

Cáncer de mama en hombre: Presentación de caso

Male Breast Cancer: Case Report



Alejandra María Sosa Rivera¹
Silvia Lissett Espinoza²
Roxana Margarita Aguilar¹
Rossel Palencia³



Palabras clave (DeCS)

Glándulas mamarias humanas
Neoplasias de la mama
Masculino



Key words (MeSH)

Mammary glands, human
Breast neoplasms, male
Male



¹Médico residente de segundo año, posgrado de Radiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Tegucigalpa, Honduras.

²Médico residente de cuarto año, posgrado de Radiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Tegucigalpa, Honduras.

³Especialista en Radiología e Imágenes Diagnósticas, Instituto Hondureño de Seguridad Social. Tegucigalpa, Honduras.

Resumen

El cáncer de mama en hombres es poco frecuente, representa menos del 1 % de todos los cánceres masculinos, se presenta entre los 60-70 años con un pico de edad de 67 años; el carcinoma ductal invasivo es el que prevalece en varones, clínicamente se detecta como un nódulo unilateral indoloro retroareolar, o paraareolar. A diferencia de la mujer donde se realizan estudios de tamizaje, en los hombres suele diagnosticarse más tarde, porque buscan atención médica tardíamente por la poca incidencia de cáncer en pacientes masculinos, por la ausencia de signos y síntomas tempranos. Actualmente se puede utilizar para el diagnóstico la mamografía que ayuda a diferenciar entre enfermedades mamarias benignas y malignas. En este artículo se presenta el caso clínico de un paciente que acude al Instituto Hondureño de Seguridad Social, a quien se le diagnosticó carcinoma ductal.

Summary

Breast cancer in men is rare, it represents less than 1% of all male cancers, it's present between the ages of 60 through 70 years with an age peak at 67 years; the invasive ductal carcinoma is the most prevalent in men. Clinically, it is detected as an odorless, unilateral retro- or para-areolar nodule. Unlike with women, where screening studies are performed, in men it's usually diagnosed later on, because the low incidence of this cancer in male patients and the absence of early signs and symptoms leads to a delayed search for medical attention delayed. For diagnosis, a mammography can be used that helps differentiate between benign and malignant mammary diseases. In this article we presented the clinical case of a patient that visits the Honduran Social Security Institute, diagnosed with ductal carcinoma.

Introducción

El cáncer de mama en hombres es una patología poco frecuente, representa menos del 1 % de todos los cánceres masculinos (1-3); y casi el 1 % de los cánceres de mama (4,5). La incidencia de cáncer de mama en hombres con respecto a la mujer es de 1:100 (1,6), se presenta menos de 1 caso en 100.000 hombres (1,4,5,7); y es responsable del 0,1 % de las muertes por cáncer en hombres (8).

La edad promedio de presentación es entre los 60-70 años (2,5,6, 9), con una media de 67 años (10); la población masculina afectada es 5 a 10 años mayor que la femenina (1), y es el carcinoma ductal invasivo el que prevalece en varones, en un 65 a 95 % (5).

Caso clínico

Paciente de 65 años de edad sin antecedentes patológicos, tóxicos, alérgicos, quirúrgicos o familiares de importancia, acude a consulta con aumento de volumen en la mama izquierda de 20 días de evolución.

Al examen físico se palpó masa indolora de 3 cm, superficial, no adherida a la pared torácica, bien delimitada, dura, móvil, con engrosamiento y rubor leve de la piel, localizada en región retroareolar de mama izquierda. La axila y las fosas supraclaviculares fueron negativas para adenopatías. El paciente no tenía antecedentes familiares de cáncer mamario, no recibía terapia hormonal, tampoco era obeso.

Se le practicó una mamografía bilateral que mostró:

- » Engrosamiento de la piel y tejido celular subcutáneo con aumento de densidad de mama izquierda.
- » En la región retroareolar de la mama izquierda se observa un nódulo ovalado, con macrolobulaciones, de alta señal, de 3,7 × 3 cm de diámetro transversal y anteroposterior en proyección craneocaudal (figura 1).
- » Sin microcalcificaciones agrupadas.
- » Mama derecha normal sin evidencia de tejido glandular mamario.
- » Sin ganglios axilares bilaterales.

Se le realizó también ecografía, que mostró una imagen nodular, ovoidea, con macrolobulaciones, hipocogénica, homogénea, circunscrita, vascularizada, sin calcificaciones, localizada en la región retroareolar de la mama izquierda, de 3 × 7 cm en sus diámetros mayores y se catalogó como BIRADS IVC (figura 2).

Considerando la edad del paciente, los hallazgos en el examen físico de masa mamaria unilateral con cambios inflamatorios en la piel, y teniendo en cuenta que en los dos estudios imaginológicos se detectó una lesión de características sospechosas, se determinó realizar un estudio histopatológico, para el cual se tomó una biopsia por Trucut guiada por ultrasonido con aguja 20 × 9 cm, de la cual se obtuvieron cilindros de tejido sólido amarillento de aproximadamente 9 mm; el estudio histopatológico reveló un grupo de células epiteliales con atipia leve, de tamaño homogéneo, sin mitosis. Los nidos celulares se observaron en el estroma con una apariencia infiltrativa, los hallazgos son consistentes con lesión neoplásica epitelial maligna de mama.

El diagnóstico anatomopatológico fue carcinoma ductal invasivo, por lo que se realizaron estudios imaginológicos complementarios en busca de metástasis, e inmunohistoquímica.

La radiografía de tórax y la ecografía abdominal fueron normales, al igual que la tomografía cerebral en fase simple y con medio de contraste.

Se le practicó una tomografía toracoabdominal, la cual evidenció dos adenopatías en la región axilar izquierda de 2,2 × 2 cm y 1,9 × 1 cm, respectivamente, con una cortical de 2,5 mm (figura 3), además se identificaron cambios osteodegenerativos de columna lumbar y próstata incrementada de tamaño, no se observaron lesiones metastásicas. La resonancia magnética (RM) mostró imagen nodular en la mama izquierda de alta señal con información T1 y T2 (figura 4).

La inmunohistoquímica reveló receptores de hormonas positivas para estrógenos y progesterona:

ER (+) 99 % células positivas
PR (+) 95 % células positivas
HER2/NEU negativo

Discusión

Las glándulas mamarias masculinas tienen forma discoide con un diámetro similar al de la areola, de 3 a 4 mm de espesor, están compuestas de tejido graso con algunos conductos y tejido conectivo, pero sin desarrollo de ácinos y lobulillos; este tejido mamario puede responder a estímulos hormonales, lo que resulta en el crecimiento de conductos y tejido conectivo (ginecomastia), y también puede desarrollar cáncer. Estas dos entidades son las patologías mamarias más frecuentes en el hombre (11).

En Inglaterra fue documentado el primer caso de cáncer de mama masculino en el siglo XIV, por John Anderne; esta entidad actualmente es responsable del 0,1 % de las muertes por cáncer en hombres (8). El porcentaje de bilateralidad es inferior al 2 % (8). El cáncer de mama en hombres se diagnostica más tardíamente que en las mujeres (3), y la mama izquierda es frecuentemente más afectada que la derecha (11), como en el caso de este paciente.

En etapas tempranas, el cáncer de mama suele ser asintomático e indoloro, y usualmente el paciente consulta cuando ya hay síntomas, porque se encuentra en una etapa avanzada (12).

La presentación clínica más frecuente es un nódulo unilateral indoloro retroareolar, o paraareolar, excéntrico respecto al pezón con un promedio de 20 mm al momento del diagnóstico (11), solo en el 5 a 10 % de los casos se encuentra dolor asociado a la masa (8). Existe frecuente compromiso de la piel o de la pared torácica, lo que conlleva su fijeza, acompañado a veces de adenopatía axilar (8,12), las alteraciones del pezón son raras y solo en el 5 a 10 % de los casos se observa retracción del mismo (11), ulceración en el 6 % y secreción en el 6 al 9 %. Este último síntoma es de relevancia clínica, ya que del 57 al 75 % de los hombres con secreción hemática por el pezón, tienen cáncer y su aparición puede ser un indicador de enfermedad no invasiva (8).

Factores de riesgo

La etiología del cáncer mamario en hombres no es clara. La mayoría de los afectados no tienen factores de riesgo asociados; no obstante, en la patogenia se han implicado factores genéticos, hormonales y ambientales (1,8). Se han descrito algunos factores de riesgo, como cáncer de mama en familiares de primer grado, lesiones previas benignas en la mama e irradiación en la pared torácica (10).

Una alteración en el balance hormonal con una estimulación excesiva de estrógenos se han asociado con riesgo elevado de cáncer de mama (9), esto ocurre en algunas anomalías testiculares, como testículo no descendido, hernia inguinal congénita, orquitectomía, orquitis, infertilidad (2,10) y el síndrome de Klinefelter. El riesgo de desarrollar cáncer de mama en pacientes con el síndrome de Klinefelter es 20 a 50 veces mayor que en la población general (8). El desequilibrio hormonal que conduce al aumento de estrógenos y a la deficiencia de testosterona, incrementa el riesgo de la enfermedad (8); la obesidad causa un desbalance entre estas dos hormonas, entonces, hombres con un índice de masa corporal mayor de 30 kg/m² tienen un alto riesgo de desarrollar cáncer de mama (2,4,13).

Las enfermedades hepáticas crónicas, como cirrosis, alcoholismo crónico, etc., pueden conducir a un estado de hiperestrogenismo y aumentar el riesgo. Los hombres que consumen mucho alcohol, más de 90 g al día, tienen seis veces más riesgo de desarrollar cáncer de mama que los que consumen poco, menos de 15 g al día (8). También han sido considerados los factores de riesgo ocupacionales, como la exposición a campo magnético y a radiación ionizante (4,8,11), especialmente la relacionada con el tratamiento de la enfermedad de Hodgkin, la radioterapia y la fluoroscopia (8). Entre un 15 y un 20 % de los hombres con cáncer de mama tienen historia familiar de cáncer de mama u ovario. Un 10 % tienen predisposición genética a mutaciones, más frecuente con el gen BRCA2, y menos frecuente con el gen BRCA1 (2,14), también con los genes PTEN, P53 y CHEK2 (8,14).

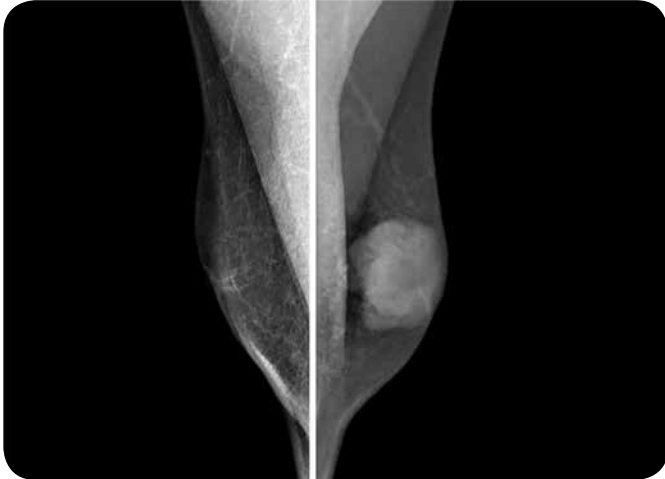


Figura 1. Mamografía bilateral con prolongación axilar en incidencia oblicua medio lateral (OML): se observa nódulo ovalado, con márgenes circunscritos, con macrolobulaciones, sin calcificaciones, de localización retroareolar de 3,7x3 cm de diámetro transversal y anteroposterior.

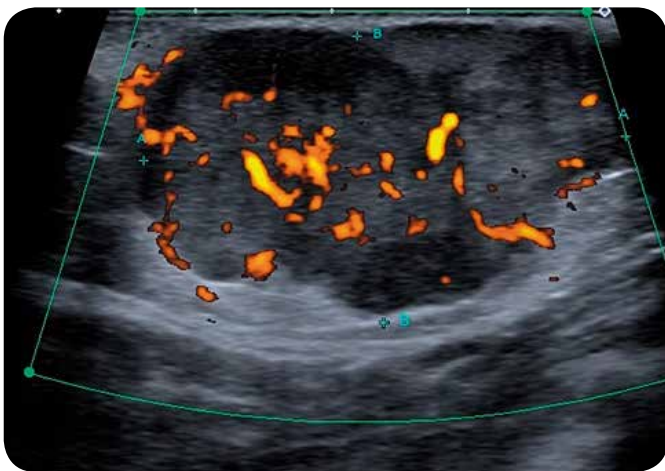


Figura 2. Ultrasonido: imagen nodular, ovoidea, con macrolobulaciones, hipocogénica, homogénea, circunscrita, vascularizada, sin calcificaciones, localizada en región retroareolar de la mama izquierda, de 3x7cm en sus diámetros mayores.



Figura 3. TC toracoabdominal: evidencia adenopatías en la región axilar izquierda (flechas).

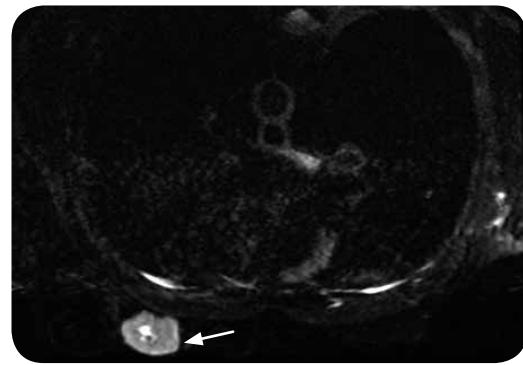
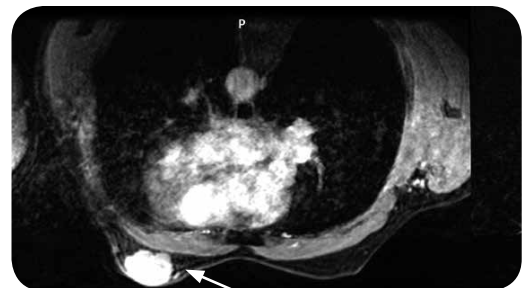


Figura 4. RM: imagen nodular retroareolar en la mama izquierda de alta señal con información T1 y T2 (flechas).

En los hombres, el cáncer mamario y la mutación BRCA2 se asocian con un peor pronóstico, supervivencia a cinco años del 28 %, en contraste con un 67 % de aquellos sin mutación, y a una edad de presentación más temprana, en promedio 58 años (8).

Los factores de riesgo para el cáncer mamario en hombres se clasifican en tres grados. Los de riesgo alto: desequilibrio hormonal, exposición a la radiación, síndrome de Klinefelter, mutación del gen BRCA2 e historia familiar de cáncer. Los de riesgo bajo o moderado: exposición ocupacional al calor, obesidad, mutación del gen BRCA1 o del CHEK2. Los de riesgo dudoso: exposición ocupacional a vapores, exposición a campos magnéticos, consumo de alcohol, mutación del receptor de andrógeno y mutación del gen CYP17 (5)

Diagnóstico por imágenes

A diferencia de la mujer, a quien se le realizan estudios de tamizaje, en el hombre se planifican estudios diagnósticos de imagen, puesto que los pacientes asistien tardíamente a consulta por la poca incidencia de cáncer en hombres, por la ausencia de signos y síntomas tempranos y el poco conocimiento de la existencia de esta patología entre pacientes y médicos (9,12).

Los estudios de imagen son de gran utilidad en el diagnóstico diferencial con lesiones benignas de la mama, como: ginecomastia, hipertrofia unilateral, quistes de inclusión epidérmica, lipomas, fibroma, mastitis aguda, y tuberculosa, linfoma, sarcoma, hemangioma, tumores metastásicas, miofibroblastoma, adenopatías, hematomas, abscesos, papilomas, entre otros (11,13).

El diagnóstico se basa en la evaluación clínica, la mamografía, la ecografía y la biopsia.

Mamografía: Está indicada en pacientes con sospecha clínica, o en pacientes con antecedentes personales de cáncer de mama, antecedentes familiares de cáncer de mama de varones y mutaciones en el gen BRCA 2 (14).

Los criterios de la ACR (Appropriateness Criteria Evaluation of the Symptomatic Male Breast) establecen un protocolo diferente para pacientes menores de 25 años, pues solo el 6 % de los cánceres se producen en menores de 40 años y el 1 % en menores de 30 años; por esta razón los autores sugieren que el ultrasonido es la modalidad de imagen en el varón joven; pero si se observan hallazgos sospechosos debe realizarse la mamografía. En los mayores de 25 años de edad, con masa mamaria palpable indeterminada o sospechosa, la mamografía se recomienda como modalidad de imagen inicial (15).

En hombres tiene alta sensibilidad de 92-100 % y una especificidad de 90 % (2,10,13). La mamografía es una útil herramienta para diferenciar entre cáncer de mama y ginecomastia (2,11). La mayoría de los tumores se localizan excéntricamente, fuera de la región subareolar (11,13); en la ginecomastia, en tanto, se visualiza densidad centrada en el pezón que se extiende en forma de abanico hacia atrás (11).

Los límites de la lesión pueden ser bien definidos, mal definidos o espiculados, y la forma, redondeada, ovalada o irregular, pero son habituales las lobulaciones (11,14).

Las calcificaciones y microcalcificaciones son raras (14); cuando aparecen, tienden a ser burdas, redondas y dispersas más que agrupadas (13,14). Las calcificaciones cutáneas son frecuentes en el hombre y no deben confundirse con depósitos intracanaliculares.

Como signos secundarios pueden visualizarse: engrosamiento cutáneo, retracción del pezón y ganglios axilares (11).

Ecografía: La mama masculina normal está conformada, principalmente, por tejido graso, con pocas estructuras de conducto subareolar que recubren un músculo pectoral prominente. Aparecen como lóbulos grasos isoecoicos que representan el tejido adiposo subcutáneo, el músculo pectoral está subyacente a la grasa y no se observan los ligamentos ecogénicos de Cooper (16).

Los hallazgos ecográficos son similares a los del cáncer de mama en la mujer (2), las lesiones son hipoeoicas, de bordes irregulares, espiculados o lobulados. Las primeras pueden tener sombra acústica posterior y las últimas realce o isoecogenicidad posterior con sombra variable. En el caso del carcinoma intraquístico, puede verse como un quiste complejo con componente sólido en su interior. (2,11). Debe tenerse muy presente que en ocasiones la clínica es altamente sugestiva de cáncer, y las imágenes podrían sugerir una lesión de aspecto benigno; ante esta controversia será necesario realizar biopsia con aguja gruesa para una confirmación histológica; lo mismo ocurre ante hallazgos inconclusos (ginecomastia unilateral, particularmente de tipo nodular) y sospechosos (11).

Las mamografías combinadas con el ultrasonido podrían no ser suficientes para la detección temprana de cáncer de mama en pacientes con riesgo aumentado por historia familiar o en pacientes con mutaciones del BRCA, no obstante, la RM tiene una sensibilidad mayor en un estadio más favorable (14).

Biopsia: En cuanto a la variedad histológica, en el hombre se pueden presentar todos los subtipos histológicos descritos en la mujer (6).

Aproximadamente el 80-90 % son de carácter invasivo, de estos, el 80 % son de tipo ductal (2,5-7,10). El carcinoma ductal *in situ* es sumamente raro, aunque su incidencia, sobre todo en su variedad papilar es del 5 %, y ha aumentado gracias al diagnóstico más temprano de la enfermedad. Se han descrito también algunos casos de carcinoma lobulillar con el 1 % (6,10,12).

Debido a que la mama en el hombre contiene solo tejido ductal, el tipo histológico más frecuente es el carcinoma ductal (1,4-6). El 90 % de estos cánceres tienen receptores de estrógeno y progesterona positivos, por lo cual se indica el manejo posterior con tamoxifeno (1). La mayoría de los cánceres de mama se derivan de la unidad ducto-lobulillar. Las células tumorales pueden expresar receptores de progesterona, estrógeno o de HER-2. El estado de los receptores se utiliza para dividir al cáncer de mama en cuatro clases moleculares: triple negativo (17) HER-2, luminal A y luminal B, además de orientar la terapia médica. Los tumores receptores estrogénicos positivos expresan receptores hormonales y tienen un patrón que concuerda con el componente epitelial luminal de la glándula mamaria. Existen dos subtipos: luminal A y B. El luminal A tiene alta expresión de genes relacionados con el receptor estrogénico (RE) y baja expresión de genes relacionados con la proliferación celular, comparado con el luminal B (18-20). Los carcinomas mamarios de subtipos lumbales son de mejor pronóstico comparados con el carcinoma basal y HER-2; los tipo A muestran mayor supervivencia y menor riesgo de recaída que los carcinomas de mama tipo luminal B. Los tumores de mama triple negativo (sin receptores) tienen mal pronóstico debido a que no tienen muchas opciones de tratamiento (14).

La biopsia es el único método para establecer el diagnóstico definitivo de cáncer de mama y debería realizarse en todo paciente con masa irregular o asimétrica, descarga por pezón, adenopatía axilar o masa adherida a la piel; la biopsia percutánea es el método de elección (1). Los tipos de biopsia y sus indicaciones son iguales que en la mujer. La biopsia con aguja gruesa es un procedimiento diagnóstico que consiste en la obtención transcutánea de tejido mamario con agujas de grosor variable en forma de cilindros, que son procesados con técnica histológica convencional. La obtención de varios cilindros de tejido evita la cirugía abierta, proporciona, además, material suficiente para la determinación de técnicas inmunohistoquímicas, con el fin de establecer factores pronósticos y predictivos tumorales (21).

La biopsia con aguja fina cumple un papel importante en el diagnóstico rápido de los tumores mamaros palpables y otras anomalías palpables de la mama. Aunque la prueba es operador-dependiente y la tasa de falsos negativos es alta, constituye una herramienta útil para el diagnóstico (14).

La categorización histopatológica y el estado de los receptores son de suma importancia para orientar el tratamiento. La biopsia del ganglio centinela se recomienda en pacientes con tumores en etapas tempranas, sin compromiso ganglionar clínico, con el fin de evitar la disección axilar (14).

El pequeño tamaño de la mama masculina permite que las células tumorales alcancen la pared torácica tempranamente (22). En el carcinoma ductal *in situ* las células cancerosas están en los conductos, pero no avanzan al tejido graso; en el carcinoma lobular invasivo las células malignas comienzan en los lóbulos mamaros e invaden las células grasas; y en el carcinoma ductal invasivo, este invade los conductos y hace metástasis a otras partes del cuerpo (23).

El procedimiento para la estadificación se debe basar en una buena historia clínica, para lo cual se determina el tamaño del tumor, movilidad, bordes, fijación a la pared costal, compromiso de piel, adenopatías axilares, supraclaviculares, una buena semiología torácica, evaluación del hígado (22).

Debido a su alta sensibilidad, la mamografía es la modalidad de imagen de elección recomendada para evaluar aún más los hallazgos físicos sospechosos o indeterminados. Cuando el registro mamográfico es anormal debe realizarse una ecografía objetiva y debe examinarse la cadena ganglionar ipsilateral (24).

Rutinariamente debe realizarse radiografía de tórax anteroposterior y lateral, buscando anomalías que ayuden a evaluar la función pulmonar y cardíaca, metástasis en bala de cañón o intersticial (linfangítica), compromiso pleural, mediastinal o compromiso óseo. Para complementar, se deben efectuar hemograma completo y perfil hepático; si las pruebas hepáticas están alteradas se requiere un estudio de imágenes del hígado en busca de metástasis. La ecografía o tomografía hepática y la escanografía ósea deben realizarse en forma selectiva y solo cuando se sospecha enfermedad metastásica.

La localización más frecuente de las metástasis es en pulmón y hueso. Clínicamente, el compromiso pulmonar se manifiesta por tos seca y disnea, las metástasis óseas por dolor y, en ocasiones, con anemia intensa que indica afectación medular (24).

Tratamiento

Históricamente el tratamiento de elección del cáncer de mama en hombres era la mastectomía radical. Actualmente, al igual que en la mujer, cada vez más se intentan cirugías conservadoras, como puede

ser la mastectomía radical modificada o la mastectomía simple, complementada con radioterapia postoperatoria (7).

Pronóstico

En los hombres, el antecedente de cáncer mamario se asocia con un incremento de riesgo de treinta veces de desarrollar cáncer mamario contralateral (8,14), cifra que supera el riesgo en la mujer de 2 a 4 veces (8). Existe un 21 % de posibilidades de desarrollar una neoplasia maligna en otro sitio diferente de la mama; la metástasis axilar es el predictor más fuerte de la recurrencia local y metastásica y aparece hasta en un 50 % de los casos (14).

El compromiso ganglionar con tumor primario en la mama se manifiesta en el 50 a 60 % de los casos, la metástasis ganglionar con cáncer oculto aparece en menos del 1 %. El compromiso de los ganglios es más frecuente en hombres que en mujeres, y en ellos, la enfermedad se diagnostica en un estadio más avanzado (8).

El pronóstico en relación con los estadios es similar a la enfermedad de la mujer, pero el hombre es diagnosticado en estadios más avanzados, y sobre todo en edades más avanzadas, por lo tanto el pronóstico de la enfermedad es malo (13).

En el 40 % de los hombres con cáncer mamario, la enfermedad se descubre en estadio avanzado (III-IV) con fijación a la piel o al músculo, debido al escaso tejido mamario y al bajo índice de sospecha. Las tasas de supervivencia a cinco años para el estadio I son del 55 al 100 %, en el estadio II, del 41 al 78 %, para el estadio III, del 16 al 57 % y para el estadio IV, de 0 al 14 % (8,22).

Conclusión

El cáncer de mama en hombres es raro; sin embargo, en los últimos años la incidencia se ha incrementado. Entre los factores de riesgo se encuentran condiciones que alteran los niveles hormonales, la historia familiar de cáncer de mama y mutaciones genéticas, entre otras. Los hombres suelen diagnosticarse más tardíamente que las mujeres por el poco conocimiento de esta patología. En la actualidad, la mamografía ayuda a la diferenciación entre enfermedades mamaras benignas y malignas en el hombre, su uso rutinario puede reducir la necesidad de biopsia; sin embargo, debe tenerse presente que en ocasiones la clínica es altamente sugestiva de cáncer, mientras que las imágenes muestran una lesión de aspecto benigno; en estos casos se necesitará confirmación mediante biopsia. El pronóstico es muy similar al del cáncer de mama en mujeres, de la misma forma los factores pronósticos dependen de las características del nódulo, del tamaño y de los receptores hormonales, así como también de la afectación de ganglios linfáticos.

Referencias

1. Rojas K, Osorio A, Escobar P, Uribe A, Gaete F. Cáncer de mama en el hombre: Experiencia del Hospital Dr. Luis Tisné Brousse. *Rev. Obstet. Ginecol.* 2009;4(1):24-7.
2. Khan L, Dixon M. Case report: Male breast cancer. *Am J Hematol/Oncol.* 2016;12(6):11-4.
3. Rodríguez A, González I, Bracho M, Vivas C, Vásquez L, Pacheco C, et al. Cáncer de mama bilateral en hombre. *Rev Venez Oncol.* 2012;24(3):253-5.
4. Wroński K. Male breast cancer – case report and review of literatura. *New Medicine.* 2014;2:52-4.

5. Maderira M, Mattar A, Barata Passos R. A case report of male breast cancer in a very young patient: what is changing? *World J Surg Oncol*. 2011;9:16.
6. Acosta-Maldonado B, Hernández-Ríos D, Acosta-Rangel P. Carcinoma de mama masculino. *CIMEL*. 2006;11(1):44-6.
7. Tallón-Aguilar L, Serrano-Borrero I, López-Porras M, Sousa-Vaquero JM, León-Carrillo J. Cáncer de mama en el varón. *Cir Cir*. 2011;79:320-3.
8. Mesa G, Matute G, Estrada M, Ocampo A, Restrepo C, Estrada J. Cáncer mamario en hombres. *Rev Colomb Cir*. 2011;26:293-307.
9. Prasad S, Kumar-Srivastava A. Carcinoma breast male: A case report. *Am J Med Case Reports*. 2014;2(3):48-9.
10. Giordano S. A review of the diagnosis and management of male breast cancer. *The Oncologist*. 2005;10:471-9.
11. Ochoa G, Barutta E, Fernández S, Carpio R, Loredo R. Cáncer de mama multicéntrico en el hombre: reporte de un caso. *Rev Arg Rad*. 2006;70(4):293-6.
12. Medina Ruiz B, Villaiba D, Galli M, Dami H, Ojeda H, Gines A. Cáncer de mama en hombres. Casuística del Instituto Nacional del Cáncer (INC). *An. Fac. Cienc. Méd.* 2009;41;(1):2.
13. Elias A. Male breast cancer - Case report and brief review. *Middle East J Family Med*. 2004;6(6):1-6.
14. Vargas Howell M. Cáncer de mama en hombres: Reporte de caso. *Rev Méd Universidad de Costa Rica*. 2013;7(2):58-64.
15. Mainiero M, Lourenco A, Barke L, Argus A, Bailey L, Carkaci S, et al. ACR appropriateness criteria evaluation of the symptomatic male breast. *J Am Coll Radiol*. 2015;12(7):678-2.
16. Yitta S, Singer C, Toth H, Mercado C. Sonographic appearances of benign and malignant male breast disease with mammographic and pathologic correlation. *J Ultrasound Med*. 2010;29:931-47.
17. Olaya E. Cáncer de mama triple negativo, estado actual. *Rev Med Esp Méd-Quir*. 2010;15(4):228-36.
18. Arechea M, Vicente F, Córdoba A, Ibáñez B, Santamaría M, Guillén F. Subtipos moleculares del cáncer de mama: implicaciones pronósticas y características clínicas e inmunohistoquímicas. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2011;34(2):219-33.
19. Rouzier R.. Breast cancer molecular subtypes respond differently to preoperative chemotherapy. *Clin Cancer Res*. 2005;11(16):15.
20. Zepeda-Castilla E. Clasificación molecular del cáncer de mama. *Medigraphics, Cir Ciruj*. 2008;76(1):87-93.
21. Álvarez M, Bacuñana G, Benítez A, Cara M, Contreras P, De la Haba J, et al. Protocolo cáncer de mama: Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Seguimiento, Hospital Universitario Reina Sofía. 2009;2:20-8.
22. Bravo M, Adrada A, Bolaños H. Cáncer mamario en el hombre. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Rev Colomb Cir*. 2004;19(4):246-53.
23. Omigie AC, Hill C. Male breast carcinoma: A case study. *Int Journ of Adv Nurs Pract*. 2013;12(1):1-6.
24. Chau A, Jafarian N, Rosa M. Male breast: Clinical and imaging evaluations of benign and malignant entities with histologic correlation. *Am J Med*. 2016;129(8):776-91.

Correspondencia

Alejandra María Sosa Rivera
Calpules, B-36, C1801
Código postal 11101
Tegucigalpa, Honduras
alesosa1288@gmail.com

Recibido para evaluación: 1º de abril de 2017

Aceptado para publicación: 30 de mayo de 2017