



Características por imagen de afecciones de la mama masculina

Santana-Vela IA¹, Córdova-Chávez NA¹, Putz-Botello MD¹, Onofre-Castillo JJ², Cuevas-Betancourt RE¹, Arreozola-Mayoral MA¹

Resumen

OBJETIVO: se revisan las características de imagen de diferentes afecciones en el diagnóstico diferencial de los procesos benignos y malignos de la mama masculina. Se discuten las enfermedades más comunes del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad.

MATERIAL Y MÉTODOS: se estudiaron 40 pacientes en el periodo de enero del 2011 a diciembre del 2015. Se revisó la base de datos del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad para identificar a los pacientes que se realizaron estudios de mastografía, ultrasonido y biopsia subsecuente de lesiones mamarias.

RESULTADOS: la afección más frecuentemente observada es la de estirpe benigna; la ginecomastia fue el diagnóstico más frecuente (60.9%). Se detectaron 4.3% de los pacientes con afección maligna; generalmente tumores palpables reportados como adenocarcinomas ductales infiltrantes.

DISCUSIÓN: en nuestra población encontramos mayoría de afecciones benignas donde la ginecomastia fue el diagnóstico más frecuente. La malignidad reportada con mayor frecuencia fue el adenocarcinoma ductal infiltrante, datos concordantes con la literatura especializada. Debemos tener en cuenta el sistema de reporte BI-RADS, el cual no hace distinción entre el género femenino o masculino.

CONCLUSIONES: la afección mamaria benigna es la más frecuente en pacientes del género masculino y la ginecomastia es la de mayor incidencia. A pesar de que la patología maligna de la mama masculina es infrecuente es importante tener en cuenta las diversas manifestaciones clínicas y por imagen que sugieran este diagnóstico con la finalidad de brindar tratamientos integrales y oportunos.

PALABRAS CLAVE: mama masculina, mastografía, ultrasonido.

Anales de Radiología México 2016 Apr;15(2):120-130.

Image characteristics of male breast disorders.

Santana-Vela IA¹, Córdova-Chávez NA¹, Putz-Botello MD¹, Onofre-Castillo JJ², Cuevas-Betancourt RE¹, Arreozola-Mayoral MA¹

Abstract

OBJECTIVE: review the image characteristics of different disorders in differential diagnosis of benign and malignant processes of the male

¹Médico radiólogo del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad con calificación agregada en imagen de mama.

²Médico radiólogo del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad. Jefe Departamento de Imagenología del Hospital Christus Muguerza. Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad. Hidalgo Pte. # 2525 Col. Obisnado, 64060, Monterrey, N. L.

Recibido: 18 de marzo 2016

Aceptado: 27 de marzo 2016

Correspondencia

Ingrid Anel Santana Vela
ingridanelsantana@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Santana-Vela IA, Córdova-Chávez NA, Putz-Botello MD, Onofre-Castillo JJ, Cuevas-Betancourt RE, Arreozola-Mayoral MA. Características por imagen de afecciones de la mama masculina. Anales de Radiología México 2016;15(2):120-130.



breast. Discuss the most common diseases seen at Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad.

MATERIAL AND METHODS: we studied 40 patients in the period from January 2011 through December 2015. We searched the database of Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad to identify patients who underwent studies of mammography, ultrasound, and subsequent biopsy of mammary lesions.

RESULTS: the disorder most commonly observed is of the benign variety; gynecomastia was the most common diagnosis (60.9%). We detected 4.3% of patients with malignant conditions; usually palpable tumors reported as invasive ductal adenocarcinomas.

DISCUSSION: in our population we found a majority of benign conditions, with gynecomastia the most common diagnosis. The malignancy reported most commonly was invasive ductal adenocarcinoma, a finding concurring with the specialized literature. We should take into account the BI-RADS reporting system, which does not make the distinction between female or male gender.

CONCLUSIONS: benign mammary disorders are the most common in male patients, and gynecomastia is the disorder of greatest incidence. Although malignant pathology of the male breast is uncommon, it is important to take into account the various clinical and image manifestations which suggest this diagnosis, to provide comprehensive and opportune treatments.

KEYWORDS: male breast; mammography; ultrasound

¹Médico radiólogo del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad con calificación agregada en imagen de mama.

²Médico radiólogo del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad. Jefe Departamento de Imagenología del Hospital Christus Muguerza. Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad. Hidalgo Pte. # 2525 Col. Obispaño, 64060, Monterrey, N. L.

Correspondencia

Ingrid Anel Santana Vela
ingridanelsantana@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Antes de la pubertad el desarrollo de la mama es similar en hombres y mujeres. En la pubertad, la mama masculina desarrolla estructuras ductales pero, en ausencia de estimulación estrogénica, las estructuras lobulares no se desarrollan. De ello se desprende que la mayoría de las afecciones de la mama masculina se refiera a estructuras ductales; pero en presencia de estimulación con estrógenos a largo plazo la enfermedad relacionada con las estructuras lobulares puede ocurrir.¹

La mama masculina normal en el adulto se compone de piel, grasa subcutánea, conductos atróficos y elementos estromales sin ligamentos de Cooper. El desarrollo lobular de la mama del

varón se da en procesos de estimulación con estrógenos y progesterona y es una condición poco frecuente. Por lo tanto, las condiciones relacionadas con la proliferación lobular como los fibroadenomas, tumores filoides, carcinoma lobular invasor o *in situ* son extremadamente raros en los hombres mientras que las condiciones relacionadas con la proliferación ductal y estromal como ginecomastia, carcinoma ductal invasivo y neoplasias papilares pueden ocurrir en los hombres.²

Marco clínico y epidemiología

En las últimas dos décadas el porcentaje de hombres con alteraciones de la mama se ha incrementado de 0.8 a 2.4%, representando hoy

en día alrededor de 1% de todos los cánceres de mama. Sin embargo, la mayoría de los hombres que presenta síntomas en la mama tiene enfermedad benigna, con frecuencia ginecomastia o lesiones cutáneas.³ Los síntomas que refieren los hombres en la exploración clínica de la mama son áreas palpables, aumento de volumen y mastalgia. La mayoría de las lesiones son benignas pero se debe ser cauteloso en la evaluación ya que la incidencia del cáncer de mama en el varón se ha incrementado hasta 26% en las últimas décadas.³

El cáncer de mama en el hombre es una entidad clínica poco frecuente, representa aproximadamente 1% de todos los casos de cáncer de mama en los Estados Unidos y cerca de 0.1% de la mortalidad por cáncer en el hombre.⁴ En México, según la base de datos de defunciones de la Dirección General de Información en Salud, en 2008 se registró una mortalidad por lesiones malignas de la mama en el varón de 0.1%, lo cual coincide con lo reportado en la literatura internacional. Casos de cáncer de mama por grupo de edad y tipo, identificados por el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas en México (2004-2006) en la zona norte del país, identificó que es más frecuente la neoplasia maligna de la mama en el varón de 70 años o más (23.5%) y que es más frecuente el carcinoma ductal invasor (hasta 75.6%).⁵

Pruebas de imagen de la mama masculina

Debido a que la incidencia de cáncer de mama en varones es muy baja para justificar el cribado las pruebas radiológicas de la mama masculina son realizadas cuando existen síntomas. Aunque no existen protocolos de actuación establecidos para la evaluación radiológica de la mama masculina en pacientes sintomáticos, la mayoría de los autores coincide en que la prueba inicial debe ser la mastografía con las proyecciones estándar utilizadas en mujeres: craneocaudal

y mediolateral oblicua. Se deben realizar proyecciones adicionales, como las proyecciones amplificadas y con compresión focal, ante hallazgos en las mastografías iniciales y deben ser estudiadas de forma dirigida. Tras la mastografía, el ultrasonido dirigido y la resonancia magnética se pueden realizar para analizar el área con alteración clínica o cualquier alteración mastográfica focal.⁶ La mejora de las técnicas de diagnóstico como la mastografía y la ecografía ha permitido que la detección de las alteraciones en la mama masculina se realice con mayor exactitud, a pesar del pequeño porcentaje (< 1%) de estudios anuales.⁷

Lesiones de la mama masculina

La mayoría de los hombres que acuden a estudios de imagen de mama refieren tumores palpables, de aumento de volumen o sensibilidad. La diferenciación entre tumores benignos y malignos es fundamental, ya que alivia la ansiedad del paciente y evita procedimientos innecesarios. La mayoría de las lesiones encontradas en la mama masculina son benignas, siendo la ginecomastia la entidad benigna más común mientras que las lesiones malignas representan menos de 1% de las lesiones totales en el varón. Otras condiciones pueden surgir de la piel, grasa subcutánea, vasos sanguíneos, linfáticos y nervios. Procesos como el carcinoma lobulillar, cambios fibroquísticos y adenosis son poco comunes en los hombres.⁸ Entre las afecciones más frecuentes están ginecomastia bilateral (56%), ginecomastia unilateral (25%), pseudoginecomastia (8%), lipomas (4%) o estudios normales (3%).⁹

Ginecomastia

Desarrollo excesivo del tejido mamario en varones; puede ser fisiológica o patológica.¹⁰ La ginecomastia fisiológica se observa en tres grupos de edad: recién nacidos, adolescentes y adultos mayores. La hipertrofia de la mama neonatal es



una condición transitoria y común en hasta 90% de todos los recién nacidos (femeninos y masculinos), es causada por la elevación de estrógenos transmitidos vía transplacentaria. La ginecomastia de la pubertad se puede ver en 3.9-64.6% de los niños en edades de los 10 a los 13 años, con aparición típica 6 meses después de iniciar la aparición de las características sexuales secundarias, no se conoce una causa específica.¹⁰

La ginecomastia patológica puede ser causada por el incremento de estrógenos, decremento de la testosterona, medicación, abuso de drogas o ser idiopática. El incremento de las concentraciones de estrógenos puede deberse a tumores testiculares (tumores de células de Leydig) o a neoplasias adrenocorticales. El incremento en la aromatización de los precursores de estrógeno puede resultar en el incremento de estrógenos y asociarse con ginecomastia por tumores de células de Sertoli, tumores del cordón sexual testicular, tumores de células germinales, enfermedad hepática, hipertiroidismo o síndrome Klinefelter. Trastornos con disminución de la testosterona como la aplasia o hipoplasia testicular congénita, traumatismo, torsión testicular u orquitis viral. Los medicamentos como la espironolactona y el ketoconazol pueden desplazar el estrógeno sexual de la globulina fijadora de hormonas resultando en la elevación de las concentraciones de estrógeno libre.¹⁰ Es la causa más común de enfermedad de la mama en el hombre; las manifestaciones clínicas incluyen anomalías palpables, dolor focal, sensación urente. Puede ser uni- o bilateral y la localización clínica es subareolar.³

En mastografía existen tres patrones: nodular, dendrítico y difuso. Los cambios floridos tempranos tienen apariencia nodular en mastografía y representan la hiperplasia del epitelio intraductal con edema estromal. En esta fase los síntomas tienen menos de un año de duración. En ultrasonido se observa un nódulo hipoecoico subareolar en forma de disco o abanico y puede

ser hipervascular por la proliferación del estroma.³ Si los síntomas persisten más de un año se observa la fase quiescente que se asocia con el patrón de crecimiento dendrítico observado en mastografía y ultrasonido, donde se observan proyecciones en forma de dedos, radiada o forma de flamas extendiéndose al tejido retroareolar. La etapa tardía de histopatología se caracteriza por estroma hialinizado, consistente con ginecomastia fibrosa.³ El tercer patrón es la ginecomastia difusa que se asocia con exposición a estrógenos exógenos.³

Seudoginecomastia

Aumento de la mama masculina como resultado de la acumulación excesiva de tejido adiposo sin tejido glandular; más frecuente en adultos mayores.¹¹

Lipoma

Segunda lesión benigna más común de la mama masculina. Lesiones bien definidas que contienen grasa. Se presentan como tumores palpables pero, por lo general, son asintomáticas. En el ultrasonido son masas bien circunscritas, homogéneas, iso-, hipo- o hiperecoicas con una delgada cápsula ecogénica. En mastografía tienen una fina cápsula que permite visualizar la lesión radiolúcida.¹²

Quiste epidérmico de inclusión

Son comunes en hombres, representan la tercera lesión benigna más común de la mama masculina. Son el resultado de la obstrucción de un folículo piloso o postraumático por la picadura de un insecto o cirugía. Son lesiones típicamente palpables en la exploración física y se puede observar el orificio glandular como un punto negro sobre el tumor. En ultrasonido aparece como un tumor oval, circunscrito, hipoecoico. En mastografía es un tumor oval, circunscrito, de alta densidad y adyacente a la piel.¹²

Mastitis

Infección del tejido mamario que puede formar absceso y áreas de ectasia ductal. En mastografía se presenta como aumento unilateral de tamaño de la mama, con engrosamientos trabecular y cutáneo. Un absceso puede manifestarse como un tumor irregular, con o sin calcificaciones, por lo cual es difícil diferenciar la malignidad. Es importante establecer una correcta correlación de los hallazgos clínicos con los antecedentes a fin de establecer un diagnóstico correcto.¹³

Ganglios linfáticos intramamarios

Un nódulo bien definido en el cuadrante superior externo de la mama, con centro radiolucido, se considera patognomónico de ganglio intramamario.¹⁴ En el ultrasonido se describen tumores reniformes con hilio graso, con corteza hipoecoica e hilio ecogénico. Pueden existir en cualquier parte de la mama pero son más frecuentes en el cuadrante superior externo, especialmente hacia la prolongación axilar; miden de 0.3 hasta 1 cm.¹⁵

Ectasia ductal

Afecta predominantemente los conductos retroareolares y se define como una dilatación no específica de uno o más conductos. Puede ser un hallazgo palpable o acudir con secreción a través del pezón. En mastografía se observan estructuras tubulares densas convergiendo en el complejo areola-pezón, pueden tener calcificaciones. En ultrasonido son estructuras tubulares ramificadas, anecoicas, llenas de secreción y que pueden tener residuos celulares; pueden ser centrales o periféricos, favoreciendo la malignidad la localización periférica.¹⁶

Hamartoma

Lesiones benignas, mixtas, circunscritas, que contiene elementos glandulares, tejido fibroso

y adiposo. Raro, con una incidencia reportada de 0.1-0.7%. Puede presentar carcinoma ductal invasivo o *in situ* de manera remota. En mastografía son lesiones ovales, bien circunscritas con áreas lucentes, elementos densos que representan el tejido glandular y fibroso. En ultrasonido la ecotextura puede ser hiperecoica, isoecoica o heterogénea.¹⁷

Costocondritis

Condición autolimitada definida como inflamación de las uniones costocondrales o costoesternales, usualmente en múltiples niveles sin presentar inflamación o induración. El dolor se reproduce ante la palpación intencionada del cartílago afectado y se puede irradiar hacia la pared torácica.¹⁸

Cáncer

El cáncer de mama masculina representa cerca de 1% de todos los cánceres de mama y aproximadamente 0.17% de todos los cánceres en varones. La edad promedio de presentación es a los 59 años.³ Se manifiesta como un tumor irregular, subareolar con retracción del pezón y de la piel, con ulceración y engrosamiento. La telorragia se reporta hasta en 25%.³

Los factores de riesgo para desarrollar cáncer de mama masculino incluyen edad avanzada, exposición crónica a estrógenos, predisposición genética BRCA2, criptorquidia, lesiones testiculares, disfunción hepática y síndrome Klinefelter.³ En 85% se ha demostrado que son del tipo adenocarcinoma ductal invasivo, con carcinoma *in situ* en la mitad de los casos.³ La mayor parte de los pacientes se presentan con un tumor palpable y puede estar asociado con ginecomastia; sin embargo, no se reconoce a la ginecomastia como factor de riesgo para el desarrollo de carcinoma.³



En mastografía aparecen como tumores de alta densidad, irregulares, espiculados, con márgenes lobulados. Una característica notable del cáncer de mama masculino es que no se documentan microcalcificaciones en la mayor parte de los casos, sólo aparecen entre 13 y 30% y son más gruesas y menos lineales que las vistas en los cánceres femeninos.³ En el ultrasonido se observa un tumor sólido, hipoeoico, de forma irregular, espiculado o de márgenes lobulados.³

Tratamiento del cáncer de mama masculina

Terapia quirúrgica que incluye mastectomía simple o modificada con evaluación axilar y realización del ganglio centinela o biopsia.³

OBJETIVO

La imagen de la mama masculina se realiza en la evaluación de anomalías clínicas como aumento de volumen, tumores palpables, dolor, secreción por el pezón o lesiones cutáneas. Al ser una entidad cada vez más frecuente es importante conocer las diferencias entre los hallazgos benignos y malignos. Se revisaron las características de imagen y patológicas en el diagnóstico diferencial de los procesos benignos y malignos de la mama masculina. Se discutirán las afecciones más comunes y se evaluarán las diversas causas de realización de estudios de imagen de la mama en la población masculina atendida en el Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad.

DISEÑO

Descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo.

Criterio de inclusión

Se incluyeron todos los pacientes del género masculino, independientemente de su edad, a quienes se realizaron estudios de mastografía, ultrasonido

y procedimientos de intervención en el periodo de enero del 2011 a diciembre del 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las mastografías se realizaron con equipos Hologic Selenia® y Hologic Selenia Dimensions® en proyecciones medio lateral oblicuo (MLO) y proyecciones adicionales según lo ameritara cada caso. Se complementaron con ultrasonidos realizados con equipos Phillips iU22® y Phillips Epic 5® con transductor lineal de 12 y 18 MHz, utilizando Doppler color y elastografía cualitativa.

Protocolo de realización de procedimiento intervencionista en mama masculina en el Hospital Christus Muguerza Alta especialidad

En algunos pacientes se realiza biopsia percutánea guiada por ultrasonido en tiempo real utilizando una pistola BARD, con aguja del número 14. De las lesiones se obtienen 6 fragmentos, aproximadamente, los cuales se colocan íntegros en frascos para enviarse al departamento de patología para su estudio definitivo.

Cada uno de los estudios fue analizado por tres radiólogos certificados en imagen de mama de nuestra institución; evaluaron los hallazgos documentados por mastografía y por ultrasonido. En los casos en los que se realizó un procedimiento de intervención se evaluaron los hallazgos de imagen y de histopatología.

Métodos de análisis

Análisis estadístico: se utilizaron los programas estadísticos de Microsoft Office Excel® 2010 para el análisis de resultados.

Ética

A los pacientes a los que se les realizaron procedimientos intervencionistas se les solicitó firmar

una carta de consentimiento informado en la que el médico o técnico radiólogo explicaron al paciente cuales podrían ser los riesgos y cuidados posteriores al procedimiento. Se hizo un reporte en los casos en los que se documentó alguna complicación y se le dio seguimiento dependiendo de la severidad del síntoma.

RESULTADOS

Encontramos 40 pacientes varones que acudieron a nuestro centro de diagnóstico de mama a realizarse algún estudio de imagen; representaron 0.21% del total de los estudios de mama realizados en nuestro hospital. De un total de 15,218 mastografías 26 se realizaron en varones (0.17%) y de un total de 17,915 ultrasonidos de mama 45 fueron a población masculina (0.25%) en el periodo de tiempo estudiado.

Las edades de realización de los estudios de imagen de mama en nuestro centro de diagnóstico variaron entre los 10 (el paciente menor) y los 92 años (el paciente de mayor), media de 42 años de edad (Cuadro 1). Se documentaron los motivos por los cuales los pacientes acudían a realizarse los estudios de diagnóstico y entre ellos encontramos con mayor frecuencia áreas palpables, dolor, aumento de volumen de la glándula mamaria, tumores palpables y secreción a través del pezón.

Los diagnósticos que se informaron por orden de frecuencia fueron ginecomastia (60.9%, n=28), ganglios palpables con engrosamientos focales o difusos de la cortical (10.9%, n=5) y otras afecciones diversas (6.5%, n=3) como hamartoma (n=1), lipoma gigante profundo con involucramiento del músculo pectoral (n=1) y lóbulo graso prominente y palpable (n=1). Por frecuencia el proceso inflamatorio de la mama lo encontramos en 4.3% (n=2), al igual que los pacientes con costocondritis. Algunos pacientes se presentaron por aumento de volumen de la glándula mamaria obteniendo diagnóstico

Cuadro 1. Diagnósticos por imagen

Patología	Número de casos	%	Edad media
Ginecomastia	28	60.9	42
Ganglios	5	10.9	41
Otros	3	6.5	50
Mastitis	2	4.3	40
Costocondritis	2	4.3	35
Seudoginecomastia	2	4.3	56
Adenocarcinoma ductal infiltrante	2	4.3	73
Ectasia ductal	1	2.2	17
Quiste de inclusión	1	2.2	29

de seudoginecomastia (4.3%, n=2). Otro 4.3% (n=2) presentó tumores palpables y retracción del pezón con diagnóstico de adenocarcinoma ductal infiltrante. Dentro de las afecciones ductales observamos un paciente con ectasia de predominio retroareolar (2.2%) y entre las afecciones que involucraban a la piel y sus anexos documentamos uno (2.2%) con diagnóstico de quiste de inclusión epidérmico (Cuadro 1, Figuras 1-6). Por la frecuencia documentada en nuestro estudio encontramos a la ginecomastia como el diagnóstico más frecuente dentro de nuestra población: 20 pacientes tuvieron una distribución unilateral (71.5%) mientras que sólo 8 pacientes la presentaron de manera bilateral (28.6%).

Dentro de los parámetros evaluados en el presente trabajo estuvo la lateralidad de las lesiones: 37% (n=17) se presentaron en mama izquierda, 37% (n=17) en mama derecha y 26% (n=12) presentaron lesiones en ambas mamas (Cuadro 2). Teniendo en cuenta las características de las lesiones y el diagnóstico se emitió una categoría BI-RADS que en la mayor parte de los pacientes fue BI-RADS-2, alrededor de 36 pacientes que representaron 90% de la población estudiada. Dentro de la categoría BI-RADS-4 hubo 2 pacientes (5%) tratándose de un paciente con engrosamiento focal de la cortical y otro en la categoría 4C por tumor espiculado asociado con

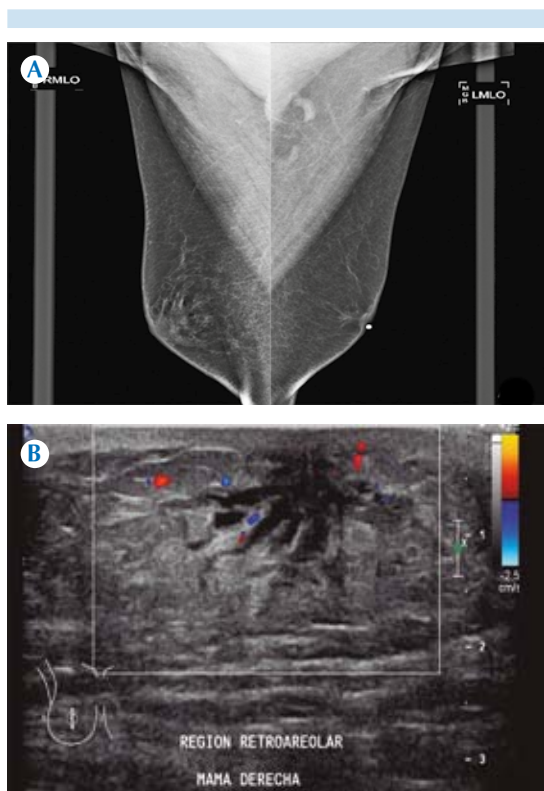


Figura 1. Ginecomastia derecha fase quiescente. Seudoginecomastia izquierda. Categoría BI-RADS-2. Hombre de 62 años con tumor palpable en mama derecha. Antecedente de cáncer de próstata. **A)** Mastografía proyección medio lateral oblicua de ambas mamas: tejido retroareolar en forma de llamas. En mama izquierda tejido celular subcutáneo sin alteraciones. **B)** Ultrasonido de mama derecha: tejido hipoeico retroareolar en forma radiada en mama derecha, tejido homogéneo, de ecotextura mixta, predominio fibroglandular situado en la región retroareolar.

calcificaciones y ganglios anormales. Para cada una de las categorías BI-RADS-3 y 5 encontramos un paciente (2.5%, respectivamente) y no encontramos casos con categoría BI-RADS-1 (Cuadro 3).

DISCUSIÓN

Debido al incremento de la incidencia, en las últimas décadas, de la afección de mama mas-

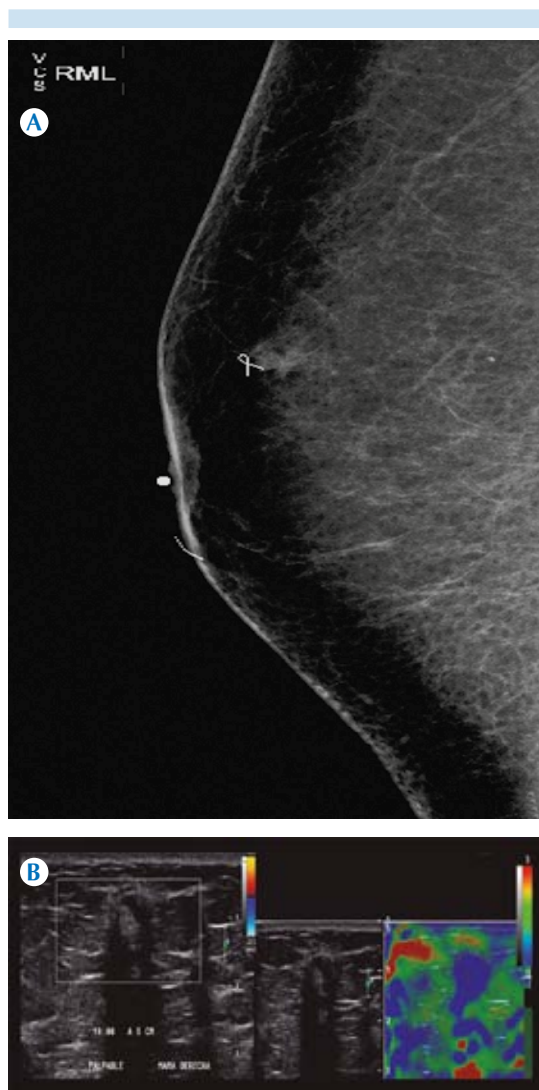


Figura 2. Ganglio intramamario anormal. Categoría BI-RADS-4. Hombre de 39 años con tumor palpable en mama derecha. **A)** Mastografía proyección lateral de mama derecha: nódulo isodenso con centro radiolúcido, se asocia con engrosamiento trabecular. **B)** Ultrasonido de mama derecha: ganglio intramamario con engrosamiento focal de su cortical, avascular, con elastografía cualitativa de consistencia dura.

culina incluyendo las neoplasias malignas, es importante que el médico radiólogo conozca el espectro de enfermedades y manifestaciones

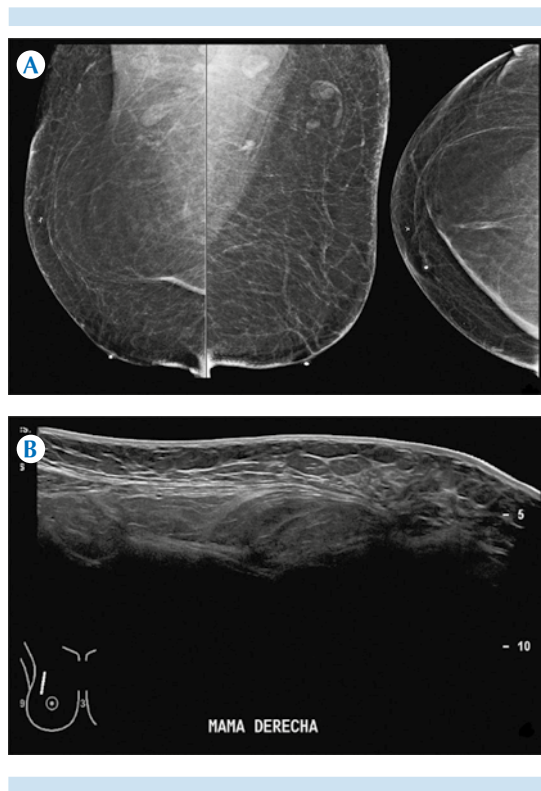


Figura 3. Lipoma gigante profundo derecho. Seudoginecomastia izquierda. Categoría BI-RADS-2. Hombre de 57 años con tumor palpable en mama derecha. **A)** Mastografía proyección medio lateral oblicua de ambas mamas y cráneo caudal de mama derecha: tumor radiolúcido que involucra el pectoral. En mama izquierda tejido celular subcutáneo sin alteraciones. **B)** Ultrasonido de mama derecha donde se corrobora tumor de ecotextura homogénea de predominio adiposo.

por imagen con el fin de realizar diagnósticos oportunos. Durante nuestro estudio observamos la variedad de afecciones de la mama masculina y su amplia distribución en los grupos de edad, reconociendo que puede presentarse desde etapas tempranas de la vida hasta la senectud. Dentro de los motivos de consulta identificamos que estos coinciden con lo reportado como más frecuente en la literatura mundial. Es importante tener en cuenta la historia clínica en estos paciente con la finalidad de orientar al médico radiólogo a sospechar un posible diagnóstico.

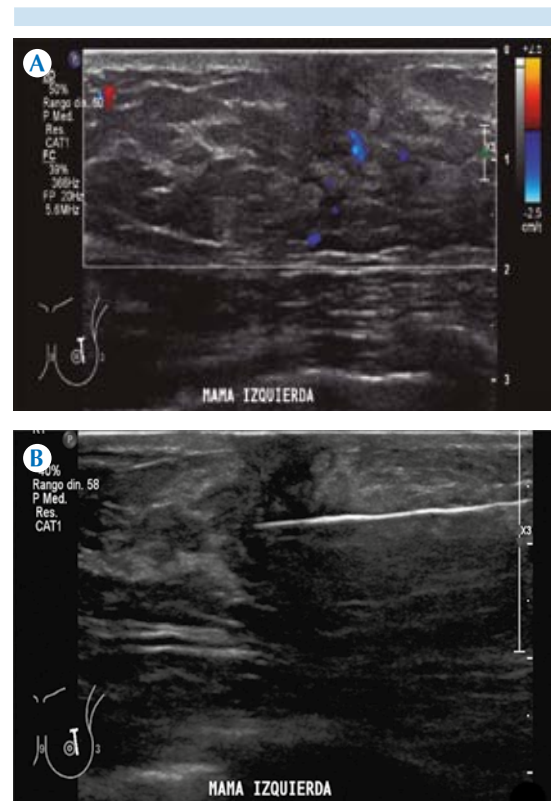


Figura 4. Mastitis. Categoría BI-RADS-2. Hombre de 42 años referido para biopsia percutánea con reporte BI-RADS-4A. **A)** Ultrasonido: tejido de ecotextura heterogénea, discreto incremento de vascularización. **B)** Biopsia percutánea; reporte histopatológico: mastitis crónica inespecífica.

En nuestra población de estudio encontramos afecciones, en su mayoría de estirpe benigna, donde la ginecomastia fue el diagnóstico más frecuente. La malignidad reportada con más frecuencia fue el adenocarcinoma ductal infiltrante en concordancia con lo reportado en la literatura y en estudios realizados en otras instituciones hospitalarias.

Para la realización y conclusión de un estudio de mama debemos tener en cuenta el sistema de reporte BI-RADS, el cual no hace distinción entre géneros. Al catalogar a nuestros pacientes me-

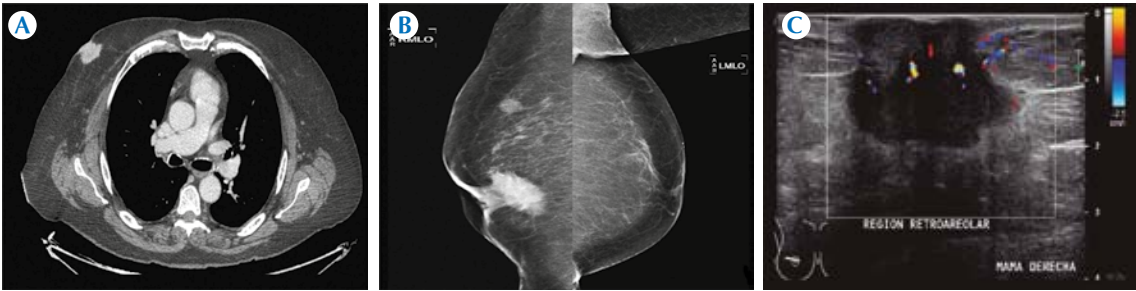


Figura 5. Adenocarcinoma ductal infiltrante. Categoría BI-RADS-5. Hombre de 86 años referido por hallazgo tomográfico. **A)** Tomografía con contraste intravenoso, corte axial: tumor a nivel de tórax anterior en tejido celular subcutáneo derecho con realce importante al medio de contraste. **B)** Mastografía, proyecciones medio lateral oblicua en mama derecha, región retroareolar: tumor denso de borde espiculado asociado con microcalcificaciones de baja densidad. En cuadrante superior otra lesión de características similares. **C)** Ultrasonido de mama derecha, región retroareolar: tumor heterogéneo, predominantemente hipoeicoico, de bordes irregulares y microlobulaciones en su contorno inferior con halo ecogénico. Con Doppler color presenta aumento de la vascularización de forma intranodular y periférica. Se asocia con retracción del pezón.

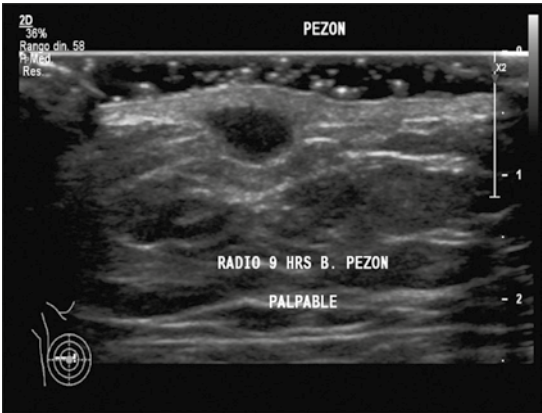


Figura 6. Quiste de inclusión epidérmico. Categoría BI-RADS-2. Hombre de 29 años con nodularidad palpable en mama derecha de 3 días de evolución. Ultrasonido de mama: nódulo epidérmico oval, circunscrito, hipoeicoico, con aumento difuso de la grasa adyacente, sugiere asociación con proceso inflamatorio.

diante esta herramienta la categoría BI-RADS 2 fue la más frecuente, se trató de hallazgos benignos con ninguna probabilidad de que la lesión que estábamos evaluando fuera de estirpe maligna.

Cuadro 2. Lateralidad de las lesiones

Lateralidad	Derecha	Izquierda	Ambas
Numero de lesiones	37% (n=17)	37% (n=17)	26% (n=12)

Cuadro 3. Categorías BI-RADS

Categoría BI-RADS	1	2	3	4	5
Total de pacientes	0	36 (90%)	1 (2.5%)	2 (5%)	1 (2.5%)

CONCLUSIÓN

La patología mamaria benigna es la más frecuente en pacientes del género masculino; la ginecomastia representa la mayor incidencia de casos. A pesar de que la afección maligna de la mama masculina es infrecuente es importante tener en cuenta las diversas manifestaciones clínicas y por imagen que la sugieran con la finalidad de brindar tratamientos integrales y oportunos.

Conocer las diferentes manifestaciones radiológicas de las diversas enfermedades que pueden

afectar a las glándulas mamarias masculinas, así como aprender a utilizar las herramientas de diagnóstico de manera correcta es muy importante. El estudio inicial debe ser la mastografía; sin embargo, se debe reconocer al ultrasonido como una modalidad de imagen poderosa (en conjunto con la mastografía) para la distinción de las características de las lesiones mamarias benignas y malignas.

REFERENCIAS

- Mansel R, Webster D, Sweetland H: The male breast. Benign disorders and diseases of the breast. 3era edición. Elsevier; 2009, p 25-272.
- Nguyen C, Kettler MD, Swirsky ME y cols: Male breast disease: pictorial review with radiologic-pathologic correlation. Radiographics. 2013 May;33(3):763-79
- Lattin GE Jr, Jesinger RA, Mattu R y cols: From the radiologic pathology archives: diseases of the male breast: radiologic-pathologic correlation. Radiographics. 2013 Mar-Apr;33(2):461-89.
- Martínez-Tlahuél JL, Arce C, Lara F: Cáncer de Mama en el Hombre. Cancerología. 2006(1):201-210.
- Perfil epidemiológico de los tumores malignos en México. http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/P_EPI_DE_LOS_TUMORES_MALIGNOS_M%C3%A9xico.pdf. (último acceso 18 enero 2016).
- Hallazgos por imagen de la patología mamaria en el varón. <http://dx.doi.org/10.1594/seram2012/S-0735>. Buitrago G, Bueno O, Olcoz F, García E, Borrego P, Aguado A. Congreso: SERAM 2012.
- Puebla C, Sainz JM, Pujalá M y cols: Actualización Patología mamaria masculina. Radiología 1998;40(4):221-228.
- Chen L, Chantra PK, Larsen LH y cols: Imaging Characteristics of Malignant Lesions of the Male Breast. Radiographics. 2006 Jul-Aug;26(4):993-1006.
- Prem K, Chantra, George J. S, Jerome S. Wollman y cols: Mammography of the Male Breast. AJR 1995;164:853-858.
- Kaneda HJ, Mack J, Kasales CJ, Schetter S: Pediatric and adolescent breast masses: a review of pathophysiology, imaging, diagnosis, and treatment. AJR Am J Roentgenol. 2013 Feb;200(2):W204-12.
- Manju Bala Popli, V Popli, P Bahl, Y Solanki: Pictorial essay: Mammography of the male breast. Indian J Radiol Imaging. 2009 Nov;19(4):278-281.
- Yttta S, Singer CI, Toth HB y cols: Image presentation. Sonographic appearances of benign and malignant male breast disease with mammographic and pathologic correlation. J Ultrasound Med. 2010 Jun;29(6):931-47.
- Iuanow E, Kettler M, Slanetz PJ: Spectrum of disease in the male breast. AJR Am J Roentgenol. 2011 Mar;196(3):W247-59.
- Appelbaum AH, Evans GF, Levy KR y cols: Mammographic appearances of male breast disease. Radiographics. 1999 May-Jun;19(3):559-68.
- D'Orsi CJ, Sickles EA, Mendelson EB, Morris EA y cols. ACR BI-RADS atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. 5ta ed. Reston, VA, American College of Radiology; 2013.
- Ferris-James DM, Iuanow E, Mehta TS y cols: Imaging approaches to diagnosis and management of common ductal abnormalities. Radiographics. 2012 Jul-Aug;32(4):1009-30.
- Chao TC, Chao HH, Chen MF: Sonographic features of breast hamartomas. J Ultrasound Med. 2007 Apr;26(4):447-52.
- Proulx AM, Zryd TW. Costochondritis: diagnosis and treatment. Am Fam Physician. 2009 Sep 15;80(6):617-20.