breast: Diagnostic pitfall of fine-needle aspiration. *Diagn Cytopathol* 1992;2:643-648
- 5) Simsir A, Waisman J, Cangiarella J Fibroadenoma with atypia: Causes of under- and overdiagnosis by aspiration biopsy. *Diagn Cytopathol* 2001;25:278-284
- 6) Breast carcinoma simulating fibroadenoma or fibrocystic change by fine-needle aspiration. A study of 16 cases. *Am. J Clin Pathol* 1992;98:155-160
- 7) Maygarden SJ, McCall JB, Frable WJ Fine needle aspiration of breast lesions in women aged 30 and under. *Acta Cytol* 1991;35:687-694
- 8) Lopez-Ferrer P, Jimenez-Hefferman JA, Vicandi B, Ortega ; Viguer JM Fine needle aspiration cytology of breast fibroadenoma *Acta Cytol* 1999;43:579-586.
- 9) Matsuda M, Wada A, Nagumo S, Ichida K. Pitfall in fine needle aspiration cytology of breast tumors. A report of two cases. *Acta Cytol* 1993;37:247-251
- 10) Duane GB, Kanter MH, Branigan T, Chang CH. A morphologic study of cells from colloid carcinoma of the breast obtained by fine needle aspiration. *Acta Cytol* 1987;31:742-750
- 11) Dawson ae, Mulford DK. Fine needle aspiration of mucinous ( colloid ) breast carcinoma. *Acta Cytol* 1998;42:668-672
- 12) Yeoh G , Cheung P, Wai Chan K. Fine-needle aspiration cytology of mucocelike tumors of the breast. *Am J Surg Pathol* 1999;23(5):552-559
- 13) Ventura K, Cangiarella J, Lee I, Moreira. Aspiration biopsy of mammary lesions with abundant extracelular mucinous material. *Am J Clin Pathol* 2003;120:194-202
- 14) Dusenbery D, Frable WJ. Potential diagnostic pitfalls. *Acta Cytol* 1992;36:215-221
- 15) Silverman JF, Geisinger KR, Frable J Fine-needle aspiration cytology of mesenchymal tumors of the breast. *Diag Cytopathol* 1988;4:50-58
- 16) Al-Kaisi N The spectrum of the “gray zone” in breast cytology. A review of 186 cases of atypical and suspicious cytology. *Acta Cytol* 1994;38:898-908

