

La citología aspirativa guiada por ultrasonido, en el diagnóstico de las patologías mamarias.

Guided aspiration cytology by ultrasound in diagnosing mammary pathologies.

AUTORES

Dra. Nereida Estorino Escaig.(1)
MsC. Dra. Yariana Martínez Sánchez.(2)
Dra. Enelida Matos Abrahantes.(3)

1) Especialista de I Grado Radiología. Profesora Instructora. Hospital Clínico-Quirúrgico José Ramón López Tabrane. Matanzas.

2) Especialista de I Grado en Radiología. Máster en Procederes. Profesora Instructor. Hospital Provincial Clínico-Quirúrgico José Ramón López Tabrane. Matanzas.

1) Especialistas de I Grado en Radiología. Hospital Provincial Clínico-Quirúrgico José Ramón López Tabrane. Matanzas

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo, con proyecto de investigación-acción, de corte transversal, para identificar la efectividad de las citologías aspirativas por aguja fina, guiadas por ultrasonido, realizadas en el Hospital José Ramón López Tabrane y así efectuar diagnósticos oportunos de las patologías mamarias teniendo especial importancia las premalignas y malignas, en un período comprendido desde marzo a septiembre del año 2009. Constituyendo el universo 141 pacientes que asistieron a la consulta, por presentar lesiones palpables y no palpables visualizadas por ultrasonido y mamografía. A todas se les realizó citología de la lesión observada y se agruparon según grupos de edades, hallazgos ultrasonográficos, mamográficos, citológicos y biopsias postoperatorias. Los datos fueron extraídos de las hojas de cargo y libro de registro de citologías y biopsias del departamento de Anatomía Patológica de nuestro hospital. En las pacientes que fueron operadas, se correlacionó el diagnóstico imagenológico y citológico, con la biopsia final. El mayor porcentaje de pacientes estudiadas correspondió al grupo de edades de 31 a 49 años. Existió un predominio de patologías benignas, con un mayor porcentaje de las imágenes ecogénicas al ultrasonido, correspondiendo por mamografías con nódulo aislado. En estas lesiones se constató histológicamente un predominio de tejido fibroadiposo para un 16.73%. Por citologías se diagnosticaron 9 atipias celulares para un 6.59% y 8 carcinomas ductales infiltrantes para un 5.77%. Se operaron 17 pacientes con diagnóstico citológico de atipia como de carcinoma ductal infiltrante, para un 12.36%, coincidiendo totalmente este diagnóstico con la biopsia postoperatoria realizada en cada caso.

DeCS:

CARCINOMA DUCTAL DE MAMA/diagnóstico
CARCINOMA DUCTAL DE MAMA/patología
CARCINOMA DUCTAL DE MAMA/cirugía
BIOPSIA CON AGUJA FINA/métodos
ULTRASONOGRAFIA MAMARIA/métodos
SERVICIO DE PATOLOGÍA EN HOSPITAL
EVALUACION DE RESULTADOS DE INTERVENCIONES TERAPÉUTICAS
GARANTÍA DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN DE SALUD
ESTUDIOS RETROSPECTIVOS
ESTUDIOS TRANSVERSALES
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
HUMANOS
FEMENINO
ADULTO
MEDIANA EDAD

INTRODUCCIÓN

Los bultos o anomalías en la mama generalmente se detectan por medio de un examen físico, mamografía, u otros estudios de diagnóstico por imágenes. Sin embargo, no siempre es posible detectar a través de dichos diagnósticos por imágenes si el crecimiento de los mismos es cancerígeno o benigno. (1-4)

Una biopsia de mama se lleva a cabo para extraer algunas células, ya sea en forma quirúrgica o a través de un procedimiento menos invasivo que implica el uso de una aguja hueca, de un área sospechosa de la mama y examinarlas bajo microscopio para determinar un diagnóstico. La biopsia de aguja guiada por imágenes no se destina para remover la lesión entera, sino que, en el proceso de biopsia, se puede remover la mayor parte de una lesión muy pequeña. (2-9,10,11)

La biopsia guiada por imágenes se lleva a cabo cuando el área anormal en la mama es muy pequeña para sentirse, lo que dificulta la localización de la lesión por tacto (llamada palpación).

En una biopsia de mama guiada por ultrasonido, se utiliza el diagnóstico de imágenes por ultrasonido para guiar a los instrumentos del radiólogo hacia el sitio del crecimiento anormal. Una biopsia de mama guiada por ultrasonido se puede llevar a cabo cuando el estudio de ultrasonido en la mama muestra una anomalía tal como:

- una masa sólida sospechosa.
- una distorsión en la estructura del tejido mamario.
- un área de cambio anormal en el tejido.

Hay momentos en que su médico podría decidir que el diagnóstico por imágenes de ultrasonido para la biopsia sea adecuado incluso para una masa que se puede palpar. (12-4)

El diagnóstico guiado por ultrasonido se utiliza en cuatro procedimientos de biopsias:

- Aspiración por aguja fina (AAF) (FNA, según sus siglas en inglés), que utiliza una aguja muy pequeña para extraer fluidos o células del área anormal.
- Aguja de núcleo (CN, según sus siglas en inglés), se utiliza una aguja hueca gruesa para extraer una muestra de tejido mamario por inserción.
- Terapia asistida por vacío (VAD, según sus siglas en inglés) utiliza un instrumento activado por vacío para recoger diversas muestras de tejido durante la inserción de una aguja.
- Localización con alambre, en la cual se ubica un alambre guía en el área sospechosa para ayudar al cirujano a localizar la lesión para someterla a biopsia quirúrgica.
- Las imágenes por ultrasonido están basadas en el mismo principio que se relaciona con el sonar utilizado por los murciélagos, barcos y pescadores.

Cuando una onda acústica choca contra un objeto, rebota, y hace eco. Al medir estas ondas causadas por el eco es posible determinar la distancia a la que se encuentra el objeto, así como su forma, tamaño y consistencia (si se trata de un objeto sólido, que contiene fluidos, o ambos).

En la medicina, el ultrasonido se utiliza para detectar cambios en el aspecto y función de los órganos, tejidos y vasos, o para detectar masas anormales, como los tumores. (12,13)

En un examen por ultrasonido, un transductor envía las ondas acústicas y registra las ondas

causadas por el eco. Al presionar el transductor contra la piel, dirige al cuerpo pequeños pulsos de ondas acústicas de alta frecuencia inaudibles. A medida que las ondas acústicas rebotan en los órganos fluidos y tejidos internos, el micrófono sensible del transductor registra cambios mínimos que se producen en el tono y dirección del sonido. Una computadora mide y muestra estas ondas de trazo en forma instantánea, lo que a su vez crea una imagen en tiempo real en el monitor. Uno o más cuadros de las imágenes en movimiento típicamente se capturan como imágenes estáticas.

Al utilizar una sonda de ultrasonido para visualizar la ubicación del nódulo en la mama, el radiólogo inserta una aguja de biopsia a través de la piel, la hace avanzar hasta adentro de la masa y extrae muestras de tejido. En caso de que se realice una biopsia quirúrgica, se puede utilizar el ultrasonido para guiar un alambre directamente hasta adentro de la masa y ayudar al cirujano a localizar el área para una escisión. Mediante imágenes con ultrasonido continuo, el médico puede visualizar en tiempo real la aguja o el alambre empleado en la biopsia a medida que avanza hacia la ubicación de la lesión. (2,8,14,6)

Por la gran incidencia de las patologías mamarias en el mundo entero, y por ser de gran importancia el diagnóstico precoz de las lesiones pre malignas y malignas para disminuir la morbimortalidad por estas, decidimos encaminar nuestro estudio a evaluar los resultados de la citología aspirativa por aguja fina guiada por ultrasonido, a través de la correlación imagenológica y citológica en nuestra provincia, teniendo en cuenta nuestra experiencia en 6 meses de trabajo, para de esta forma contribuir a mejorar la calidad de los diagnósticos y la atención óptima a nuestra población atendida en dichas consultas.

MÉTODOS

Se utilizaron los métodos retrospectivo, con proyecto de investigación-acción, y de corte transversal.

Universo: 141 pacientes.

Criterio de inclusión: pacientes mayores de 15 años atendidas en la consulta de mastología.

Criterio de exclusión: pacientes menores de 15 años.

Selección de las variables: hojas de cargo de consultas y de Anatomía Patológica.

Aspectos éticos: consentimiento previo de los pacientes a participar de forma verbal y escrita.

RESULTADOS

Tabla No 1: Grupos de edades

Edades	15-30		31 - 49		50 - 65		+ 65		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Pacientes	10	7.17	73	51.65	44	31.24	14	9.94	141	100

Al analizar la tabla expuesta, constatamos una mayor incidencia de los grupos etáreos de 31 a 49 años, seguidos del grupo comprendido entre 50 a 65 años, coincidiendo con la bibliografía revisada. (9,8, 2,5)

Tabla No. 2 Hallazgos ultrasonográficos según grupos de edades

Hallazgos ultrasonográficos	Grupos de edades									
	• 30		31 - 49		50 - 65		+ 65		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Imagen ecolúcida	1	0.7	13	9.21	3	2.12	1	0.7	18	12.73
Imagen ecogénica	8	5.77	31	21.9	32	22.47	7	4.9	78	55.04
Imagen compleja	1	0.7	5	3.77	-	-	-	-	6	4.47
Cordón fibroso	-	-	4	2.88	4	2.88	1	0.7	9	6.46
Tendencia nodular	-	-	17	11.77	3	2.12	5	3.64	25	17.53
Ectasia Ductal	-	-	3	2.12	2	1.65	-	-	5	3.77
Total	10	7.17	73	51.65	44	31.24	14	9.94	141	100

En el grupo etáreo más frecuentemente encontrado (31 a 49 años) se constató un predominio de las lesiones ecogénicas detectadas a ultrasonido coincidiendo con otros autores. (7,13,16)

Tabla No. 3. Correlación de hallazgos ultrasonográficos y mamográficos

Hallazgo Mamográfico	Hallazgo US													
	I. Ecolúcida		I Ecogénica		E. Ductal		Compleja		C. Fibroso		T. Nodular		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
N. Múltiple	8	5,77											8	5,77
Aumento difuso de la densidad									6	4,47			6	4,47
Nódulo y Adenopatías			3	2,12							1	0,7	4	2,88
Nódulo único	7	4,9	75	53,19			5	3,77			2	1,65	89	63,5
T. Nodular	3	2,12					1	0,7	3	2,12	22	14,85	29	19,7
T total	18	12,79	78	55,3	5	3,64	6	4,47	9	6,59	25	17,2	141	100

En la Tabla No. 3 se determinó que las imágenes ecolúcidas se observaron mamográficamente con mayor frecuencia como nódulos múltiples, las ecogénicas como nódulos únicos y los cordones fibrosos como aumento difuso de la densidad existiendo una correlación entre ambos estudios. (1,7,17,18)

Tabla No. 4. Correlación de hallazgos histológicos y ultrasonográficos

Hallazgos Histológicos	Hallazgos US											
	Imagen Ecolúcida		Imagen Ecogénica		Imagen Compleja		Cordon Fibroso		Tendencia nodular		Ectasia ductal	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
EFO	17	12.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atípica celular	-	-	9	6.59	-	-	-	-	1	0.7	-	-
Hiperplasia epitelial	-	-	10	7.17	-	-	-	-	4	2.88	-	-
Tejido fibroadiposo	-	-	24	16.73	-	-	6	4.47	3	2.12	-	-
Pus	1	0.7	-	-	6	4.47	-	-	2	1.65	-	-
CDI	-	-	8	5.77	-	-	-	-	-	-	-	-
Ectasia ductal	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1.65	5	3.64
Normal	-	-	7	4.90	-	-	3	2.12	12	7.5	-	-
Fibroadenoma	-	-	13	9.21	-	-	-	-	-	-	-	-
Acelular	-	-	3	2.12	-	-	-	-	-	-	-	-
Ginecomastia	-	-	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Inflamación crónica	-	-	3	2.12	-	-	-	-	1	-	-	-
Total	18	2.79	78	55,31	6	4.47	9	6.59	25	17.20	5	5.64

En la tabla No. 4 se precisó que hubo un predominio de las lesiones benignas; con 8 pacientes diagnosticadas con carcinoma ductal infiltrante (5, 77 %) y 9 atipias celulares (6,59 %), coincidiendo con lo reportado por otros autores. (2,8,7)

Tabla No. 5. Correlación de hallazgos por citologías y biopsias postoperatorias

Citología	Por aguja fina		Biopsia postoperatoria	
	#	%	#	%
Atipia	9	6.59	9	6.59
CDI	8	5.77	8	5.77
TOTAL	17	12.36	17	12.36

Se comprobó una total coincidencia entre las citologías y las biopsias post-operatorias coincidiendo con otros autores. (1,3,16,19-21)

CONCLUSIONES

Predominaron las imágenes ecogénicas como diagnóstico ultrasonográfico en edades de 31 a 49, y de 50 a 65 años, que fueron además los grupos que incluyeron mayor número de pacientes. Las imágenes ecolúcidas se detectaron por mamografía como nódulos múltiples, las ecogénicas como nódulos únicos y los cordones fibrosos como aumento difuso de densidad. Las imágenes ecogénicas visualizadas por ultrasonido resultaron corresponder al estudio citológico con tejido fibroadiposo en su mayoría. Se constató una total coincidencia entre las citologías realizadas y las biopsias postoperatorias.

RECOMENDACIONES

Establecer consultas centralizadas y multidisciplinarias donde se realice este proceder, logrando así la unidad del sistema de salud, con la realización del programa de Detección Precoz del Cáncer de mama. Extender el estudio a otras provincias del país con el objetivo de evaluar la efectividad diagnóstica de la citología por aguja fina guiada por ultrasonido en cada territorio y así contribuir al mejor diagnóstico y tratamiento de las patologías mamarias fundamentalmente de las malignas y pre malignas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lippman M. Cáncer de mama. 5ta ed. Cap 89. EE.UU: Mc. Graw Hill; 2001.p. 675- 83
2. Daniel A. Cáncer de mama. 5ta ed. Cap 161. España: Edit Elsevier; 2004.p. 1354-9
3. Lowe J, Stevens A. Anatomía Patológica. 2da ed. Inglaterra: Harcourt; 2001. p. 421-31.
4. Ugarte Suárez JC, Banasco J. Mamografía: Manual de Imaginología. 2da ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2004.
5. Gøtzsche PC, Nielsen M. Cribaje con mamografía para el cáncer de mama. La Biblioteca Cochrane Plus.2007; No2
6. Institute for Clinical Systems Improvement. Diagnosis of breast disease. 9na ed. USA:Health Care Guideline; 2005.
7. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of breast cancer in women. National clinical guidelines. Edinburg: SIGN; 2005.
8. Pedrosa CS, Casanova R. La Mama. En: Rostagno R, Oliva M, Lanfranchi M. Diagnóstico por Imagen. 2da ed. España: Mc Graw-Hill; 2000 .p. 1267-1311
9. Rostagno R, Oliva M. Lafranchi. Ecografía Mamaria. En: Diagnóstico por Imagen. 2da ed. España: McGraw-Hill Interamericana; 2000. p. 1267-1311
10. Copeland E, Bland K, Vezeridis M . Patologías Mamarias in Principios de Cirugía de Schwartz. 7ma Ed. México: Editorial Mc Graw Hill; 2000.
11. Screening for breast cancer: recommendations and rationale. Screening for breast cancer: recommendations and rationale. Ann Intern Med 2002 Sep 3;137(5 Part 1):344-6.
12. Venta L, Dudiak Ch, Salomón C, Flizak M. Evaluación ultrasonográfica de la Mama. Rev Mex Radiología 2001; (51): 53-67
13. Rosner D, Weiss L, Norman M. Ultrasonography in the diagnosis of the breast disease. J Surg Oncol 2000;(14):83-96
14. Memis A. Mucinous colloid breast cancer: Mamography and Ecography. Radiology 2000; 35 (1):39-43
15. Eberl MM, Fox ChH, Edge SB, Carter CA, Mahoney MC. BI-RADS Classification for Management of abnormal Mammograms. J Am Board Fam Med 2006;19:161-4.
16. Cantin J, Scart H, Levine M, Hugi M. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: 13. Sentinel lymph node biopsy. Can Med Assoc J 2001; 165: 166– 73
17. Opie H, Este NC. Breast biopsy for no palpable lesion, a worthwhile. Am Surg 2003;59(8):490-3
18. Bondy ML, Voget V. Identification of women at increased risk for breast cancer in a population- based- screening program. Cancer Epidemiology Biomarker 2002;1 (2):143-7
19. Mani MT, Bernabei P. Mamary Duct ectasia nosologic assessment feature and echographic incidence. Radiology 2003;85(6):748- 52.
20. Grumbach Y, Hguyen H. Mammography in younger women. Curry Opin Radiol 2003;8(4):602- 10
21. Hollowaty PH, Millar AB. Canadian National Breast Screening Study: First. Cancer Epidemiology 2003;2(1):11-9.

SUMMARY

A retrospective transversal study was carried out on the basis of an investigative-action project, with the objective of identifying the effectiveness of fine needle, ultrasound-guided aspiration cytologies made in the Hospital Jose Ramon Lopez Tabrane, and that way to diagnose as early as possible mammary pathologies, giving special importance to pre-malign and malignant ones, because early diagnosis allows decreasing morbimortality for this condition, in a period from March to September 2009. The universe were 141 patients, who assisted the consultation of fine needle ultrasound-guided cytology, presenting palpable lesions and non palpable ones visualized by ultrasound and mammography. Cytologies were made directly from the observed lesion and were grouped according to age, ultrasound, mammographic findings and post-surgery biopsies. Data were collected from the consultation records and cytologies and biopsies records of the Pathologic Anatomy Department of our hospital. We analyzed ultrasound and mammographic diagnosis and

compared them with the histological ones. In patients surgically operated, imaging and cytological diagnosis was correlated with final biopsy. The bigger percent of studied patients belonged to the age group from 31 to 49 years old. There were a greater number of benign pathologies, with a bigger percent of echogenic images to ultrasound, corresponding by mammography to aisled nodules. It was proved a predominance of fibroadipose tissue (16,73 %) by histology. There were diagnosed 9 cellular atypicities (6,59 %) and 8 infiltrating ductal carcinomas (5,77 %). 17 patients were operated with cytological diagnosis of atypia as infiltrating ductal carcinoma (12,36 %), totally coinciding this diagnosis with the post-surgery biopsy made in each case.

MeSH

CARCINOMA, DUCTAL, BREAST/diagnosis
CARCINOMA, DUCTAL, BREAST/pathology
CARCINOMA, DUCTAL, BREAST/surgery
BIOPSY,FINE-NEEDLE/methods
ULTRASONOGRAPHY, MAMMARY/methods
PATHOLOGY DEPARTMENT, HOSPITAL
EVALUATION OF RESULTS OF THERAPEUTIC INTERVENTIONS
QUALITY ASSURANCE, HEALTH CARE
RETROSPECTIVE STUDIES
CROSS-SECTIONAL STUDIES
RESEARCH DESIGN
HUMANS
FEMALE
ADULT
MIDDLE AGED

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Estorino Escaig N, Martínez Sánchez Y, Matos Abrahantes E. La citología aspirativa guiada por ultrasonido, en el diagnóstico de las patologías mamarias. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2010; 32(1). Disponible en URL:

<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol6%202010/tema06.htm>

[consulta: fecha de acceso]