

Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera", La Habana, Cuba.

Caracterización de las lesiones no palpables de la mama

Characterization of non-palpable breast lesions

Leonardo Concepción Quiñones^I, Yulián Rodríguez Delgado^{II} y Orestes Campos Venegas^{III}

^IEspecialista de Segundo Grado en Cirugía General. Máster en Urgencias Médicas. Profesor. Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigador Agregado. lconcepcion@infomed.sld.cu

^{II}Especialista Primer Grado en Cirugía General. yulianrd@nauta.cu

^{III}Especialista Primer Grado en Cirugía General. c.orestesc@yahoo.es

RESUMEN

Introducción: la detección de lesiones neoplásicas de la mama cuando aún no han llegado a hacerse palpables, representan un importante avance en el manejo y pronóstico del cáncer de mama.

Objetivo: caracterizar las lesiones no palpables de la mama en pacientes atendidas en el Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera".

Material y Métodos: se realizó un estudio descriptivo y prospectivo en pacientes femeninas con lesiones no palpables de mama desde febrero de 2009 a febrero de 2014 en el Servicio de Cirugía del Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera". La muestra fue de 65 pacientes, se clasificó según Breast Imaging Reporting and Data System (BIRADS). Las variables estudiadas fueron: edad, hallazgos mamográficos y anatomopatológicos. Se calculó la asociación a la malignidad mediante el Riesgo Relativo (RR) y el Odd Ratio (OR) con un intervalo de confianza (IC) de 95%.

Resultados: se encontraron 18 (27,7%) lesiones malignas y 47 (72,3%) lesiones benignas. El mayor número de casos (52,3%) se registró en el grupo de 50-64 años. Se observaron 25 imágenes nodulares, 31 microcalcificaciones, asociación de ambos 7 y 2 distorsiones del patrón mamario. Los nódulos mostraron mayor asociación al cáncer de mama (36%), seguido por las microcalcificaciones (25,8%), predominó el carcinoma ductal 72,2%.

Conclusiones: el carcinoma de origen ductal fue predominante en nuestro estudio, además de demostrar que el riesgo de cáncer en la categoría BIRAD 5 fue cuatro veces mayor que en las categorías BIRADS 3 y 4.

Palabras clave: lesiones no palpables de la mama, BIRADS, lesiones mamográficas, hallazgos anatomopatológicos, lesiones benignas, lesiones malignas, carcinoma ductal.

ABSTRACT

Introduction: a great advance in management and prognostic of breast cancer is the early detection represented by non-palpable breast lesions.

Objective: characterize the non-palpable breast lesions in the Service of General Surgery at the Enrique Cabrera Hospital from February of 2009 to February of 2014.

Material and Methods: it was carried out an observational, descriptive and prospective study. The sample constituted by 65 female patients who had non-palpable breast lesions and classified according to Breast Imaging Reporting and Data System 1993. The studied variables were: age, mammographic and anatomicopathological findings. To sum up, percent and absolute frequencies were used for statistical analysis and Chi-Square of Pearson test with significance of 0,05. The malignant incidence was calculated according to Relative risk (RR) and Odd Ratio (OR) with confidence interval (IC) 95%.

Results: there were 1366 patients under screening, 65 of them had non-palpable breast lesions, 18 (27, 7%) malignant lesions and 47 (72, 3%) benign lesions. A major illness was found within 50 - 64 year old group. Twenty five nodules were found tightly associated with breast cancer (36%), 31 micro calcifications, both association seven and two patients with distortion of mammary structure. The ductal carcinoma was the most frequent neoplasm (72, 2%).

Conclusions: screen is a safety option for early diagnostic of non-palpable breast lesions.

Key words: non-palpable breast lesions, Breast Imaging Reporting and Data System (BIRADS), mammographic lesions, malignant lesions, benign lesions, anatomicopathological findings, ductal carcinoma.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama se ha convertido en el cáncer más frecuente y es la primera causa de muerte en la mujer cubana. Desde 2006, el Programa Nacional Cáncer de Mama de Cuba coordinó la municipalización de la Mastología, para mejorar la participación de la población femenina en los pesquisajes mamográficos y la asistencia a consultas centrales multidisciplinarias para planificar, de modo individualizado, el manejo de los casos positivos o sospechosos.¹

La realización masiva de mamografías de pesquisaje a la población de 50-64 años, y fuera de esa edad, a todos los casos considerados de riesgo, ha permitido el diagnóstico de lesiones mamarias no palpables, que enfrentan al cirujano al problema de realizar la exéresis de lesiones que no ve ni palpa, de ahí que surgieran técnicas radioquirúrgicas, que combinan las habilidades del radiólogo con las del cirujano.²

El ideal del diagnóstico precoz es la pesquisa del cáncer sin que exista tumor palpable. El examen de detección mamográfico es sumamente preciso, con un índice de error inferior a 10 %. En este examen, 45 % de los procesos malignos se detectan por mamografía y 55 % aproximadamente se descubren por el examen físico, pero de

estos solo son positivos, 10 %. Aunque las lesiones mamarias no palpables (LNPM) no son tan frecuentes, representan 3-4% de todos los estudios mamográficos; muestran un comportamiento biológico menos agresivo que las lesiones palpables, y presentan una mayor proporción de carcinoma *in situ*, una menor invasión a los ganglios linfáticos axilares y una mayor tasa de supervivencia a los 10 años.¹ Las alteraciones mamográficas de las lesiones no palpables se manifiestan en forma de microcalcificaciones, nódulos, densidades asimétricas o alteraciones de la arquitectura, que pueden corresponder tanto a lesiones sin atipia (proliferativas, no proliferativas y fibroadenomas) como a lesiones con atipias (carcinoma infiltrante, carcinoma ductal *in situ*, carcinoma lobulillar *in situ* o hiperplasia ductal o lobulillar con atipia).^{3,4}

La estandarización en la descripción de las imágenes halladas es imprescindible para evitar confusiones y asegurar la comprensión del informe. Con ese objetivo, se han desarrollado diversas clasificaciones de imágenes mamarias.

Sistema de categorización y recomendaciones^{5,6}

El sistema BIRADS (Breast Imaging Reporting and Data System 1993), preconizado por el Colegio Americano de Radiología (ACR), es uno de los más utilizados y tiene la gran ventaja de unificar el lenguaje a utilizar. Este sistema de uso corriente y obligatorio en USA ya ha sido adoptado en muchos países, incluso Cuba.

BIRADS 0: Evaluación adicional. Se considera una categoría incompleta, para establecer una categoría precisa evaluación adicional, bien sea mediante técnicas de imagen (proyecciones adicionales, ecografía) o comparación con mamografías anteriores. Se utiliza fundamentalmente en los programas de cribado.

BIRADS 1. Negativa. Normal, ningún hallazgo a destacar. Se recomienda seguimiento a intervalo normal. (5/10 000 pueden presentar cáncer).

BIRADS 2. Benigna. Normal, pero existen hallazgos benignos. Se recomienda seguimiento a intervalo normal.

BIRADS 3. Probablemente benigna. Hallazgos con una probabilidad de malignidad < 2 %. Se describen 3 hallazgos específicos: nódulo sólido circunscrito no calcificado, asimetría focal, microcalcificaciones puntiformes agrupadas, para su asignación es preciso realizar una valoración completa por la imagen (proyecciones adicionales, ecografía, comparación con estudios previos) y por definición se excluyen las lesiones palpables. La actitud recomendada es el seguimiento con intervalo corto, que consistirá en una mamografía unilateral a los 6 meses y bilateral a los 12 y 24 meses. En caso de aumento o progresión de la lesión es recomendable practicar una biopsia (solo 2% puede presentar cáncer).

BIRADS 4. Anormalidad sospechosa. Incluye aquellas lesiones que van a requerir intervencionismo, si bien tienen un rango de probabilidad de malignidad muy amplio (2-95%). Por ello, se sugiere una división en tres sub-categorías:

BIRADS 4a: Baja sospecha de malignidad (el resultado esperado es de benignidad).

BIRADS 4b: Riesgo intermedio de malignidad (requiere correlación radio-patológica).

BIRADS 4c: Riesgo moderado de malignidad (el resultado esperado es de malignidad).

La asignación de lesiones específicas a estas categorías no está establecida y se hará de forma intuitiva. La actitud recomendada es la biopsia, aunque no se especifica qué técnica intervencionista se debe utilizar en cada caso (punción citológica, con aguja gruesa, con sistemas asistidos por vacío o biopsia quirúrgica).

BIRADS 5. Altamente sugestiva de malignidad. Hallazgos típicamente malignos, con una probabilidad >95%. La actitud recomendada es adecuar acciones apropiadas.

BIRADS 6. Malignidad conocida. Lesiones con malignidad demostrada mediante biopsia, previa a terapias definitivas (cirugía, radioterapia o quimioterapia) y, por tanto, no se debe confirmar su malignidad. Se utiliza en casos de segundas opiniones o en la monitorización de la quimioterapia neo-adyuvante.

Con fines de consenso, se ha considerado el más adecuado para unificar criterios mamográficos:

Lesiones mamográficas⁵

a) Masas o nódulos.

El concepto de "masa", según el BIRADS es definido como "lesión ocupante de espacio vista en dos proyecciones diferentes; si se ve en una única proyección debería ser llamada densidad o asimetría hasta que su carácter tridimensional haya sido confirmado.

Se utilizará el término opacidad o imagen nodular, asumiendo la definición utilizada para nódulo o masa, a los fines didácticos.

El concepto de nódulo se aplica tanto para lesiones sólidas como quísticas, aunque en mamografía no debe asumirse a priori ninguna de las dos hasta que no sea confirmado en un estudio ecográfico.

b) Calcificaciones

El Colegio Americano de Radiología (ACR) las divide en Benignas, Intermedias y Alta Probabilidad de Malignidad. El límite para distinguir las calcificaciones de las microcalcificaciones es 0,5 mm (500 μ).

1. Benignas

2. Intermedias

3. Alta probabilidad de malignidad

c) Asimetrías-densificaciones-distorsiones

1. Tejido mamario asimétrico o asimetría global: representa mayor volumen o densidad de tejido mamario en una mama, con respecto a la mama contralateral generalmente en un área extensa. No se visualiza masa focal, distorsión de la arquitectura ni microcalcificaciones.

Puede deberse a cirugías previas, o ser una variante de la normalidad.

2. Densidad asimétrica focal: es una densidad volumétrica de tejido, con morfología similar, que carece de bordes y de entidad para describirla como masa.

Puede representar una variante de la normalidad, o ser debida a cirugía, biopsia, traumatismo previo, tratamiento hormonal sustitutivo o carcinoma mamario.

3. Distorsión Arquitectural: representa la ruptura en un sitio determinado de las líneas de fuerza de la trama glandular, una reorganización del tejido mamario hacia un punto excéntrico del pezón. Se considera BIRADS 4.

El propósito de esta investigación es lograr una caracterización de las lesiones no palpables de la mama en el Hospital "Dr. Enrique Cabrera" de La Habana.

OBJETIVO

Caracterizar las lesiones no palpables de la mama en pacientes atendidas en el Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera"

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo en el Servicio de Cirugía General del Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera" en el período comprendido desde febrero de 2009 a febrero de 2014.

El universo (1 366) estuvo constituido por todas las pacientes que se pesquisaron en la consulta central de Mastología, siguiendo las normas del Sistema Nacional de Salud. Se obtuvo una muestra de 65 pacientes portadoras de lesiones no palpables de la mama, clasificadas según el sistema BIRADS.

Previo consentimiento informado, se les realizó mamografía con planimetría en el Departamento de Radiología de la mencionada institución por un radiólogo entrenado, reflejadas en esquema las coordenadas para localizar la lesión por método axial.

Se programaron para la exéresis de la lesión en el salón de operaciones bajo anestesia general las incluidas en la clasificación de BIRADS 4 y 5 por la alta sospecha de cáncer de mama donde se les realizó la biopsia de las lesiones. A las pacientes clasificadas según BIRADS en 1,2 y 3 se les realizó biopsia bajo anestesia local.

La información se extrajo de las historias clínicas, informes del Departamento de Radiología, anatomía patológica e informes operatorios del hospital donde se realizó el estudio. Este fue aprobado por la Comisión de ética y Consejo Científico del mencionado Centro.

Se estudiaron las variables: edad; hallazgos mamográficos (nódulos, calcificaciones y alteraciones del patrón mamario) y hallazgos anatomopatológicos (los carcinomas lobulillar y ductal con sus variantes).

La información se presentó en tablas de frecuencia y tablas de contingencias. Se aplicó el Test Chi-Cuadrado de Pearson, con un nivel de significación de 0,05. Se calcularon el Riesgo Relativo (RR) y el Odd Ratio (OR) con un intervalo de confianza (IC) de 95%.

RESULTADOS

En el período de 6 años estudiados, se atendieron 1 366 mujeres en consulta de pesquisaje; de ellas 65 (4,7%) fueron diagnosticadas por mamografía con lesiones no palpables de mama (tabla 1).

Tabla 1. Pacientes según lesiones de la mama

Lesiones de mama	Malignas		Benignas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Palpables	452	24,7	849	65,3	1301	95,3
No palpables	18	27,7	47	72,3	65	4,7
TOTAL	470	34,4	896	65,6	1366	100

Fuente: Archivos de consulta central mastología y Departamento anatomía patológica.

La tercera parte de las lesiones de mama palpadas clínicamente fueron malignas (34,7%) y más de la cuarta parte de las no palpables fueron malignas (27,7 %). La diferencia entre las lesiones de mama palpables y no palpables no fueron significativas X^2 1,36, pero las lesiones palpables tienen mayor probabilidad de ser malignas (OR: 1,39. IC 95%: 0,80-2,42) y un riesgo relativo mayor (RR: 1,25. IC 95%: -0,42-2,93).

El grupo mayor de casos (52,3%) de lesiones no palpables se encontró en el grupo de 50-64 años, con 26,5% de incidencia de malignidad. (gráfico 1).

Grupos de edades con LNPM

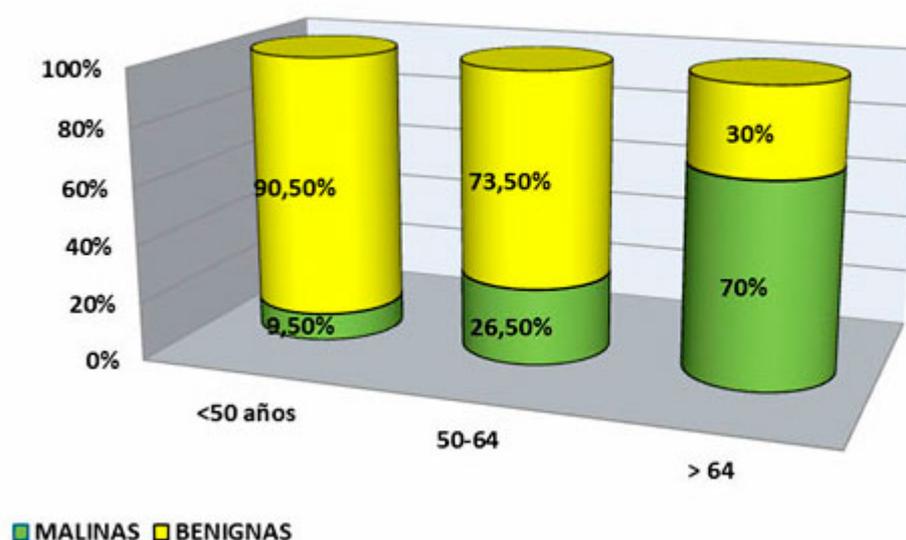


Gráfico 1. Pacientes con lesiones de mama no palpables según grupos de edades.

El grupo de edad mayor de 64 años tuvo la mayor incidencia de lesiones malignas no palpables, 70%, una diferencia significativa X^2 6,33 $p < 0,05$ comparado con el grupo de 50 a 64 años, OR: 6,48 IC 95% 1,37-30,61.

En las mujeres de menos de 50 años la incidencia de malignidad en las lesiones no palpables fue de 9,5%; hubo diferencia no significativa con el grupo de edad de pesquisaje (50-64 años) X^2 2,33 $p > 0,05$ pero significativa con el grupo de más de 64 años X^2 12,02 $p < 0,05$.

En cuanto a la correlación radio-patológica de lesiones de mama no palpables (tabla 2), la incidencia de malignidad de la muestra fue en la categoría BIRADS 3, 12,5 %; en la categoría BIRADS 4, 22% y en la categoría BIRADS 5, 85,7 %. Estas diferencias fueron significativas, X^2 13,50 $p = 0,00117$.

Tabla 2. Asociación radio-patológica de lesiones de mama no palpables

BIRADS	Lesiones de la mama No Palpables					
	Malignas		Benignas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Categoría 3	1	12,5	7	87,5	8	12,3
Categoría 4	11	22	39	78	50	76,9
Categoría 5	6	85,7	1	14,3	7	1,0
TOTAL	18	27,7	47	72,3	65	100

Fuente: Archivos de la consulta central mastología y Departamento anatomía patológica.

X^2 - 13,50
 $p = 0,00117$

El riesgo relativo de cáncer en la categoría BIRADS 5 es 4 veces mayor (RR: 4,14. IC 95 %: 3,60-4,68) que en las categorías BIRADS 3 y 4.

Las categorías 1 y 2 de BIRADS no se tuvieron en cuenta por no tener relación o relación muy lejana de padecer cáncer (5/10,000).

Los hallazgos mamográficos más frecuentes en las lesiones no palpables de mama fueron: microcalcificaciones 47,7 % (31/65), nódulos 38,4% (25/65), microcalcificaciones y nódulos 10,8 % (7/65) y distorsión del patrón 3,1 % (2/65).

Las lesiones mamográficas más asociadas a malignidad fueron los nódulos (36 %) y las microcalcificaciones (25,8 %).

En la tabla 3 presentamos los casos detectados de 18 pacientes con lesiones malignas no palpables que representan 27,6 % de la muestra, más de la tercera parte fue diagnosticada con carcinoma ductal infiltrante (44,4%) seguido, en orden de frecuencia, por el carcinoma lobulillar infiltrante 4 (22,2%), carcinoma ductal micro invasor 3(16,7%), 2(11,1%) con ductal *in situ* y 1 (5,6%) con lobulillar *in situ*.

Tabla 3. Relación de hallazgos mamográficos con malignidad

Hallazgos mamográficos	Malignas		Benignas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Microcalcificaciones	8	25,8	23	74,2	31	47,7
Nódulos	9	36,0	16	64,0	25	38,5
Microcalcificaciones + nódulos	1	14,3	6	85,7	7	10,8
Distorsión del patrón	0	0	2	100	2	3,0
Total	18	27,7	47	72,3	65	100

Fuente: Archivos de la consulta central mastología y Departamento Mamografía.

El carcinoma ductal fue el más frecuente 72,2 % (13/18) y los lobulillares 27,8% (5/18). (gráfico 2)

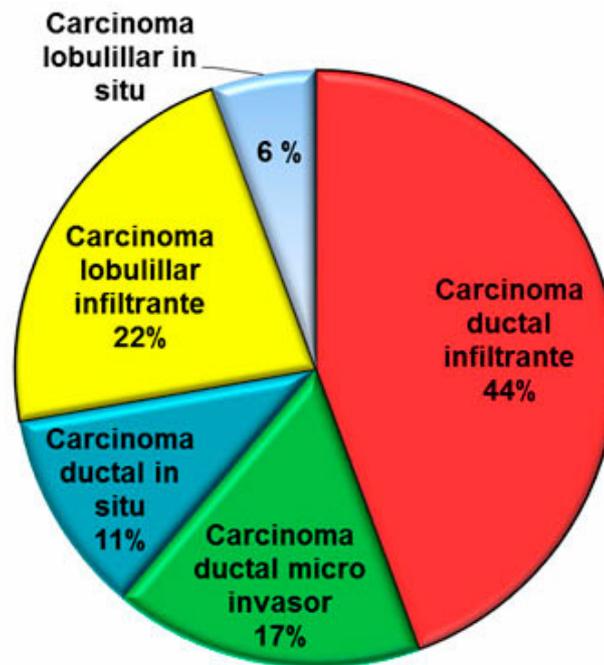


Gráfico 2. Hallazgos anatomopatológicos en lesiones malignas no palpables

Fuente: Archivo Departamento anatomía patológica.

En 89,2 % de los casos, la biopsia por planimetría de las lesiones no palpables logró la extirpación total de la lesión, confirmado por mamografía de la pieza quirúrgica. En 9,2% de los casos (6), el radiólogo indicó al cirujano que ampliara uno de los bordes de sección por considerarlo a menos de 1 mm del borde de la lesión o porque no incluía la totalidad de esta; en un solo caso (1,6%), la planimetría falló la lesión y hubo que programar un segundo intento, afortunadamente de una lesión benigna.

En el resultado anatomopatológico de las lesiones benignas, predominó la Adenosis esclerosante 16 (34%) seguidas por fibroadenomas 15 (31,9 %) e hiperplasias

atípicas 14 (29,8 %); no se encontró diferencia significativa entre estos diagnósticos, siendo infrecuente el Papiloma 2 (4,3 %). (gráfico 3).

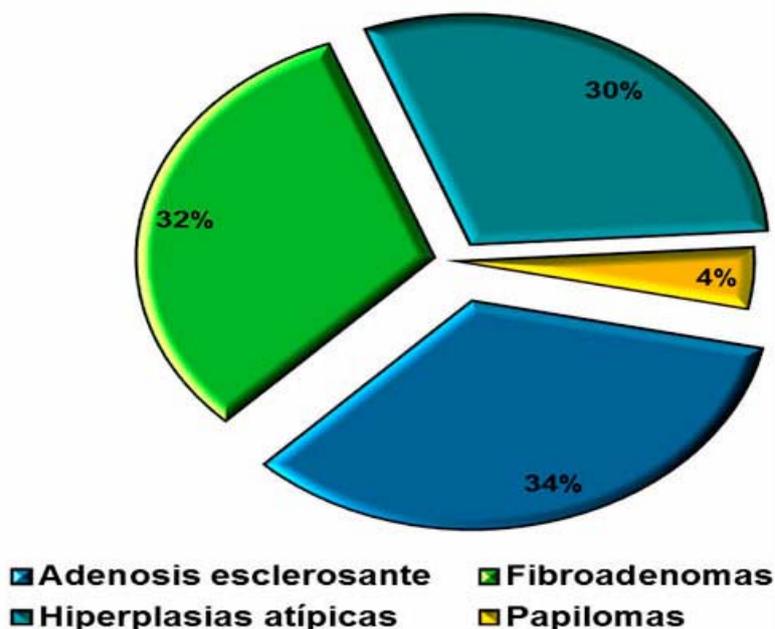


Gráfico 3. Hallazgos de anatomía patológica en lesiones benignas

DISCUSIÓN

El pesquiasaje con mamografía de alta resolución es el método de elección para realizar pesquia mamaria; es de utilidad complementaria el ultrasonido. El sistema BIRADS (*Breast Imaging Reporting and Data Systems*), se usa hoy en día con este propósito, orientando a la biopsia, una vez definida la necesidad de establecer el diagnóstico histológico de la lesión.^{5,7}

En 2013, se realizó un controversial estudio canadiense acerca del valor de la mamografía de pesquia después de hacer una minuciosa revisión de varios autores de los Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Venezuela. La conclusión final del Canadian National Breast Screening Study (CNBSS), después de 25 años de seguimiento, es que la mamografía no disminuye la mortalidad por cáncer de mama en el grupo de mujeres con edades comprendidas entre 40 y 59 años, a quienes se les realizó mamografía de pesquia al compararlas con el grupo control que solo incluía evaluación clínica de las mamas.⁷⁻¹⁰

En este estudio, se reportan 65/1366 lesiones no palpables de las mamas (4,7 %), todas diagnosticadas por mamografía; de ellas, fueron malignas 18/65 (27,7 %) por lo que es casi el doble de los casos encontrados por otros autores,^{2,11} los que reportan de 14 % a 16 % de malignidad en las series revisadas y benignas 47/65.

Una tesis presentada en 2011 por la Universidad Nacional de Loja, Ecuador,⁵ solo encontró 0.33 % de malignidad en LNPM de una muestra de 890 pacientes; resultado que tiene relación con un estudio realizado por Boscan, Castilo y Naysa en 2004 donde se encontró 12.6 % de malignidad, similar a lo reportado por Badellino (1997), Robert y otros en 2004. Difiere de lo reportado por Libermann,¹² quien obtiene 46% de hallazgos histopatológicos malignos en 492 biopsias.

En la serie que se estudió, la mayoría de las pacientes con lesiones no palpables pertenecen al grupo etario de 50-64 años, que es la edad de pesquisaje determinada por el Programa Nacional de cáncer de mama en Cuba y que hizo posible la captación de pacientes asintomáticas, 26,5% de incidencia de malignidad. Sin embargo, la incidencia de lesiones malignas no palpables es seis veces mayor en el grupo de edad mayor de 64 años.

En las mujeres de menos de 50 años la incidencia de malignidad en las lesiones no palpables fue de 9,5%, hubo diferencia no significativa con el grupo de edad de pesquisaje (50-64 años) pero significativa con el grupo de más de 64 años.

Los hallazgos mamográficos en esta serie de casos que predominaron en orden de frecuencia fueron las microcalcificaciones representando 74,2 % del total de la muestra, y coincide con lo reportado por el cirujano Singh Baljit y sus colaboradores de Filadelfia, Estados Unidos,^{13,14} en el capítulo de cirugía de la mama en su tercera edición del libro *Patología de las enfermedades de la mama*, los que encontraron en sus estudios que las microcalcificaciones son uno de los signos mamográficos más importantes de cáncer de mama, y reportaron hasta 50 % de las biopsias por lesiones no palpables.

En un estudio realizado en Chile por el doctor León y colaboradores¹⁵ acerca del valor diagnóstico de las microcalcificaciones en la mamografía, donde analizaron una serie de 400 casos, encontraron que 75% fueron diagnosticados con carcinoma *in situ*, es muy significativo que en la serie que se analiza se encontró solo en 11,1 %, según se aprecia en el Gráfico 2.

Otros¹⁶ han comunicado que existe una asociación entre la presencia de microcalcificaciones y carcinoma que varía entre 10 y 50 %. Este es un rango muy amplio, por lo que estadísticamente la valoración de los resultados de esta variable cae en el rango ya que la muestra que se estudia recoge 25,8%.

En la serie que se estudió, las lesiones nodulares estuvieron fuertemente asociadas a la malignidad, representaron 36%, hecho que contradice lo publicado por varios autores citados anteriormente.

Según los estudios de Liberman y cols¹⁷ en categoría BIRADS 3, la incidencia reportada de cáncer es de 2 % y la biopsia no está indicada inicialmente, excepto si la paciente tiene factores de riesgo de cáncer de mama o si la lesión experimenta crecimiento durante el período de observación. En cambio, la biopsia se recomienda siempre para la categoría BIRADS 4 - incidencia de cáncer de mama 29-34 % - y para BIRADS 5: incidencia de cáncer de mama 81-94%. Esta opción no fue tenida en cuenta para el seguimiento de las pacientes de este trabajo donde sí se realizó la biopsia a las lesiones BIRADS 3 y se encontró un índice de malignidad de 12,5%, estas pacientes hubieran perdido la oportunidad de ser diagnosticadas y tratadas precozmente, según los criterios de los autores citados.^{16,17}

En la categoría BIRADS 4, se incluyeron 50 pacientes (78 %) del total de la muestra; de ellas, el 22% con biopsias positivas de malignidad, por lo que la incidencia de cáncer de mama está por debajo de los criterios antes mencionados.

Las lesiones benignas de mama se han clasificado en tres grupos:¹⁸ no proliferativas, lesiones proliferativas sin atipia y las hiperplasias atípicas.

Las lesiones benignas proliferativas sin atipia constituyeron 70,2 % (33/47) de los casos estudiados e incluyeron la adenosis esclerosante, los fibroadenomas y papilomas.

El riesgo de cáncer de mama de estas lesiones es ligero, alrededor de 1,5-2 veces el de la población en general, incluye las hiperplasias ductales moderadas o floridas sin atipia, la adenosis esclerosante, los papilomas de los conductos pequeños y los fibroadenomas. La más común en esta serie fue la adenosis esclerosante con 34%, lo que coincide con lo reportado internacionalmente.¹⁹⁻²¹

Las hiperplasias atípicas tienen de 3,5-5 veces el riesgo de desarrollar cáncer de mama, aquí se incluyen la hiperplasia ductal atípica y la hiperplasia lobulillar atípica. Las características morfológicas de estas lesiones están a medio camino entre la hiperplasia simple y el carcinoma *in situ*, pero se les considera benignas, porque no tienen una progresión lineal hacia el carcinoma, y el riesgo de desarrollarlo incluye ambas mamas. El riesgo aumenta a nueve veces si existe historia familiar de cáncer de mama, en cualquier caso, la presencia de atipia es una indicación para realizar biopsia quirúrgica de la lesión.^{13,22}

La histología reveló cáncer en 18 de 65 pacientes (27,6 %), resultados muy similares a otras series estudiadas^{2, 8, 23} que reportan 22 % (5,4 % infiltrante, 16,7 % *in situ*), 3,5 % hiperplasia ductal atípica y 74,4 % lesiones benignas.

El carcinoma ductal se reporta en la literatura como 70-80 % de todos los casos de cáncer de mama.² Este trabajo reporta cifras bajas según lo publicado, ya que el carcinoma ductal ocupó 44,4% de las lesiones no palpables malignas encontradas.

En la era de la mamografía, la incidencia de carcinoma lobulillar ha aumentado a expensas de los *in situ*, opinión que comparte el colegio médico chileno,^{2, 11} donde la mayoría de las lesiones malignas encontradas fueron cánceres *in situ*; esta serie obtuvo solo tres pacientes (16,6%) afectadas con este tipo de tumor, y discreparon con los autores anteriores.

Concuerdan los resultados con el trabajo que se hizo en Ecuador,⁵ donde 100% de la muestra resultó en carcinoma ductal infiltrante; este tipo de tumor se manifestó en 72,2 % (13/18), es el más frecuente y los lobulillares 27,8 % (5/18).

Por último, queremos declarar como limitaciones de este estudio que a pesar de que se realizó la mamografía a todas las pacientes, hubo pérdida de tiempo en realizar el diagnóstico por falta de materiales y rotura de los equipos de Rayos X.

CONCLUSIONES

El carcinoma de origen ductal fue predominante en nuestro estudio, además de demostrar que el riesgo de cáncer en la categoría BIRAD 5 fue cuatro veces mayor que en las categorías BIRADS 3 y 4. Los hallazgos mamográficos más frecuentes fueron las microcalcificaciones y los nódulos, estos últimos con mayor incidencia de malignidad. Las lesiones benignas más frecuentes fueron las Adenosis esclerosante.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados de este trabajo, se debe ponderar la realización de la mamografía en mujeres a partir de los 50 años y a partir de los 40 años a las pacientes con factores de riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camacho R, Rubio MC, Rodríguez R, Pérez I, Valdés Z, Sánchez I. Guía de diagnóstico y tratamiento de Cáncer de Mama. Versión Electrónica. Rev. Chilena de Cirugía. Enero 2007.
2. Camacho N, Barriga C, Osorio V, Lobo G, Capetillo F. Lesiones no palpables de mama: Resultados de biopsias radioquirúrgicas. Rev. Chilena de Cirugía. 2002; 54(2): 139-42.
3. Rosenquist J, Lindfos K. Screening mammography beginning at age 40 years. *Cáncer*. 1998; 82: 2235-40.
4. Gotzsche P, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable. *Lancet*. 2000; 355: 129-34.
5. Cruzcaya Ochoa M. Correlación ecográfica e histológica de lesiones mamarias identificadas en mamografía con clasificación BIRADS en pacientes que acuden al centro de atención ambulatoria del IESS de la ciudad de Loja, enero a diciembre 2009. Tesis para la obtención del título de especialista en Radiología e Imagen. Loja, Ecuador: 2011.
6. American College of Radiology. BI-RADS®. Sistema de informes y registro de datos de imagen de mama. Reston VA: ACR; 2003. (Ed. esp.) Madrid: SERAM; 2006.
7. Kalager M, Adami H-O, Bretthauer M. Too much mammography. *BMJ*. 2014; 348:1403.
8. Ferrini R, Malur S, Wurdinger S. Comparison of written reports of mammography, sonography and magnetic resonance mammography for preoperative evaluation of breast lesions, with special emphasis on magnetic resonance mammography. *Breast Cancer Res*. 2011; 3:55-60.
9. Welch HG, Passow HJ. Quantifying the benefits and harms of screening mammography. *JAMA Int Med*. 2013 Dec 30.
10. León A, Camacho J, Baeza R, *et al*. Microcalcificaciones mamarias. Estudio retrospectivo de 13 años. *Rev Chil Cir*. 2010; 50: 290-3.
11. Liberman L. Clinical management issues in percutaneous core breast biopsy. *RadiolClin North Am*. 2000; 38:791-807.
12. Baljit S. Pathology of breast disorder. In *Surgery of the Breast. Principles and Art*. Third Edition. Editor Scott L. Spear. Lippincott Williams & Wilkins. 2011; (5):48- 61.
13. Klimberg SV. Intraoperative Ultrasound-Guided Excision of Nonpalpable Lesions, In *Breast surgery* / edited by Kirby I. Bland, V. Suzanne Klimberg. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins. 2011;(8):131-146.
14. Microcalcificaciones mamarias, *Rev. chil. obstet. ginecol*. Santiago. oct. 2013;78 (5).
15. Weldon Hoque L. Pathology, Prognosis and Staging of Breast Cancer. In *Breast Diseases*, edited by Patrick I. Borgen and Arnold D.K. Hill., Landes Bioscience. Georgetown, Texas U.S.A.: 2010;(5): 88-99.

16. Liberman L, Abramson AF, Squires FB, *et al.* The Breast Imaging Reporting and Data System: positive predictive value of mammographic features and final assessment categories. *AJR*. 2009; 171:35-40.
17. Palomares-Vargas N. Características familiares, factores de riesgo y principales motivos de atención en la consulta externa. *Rev Esp Méd Quir*. 2012; 17(3):157-163.
18. Bleyer A, Welch HG. Effect of three decades of screening mammography on breast-cancer incidence. *N Engl J Med*. 2012; 367:1998-2005.
19. Consenso Nacional Inter-Sociedades sobre Cáncer de Mama. Pautas para el Diagnóstico y Manejo de las Lesiones Mamarias Subclínicas. Buenos Aires. Argentina: 2006.
20. Vega Bolívar A. Intervencionismo diagnóstico en patología de mama. *Rev. de Radiología*. España: 2011; 53(6):531-543.
21. Tran PV, Lui PC, Yu AM, Vinh PT, Chau HH, Ma TK, *et al.* Atypia in fine needle aspirates of breast lesions. *J Clin Pathol*. 2010; 63:585-91.
22. Feig BW, Berger DH, Fuman GM. Anderson MD. *Oncología*. 2da edición. 2000;37:13-37.

Recibido: 3 de septiembre de 2015.

Aprobado: 5 de noviembre de 2015.