

Diagnóstico por PAAF del nódulo de mama en el Hospital Calixto García.

Dr. Antonio Israel Oropeza Sanabria.

Especialista de Primer Grado en Cirugía general

RESUMEN

Se presentan los resultados obtenidos utilizando la citología por aspiración con aguja fina (PAAF) en los nódulos de mama. Se estudiaron un total de 4430 pacientes en el período comprendido de enero 2000 a diciembre 2009. A todos los pacientes se les realizó un examen físico por personal especializado antes de la punción y el resultado de esta se les informó en la misma consulta a la mayoría de los pacientes. Hubo 4194 citologías útiles para diagnóstico y 236 no útiles. Se informaron 3752 muestras como benignas, de las cuales se hizo diagnóstico específico en 3040 y 712 se informaron como negativas de células neoplásicas. De las 442 citologías restantes el informe fue de carcinoma en 320, sospechoso en 102, atípicas 17, tumor Philodes 2 y linfoma 1. Se operaron 871 de los informados como benignos y 436 de los informados como malignos, sospechosos y atípicas. La correlación citohistológica determinó una sensibilidad del 98.4%, una especificidad de del 99.7% y una eficacia del de un 90.1%, lo que permitió concluir que la citología aspirativa es un método fácil, rápido y eficaz para el diagnóstico de las lesiones palpables de la mama. Palabras Claves: PAAF, nódulo de mama, citologías útiles, diagnóstico específico, carcinoma, tumor philodes, linfoma, correlación citohistológica.

INTRUDUCCIÓN

Desde tiempos remotos la práctica de la medicina se ha enfrentado al difícil e inquietante problema del diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. Esta enfermedad es tan vieja como la humanidad misma y existen referencias de que en los años 3000 y 2500 a.n.e. se reportaran ya tumores y ulceraciones de las mamas. Se dice que Hipócrates y Galeno ya tenían conocimiento de esta enfermedad aunque Celso fue el primero en efectuar la amputación de este órgano por un tumor diagnosticado en estadio precoz, afirmando que si esta se realizaba en estadios avanzados implicaba un empeoramiento

del pronóstico, aspecto este que apoya los criterios actuales del diagnóstico y tratamiento precoz. ^(1, 5, 7)

Los fundamentos de la citología se remontan al siglo pasado y están estrechamente vinculados con las investigaciones de las ciencias naturales que siguieron al descubrimiento de la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos por Schleiden y Schwann. ^(1, 16)

En el diagnóstico citológico del cáncer, una de las contribuciones básicas más importantes fue el reconocimiento del origen epitelial de los carcinomas de piel por Thiersch en 1865 y los de mama y útero por Waldeyer en 1867. Estos aportes permitieron el desarrollo de la citología diagnóstica clínica y la identificación de las lesiones precancerosas. ⁽¹⁶⁾

Uno de los primeros en utilizar la citología para el diagnóstico de las lesiones cancerosas fue Veale, quien en 1880 reconoció células malignas en un tumor faríngeo. Siguieron luego numerosas publicaciones sobre diagnóstico citológico, sin que el método fuese aceptado en la clínica por la mayoría de los científicos.

La técnica de la citología de aspiración con aguja fue ensayada por primera vez por Kronig, en 1884, para diagnosticar un cáncer pulmonar. La preocupación fundamental en ese entonces era la posibilidad de diseminar el cáncer mediante la biopsia lo que motivó la introducción de la citología por aspiración de los tumores. Hayes Martin y Edward Ellis, tecnólogo de Ewing, del Memorial Sloan Kettering Hospital de Nueva York, en 1920, comenzaron a usar agujas gruesas calibre 16 a 18, con una jeringa de 20 ml, para obtener aspirado de tumores palpables, como los de mama y ganglios linfáticos. Con el material aspirado, se preparó extendidos gruesos que eran coloreados con hematoxilina eosina, y los fragmentos tisulares residuales llamados "coágulos" eran procesados con biopsias. George Papanicolaou, en 1923, reconoció células malignas de un cáncer cervical. Oschner y De Bakey, en 1947, objetaron el procedimiento, por

que en algunos de sus pacientes se había producido implantes de tumor en el sitio de la punción. ⁽¹⁰⁾

La técnica de la citología por aspiración fue modificada en Europa con el uso de agujas finas de calibre 22 por investigadores daneses y suecos, particularmente Soderstromm, Franzen y Zajicek., desde entonces la técnica de la citología por aspiración con aguja fina (CAAF) es ampliamente aceptada. ⁽¹⁶⁾

En 1987 se crea en Cuba el programa nacional de control de cáncer mamario que está encaminado hacia el diagnóstico precoz del cáncer de mama, Este programa se considera como la mejor medida para disminuir la frecuencia y aparición de enfermos en estadios avanzados así como la mortalidad por esta afección; entre los medios diagnósticos que han sido más utilizados se encuentra la mamografía, el ultrasonido y la CAAF. ^(5, 14)

La citología como medio diagnóstico en patología de la glándula mamaria tiene una gran importancia en el momento actual ya que este estudio puede realizarse en la mayor parte de los procesos e incluso puede emplearse como ayuda en el diagnóstico trans-operatorio. Con el empleo de la técnica de la CAAF se ha logrado elevar la efectividad en el diagnóstico de las lesiones mamarias hasta alcanzar un 97%. Este es un método bien establecido para el diagnóstico de lesiones superficiales y profundas en las células obtenidas por punción con aguja fina de una lesión de la mama. ^(5, 16)

De forma general nos podemos encontrar como resultado del estudio citológico cuatro grandes grupos:

- Citología benigna o negativa para células tumorales
- Citología maligna o positiva para células tumorales
- Citología sospechosa
- Citología no valorable o no útil.

Algunos autores plantean que en los dos primeros casos el diagnóstico citológico es definitivo y puede ser suficiente para determinar la actuación quirúrgica, sin embargo los dos últimos

casos requerirán precisar el diagnóstico. En nuestro medio se exige la confirmación del diagnóstico mediante una biopsia por congelación para determinar el tratamiento quirúrgico definitivo.

Se trata de un método técnicamente sencillo, de bajo costo rápido y alta certeza en el diagnóstico., bajísimo índice de complicaciones y que puede ayudar mucho en el diagnóstico de la patología mamaria. El bajo costo se evidencia fundamentalmente en la simplicidad del material utilizado, evita retrasos en el diagnóstico, ahorra tiempo de hospitalización, hace innecesarias las intervenciones quirúrgicas con fines diagnósticos y evita cirugías en algunos casos.

Indudablemente, su efectividad va ligada a que se combine con el estudio clínico y el imagenológico.

El material que debemos disponer para una punción de una masa sólida superficial es muy simple, simplemente necesitaremos una jeringuilla de 10 cm³, una aguja IM de diferentes calibres y longitudes, alcohol, preparaciones y algún artilugio que nos permita sostener en el la jeringuilla y tener una mano libre, son las llamadas pistolas de punción-aspiración.

Otros métodos que nos permiten realizar diagnóstico morfológico *en patología mamaria* son: la citología bien en materiales de secreción o en material obtenido por punción-aspiración con aguja fina, la biopsia convencional, la biopsia intraoperatoria y el estudio de las piezas quirúrgicas, en este trabajo vamos a tratar de la citología y su correlación con el diagnóstico histológico de la pieza quirúrgica. ⁽¹⁰⁾

La citología en estadísticas múltiples, se ha demostrado que es diagnóstica en un porcentaje que oscila entre el 77 y el 99%, con una media de 87%. Pero si este diagnóstico citológico se asocia al estudio radiológico y al estudio clínico, entre los 3 el resultado final es algo mayor del 99%.

En nuestro centro se realiza la PAAF de mama desde el año 1985, hasta la fecha se han realizado más de 10000 punciones.

Diseño metodológico

Tipo de estudio:

Se realizará un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, valorando la utilidad de la PAAF en las lesiones mamarias; estableciendo una correlación entre el diagnóstico citológico e histológico de estos pacientes atendidos en consulta de citología de nuestro hospital, en el periodo estudiado (enero 2000 a diciembre 2009).

Universo:

Todos los pacientes atendidos en las consultas de cirugía con lesiones palpables de mama, el período comprendido en este estudio.

Muestra:

Se seleccionaron los pacientes a los cuales se les realizó PAAF de mama, previa valoración en consulta de citología.

Criterios de inclusión:

- Todos los pacientes a los que se les realizó PAAF.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que después de haberse realizado diagnóstico citológico no reciban tratamiento quirúrgico.
- Pacientes que reciban tratamiento quirúrgico en otro centro de salud.
- Paciente que reciban tratamiento quirúrgico en nuestro centro pero se hayan realizado la PAAF en otro hospital.
- Pacientes que no deseen continuar formando parte del estudio.

Material y método.

. Pacientes que acudieron a consulta externa de cirugía con

Nódulo de mama palpable.

. Boleta de Anatomía Patológica.

. Jeringuillas plásticas desechables de 10 -20 ml.

. Aguja Finas Nº25 de 0.5 y 1 pulgadas de longitud.

. Láminas de cristal portaobjetos y cubreobjetos.

. Kopplin con alcohol absoluto (95 grados) para fijar la muestra.

. Medios de tinción.

. Microscopio Convencional.

. Patólogo.

RESULTADOS Y DISCUSION

En cuanto a la utilidad del estudio, tuvimos 236 no útiles (ver tabla Nº 1) que a pesar de no ser significativo y corresponder con los reportes nacionales e internacionales revisados, se ve influenciado también por la carencia transitoria de microscopio convencional en la consulta de citología en el momento de la toma de las muestras.

El porcentaje muy superior de patología benigna sobre la maligna corresponde con la bibliografía revisada (tabla Nº 2).

El aporte predominante del diagnóstico específico tanto en patología Benigna como Maligna también corresponde al de la literatura revisada, siendo la Displasia Fibroquística y el Fibroadenoma en la primera y el Carcinoma en la segunda (tablas Nº 4 y 5). (17)

En cuanto a un aspecto tan importante como la correlación cito-histológica tenemos un alto porcentaje de correspondencia: en la patología benigna no correspondieron 14 pacientes de 871, con 6 falsos negativos

99.31% y una eficacia de 90.217% (tabla N° 8), lo que nos permite llegar a las siguientes conclusiones:

CONCLUSIONES

El mayor número de Citologías realizadas resultaron útiles para diagnóstico. Predominio de la Patología Benigna sobre la Maligna. La Sensibilidad de la P.A.A.F. resulto ser de un 98,12% y su Especificidad de un 99,76%. Se obtuvo un índice predictivo positivo de un 99.36% y un índice predictivo negativo de un 99.31%. Se demostró que la P.A.A.F. tuvo una eficacia por encima del 90% para lograr un diagnóstico rápido de las lesiones palpables de la mama. Es un método rápido, seguro, de bajo costo y fácil de aplicar en nuestro medio.

Tabla 1. Citologías realizadas y utilidad

CITOLOGÍAS	No. de pacientes
Útiles para diagnóstico.	4194
No útiles para diagnóstico	236
TOTAL	4430

Tabla 2. Resultados de las citologías realizadas

CITOLOGÍAS	No. de pacientes
Benignas	3752
Malignas	442
TOTAL	4194

Tabla 3. Citologías benignas y diagnóstico

CITOLOGÍAS	No. de pacientes.
Diagnóstico específico.	3040
Diagnóstico inespecífico (Negativo de células neoplásicas).	712
TOTAL	3752

Tabla 4. Citologías benignas. Diagnóstico específico

Diagnóstico citológico.	No. de pacientes.
Displasia.	1829
Fibroadenoma.	484
Quistes.	231
Necrosis grasa.	184
Inflamatorio.	166
Ginecomastia.	92
Lipoma.	23
Papiloma.	12
Galactocele.	5
Adenitis.	4
Mioblastoma.	1
Otros.	9
TOTAL.	3040

Tabla 5. Citologías malignas y diagnósticos.

Con diagnóstico específico.	
Citología.	No. de pacientes.
Carcinoma.	320
Tumor Phylodes.	2
Linfoma.	1
TOTAL.	323

Sin diagnóstico específico.	
Citología.	No. de pacientes.
Sospechoso.	102
Atípico.	17
TOTAL.	119

Tabla 6. Lesiones benignas. Correlación citohistológica

Diagnóstico citológico.	Diagnóstico histológico.
Displasia. 251	Displasia 244
	Fibroadenoma 3
	Hiperplasia ductal 2
	Carcinoma 2
Fibroadenoma. 452	Fibroadenoma 450
	Displasia 2
Ginecomastia. 39	Ginecomastia 39
Lipoma 23.	Lipoma 23
Papiloma 12.	Papiloma 11
	Hiperplasia ductal 1
Necrosis grasa 33.	Necrosis grasa 32
	Carcinoma 1
Inflamatorio 24.	Inflamatorio 22
	Carcinoma 2
Negativo de células neoplásicas 32.	Displasia 31
	Carcinoma 1
Galactocele. 1	Galactocele 1
Adenitis 4.	Adenitis 4
TOTAL.	871

Tabla 7. Lesiones malignas. Correlación citohistológica

Diagnóstico citológico (No. de pacientes).	Diagnóstico histológico (No. de pacientes).
Carcinoma 313.	Carcinoma 311
	Displasia 2
Tumor Phylodes 2.	Tumor Phylodes 2
Linfoma 1.	Linfoma 1
Sospechoso 102.	Carcinoma 95
	Hiperplasia atípica 5
	Tumor Phylodes 1
	Inflamatorio 1
Atipia 17.	Atipias 17
TOTAL.	435

Tabla 8. Validación estadística

Parámetro estadístico.	Valor.
Sensibilidad.	98.12 %
Especificidad.	99.76 %
Índice predictivo positivo.	99.36 %
Índice predictivo negativo.	99.31 %

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Claver C. Diagnóstico citológico en patología mamaria y lesiones pretumorales. Tomado de: 2- Shyyan R, Masood S, Badwe RA, et al. Breast cancer in limited-resource countries: diagnosis and pathology. *Breast J.* 2006; 12: 227-37.
- 3- Instituto Nacional del Cáncer (marzo de 2010). «Información general sobre el cáncer del seno (mama)» (en español). Consultado el 1 de junio de 2010.
- 4- Jayaram G, Elsayed EM. Cytologic evaluation of prognostic markers in breast carcinoma. *Acta Cytol.* 2005; 49: 605-10.
- 5- García Gutiérrez A. Cirugía. Editorial Ciencias Médicas. La Habana 2010 [MedlinePlus] (diciembre de 2009). «Cáncer de mama» (en español). Enciclopedia médica en español. Consultado el 2 de junio de 2010.
- 6- Jayaram G, Elsayed EM. Cytologic evaluation of prognostic markers in breast carcinoma. *Acta Cytol.* 2005; 49: 605-10.
- 7- Shyyan R, Masood S, Badwe RA, et al. Breast cancer in limited-resource countries: diagnosis and pathology. *Breast J.* 2006; 12: 227-37.
- 8- Klorin G, Keren R. Ploidy and nuclear area as a predictive factor of histologic grade in primary breast cancer. *Analyt Quant Cytol Histol* 2003; 25: 277-80.
- 9- Zoppi J, Rotundo A, Sundbland A. Correlation of immunocytochemical and immunohistochemical determination of estrogen and progesterone receptors in breast cancer. *Acta Cytol* 2002; 46: 337-40.
- 10- Gu M, Ghafari S, Zhao M. Fluorescence in situ hybridization for her-2/neu amplification of breast carcinoma in archival fine needle aspiration biopsy specimens. *Acta Cytol* 2005; 49; 5 471-7.