

ARTÍCULO ORIGINAL

Concordancia clínica, mamográfica y anatomopatológica en el cáncer mamario

Clinical, mammographic, and pathologic concordance in breast cancer

MsC. Argenis Rodríguez Cascaret,¹ Dr. Andrés Martín Rodríguez,² MsC. Kirenia Hernández Castellanos,³ MsC. Virgilio Cueto Ávalo⁴ y Lic. Fátima Flores Bolívar⁵

¹ Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Imagenología. Máster en Atención Integral a la Mujer. Diplomado en Salud Ocupacional. Instructor. Hospital Oncológico Universitario "Conrado Benítez García", Santiago de Cuba, Cuba.

² Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Imagenología. Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

³ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral a la Mujer. Policlínico "XX Aniversario", Santiago de Cuba, Cuba.

⁴ Licenciado en Microbiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Hospital Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba.

⁵ Licenciada en Enfermería. Especialista en Atención de Urgencias y Terapia Intensiva. Máster en Urgencias Médicas. Instructora. Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se efectuó un estudio observacional, descriptivo y transversal para caracterizar, según variables generales, clínicas, anatomopatológicas e imagenológicas, a las 100 pacientes con cáncer de mama que acudieron a la Consulta de Mastología en el Hospital Oncológico Docente "Conrado Benítez" de Santiago de Cuba, desde agosto de 2009 hasta julio de 2010. Se utilizaron el porcentaje como medida de resumen para validar estadísticamente los resultados y el índice de Kappa para determinar la concordancia diagnóstica. En la casuística primaron las féminas de 40-49 años, con antecedentes de mastopatías fibroquísticas y lesión palpable, así como también el nódulo en la mama derecha, cuadrante superior externo y periferia del seno; el tumor mayor de un centímetro de diámetro y el carcinoma ductal infiltrante en las etapas III-b y IV.

Palabras clave: mujer, cáncer mamario, mastopatía fibroquística, carcinoma ductal infiltrante, hospital oncológico.

ABSTRACT

An observational descriptive and cross-sectional study was carried out in 100 patients with breast cancer, who attended the Breast Care Department at "Conrado Benítez" Teaching Oncology Hospital in Santiago de Cuba from August 2009 to July 2010, to characterize them according to imaging, pathological, clinical, and general variables. Percentage as summary measure to statically validate the results and Kappa index to determine diagnostic concordance were used. Women between 40-49 years with history of fibrocystic breast disease and palpable lesions, as well as lump in the right breast, upper outer quadrant and

periphery of the breast, tumor greater than one centimeter in diameter and infiltrating ductal carcinoma in the stages III-b and IV prevailed in the case material.

Key words: woman, breast cancer, fibrocystic breast disease, infiltrating ductal carcinoma, oncology hospital.

INTRODUCCIÓN

En 1913 Salomón, médico alemán, escribió sobre la utilidad de los rayos X en las enfermedades mamarias. Él exhibe las primeras radiografías de estas piezas operatorias y compara las imágenes anatómicas y radiográficas.¹ A partir de ese momento, en 1920, comienzan los usos diagnósticos y terapéuticos en los seres vivos y el mundo científico de la época empieza a trabajar en este sentido; también aparecen en Estados Unidos, Italia, Francia, Alemania e Inglaterra, pero no es hasta 1930 que Domínguez y Baraldi, galenos sudamericanos, patentizaron la mamografía.²

Por otra parte, en 1980 tuvo lugar el mayor avance tecnológico del radiodiagnóstico en el cáncer de mama, al desarrollar equipos de alta resolución³ y en 1987 salió al mercado la estereotaxia digital, mediante la cual se obtenían muestras de las lesiones mamográficas con mayor precisión.^{4,5}

A finales de 1970, Cuba recibe las primeras unidades radiográficas independientes para el diagnóstico de esta neoplasia (marca Mammomat 2 de la SIEMENS).⁶

El cáncer de mama es una proliferación maligna de las células epiteliales y la tasa más alta se encuentra entre la población blanca de Estados Unidos de Norteamérica y de las islas Hawai, donde se diagnostican 100 casos nuevos cada año por cada 100 000 mujeres; y la más baja, en Japón (12,1%).⁷

Se estima que esta enfermedad constituye en España la segunda causa de muerte, donde la incidencia es de 65 y más casos nuevos (18 000 féminas afectadas por año).⁸

Así lo confirman también las estadísticas en México y América Latina,⁹ al mostrar un incremento anual de 3,7 %.

Según datos preliminares, en Cuba se diagnostican anualmente más de 2 200 pacientes con este tipo de neoplasia, con mayor incidencia en el grupo etario de 45-64 años de edad; en el 2010 fallecieron por esta causa 1 328 mujeres (tasa de 23,7 por cada 100 000). En Santiago de Cuba, en el 2008, hubo una morbilidad de 334 casos y 105 defunciones, lo cual constituye un reto para la medicina cubana.^{10,11}

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal para caracterizar desde el punto de vista clínico, imagenológico y anatomopatológico a las 100 pacientes con cáncer de mama ingresadas en el Servicio de Mastología del Hospital Oncológico Universitario "Conrado Benítez García", desde agosto de 2009 hasta julio de 2010.

Entre las principales variables analizadas figuraron: edad, sexo, lesión palpable, antecedentes personales de enfermedades benignas de las mamas, formas clínicas y

mamográficas de presentación, tamaño y localización de la lesión, contornos de esta, invasión de estructuras vecinas, distancia de la piel y de la línea media, categoría de la lesión según BIRAD-S y hallazgos anatomopatológicos.

Se informó a los médicos, enfermeras así como al resto del personal que laboran en el Servicio, sobre la importancia de la investigación y los beneficios que representaría para las pacientes ingresadas.

Una vez finalizada la fase de organización, los datos necesarios de las historias clínicas, del protocolo de seguimiento de estas pacientes y de los informes de mamografías, se plasmaron en una planilla elaborada al efecto.

Los resultados se recogieron en una base de datos elaborada en Microsoft Excel. Para el procesamiento, se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 11.5. Se calcularon las frecuencias absolutas y relativas de las variables antes señaladas y se relacionaron algunas de interés.

Se estableció la concordancia entre los resultados mamográficos y anatomopatológicos a través del coeficiente de Kappa.

Índice de Kappa =
$$\frac{\text{Número de coincidencias diagnósticas}}{\text{Total de observaciones}}$$

Concordancia de Kappa:

Más de 0,8: excelente
De 0,6-0,8: buen grado
De 0,4-0,6: moderada
De 0-0,4: poca
Menos de 0: sin concordancia

RESULTADOS

De las mujeres estudiadas, predominaron las que tenían entre 40-49 años (46, para 46,0 %), seguidas de las de 30-39 y las de más de 60 años (20,0 %, respectivamente). En la serie, 23 de sus integrantes no tenían antecedentes, con predominio en las féminas de 40-49 años (10, para 43,5 %); grupo de edad que también sobresalió en el padecimiento de todas las enfermedades benignas de las mamas, ya mencionadas (**tabla 1**).

Tabla 1. *Pacientes según grupos etarios y antecedentes patológicos personales de enfermedades benignas de las mamas*

Grupos etarios (en años)	Antecedentes patológicos personales de enfermedades benignas de las mamas									
	Mastopatía fibroquística		Fibroadenomas		Hiperplasia epitelial		Ectasia ductal		Papiloma canalicular	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
20 - 29	1	2,5	2	40,0						
30 - 39	10	25,6			1	5,9	4	28,6		
40- 49	15	38,5	3	60,0	7	41,2	10	71,4	1	50,0
50-59	5	12,9			3	17,6				
60 y más	8	20,5			6	35,3			1	50,0
Total	39	100,0	5	100,0	17	100,0	14	100,0	2	100,0

En la casuística (**tablas 2a y 2b**), entre las formas mamográficas de presentación predominaron las lesiones tumorales (35, para 35,0 %) y las combinadas o mixtas (30, para 30,0 %). Al analizar las formas clínicas en relación con las primeras se evidenció correlación para el tipo tumoral (80,0 y 83,0 %, respectivamente).

Tabla 2a. *Pacientes por formas clínicas de presentación según formas mamográficas*

Formas clínicas de presentación	Formas mamográficas de presentación					
	Nodular		Microcalcificaciones		Asimetría de densidad	
	No.	%	No.	%	No.	%
Mastalgia	2	5,8				
Telorrea	4	11,4	12	75,0		
Tumoral	28	80,0			1	10,0
Ganglionar axilar			2	12,6	4	40,0
Ulcerativa o eczematosa	1	2,8	1	6,2		
Inflamatoria de la piel			1	6,2	5	50,0
Total	35	35,0	16	16,0	10	10,0

Tabla 2b. *Pacientes por formas clínicas de presentación según formas mamográficas*

Formas clínicas de presentación	Formas mamográficas de presentación					
	Distorsión arquitectural		Ganglionar axilar		Combinada o mixta	
	No.	%	No.	%	No.	%
Mastalgia	2	40,0			3	10,0
Telorrea					2	6,7
Tumoral	1	20,0			25	83,3
Ganglionar axilar	1	20,0	4	100,0		
Ulcerativa o eczematosa						
Inflamatoria de la piel	1	20,0				
Total	5	5,0	4	4,0	30	30,0

Se halló primacía de las lesiones en el cuadrante superior externo, tanto en la mama derecha (48,0 %) como en la izquierda (20,0 %), lo cual duplicó los valores de las restantes

ubicaciones; las formas nodular y combinada prevalecieron en ambas mamas (35,0 y 30,0 %, respectivamente).

Según formas mamográficas de presentación y localización de la lesión en cada cuadrante, en el superior externo de la mama derecha se detectaron 48 tumores; en el superior interno, 3; en el inferior externo, 11; en el inferior interno, ninguno; en las regiones retroareolar y axilar, 3, respectivamente. De igual modo, pero en la mama izquierda, los primeros se hallaron en 20, los segundos en 2, los terceros en 7, los cuartos en ninguno, los quintos en 2 y los sextos en 1 (tablas 3a y 3b).

Tabla 3a. Cuadrante de la mama derecha afectada según formas mamográficas

Localización de la lesión	Formas mamográficas de presentación											
	Nodular		Microcalcificaciones		Asimetría de densidad		Distorsión arquitectural		Ganglionar axilar		Combinada o mixta	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Cuadrante superior externo	20	57,2	6	37,5	4	40,0	3	60,0			15	50,0
Cuadrante superior interno	1	2,8			1	10,0					1	3,4
Cuadrante inferior externo	4	11,4	2	12,5	1	10,0	1	20,0			3	10,0
Cuadrante inferior interno												
Región retroareolar			2	12,5							1	3,4
Axila									3	75,0		
Total	25	25,0	10	10,0	6	6,0	4	4,0	3	3,0	20	20,0

Tabla 3b. Cuadrante de la mama izquierda afectada según formas mamográficas

Localización de la lesión	Formas mamográficas de presentación											
	Nodular		Microcalcificaciones		Asimetría de densidad		Distorsión arquitectural		Ganglionar axilar		Combinada o mixta	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Cuadrante superior externo	7	20,0	3	18,7	3	30,0	1	20,0			6	20,0
Cuadrante superior interno											2	6,6
Cuadrante inferior externo	2	5,7	2	12,5	1	10,0					2	6,6
Cuadrante inferior interno												
Región retroareolar	1	2,8	1	6,3								
Axila									1	25,0		
Total	10	10,0	6	6,0	4	4,0	1	1,0	4	4,0	10	10,0

Al analizar el tipo histológico y su correlación con la forma mamográfica (**tabla 4**) se halló preponderancia del carcinoma ductal infiltrante (80 pacientes), seguido del lobulillar infiltrante (12, para 12,0 %) y en menor cuantía por las restantes: tubular, medular y mixto (3,0 %, respectivamente). En el primero de estos grupos predominó la forma nodular, con 30 casos en total (37,5 %).

Tabla 4. *Pacientes según formas mamográficas de presentación y tipo histológico*

Formas mamográficas de presentación	Tipo histológico									
	Carcinoma ductal infiltrante		Carcinoma lobulillar infiltrante		Carcinoma tubular		Carcinoma medular		Carcinoma mixto	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Nodular o tumoral	30	37,5	2	16,7	1	33,3	1	50,0	1	33,3
Microcalcificaciones	8	10,0	7	58,3	1	33,3				
Asimetría de densidad	8	10,0	1	8,3	1	33,3				
Distorsión arquitectural	5	6,3								
Ganglionar axilar	4	5,0								
Combinada o mixta	25	31,3	2	16,7			1	50,0	2	66,7
Total	80	100,0	12	100,0	3	100,0	2	100,0	3	100,0

En los 100 pacientes coincidieron los resultados hísticos, positivos de cáncer de mama, con los de la mamografía (índice de Kappa igual a 1), por lo que hubo concordancia entre los hallazgos clínicos, imagenológicos y anatomopatológicos.

$$\text{Índice de Kappa} = \frac{100}{100} = 1$$

DISCUSIÓN

En la casuística primaron las féminas de 40-49 años, hallazgos similares a los de Márquez,¹² en su estudio de seguimiento mamográfico a pacientes con cáncer de mama; al respecto, Barrios *et al*¹³ y Sandoval *et al*¹⁴ afirmaban en su artículo que la mayor afectación ocurrió en mujeres con más de 40 años, proporción similar a la hallada en esta investigación.

Algunos autores¹⁵ afirman que si bien las formas clínicas y mamográficas de presentación se relacionan directamente, es más común encontrar la tumoral como imagen radiográfica.

Torres *et al*⁶ informan diferencias significativas al comparar la localización del carcinoma de mama y puntualizan que al cuadrante superior externo derecho se le atribuye cierta susceptibilidad para la aparición del tumor;⁶ mientras que Guiayetto *et al*¹⁶ sostienen que este se produce con una frecuencia relativa de 3:2 en la mama derecha en relación con la izquierda y del cuadrante superior a los restantes. Al respecto, asegura que casi 80,0 % de los carcinomas surgen en cuadrantes superiores por la poderosa disposición del tejido fibroglandular.

Informes obtenidos en la ciudad de Costa Rica¹⁷ reflejan que de 55 casos con este tipo de neoplasia, en 56,0 % se afectó la mama derecha, en 33,0 % la izquierda y en 11,0 % el daño fue bilateral, lo cual demuestra la alta sensibilidad de la mamografía en el momento de

la localización diagnóstica. Según se ha publicado,⁶ en alrededor de 60 % de los pacientes, el carcinoma ductal infiltrante es un tumor periférico infiltrativo; y en el porcentaje restante, una lesión periférica asociada o una alteración central, lo cual se asemeja de cierto modo a lo encontrado en el presente estudio.

En una investigación llevada a cabo recientemente en la Universidad Médica de Santiago de Chile,¹⁸ se confirma el predominio del carcinoma ductal infiltrante como tipo histológico, tal como se obtuvo en esta serie; también se señala la localización periférica por mamografía para esta neoformación.

Se ha demostrado que la mamografía, al aportar exactitud para evaluar las características de diferentes lesiones en las mamas, ofrece una sensibilidad y especificidad de 100 %, ^{19,20} por lo cual en este estudio existió una excelente concordancia entre los hallazgos clínicos, imagenológicos y anatomopatológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Madrigal Lomba R. La radiología. Apuntes históricos. Rev Méd Electrón 2009; 31(4). <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242009000400019&script=sci_arttext> [consulta: 16 diciembre 2010].
2. Hurtado E. Avances de la medicina en los últimos 75 años (1933-2008). Rev Méd Argentina 2010; 123:24-32 <<http://www.ama-med.org.ar/revistas/2010-1/revista-ama-1-2010-historia-medicina.pdf>> [consulta: 16 diciembre 2010].
3. Oliva M, Sartori E, Gotta C. Evolución del diagnóstico radiológico de la mama. Su impacto en la morbimortalidad por cáncer de mama. Rev Argentina Radiol 2004; 68(2):161-173 <http://www.rard.org.ar/numeros/2004_2/12oliva/oliva.pdf> [consulta: 16 diciembre 2010].
4. González P. Estudio por imágenes en pacientes con alto riesgo de cáncer mamario. Rev Chilena Radiol 2008; 14(3):144-50.
5. Razmilie D, Navarro E, Cordero L, Muñoz T, Ortega D. Revisión de la literatura para el uso de la mamografía en tamizaje y diagnóstico de cáncer de mama. Preinforme final del consenso 2009. Tercera Jornada de Consenso Nacional de diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama en Chile.
6. Torres Ajá L, Sarmiento Sánchez JC, Sánchez Sánchez A, Pacheco Ruiz O, Capin Sarría N, Rojas Quintana P. Caracterización durante el decenio 1996-2005. MediSur 2007; 5(3) <<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/292>> [consulta: 16 diciembre 2010].
7. Hernández O, Fernández M, Pérez S, Dávila C. Supervivencia en cáncer de mama tras diez años de seguimiento en la provincia de Granada y Almería. Rev Española Salud Pública 2010; 84(6) <http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol84/vol84_6/RS846C_705.pdf> [consulta: 16 diciembre 2010].
8. Pollán M, García J, Pérez B, Aragonés N, López V. Situación epidemiológica del cáncer de mama en España. Psicooncol 2007; 4(2-3):231-48.
9. Frenk J. Sensibilización, detección temprana y combate a los prejuicios. Claves en la lucha contra el cáncer de mama. Rev Méx Salud Pública 2009; 51(2):3-4.

10. Figueredo K. Cuidados paliativos. Una opción vital para pacientes con cáncer de mama. Rev Habanera Cienc Méd 2008; 7(4)
<http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm_vol_7num_4/rhcm09408.htm> [consulta: 16 diciembre 2010].
11. Pardo Guerra S, Ramírez Alemán I, Selva Capdesuñer A, Cuza Palacios M. Modificación de conocimientos sobre cáncer de mama en trabajadores con factores de riesgo de la enfermedad. MEDISAN 2011; 15(1)
<http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_1_11/san13111.htm> [consulta: 22 febrero 2011].
12. Márquez E, Uribe R, Boscán N, Rodríguez R. Seguimiento mamográfico de pacientes categorizadas BI-RADS. III período junio 2003-diciembre 2006. Rev Venez Oncol 2010; 20(2) <<http://www.scielo.org.ve/pdf/rvo/v20n2/art04.pdf>> [consulta: 22 febrero 2011].
13. Barrios López Y, Pérez Rodríguez A, Reyes Ur JA, Suárez Palencia F, García González E. Morbilidad oculta del cáncer de mama en el área de salud "28 de Septiembre". MEDISAN 2010; 14(5) <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_5_10/san09510.htm> [consulta: 22 febrero 2011].
14. Sandoval F, Vázquez G, Dilva C, Jiménez M. Comparación de dos métodos diagnósticos en tumores mamarios en un centro de oncología de Colima, México. Rev Salud Pública Bogotá 2010; 12(3) <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642010000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=es> [consulta: 22 febrero 2011].
15. Virilla ME, Salazar Y, Chiang M, Viña L. Resultados sobre el conocimiento sobre el cáncer de mama y autoexamen. Rev AMC 2010; 14(1)
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000100003&script=sci_arttext> [consulta: 22 febrero 2011].
16. Giayetto F, Liote M, Cubero A, Cuevas MC, Rodríguez E. Despitaje de cáncer de mama Salud Pública de la Pampa. Rev Venez Oncol 2010; 22(2)
<http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822010000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es> [consulta: 22 febrero 2011].
17. Hernández R, Lawrwnce A. Efectividad de la mamografía como método de screening en la prevención del cáncer de mama. Rev Méd Costa Rica 2007; (579):81-8.
18. Uchida M. Mamografía de screening y realidad chilena. Rev Chilena Radiol 2008; 14(2):130-4.
19. Bruno C. Otro método de uso clínico, la resonancia magnética mamaria. Rev Argentina Radiol 2008; 72(2) <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-99922008000200010&script=sci_arttext> [consulta: 22 febrero 2011].
20. Esteva M, Repoll J, Sánchez C, Collado F. Adaptación y validación del cuestionario de susceptibilidad, beneficios y barreras ante el cribado con mamografía. Gac Sanit 2007; 21(4):282-9.

Recibido: 7 de febrero de 2011

Aprobado: 10 de marzo de 2011

MsC. Argenis Rodríguez Cascaret. Hospital Oncológico Universitario "Conrado Benítez García", avenida de los Libertadores s/n, Santiago de Cuba, Cuba.
Dirección electrónica: argenis.rodriguez@medired.scu.sld.cu