

Cáncer de mama en un hombre joven

Breast cancer in a young male.

José Luis López-López,¹ Nelly Atri-Salame,² Ximena Borges-Ocejo,² Daniel Salame-Waxman^{2,3}

Resumen

ANTECEDENTES: El cáncer de mama en el hombre es una afección clínica poco frecuente; de manera similar a lo que ocurre en las mujeres, su causa es poco conocida y parcialmente caracterizada.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 41 años con un tumor localizado en la mama derecha, acompañado de mastalgia y galactorrea. Sin síntomas B. En estudios de extensión se obtuvo como hallazgo anemia y alteración en los estudios de laboratorio basales relacionados con insuficiencia renal crónica conocida. Posterior a los estudios de extensión se realizó biopsia transoperatoria que diagnosticó carcinoma ductal infiltrante de patrón no específico. Por antecedente de insuficiencia renal crónica se ofreció como tratamiento mastectomía radical modificada derecha y radioterapia coadyuvante. En la actualidad, el paciente, posterior a 2 años de seguimiento, se mantiene con hormonoterapia a base de tamoxifeno y se encuentra en un periodo libre de enfermedad.

CONCLUSIONES: A pesar de ser una afección poco frecuente, el cáncer de mama en hombres debe tomarse en cuenta durante todo momento como diagnóstico diferencial para poder ofrecer en tiempo y forma adecuados un tratamiento pertinente.

PALABRAS CLAVE: Cáncer de mama en hombres; epidemiología; factores de riesgo; pronóstico.

Abstract

BACKGROUND: Breast cancer in men is a rare clinical entity; similar to what occurs in women, its cause is little known and partially characterized.

CLINICAL CASE: A 41-year-old male patient with a tumor located in the right breast, accompanied by mastalgia and galactorrhea. No symptoms B. In extension studies, anemia and abnormalities in the baseline laboratories related to known chronic renal failure were found. After extension studies, an intraoperative biopsy was performed, diagnosing infiltrating ductal carcinoma with a non-specific pattern. Due to a history of chronic renal failure, right modified radical mastectomy and adjuvant radiotherapy were given as treatment. Currently, after 2 years of follow-up, the patient is maintained with tamoxifen-based hormone therapy and is in a disease-free period.

CONCLUSIONS: Breast cancer in men, despite being a rare entity, should be taken into account as a differential diagnosis to be able to offer a relevant treatment in a timely and adequate manner.

KEYWORDS: Breast cancer in men; Epidemiology; Risk factors; Prognosis.

¹ Departamento de ginecología y oncología, Centro Médico Dalinde, Ciudad de México, México.

² Departamento de ciencias de la salud, Escuela de Medicina, Universidad Anáhuac México, Estado de México, México.

³ Departamento de prevención y equipo médico, CADENA AC, Estado de México, México.

Recibido: 9 de septiembre 2020

Aceptado: 9 de mayo 2021

Correspondencia

Daniel Salame Waxman
drdanielsalame@gmail.com

Este artículo debe citarse como: López-López JL, Atri-Salame N, Borges-Ocejo X, Salame-Waxman D. Cáncer de mama en un hombre joven. Med Int Méx 2022; 38 (5): 1080-1089.

ANTECEDENTES

El cáncer de mama consiste en la proliferación acelerada e incontrolada de células del epitelio glandular. Son células que han aumentado enormemente su capacidad reproductiva.

El cáncer de mama no puede prevenirse, la detección oportuna es la única opción para poder descubrir a tiempo esta enfermedad, lo que significa que, para disminuir las muertes por cáncer de mama, las mujeres deben ser diagnosticadas en etapas tempranas.

Para realizar el diagnóstico con oportunidad es necesario intensificar, de acuerdo con la edad de cada mujer, las tres acciones básicas de detección: autoexploración, exploración clínica y mastografía. Ésta se ha acreditado como la prueba de cribado más efectiva. Los programas de cribado mediante mastografía consiguen una disminución en la mortalidad por cáncer de mama.

Durante la pubertad de los hombres, existe aumento en la concentración de estrógeno e incremento de 30 veces sobre el valor normal de testosterona. Estos cambios conducen a proliferación de forma transitoria de los conductos y su estroma, seguida de involución, concluyendo con atrofia de los conductos. Es por esto que el seno masculino normal se caracteriza principalmente de grasa subcutánea y un remanente de tejido ductal subareolar.¹

La bibliografía internacional menciona al cáncer de mama en hombres como el responsable de menos del 1% de todos los cánceres en el sexo masculino y menos del 1% de los cánceres de mama en general.² La prevalencia en la bibliografía ha reportado un incremento con la edad, alcanzando un pico a finales de la sexta y principios de la séptima década de la vida, siendo la edad media al diagnóstico de 60 a 71 años.

En México, los principales cambios que se han producido en el panorama epidemiológico y la adquisición de estilos de vida de los países industrializados han contribuido a posicionar al cáncer de mama en primer lugar como causa de enfermedad neoplásica, lo que coincide con lo reportado en la bibliografía, tal y como lo mencionan los datos reportados por el Instituto Nacional de Cancerología, en los que el 0.44% son casos de hombres, la edad en que predomina es en mayores de 60 años y la etapa clínica o estadio es IIIB. Además, el cáncer de mama masculino no es más agresivo que el femenino, se ha comprobado que en etapas clínicas similares a las de la mujer tienen un pronóstico similar.³

Los factores de riesgo relacionados con mayor frecuencia con el cáncer de mama masculino incluyen: trastornos testiculares, obesidad, aumento de las concentraciones de estrógeno y consumo de alcohol.^{3,4} Con base en estos datos, al encontrarse nuestro paciente fuera de la epidemiología habitual, consideramos relevante comunicar su caso y su tratamiento, con el propósito de aumentar la experiencia y poder emitir recomendaciones más sólidas a futuro.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 41 años de edad con antecedente de hipertensión arterial sistémica de 5 años de evolución en tratamiento actual con nifedipino 30 mg vía oral cada 12 horas, enfermedad renal crónica en tratamiento con terapia de sustitución renal. Entre los antecedentes quirúrgicos de relevancia destacó un trasplante renal derecho hacía 24 años debido a su enfermedad renal crónica y amigdalectomía en la infancia, sin complicaciones en ambos procedimientos.

Inició su padecimiento actual en noviembre de 2016 al palpar un tumor localizado en la mama derecha de crecimiento rápido, acompañado de mastalgia y galactorrea. Sin pérdida de peso

ni síntomas agregados, por motivos personales difirió su atención por tres años hasta acudir a nuestro centro hospitalario (Centro Médico Dalinde, Ciudad de México).

A la exploración física, se encontró con signos vitales estables, sobresalían mamas asimétricas a expensas de un tumor de 8 x 8 cm de diámetro; mama derecha móvil, no adherida a planos profundos, de consistencia dura, no dolorosa a la movilización, no se palpaban adenomegalias axilares; mama izquierda sin alteraciones; el resto de la exploración sin datos patológicos.

Los estudios de laboratorio al ingreso mostraron los siguientes hallazgos anormales: eritrocitos $3.5 \times 10^6/\mu\text{L}$, hemoglobina 10 g/dL, hematócrito 31.1%, urea sérica 116.9 mg/dL, creatinina 2.8 mg/L.

Como primer estudio de imagen se realizó radiografía de tórax en proyección AP, misma que no mostró datos de infiltración ni metástasis. No se realizó mastografía, posteriormente se aplicó un gammagrama óseo que descartó metástasis ósea.

Impresión diagnóstica: en un inicio, por las características clínicas del tumor se manejó como probable tumor filoides, 10 meses después del comienzo del padecimiento actual se le realizó biopsia con estudio transoperatorio, que reportó carcinoma ductal infiltrante de patrón no específico, grado histológico III, poco diferenciado con escala de SBR de 8 (3 + 3 + 2), tamaño de 5.5 cm de eje mayor, reacción desmoplásica no identificada, permeación linfovascular focal, invasión perineural no identificada, necrosis leve focal, infiltrado linfoplasmocitario leve local; todos los bordes quirúrgicos se encontraban en contacto con la lesión, excepto el borde externo que se encontraba a 1.5 cm de la piel, por lo que se realizó mastectomía radical modificada.

En el reporte axilar se obtuvieron 24 ganglios linfáticos libres de lesión, por lo que su etapa clí-

nica final fue IIB (T3, N0, M0), luminal A, ya que debido a la insuficiencia renal no recibió quimioterapia y solo fue tratado con 25 fracciones de radioterapia en el Centro Médico Dalinde. En seguimiento actual el paciente se mantiene con hormonoterapia a base de tamoxifeno, teniendo un periodo libre de enfermedad de dos años.

DISCUSIÓN

El cáncer de mama ocurre en aproximadamente el 1% de toda la población masculina; sin embargo, el número de hombres que reciben un diagnóstico positivo se encuentra en aumento. La falla en reconocer esta enfermedad de forma temprana en hombres con una masa en el tórax puede llevar a ulceración local e invasión de la pared torácica, limitando y complicando sus opciones terapéuticas.⁵

La información al respecto de esta enfermedad es limitada y el tratamiento es prácticamente adaptado con respecto al aplicado en la población femenina por la abundante evidencia disponible. Sin embargo, muchos autores defienden la postura de que esta afección es completamente diferente en hombres que en mujeres, usando como argumento que en hombres esta enfermedad es con mayor frecuencia positiva en relación con receptores de estrógeno y progesterona positivos, con menor frecuencia de HER 2 amplificado; el carcinoma lobulillar que es responsable del 10 al 15% de los casos de cáncer de mama en mujeres es excepcionalmente raro en hombres.^{6,7}

Los antecedentes encontrados sobre el cáncer de mama en hombres a nivel internacional corresponden a datos limitados y diversos, debido principalmente a la baja incidencia de esta enfermedad, las variaciones epidemiológicas según la raza y a situaciones endémicas específicas; tal es el caso de los hombres judíos askenazi, familias judías provenientes de Europa

central y oriental, en los que la incidencia es de 2-3/100,000 hombres y que corresponde a una de las comunidades con un importante número de descendientes en nuestro país.³

También están los hombres europeos, que muestran índices de 1/100,000, los japoneses con solo 4-5/1,000,000 y el caso puntual de los africanos, en donde Uganda y Zambia tienen incidencia anual de 5/100 y 15/100 hombres, respectivamente, esto dado por la alta prevalencia de hepatitis B y C en su población, donde la insuficiencia hepática subsecuente es la causa de hiperestrogenismo secundario en ellos, como ocurre en la infección por virus de la hepatitis B o C; lo contrario se observa en Japón, donde hay menos de 5 casos por millón de habitantes.³

En México en 2003 hubo 200 casos en hombres (4.3%) y 4455 en mujeres (95.7%), a razón de 22 mujeres por cada hombre. En 2004 había 173 casos en hombres (3.3%) y 5018 mujeres (96.6%), con una relación de 29 mujeres por cada hombre. En 2006, 119 casos en hombres (1.9%) y 6009 mujeres (98%), con una proporción de 50 mujeres con cáncer de mama por cada persona de sexo masculino con esta afección. Llama la atención que cada año se produjo un aumento de los casos masculinos. Las tasas por 100,000 habitantes no cambiaron: 0.2 en 2003; 0.48 en 2004; 0.41 en 2005 y 0.32 en 2006. En la Ciudad de México se produjo un aumento de la incidencia en esos años.

Por muchos años la incidencia de esta enfermedad en el hombre se había mantenido estable; sin embargo, con estadísticas recientes se ha observado un incremento sustancial de 0.86 a 1.06 por cada 100,000 habitantes en los últimos 26 años.⁴

Los factores de riesgo se resumen en el **Cuadro 1**; sin embargo, en esta sección se destacan los siguientes:

Cuadro 1. Factores de riesgo implicados en el cáncer de mama

Conocidos	Sugerentes	Inconclusos
BRCA2	Síndrome de	Gen AR
Antecedente familiar	de	CHEK2
Síndrome de Klinefelter	Cowden	Cáncer de próstata y su tratamiento
Obesidad	Cirrosis	Ginecomastia
Trastornos testiculares		Exposición ocupacional
Criptorquidia		Dieta
Orquiectomía		Alcohol
Radioterapia		Temperaturas elevadas
Estrógenos exógenos		

Antecedente familiar: al igual que el cáncer de mama en la mujer, el antecedente familiar confiere un riesgo relativo de 2.5; alrededor del 20% de los hombres con cáncer de mama tiene un pariente de primer grado con esta enfermedad.⁵⁻⁸

BRCA2: mientras que en las mujeres las mutaciones genéticas en la línea germinal del gen BRCA1 les confiere un riesgo de por vida de padecer cáncer de mama del 60 al 80%, la mutación de este mismo gen en el hombre no parece conferirle un riesgo elevado. El gen BRCA2 está localizado en el cromosoma 13q12-13 y se relaciona ampliamente con el cáncer de mama en hombres hereditario, por lo que su inactivación puede ser un evento importante para la inestabilidad genómica y tumorigénesis.⁹

Los criterios actuales mundialmente aceptados para realizar el estudio genético son:⁷

1. Hombres con cáncer que tengan antecedente familiar de cáncer de mama u ovario, en familiares de primera y segunda línea, diagnosticados antes de los 50 años.
2. Hombres con diagnóstico de cáncer de mama independientemente de su antecedente familiar.

3. Hombres con diagnóstico de cáncer de próstata que tienen antecedente familiar de cáncer de mama u ovario en familiares de primera y segunda línea, diagnosticados antes de los 50 años.
4. Hombres judíos askenazi, portadores de alteraciones BRCA en el 2.5% de los casos.

Síndrome de Klinefelter: frecuentemente está implicado en el cáncer de mama en hombres, su cariotipo 47 XXY ocurre en 1 de cada 1000 hombres, clínicamente los pacientes muestran un hábito eunuco, ginecomastia, testículos pequeños y concentraciones elevadas de hormona folículo estimulante (FSH).

El 4% de los pacientes masculinos con cáncer de mama tienen este síndrome, por lo que se cree que este riesgo incrementado se debe a la proliferación constante del epitelio ductal, a la estimulación hormonal o a la administración exógena de testosterona, que es convertida a estrógenos en el tejido adiposo periférico.⁸

Síndrome de Cowden: es una enfermedad autosómica dominante caracterizada por hamartomas principalmente de la piel, las mucosas y la tiroides. Se relaciona con un riesgo de por vida de un 25-50% de padecer cáncer de mama en las mujeres afectadas y carcinoma de la glándula tiroides; afecta a 1 de cada 250,000 personas y se debe a una mutación en el gen supresor PTEN; sin embargo, únicamente se han reportado dos casos masculinos de cáncer de mama relacionados con este síndrome, que mostraban mutaciones en la línea germinal del PTEN.⁴

CHEK2- es una proteína que regula el ciclo celular, al igual que BRCA 1 y 2, por lo que se encarga de “verificar” la reparación del ADN, mutaciones en esta cinasa incrementan el riesgo 10 veces de padecer cáncer de mama en hombres.⁴

También se ha estudiado que los hombres que trabajan en la industria del jabón y perfume muestran con mayor frecuencia esta neoplasia, de la misma manera ocurre en sujetos expuestos al petróleo y a los hidrocarburos aromáticos policíclicos que se encuentran en el humo del cigarro.

Otros factores de riesgo son la administración de estrógenos exógenos para el tratamiento oncológico en pacientes con cáncer de próstata, obesidad y cirrosis hepática.^{4,8-14}

El tejido mamario en hombres es rudimentario, no se desarrolla por completo a menos que se exponga a un aumento de los estrógenos endógenos, exógenos o ambos, por lo que el tipo histológico predominante es el ductal invasor, que representa más del 90% de todos los tumores en el hombre. Otros tipos histológicos menos frecuentes son papilomas invasores y lesiones medulares (**Cuadro 2**). El carcinoma lobulillar se ha reportado en hombres con síndrome de Klinefelter, es una variante muy rara y puede estar asociada con carcinoma lobulillar *in situ*.¹⁰

La mayoría de los pacientes manifiestan un tumor no doloroso, firme y localizado en la región

Cuadro 2. Frecuencia en porcentaje del grado histológico del cáncer de mama

Histología	Porcentaje
Carcinoma ductal infiltrante	90
Grado I	20
Grado II	55
Grado III	25
Carcinoma ductal <i>in situ</i>	10
Papilar invasor	2
Medular	2
Mucinoso	1
Enfermedad de Paget	1
Lobulillar	1

subareolar.^{11,12} A medida que la enfermedad avanza el tumor puede ser doloroso al tacto y puede ser evidente un incremento global de la glándula mamaria con retracción del pezón, en tanto que la enfermedad avanzada se caracteriza por dolor, ulceración, retracción de la piel y descarga sanguinolenta a través del pezón.⁴

La masa puede localizarse en la región central en el 70 al 90% de los casos, es poco frecuente que se localice en el cuadrante superior externo.^{11,13,14}

El tamaño tumoral varía según el diagnóstico, pero es frecuente encontrarlo en etapas clínicas localmente avanzadas, cuando está fijo a la piel o al músculo pectoral, además de observar adenopatías axilares tomando en cuenta que la enfermedad tiene ligera predisposición por la mama del lado izquierdo. El cáncer bilateral es un evento poco frecuente que ocurre en el 5% de los casos.³

El dolor óseo o tos son comunes en la enfermedad metastásica. Los segundos primarios están presentes en un 5-15% de los pacientes y por lo general están relacionados con la edad de los mismos; los más comunes son de pulmón, próstata, colon y piel.¹²

El motivo de consulta más frecuente en los hombres es principalmente la percepción de una masa palpable no dolorosa en la mama; sin embargo, también pueden manifestar descargas por el pezón o inversión del mismo, edema, retracción, ulceraciones de la piel o linfonodos axilares palpables.¹⁴ La ginecomastia, independientemente de la edad de aparición, no representa mayor riesgo de cáncer de mama en hombres, pues las probabilidades de padecer esta enfermedad son las mismas que las de la población general sin ginecomastia.¹⁵

Frente a la sospecha clínica del tumor, el abordaje inicial debe basarse en la asociación de

tres herramientas esenciales para el diagnóstico del cáncer de mama, que son: examen físico e histología, deben solicitarse ecografía mamaria, mamografía bilateral en forma simultánea para programar la toma de la muestra histológica mediante una biopsia Core, biopsia incisional o biopsia por escisión.^{14,16,17}

En la actualidad el tratamiento del cáncer de mama en hombres sigue siendo una extrapolación de los datos obtenidos y conductas realizadas con mujeres posmenopáusicas con cáncer de mama, sin haberse realizado aún ningún estudio prospectivo con distribución al azar de alto impacto que modifique las líneas del tratamiento a seguir. La cirugía es la piedra angular del tratamiento contra el cáncer de mama en hombres. El procedimiento actualmente más utilizado y descrito en la bibliografía es la mastectomía radical modificada con disección axilar, pero se describe la posibilidad de realizar una mastectomía total simple junto al estudio del ganglio centinela en los tumores menores de 3 cm sin linfonodos axilares palpables.¹³⁻²⁰ La infiltración ganglionar axilar ha demostrado ser un importante predictor en la supervivencia general a largo plazo.¹⁷

El ganglio centinela es el primer ganglio que recibe el drenaje linfático del tumor y, por tanto, es el primer ganglio linfático donde es posible que el tumor se disemine. Se localiza inyectando una sustancia radioactiva o un tinte azul cerca del tumor. Esta sustancia fluye a través de los conductos linfáticos hasta los ganglios linfáticos.²¹⁻²⁶

El procedimiento consiste en extraer el primer ganglio linfático que recibe esta sustancia y analizar si está afectado por el tumor. Si no se detectan células tumorales, no hará falta extraer más ganglios y así se evita la linfadenectomía y sus posibles complicaciones. En el caso de que exista afectación del ganglio centinela por el tumor, debe hacerse la linfadenectomía (a

veces en el mismo acto quirúrgico y otras en un segundo tiempo).²³

El manejo del ganglio centinela está justificado en un grupo específico de pacientes con carcinoma ductal *in situ*. Se recomienda realizarlo en casos donde el tumor sea mayor a 2 cm, con componente comedo, grado 3 o, bien, en pacientes que serán sometidos a mastectomía total.^{21,22,23}

Entre las recomendaciones para el reporte histopatológico del ganglio centinela revisadas en la bibliografía se incluyen:²²

1. Durante el transoperatorio:
 - a) Cortes seriados longitudinales del ganglio cada 2 mm.
 - b) Evaluación citológica por aposición o impronta de cada cara.
2. Diez cortes definitivos en parafina, seriados, con intervalo de 200 micras e inmunohistoquímica solo en casos seleccionados o con carcinoma lobulillar.
3. Informe histopatológico:
 - a) Ganglio negativo a metástasis por hematoxilina-eosina (H-E) y por IHQ.
 - b) Ganglio positivo con macrometástasis (metástasis mayores a 2 mm).
 - c) Ganglio positivo con micrometástasis de 0.2 hasta 2 mm de dimensión.
 - d) Consignar si fueron detectadas por H-E o IHQ.
 - e) Ganglio positivo con células tumorales aisladas (células solas o pequeños nidos no mayores de 0.2 mm). Con-

signar si fueron detectados por H-E o IHQ.²⁰

Sin embargo, la guía de práctica clínica de nuestro país enfocada en el tratamiento del cáncer de mama en segundo y tercer nivel recomiendan no practicar de manera rutinaria la realización de inmunohistoquímica IHQ (citoqueratinas AE1/AE3), o prueba de cadena de polimerasa (PCR) en el ganglio centinela.^{21,22,23}

La mastectomía con disección axilar sigue siendo el procedimiento más recomendado para tratar el cáncer de mama en el hombre. A pesar de los avances recientes en la aplicación de la biopsia de ganglio linfático centinela para la estadificación axilar en mujeres con cáncer de mama, la mastectomía radical modificada sigue siendo el estándar de atención para pacientes varones con cáncer de mama en la mayor parte de las instituciones.²³

Con frecuencia, el cáncer de mama se diagnostica en hombres en una etapa avanzada, lo que hace que la biopsia del ganglio linfático centinela sea inapropiada, pero aún una proporción considerable de pacientes muestran una axila clínicamente negativa, lo que los convierte en sujetos aptos para un método menos invasivo de estadificación axilar.²³⁻²⁶

La biopsia del ganglio linfático centinela en pacientes varones con cáncer de mama es un método sencillo y fiable para estadificar la axila y evitar disecciones axilares innecesarias, y en nuestra opinión debe considerarse el procedimiento de primera elección en pacientes varones con cáncer de mama y axila clínicamente negativa.²³⁻²⁶

En general, se mantienen las mismas indicaciones y contraindicaciones que en la mujer, en casos avanzados con importante afectación de la piel se ofrece también la alternativa de

un colgajo de músculo recto anterior, músculo dorsal o, bien, un injerto dermoepidérmico para cubrir el defecto.²²

De forma anecdótica se han realizado orquiectomías bilaterales, adrenalectomías e hipofisectomías como terapia paliativa en el cáncer de mama avanzado en hombres.²²

La radioterapia se considera en los pacientes que tienen un tumor de más de 5 cm, los cercanos a menos de 10 mm o cuando el ganglio centinela en la axila resulta positivo. Las indicaciones son las mismas que en las mujeres: radioterapia preoperatoria en cánceres localmente avanzados y radioterapia posoperatoria cuando la afectación axilar es positiva.²⁴

En quimioterapia se utiliza el mismo esquema y número de ciclos que en la mujer, administrarla en forma preoperatoria ayuda a un mejor manejo neoadyuvante, pero desafortunadamente, al momento de diagnosticar el cáncer, la mayoría de los pacientes son de edades avanzadas, con contraindicaciones médicas para recibir los fármacos habituales.²²

Los esquemas más prescritos son:

1. Ciclofosfamida más metrotexato más 5-fluorouracilo.
2. 5-fluorouracilo más epirubicina más ciclofosfamida.
3. Epirubicina más ciclofosfamida.^{17,21,22,24}

A pesar de su baja incidencia, el cáncer de mama ocupa el primer lugar en todo el mundo entre las enfermedades neoplásicas; sin embargo, por el poco conocimiento de la población y al tener escaso número de pacientes, esto puede ocasionar que su diagnóstico se retrase, por lo que el tratamiento y el pronóstico pueden verse afectados.²⁵⁻²⁸

El reporte de caso comunicado es un hallazgo extraordinario que sale de la casuística global con respecto a la edad media de diagnóstico que va de 61 a 70 años, dato que nos llamó la atención, ya que nuestro paciente estaba ingresando a la quinta década de la vida, con ausencia de factores de riesgo específicos para esta neoplasia.^{14,29,30}

El pronóstico en este tipo de pacientes es peor que en el sexo femenino debido a que comúnmente se establece el diagnóstico de forma retrasada, ya encontrándose la mayoría de los casos en un estadio tardío que lo convierte en un estado de salud grave, como fue el caso de nuestro paciente que tardó tres años en buscar atención médica. La supervivencia global a 5 años en la etapa clínica II (como en nuestro paciente) se ha reportado del 84%.³¹

No queda duda de que en esta enfermedad un diagnóstico temprano es fundamental para disminuir la tasa de mortalidad,³² por lo que deben realizarse estudios de tamizaje en poblaciones con factores de riesgo conocidos, como los mencionados en el **Cuadro 1**, así como también empoderar a los pacientes que tienen alto riesgo de cáncer de mama debido a antecedentes familiares fuertes o aparición temprana de cáncer de mama-ovario, recomendar medidas preventivas, como actividad física, evitar el consumo de tabaco, limitar la ingesta de bebidas alcohólicas, lograr y mantener un peso saludable, consumir una dieta con alto contenido de frutas y verduras, como la dieta mediterránea, pueden reducir el riesgo de cáncer de mama. No existe información que apoye la terapia de reducción del riesgo con mastectomía en hombres.^{14,20,33-43}

CONCLUSIONES

En el caso comunicado se trató de una neoplasia unilateral, localizada, no metastásica; el paciente no tenía antecedentes familiares

relacionados con esta neoplasia ni factores de riesgo asociados con esta enfermedad, por lo que consideramos que este trabajo cuenta con material relevante para su publicación, al tratarse de un reto diagnóstico dentro de la labor clínica hoy en día. Se hace un enfoque especial en la pesquisa de esta enfermedad aspirando a realizar la detección oportuna y proporcionar el tratamiento adecuado para mejorar el pronóstico de nuestros pacientes. Este artículo notifica un nuevo caso y aumenta la información disponible para el tratamiento de pacientes masculinos con cáncer de mama.^{28,44}

REFERENCIAS

1. Abdelwahab-Yousef A. Male breast cancer: Epidemiology and risk factors. *Semin Oncol* 2017; 44 (4): 267-272. doi: 10.1053/j.seminoncol.2017.11.002.
2. Korde L, Zujewski J, Kamin L, Giordano S, Domchek S, Anderson W, et al. Multidisciplinary Meeting on Male Breast Cancer: Summary and Research Recommendations. *J Clin Oncol* 2010; 28 (12): 2114-2122. doi: 10.1200/JCO.2009.25.5729.
3. Martínez-Thlauer J, Arce C, Lara F. 2020. Cáncer de mama en el hombre. [online] Incan-mexico.org. Available at: <<http://incan-mexico.org/revistainvestiga/elementos/documentosPortada/1172289546.pdf>> [Accessed 10 August 2020].
4. Giordano SH, Cohen DS, Buzdar AU, Perkins G, et al. Breast carcinoma in men; A population-based study. *Cancer* 2004; 101: 51-57. doi: 10.1002/cncr.20312
5. A-Moy L, Heller S, Bailey L, D'Orsi C, DiFlorio R, Green E, et al. ACR Appropriateness Criteria® Palpable Breast Masses. *J Am Coll Radiol* 2017; 14 (5): S203-S224. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2017.02.033>.
6. B-Zehr KR. Diagnosis and treatment of breast cancer in men. *Radiologic Technology* 2019; 91 (1): 51M-61M.
7. C-Massarweh S, Choi G. Special considerations in the evaluation and management of breast cancer in men. *Current Problems Cancer* 2016; 40 (2-4): 163-171. <https://doi.org/10.1016/j.currprobcancer.2016.09.003>.
8. Weiss JR, Moysich KB, Swede H. Epidemiology of male breast cancer. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 2005; 14 (1): 20-26.
9. Davies A, Masson J, McIlwraith M, Stasiak A, Stasiak A, Venkitaraman A, West S. Role of BRCA2 in control of the RAD51 recombination and DNA repair protein. *Molecular Cell* 2001; 7 (2): 273-282. [https://doi.org/10.1016/s1097-2765\(01\)00175-7](https://doi.org/10.1016/s1097-2765(01)00175-7).
10. Ribeiro G, Swindell R, Harris M, Banerjee S, Cramer A. A review of the management of the male breast carcinoma based on an analysis of 420 treated cases. *Breast* 1996; 5: 141-6. [https://doi.org/10.1016/S0960-9776\(96\)90058-2](https://doi.org/10.1016/S0960-9776(96)90058-2).
11. Healthpolicypartnership.com. 2016. Cáncer de Mama Metastásico en México: Un Llamado a la Acción. [online] Available at: <http://www.healthpolicypartnership.com/wp-content/uploads/metastatic_breast_cancer/Mexico_Storyboard_on_MBC_Mexico_Spanish_260216.pdf> [Accessed 3 September 2020].
12. Sandler B, Carman C, Perry RR. Cancer of the male breast. *Am Surg* 1994; 60: 816-9.
13. Incan-mexico.org. 2020. Consenso Mexicano Sobre Diagnóstico Y Tratamiento Del Cáncer Mamario. [online] Available at: <<http://incan-mexico.org/incan/docs/docencia/cmama.pdf>> [Accessed 1 September 2020].
14. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2.2002. Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. 17 Septiembre 2003. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5194157&fecha=09/06/2011 [Consultado el 31 de agosto, 2020].
15. Di Benedetto G, Pierangeli M, Bertani A. Carcinoma of the male breast: An underestimated killer. *Plastic Reconstr Surg* 1998; 102 (3): 696-700. <https://doi.org/10.1097/00006534-199809030-00012>.
16. Anon (2019). [online] Available at: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262011000100018 [Accessed 21 Jul. 2019].
17. García A, García A, Redondo C. Lobular carcinoma of the breast in a patient with Klinefelter's syndrome. A case with bilateral, synchronous, histologically different breast tumors. *Cancer* 1986; 57: 1181-3.
18. Arce-Salinas C, Lara-Medina FU, Alvarado-Miranda A, Castañeda-Soto N, et al. Evaluación del tratamiento del cáncer de mama en una institución del tercer nivel con el Seguro Popular, México. *Rev Invest Clin*. 2012;64(1):9-16.
19. Sanchez JC, et al. Coordinadores. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Sexta revisión. 2015. <http://consensocancermamario.com/> (Consultado el 3 de septiembre del 2020).
20. Secretaría de la Salud, et al. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Quinta revisión. 2013. http://www.consensocancermamario.com/documentos/FOLLETO_CONSENSO_DE_CANCER_DE_MAMA_5aRev2013.PDF (Consultado el 3 de septiembre del 2020).
21. Ottini L, Palli D, Rizzo S, Federico M, Bazan V, Russo A. Male breast cancer. *Crit Rev Oncol Hematol* 2009. doi: 10.1016/j.critrevonc.2009.04.003.
22. Tratamiento del cancer de mama en segundo y tercer nivel de atención. Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México. 16/03/2017. Disponible en: <http://imss.salud.gob.mx/profesionales-salud/gpc> <http://www.cenotec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>.

23. Gentilini O, Chagas E, Zurrada S, Intra M, De Cicco C, Gatti G, et al. Sentinel lymph node biopsy in male patients with early breast cancer. *Oncologist* 2007; 12 (5): 512-515. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.12-5-512>.
24. Cárdenas-Sánchez J, Bargallo-Rocha E, et al. Consenso Mexicano sobre el diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario, Colima 2013 (online) Incan- mexico.org Available at: <http://incan-mexico.org/incan/docs/docencia/cmama.pdf>.
25. Primer Consenso Nacional sobre Tratamiento del Cáncer Mamario. *Rev Inst Nal Cancerol (Mex)* 1995; 41 (3): 136-145.
26. Organización Mundial de la Salud. Cáncer. [Consultado el 01 de septiembre de 2020]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/index.html>.
27. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Mama en Segundo y Tercer Nivel de Atención, México; Secretaría de Salud, 2009.
28. Knaul FM. Cáncer de mama: una prioridad apremiante. 24-6-2014. Foro Taller Cerrando la Brecha del Cáncer. Instituto Mexicano del Seguro Social. <http://www.scribd.com/doc/231461443/Cancer-de-mama-prioridad-apremiante-para-la-salud-de-Mexico#scribd> (Consultado el 3 de septiembre del 2020).
29. Delgado B, Palacios L, Petit H, Barrios G, Tejada A, Pacheco C. Carcinoma de mama en el hombre: A propósito de un caso. *Revista Venezolana de Oncología* 2009; 21 (3): 165-168.
30. Knaul FM, López-Carillo L, et al., México Reporte Rosa 2009-2010: Cáncer de mama a conciencia. Informe final. México, DF: Fundación Mexicana para la Salud, 2009.
31. Arce C, Bargallo E, Villaseñor Y, Gamboa C, Lara F, Perez-Sanchez V, 2020. Cáncer de Mama. [online] Incan-mexico.org. Available at: <http://incan-mexico.org/revistainvestigacion/documentos/Portada/1327324685.pdf> > [Accessed 10 August 2020].
32. Binda M, Ordoñez D, Bozo C, Vidal R, Alfonsín L. Cáncer de mama masculino: Un diagnóstico a considerar. 2007. [online] *Pesquisa.bvsalud.org*. Available at: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-541419> > [Accessed 2 September 2020].
33. McDonald SH, Saslow D, Alciati MH. Performance and reporting of clinical breast examination: A review of the literature. *CA Cancer J Clin* 2004; 54: 345-361. doi: 10.3322/canjclin.54.6.345.
34. Liede A, Steven A, Narod. Hereditary and ovarian cancer in Asia: Genetic epidemiology of BRCA1 and BRCA2. *Human Mutation* 2002; 20: 413-24. doi: 10.1002/humu.10154.
35. Ottini L, Rizzolo P, Zanna I, Falchetti M, Masala G, Ceccarelli K, et al. BRCA1/BRCA2 mutation status and clinical-pathologic features of 108 male breast cancer cases from Tuscany: a population-based study in central Italy. *Breast Cancer Res Treat* 2009; 116: 577-86. doi: 10.1007/s10549-008-0194-z.
36. Patten DK, Sharifi LK, Fazel M. New approaches in the management of male breast cancer. *Clin Breast Cancer*. 13(5):309-14, 2013. doi 10.1016/j.clbc.2013.04.003.
37. National Comprehensive Cancer Network: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer Risk Reduction. Version 1.2019. NCCN website. Published December 11, 2018. Accessed March 6, 2020. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx.
38. Toledo E, Salas-Salvador J, Donat-Vargas C, Bull-Cosiales P, et al: Mediterranean diet and invasive breast cancer risk among women at high cardiovascular risk in the PREDIMED trial: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med* 2015; 175 (11): 1-9. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.4838.
39. Vara-Salazar E, Suárez-López L, Ángeles-Llerenas A, Torres-Mejía G, Lazcano-Ponce E. Tendencias de la mortalidad por cáncer de mama en México, 1980-2009. *Salud Públ Méx* 2011; 53 (5): 385-393.
40. Lozano R, Knaul FM, Gómez-Dantés H, Arreola-Ornelas H, Méndez O. Tendencias en la mortalidad por cáncer de mama en México, 1979-2006. Observatorio de la Salud. Documento de trabajo. Competitividad y Salud, Fundación Mexicana para la Salud, 2008.
41. Caire-Juvera G, Saucedo-Tamayo S, Esparza-Romero J. Mortalidad por cáncer mamario como etapa inicial para el estudio de factores de riesgo nutricios en mujeres de Sonora. [Consultado 2020 agosto]. Disponible en: http://www.ciad.mx/boletin/mayjun05/Cancer_Mamario.pdf.
42. García-López J E, Gloria-Hernández LE. Mortalidad por causas y ganancias de vida en los últimos veinticinco años. En: *La situación demográfica de México*, México, 2006:27. [Consultado 2020 agosto]. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm2006/sdm06_03.pdf.
43. Franco-Marina, F., Lazcano-Ponce, E., & López-Carrillo, L. (2009). Breast cancer mortality in Mexico. An age-period-cohort analysis[Mortalidad por cáncer de mama en México. Un análisis de edad-periodo-cohorte.]. *Salud Pública De México*, 51. Recuperado a partir de <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/4883>.
44. González-Robledo LM, González-Robledo MC, Nigenda G, López-Carrillo L. Acciones gubernamentales para la detección temprana del cáncer de mama en América Latina. Retos a futuro. *Salud Pública Méx* 2010; 52: 533-543.