

HOSPITAL GENERAL DOCENTE "ENRIQUE CABRERA"

Microscopía de barrido en lesiones de mama

Dr. Jorge Saínz Ballesteros, Dra. Odelsa Ancheta Niebla, Dra. Alma Torres

Gómez de Cádiz, Dr. Gil Sarmiento Brooks, Dra. Hilda Aquit Manrique

Saínz Ballesteros, J. y otros: *Microscopía de barrido en lesiones de mama.*

Se estudian un fibroadenoma, un carcinoma escirroso y una displasia fibroquistica de la mama con la técnica de microscopía de barrido, utilizándose a su vez microscopía óptica y microscopía de transmisión. La microscopía de barrido o *scanning* en lesiones de mama ha sido muy poco utilizada en el mundo, debido a que la microscopía electrónica de transmisión ofrece mejores resultados. Nuestros hallazgos se corresponden con los informados en la literatura médica en su mayor parte.

INTRODUCCION

El estudio de las lesiones de mama utilizando la microscopía de barrido ha sido llevado a cabo en pequeña escala a nivel mundial, debido a que la microscopía electrónica de transmisión permite llegar a diagnósticos exactos, positivos y diferenciales. *Nesland, Johannsen y colaboradores*¹ son los autores que más han estudiado las lesiones benignas y malignas de la mama por microscopía de barrido.

El fibroadenoma como lesión tumoral benigna, el carcinoma escirroso como lesión tumoral maligna y la displasia fibroquistica como lesión hiperplástica serán analizadas en nuestro trabajo, después de ser estudiados en el microscopio electrónico de barrido.

El aumento por esta técnica es siempre menor que el que podemos alcanzar en la microscopía de transmisión, pero nos permite estudiar la superficie de las lesiones y establecer diferencias entre las distintas lesiones mamarias.

MATERIAL Y METODO

Los 3 casos estudiados, un fibroadenoma, un carcinoma escirroso de la mama y una displasia fibroquística fueron fijados inmediatamente después de su extirpación quirúrgica en glutaraldehído al 2,5 %, y después vueltos a fijar en tetróxido de osmio. Los fragmentos fueron fijados en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General Docente "Enrique Cabrera" y el resto del procesamiento se realizó en el Departamento de Microscopía Electrónica del CENIC.

Se deshidrataron los fragmentos en alcoholes de gradación creciente y se hizo la inclusión en Epon, se cortaron y contrastaron en uranil y plomo, y se observaron en microscopía de transmisión; también para el *scanning*, después de la doble fijación y deshidratación, se procedió al secado en el aparato de punto crítico y al revestimiento metálico posterior con un espolvoreado de oro.

También se procesaron las muestras con las técnicas usuales de microscopía óptica, tiñéndose las láminas con hematoxilina-eosina y con van Gieson.

RESULTADOS

En el fibroadenoma observamos los conductos abiertos, con revestimiento epitelial, separados por tejido fibroso (figura 1). Había escasas micro-vellosidades, irregularmente distribuidas, del mismo tamaño y forma. Este aspecto observado en la microscopía de barrido, se correspondía en la microscopía óptica con la presencia de conductos revestidos por 2 tipos de células, epiteliales y mioepiteliales, abiertos, con el tejido fibroso alrededor, constituyendo la variedad pericanalicular. En microscopía de transmisión los conductos se veían revestidos por 2 capas de células, con reduplicación de la lámina basal, con microvellosidades hacia la luz del conducto saliendo de las células epiteliales y abundantes fibroblastos con predilección perivascular.

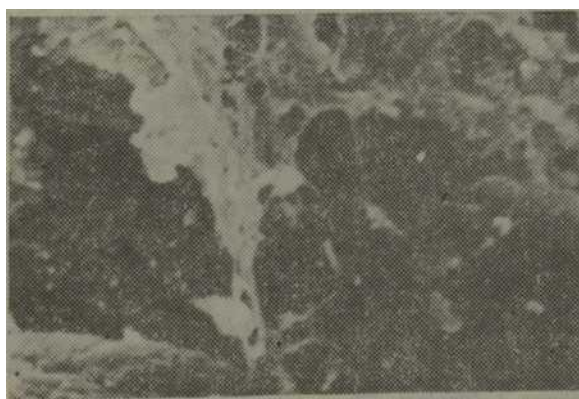


Figura 1. Fibroadenoma pericanalicular. Dos conductos separados por tejido fibroso (X3500).

En el carcinoma escirroso, la observación por microscopía de barrido ofreció células irregulares desprovistas de microvellosidades infiltrando el estroma (figura 2). En microscopía óptica, la coloración de van Gieson demostró abundante colágeno infiltrado por las células malignas epiteliales. Al estudio ultraestructural por transmisión se observaron las células carcinomatosas rodeadas por miofibroblastos.

En la displasia fibroquística se observaron los quistes en microscopía de barrido, revestidos por células epiteliales con pocas microvellosidades (figura 3). El estroma presentaba un tejido colágeno denso con pocas células, recordando el típico "paisaje de nieve" que caracteriza a los estudios por microscopía de barrido.² Los estudios de microscopía óptica y de transmisión se correspondieron con las láminas del *scanning*.



Figura 2. Carcinoma escirroso de la mama. Presencia de células carcinomatosas infiltrando el estroma (X5000).

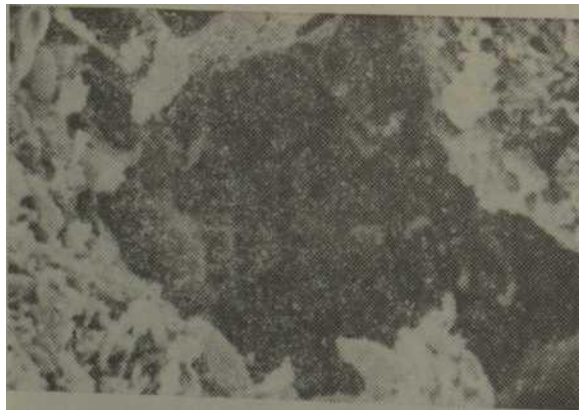


Figura 3. Displasia fibroquística. Quiste de gran tamaño con su revestimiento epitelial. Aspecto en "paisaje de nieve" (X1850).

DISCUSION

El estudio del fibroadenoma de la mama realizado se corresponde con lo informado en la literatura médica, tanto en microscopía de barrido como en transmisión.^{1,12} Hay en el estudio por barrido pocas microvellosidades, conductos separados por el tejido fibroso y abundante colágeno. En el estudio por microscopía de barrido no se puede precisar la periodicidad axial de las fibras colágenas,² al parecer por el revestimiento metálico utilizado en el procesamiento técnico.

En relación con el carcinoma escirroso, no se observaron microvellosidades en las células carcinomatosas infiltrantes, como está descrito en esta variante de carcinoma;³ el carcinoma medular, en cambio, sí presentó microvellosidades en la superficie de sus células, aunque esta variante no fue estudiada en nuestro trabajo ni por *scanning* ni por transmisión. En el estudio por transmisión, lo más importante fue el desarrollo o aparición de los miofibroblastos,⁴ a partir de fibroblastos preexistentes; los miofibroblastos son células fundamentalmente reaccionales que aparecen cuando las células carcinomatosas infiltran el estroma.

En la displasia fibroquística tiende a verse más regularidad y abundancia de microvellosidades en las células de revestimiento de los quistes¹ que lo observado en nuestro caso. Estos quistes pueden verse con o sin material de secreción. En el estudio por transmisión, lo llamativo es la metaplasia oncocítica de algunos quistes, con gran hiperplasia de mitocondrias en las células de revestimiento, lo cual todavía es llamado metaplasia apocrina por muchos autores.⁵

CONCLUSIONES

1. La microscopía de barrido o *scanning* de la mama es otro método de esta glándula, poco conocido hasta el presente, pero que permite diferenciar perfectamente una lesión de otra.
2. Tiene mayor valor práctico la microscopía de transmisión en las lesiones de la mama que la microscopía de barrido.
3. Las imágenes en "paisaje de nieve" de la microscopía de barrido se mantienen en las lesiones de mama, más evidente en el tejido colágeno.
4. Con la microscopía de barrido no se puede precisar la periodicidad axial de las fibras colágenas en el estroma de la mama.
5. Hubo concordancia en nuestro trabajo con lo informado en la literatura médica con respecto al fibroadenoma y al carcinoma de la mama. En relación con el barrido de la displasia fibroquística, observamos menos microvellosidades en las células de revestimiento epitelial, en relación con lo señalado por otros autores

SUMMARY

Sainz Ballesteros, J. et al.: *Scanning microscopy in breast lesions.*

A fibroadenoma, a scirrhous carcinoma and a fibrocystic dysplasia of the breast are studied with the technique of scanning microscopy, using also optic microscopy and transmission microscopy. The scanning microscopy has not been very often used in the world for breast lesions, since transmission electron microscopy offers better results. A great deal of our findings agree with those reported in the medical literature.

RÉSUMÉ

Sainz Ballesteros, J. et al.: *Microscopie de balayage dans des lésions du sein.*

Il est étudié un fibroadénome, un carcinome squirrheux et une dysplasie fibrokystique du sein par la technique de microscopie de balayage, en employant en même temps la microscopie optique et la microscopie de transmission. La microscopie de balayage ou *scanning* dans les lésions du sein a été rarement utilisée du niveau mondial, car la microscopie électronique de transmission apporte de meilleurs résultats. Nos trouvailles s'accordent à ceux qui ont été rapportés dans la littérature médicale.

BIBLIOGRAFIA

1. *Nesland, J.; J. V. Johannssen:* The fine structure of human breast and its benign disorders. Diagnostic Histopathology 6: 51-67, 1983.
2. *Fujita, T.; J. Tokunaga:* Atlas de Microscopía Electrónica en Medicina. Barcelona, Ed. Espaxs, 1972.
3. *Archer, F.; M. Omar:* The fine structure of fibroadenoma of the human breast. J Pathol 99: 113-117, 1969.
4. *Carstens, P. H.:* Ultrastructure of human fibroadenoma. Arch Pathol 98: 23-32, 1974.
5. *Murad Tariq, et al.:* The ultrastructure of medullary and scirrhous mammary duct carcinoma. Am J Pathol 50 (2): 335, Feb., 1967.
6. *Majno, G.:* The story of the myofibroblast. Am J Pathol 3: 535-542, 1979.
7. *Archer, F. et al.:* Oncocytic metaplasia in breast. J Pathol 99 (2): 119, 1969.

Recibido: 14 de marzo de 1986

Aprobado: 14 de abril de 1986

Dr. *Jorge Sainz Ballesteros*
Hospital General Docente
"Enrique Cabrera"
Calzada de Aldabó. Altahabana
Ciudad de La Habana
Cuba