



## FORMACIÓN CONTINUADA: ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA

# Actualización del cáncer de mama en atención primaria (v/v)



Noiva Díaz García<sup>a,\*</sup>, Carmen Cuadrado Rouco<sup>b</sup>, Pilar Vich<sup>b</sup>,  
Cristina Alvarez-Hernandez<sup>c</sup>, Begoña Brusint<sup>b</sup> y Esther Redondo Margüello<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Urgencias, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España

<sup>b</sup> Centro de Salud Los Alpes, Madrid, España

<sup>c</sup> Centro de Salud Canillejas, Grupo de Actividades Preventivas de SEMERGEN, España

<sup>d</sup> Centro de Salud Internacional, Madrid Salud, Grupo de Actividades Preventivas de SEMERGEN, España

Recibido el 13 de enero de 2014; aceptado el 23 de marzo de 2014

Disponible en Internet el 5 de julio de 2014

### PALABRAS CLAVE

Cáncer de mama;  
Cáncer de mama en el varón;  
Embarazo;  
Psicología;  
Sexualidad

### KEYWORDS

Breast cancer;  
Male Breast Neoplasm;  
Pregnancy;

**Resumen** El cáncer de mama es una enfermedad prevalente con implicaciones en todas las esferas de la vida de las pacientes, por lo que el médico de familia debe conocer en profundidad esta patología para optimizar la atención con los mejores recursos disponibles.

Los 5 artículos que componen esta revisión ofrecen un resumen de la literatura sobre el cáncer de mama publicada en los últimos 10 años. En este último apartado se abordarán los aspectos sociales, psicológicos, laborales y familiares relacionados con la enfermedad así como algunas situaciones especiales de cáncer de mama, entre ellas, el cáncer de mama en el varón, en el embarazo y en las edades extremas de la vida.

Esta revisión pretende ofrecer una visión global, actualizada y práctica sobre la enfermedad que permita resolver los interrogantes que se presentan en la consulta de atención primaria, facilitar respuestas a las mujeres que lo soliciten y en definitiva, permanecer al lado de las pacientes a lo largo de su enfermedad con la tranquilidad del conocimiento.

© 2014 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Breast cancer update in primary care: (v/v)

**Abstract** Breast cancer is a prevalent disease affecting all areas of patients' lives. Therefore, family physicians ought to know thoroughly this pathology to optimize the health care services for these patients making the best use of available resources.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [noivix20@hotmail.com](mailto:noivix20@hotmail.com) (N. Díaz García).

Psychology;  
Sexuality

A series of five articles on breast cancer is presented below. It is based on a review of the scientific literature over the last ten years. In this final section, the social, psychological, occupational and family issues related to the disease will be reviewed, as well as presenting some special situations of breast cancer, including breast cancer in men, during pregnancy and last stages of life.

This summary report aims to provide a current and practical review about this disease, providing answers to family doctors and helping them to be by the patients for their benefit throughout their illness.

© 2014 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Aspectos sociales, psicológicos, sexuales y familiares en el cáncer de mama

El aumento de supervivencia de algunos tumores frecuentes, como el cáncer de mama, colorrectal y el de próstata, ha permitido la realización de estudios de seguimiento a largo plazo que valoran la calidad de vida y morbilidades asociadas a la enfermedad. Se sabe que al menos el 50% de las personas que sobreviven al cáncer sufren alteraciones en las esferas psicosocial, sexual, cognitiva o laboral<sup>1</sup>.

El diagnóstico de cáncer y su progresión también generan altos niveles de estrés. El primer año tras el diagnóstico es el que conlleva mayor riesgo de depresión y/o ansiedad, por lo que la intervención a nivel psicológico es más eficaz en ese momento. Más adelante, en la fase de remisión, los niveles de depresión y ansiedad se acercan a los de la población general estando más en relación con las características individuales de la paciente que con la propia enfermedad o tratamiento utilizado<sup>2</sup>.

Existen diversas escalas que evalúan la presencia de depresión, ansiedad y alexitimia. Entre ellas se encuentran: el Inventario de Depresión de Beck (BDI), el Inventario de Ansiedad Estado/Rasgo de Spielberg, el Cuestionario de Ansiedad/Estado STAI-E, la Escala de Autoestima de Rosenberg, la Escala de Imagen Corporal de Hopwood y la escala de Alexitimia de Toronto<sup>3,4</sup>.

En el caso del cáncer de mama, la distorsión que sufre la mujer sobre su imagen corporal afecta a su autoestima, sexualidad y estado de ánimo<sup>2,3</sup> por lo que es importante valorar estos 3 aspectos.

La intervención psicosocial puede mejorar la calidad de vida en el cáncer de mama. Algunos estudios demuestran el beneficio del tratamiento cognitivo-conductual grupal (mejor que individual) y la utilización de diversas técnicas de control de estrés tales como relajación e imaginación guiada<sup>2,3</sup>. Una secuela frecuente en mujeres con cáncer de mama es el trastorno de evitación experiencial (TEE), que se caracteriza por la evitación de eventos privados y la puesta en marcha de planes deliberados para controlar dichas situaciones<sup>3,5</sup>.

La dificultad para afrontar la enfermedad se traduce en bloqueo o rigidez conductual, que limita la vida diaria e incrementa el sufrimiento personal. En estos casos, la

terapia de aceptación y compromiso favorece su recuperación, promoviendo la flexibilidad conductual.

El ejercicio físico también tiene un efecto beneficioso sobre el estado anímico. Se ha comprobado que la asociación de un programa físico regular mejora la calidad de vida de estas pacientes<sup>6</sup>.

En cuanto a la sexualidad, son numerosos los factores relacionados con el cáncer que pueden interferir en la paciente y su pareja. El impacto emocional, la propia enfermedad y sus tratamientos pueden ocasionar debilidad y dificultar la actividad sexual. La prevalencia de disfunción sexual en pacientes con cáncer oscila según diversos estudios entre el 35- 85%. Es más frecuente en tumores ginecológicos, mamarios y genitourinarios<sup>2</sup>, favorecida porque ciertas secuelas quirúrgicas pueden producir trastornos de la imagen corporal, y pérdida de interés hacia la pareja.

La cirugía reconstructiva de la mama ha demostrado en algunos estudios un importante beneficio sobre las esferas social, psicológica y emocional de estas pacientes, disminuyendo incluso la preocupación por la recurrencia del tumor.

Se sabe que la sexualidad continúa siendo una necesidad, aún en estadios terminales y aunque disminuya el interés por el coito, se mantiene el deseo de proximidad y contacto físico<sup>2</sup>.

Para enfocar los problemas sexuales en pacientes con cáncer se recurre comúnmente al ciclo de la respuesta sexual humana, que consta de 4 fases: deseo, excitación, orgasmo y resolución<sup>2</sup>. Los tratamientos oncológicos pueden dañar una o más de las fases de la respuesta sexual al afectar tanto a las emociones, como a componentes centrales o periféricos del sistema nervioso, sistema vascular pélvico y eje hipotálamo-hipofisario-gonadal.

La alteración en el deseo sexual es quizás la más compleja de todas las disfunciones sexuales. Las causas físicas que lo ocasionan incluyen: depresión del sistema nervioso central por dolor generalizado o astenia, demencia difusa o medicación (algunos antieméticos y opioides elevan los niveles de prolactina y pueden disminuir el deseo sexual).

Otras causas de disminución del deseo tienen relación con la menopausia precoz y la reducción de la lubricación. La radioterapia y quimioterapia pueden causar menopausia precoz, siendo sus síntomas más severos que en la menopausia natural. El daño ovárico depende de los fármacos usados,

dosis y edad de la mujer (las más jóvenes generalmente toleran dosis más altas de radioterapia o citostáticos sin que se afecte la función ovárica).

Los estrógenos y el estradiol en particular juegan un papel vital en el mantenimiento de los tejidos vaginales. Las tratadas con antiestrógenos, o después de una menopausia posquimioterapia o posradioterapia, pueden presentar una atrofia urogenital particularmente severa.

En estas pacientes puede haber además otros factores favorecedores de sequedad vaginal como la presencia de diabetes o estrés y el consumo de tabaco, alcohol y marihuana. Ciertos medicamentos como los antidepressivos tricíclicos, antihistamínicos, antiulcerosos y ciertos antihipertensivos, pueden disminuir la secreción vaginal.

La sequedad vaginal origina picor, leucorrea, dispareunia e incluso pequeñas erosiones mucosas que dan lugar al sangrado con la relación. Por otra parte, los síntomas del tracto urinario inferior consecuencia de la atrofia urogenital son disuria, polaquiuria, inestabilidad vesical, urgencia urinaria e infecciones urinarias de repetición.

Aunque el tratamiento básico de este problema es la sustitución estrogénica administrada en forma tópica, puede haber un pequeño grado de absorción sistémica que no es recomendable en estas pacientes. Algunas alternativas «naturales» para el tratamiento de la atrofia vaginal como homeopatía y fitoterapia aun no han demostrado evidencia científica. Por otra parte, compuestos con vitaminas como E, D y A también han sido utilizados en pacientes con atrofia vaginal. La vitamina E a dosis diarias orales de 100-600 UI, así como en administración tópica parecen incrementar la lubricación vaginal.

Los geles lubricantes, usados varias veces por semana y aplicados de forma regular, tienen en muchos casos, una eficacia parecida al reemplazo hormonal en el tratamiento de síntomas urogenitales como la quemazón vaginal, irritación y dispareunia. Los lubricantes, deben ser de base hídrica, ya que aquellos procedentes del petróleo (como la vaselina) no se absorben de igual forma y pueden adherirse a la mucosa vaginal y favorecer el desarrollo de infecciones. También es conveniente que el lubricante sea ligeramente ácido y que no contenga esencias para evitar irritaciones en el área genital.

Otros recursos para mejorar la sequedad vaginal son, mantener relaciones sexuales con regularidad (está demostrado que previenen la atrofia y mejoran la sequedad vaginal), y evitar medicaciones que alteren la libido y disminuyan la secreción vaginal. La higiene de la zona debe realizarse con agua y una pequeña cantidad de jabón de pH neutro, y se recomienda el empleo de ropa interior de algodón.

Otros tipos de trastornos observados en la esfera sexual son los problemas relacionados con el orgasmo. Estos son menos frecuentes, ya que la respuesta orgásmica es más resistente al daño que la fase excitatoria, quizás porque los nervios pudendos estén más protegidos que los del plexo autonómico pélvico, responsable de la fase excitatoria.

El dolor por cáncer, aunque sea de localización distinta a la genital, también afecta a la esfera sexual, y los factores emocionales pueden complicar o mantener el problema, aun cuando las causas del dolor hayan sido mejoradas<sup>7</sup>.

Los problemas de índole afectiva son otra causa frecuente de pérdida del deseo sexual<sup>2</sup>. Varios estudios sugieren que el diagnóstico de cáncer no produce trastornos maritales en las parejas felices, aunque puede exacerbar conflictos ya existentes.

En todos los casos de alteración de la función sexual, los problemas orgánicos están ligados a problemas psicológicos. Una cuidadosa evaluación que permita reducir el dolor, la ansiedad y el malestar, son premisas básicas. El médico de familia debe explicar a las pacientes con cáncer de mama los posibles efectos secundarios de los tratamientos sobre la esfera sexual y su prevención, así como facilitar que estas consulten abiertamente sobre los problemas que puedan surgir al respecto para afrontar su resolución de forma precoz. Se recomienda que en la entrevista participe también la pareja, ya que facilita la discusión de algunos temas que son de mutua competencia.

Algunos cuestionarios que permiten identificar el distrés sexual, marital o psicológico son: el Formato de Historia Sexual (Sex History Form), que mide la función sexual, el Inventario de Ajuste de la Pareja (Dyadic Adjustment Inventory), que explora la satisfacción marital, el Inventario Breve de Síntomas (Brief Symptom Inventory), que evalúa el distrés, la Escala de Ajuste Psicológico a la Enfermedad (Psychological Adjustment to Illness Scale), para el distrés relacionado con la enfermedad, el Inventario para Situaciones Problemáticas en Cáncer (Cancer Inventory of Problem Situations), que mide el ajuste al cáncer<sup>7</sup>.

La evaluación final incluiría un interrogatorio exhaustivo, un examen físico completo, cuestionarios especiales, exámenes complementarios en algunas situaciones, así como evaluación neurológica, psicológica y vascular detalladas.

La rehabilitación sexual se basa en 5 aspectos: educación sexual, cambio de actitudes maladaptativas, consejos para obtener un sexo agradable, minimización de las limitaciones físicas y resolución de conflictos maritales relacionados con el tratamiento del cáncer<sup>7</sup>.

Las técnicas de educación sexual se basan en el conocimiento de cómo funciona el cuerpo y cómo el tratamiento del cáncer cambia esta función. En este sentido se han desarrollado varios modelos genitales tridimensionales que muestran la anatomía interna y externa y constituyen una valiosa herramienta educativa. Para esto, en muchas comunidades autónomas se han puesto en marcha talleres de educación sexual (siendo de gran importancia en ellos el papel de enfermería) y realizado estudios que demuestran la mejoría en las relaciones sexuales de estas pacientes tras la finalización de los mismos.

Los pacientes con frecuencia crean mitos en relación con la sexualidad y el cáncer. El temor al contagio de la enfermedad y el hecho de considerar que el orgasmo coital es el único tipo normal de conducta sexual son algunos de estos mitos.

Los primeros días tras el diagnóstico del cáncer, la paciente necesitará más que nunca la atención de su pareja, y tras la mastectomía, ambos deberían tratar de reducir sus inhibiciones sexuales y hablar abiertamente.

El tiempo que las pacientes reciben atención profesional en aspectos psicológicos y sexuales es escaso comparado con el dedicado a otros aspectos de la enfermedad. El cambio que supone para la paciente y su entorno el diagnóstico

**Tabla 1** Asociaciones y direcciones de interés para pacientes con cáncer de mama por Comunidades Autónomas en España*Comunidad de Madrid*

ASCAMMA - Asociación de Cáncer de Mama de la Comunidad de Madrid C/Fernando El Católico 86, Esc. Dcha Ático 1º C; 28015, Madrid; Telfs: 91250150 – 687382067; [www.ascamma.org](http://www.ascamma.org).  
 GEPAC - Grupo Español de Pacientes con Cáncer; C/Santa Hortensia 15, Oficina K - 28002 Madrid. Tlfno.: 901 220 110/91 563 18 01; Web: [www.gepac.es](http://www.gepac.es); Email: [info@aeal.es](mailto:info@aeal.es). Dentro de este grupo se encuentra:  
 ASCAMA - Asociación de Cáncer de Mama y Ginecológico de Madrid. Email: [ascama@gepac.es](mailto:ascama@gepac.es). Web: [www.ascama.org](http://www.ascama.org)  
 AECC - Asociación Española contra el Cáncer. Sede central: c/Amador de los Ríos, 5 - 28010 Madrid  
 Tfno.: 91 3194138; Web: [www.aecc.es](http://www.aecc.es)  
 INFOCÁNCER - Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM); C/Conde de Aranda, 20 5º dcha. 28001 Madrid  
 Tlfno.: 91 577 52 81; Tlfn: 900.100.036. Email: [seom@seom.org](mailto:seom@seom.org); Web: [www.seom.org/es/seom](http://www.seom.org/es/seom)

*Galicia*

ADICAM - Asociación de Diagnosticad@s de Cancro de Mama Avda. Marín, 12 1º; 36940 Cangas de Morrazo - Pontevedra;  
[adicam@terra.es](mailto:adicam@terra.es). Telfs: 986307158 – 669801319. [www.adicam.net](http://www.adicam.net)

*Asturias*

AECC - <https://www.aecc.es> – Junta Provincial de Asturias  
 Junta Provincial: c/Uría, 26- 1º Izd; Teléfono: 985 20 32 45; 33003, Oviedo Correo electrónico: [asturias@aecc.es](mailto:asturias@aecc.es)  
 Junta Local de Gijón: Palacio Valdés, 7 - 4º izda; Teléfono: 985 35 62 56; 33206, Gijón Correo electrónico: [gijon@aecc.es](mailto:gijon@aecc.es)  
 Junta Local de Avilés: José Cueto, 3-2º A; Teléfono: 985 52 04 72; 33400, Avilés

*Cantabria*

AMUCCAM - Asociación para la ayuda a las mujeres con cáncer de mama de Cantabria Centro Cívico M<sup>ª</sup> Cristina. C/General Dávila, 124; 39007, Santander. Telfs: 942225354 - 628709619. Email: [amuccam@amuccam.com](mailto:amuccam@amuccam.com); Web: [www.amuccam.com](http://www.amuccam.com)  
 FECMA Telf: 628709619; Email: [info@fecma.org](mailto:info@fecma.org); Web: <http://fecma.vinagrero.es>

*País Vasco*

KATXALIN - Asociación de Mujeres afectadas de cáncer de mama y ginecológico de Guipúzcoa Edif. Txara, 1 sección Lankide, Paseo Zarategui, 100; 20015, Donostia San Sebastián – Guipuzcoa. Telf: 943245608. Email: [katxalin@katxalin.org](mailto:katxalin@katxalin.org); Web: [www.katxalin.org](http://www.katxalin.org)  
 ACAMBI - Asociación de cáncer de mama de Bizkaia C/General Eguía, 33-1º izda.; 48010, Bilbao-Bizkaia; Telfs: 94-442.12.83; Email: [acambi@acambi.org](mailto:acambi@acambi.org); Web: [www.acambi.org](http://www.acambi.org)  
 Asociación de Mujeres mastectomizadas de Vitoria Pintor Vicente Abreu, 7 Oficina 14; 01008 Vitoria; Telf: 945223292

*Navarra*

SARAY - C/Cortes de Navarra, 7 3º dcha.; 31002 Pamplona Navarra. Telf: 948229444 Email: [asocsaray@yahoo.es](mailto:asocsaray@yahoo.es); Web: [www.asociacionsaray.com](http://www.asociacionsaray.com)

*La Rioja*

AECC - <https://www.aecc.es> – Junta de la Rioja.  
 C/García Morato, 17 1º 2ª. 26002 Logroño; Teléfono: 941 24 44 12; Fax: 941 25 50 71; Correo electrónico: [larioja@aecc.es](mailto:larioja@aecc.es).  
 Horario: 9:00 a 14:00h y de 16:00 a 19:30h de lunes a jueves, 9:00 a 15:00 h Viernes  
 Junta Local de Calahorra; C/Miguel de Cervantes, 12 1º; 26500 Calahorra; Teléfono: 941 14 50 47; Correo electrónico: [calahorra@aecc.es](mailto:calahorra@aecc.es). Horario: 10:00 a 12:00h y de 17:00 a 19:00h de lunes a viernes

*Aragón*

AMAC - GEMA Plaza del Pilar, 14 3º centro; 50003 Zaragoza; Telfs: 976297764 - 656863759 Email: [amacgema@terra.com](mailto:amacgema@terra.com); Web: [www.mujerycancer.org](http://www.mujerycancer.org)

*Cataluña*

GAMIS-Grupo de Ayuda Mama y Salud; 12026 08080, Barcelona. Teléfonos: 687 878 818 687 580 298 Email: [junta@gamisassociacio.org](mailto:junta@gamisassociacio.org); Web: [www.gamisassociacio.org](http://www.gamisassociacio.org)  
 Ariadna. Associació de dones en la lluita de les malalties del càncer de mama C/Anselm Clavé, 175, entresuelo 3ª; 08640 Olesa de Montserrat, Barcelona; Telf: 937784708  
 ADIMA - Associació de Dones Intervingudes de Mama de Lleida C/Alcalde Rovira Roura, 80 25198 Lleida. [adima@lleida.org](mailto:adima@lleida.org). Telf: 973705204

*Castilla y León*

ALMOM - Asociación Leonesa de Mujeres Operadas de Cáncer de Mama C/Gran Vía de San Marcos, 55 entresuelo. Izqda. F; 24001, León. Telfs: 987230041 - 6912054 34 – 691205430. Email: [almomleon@yahoo.es](mailto:almomleon@yahoo.es).

*Castilla La Mancha*

AMUMA - Asociación de Mujeres de Castilla La Mancha Afectadas de Cáncer de Mama C/Los Alarcos, 12 Planta Comercial Puerta 6; 13001 Ciudad Real. Telfs 926216579 – 616103608. Email: [info@amuma.org](mailto:info@amuma.org); Web: [www.amuma.org](http://www.amuma.org)

Tabla 1 (continuación)

SANTA AGUEDA - Asociación de Mujeres Afectadas Cáncer de Mama C/Cuesta, 16; 13500 Puertollano - Ciudad Real; Telfs: 926413109 – 656489184; Email: [sagueda@gmail.com](mailto:sagueda@gmail.com); Web: [www.sagueda.com](http://www.sagueda.com)

ROSAE - Asociación de Mujeres afectadas de cáncer de mama de Valdepeñas Avda. Primero de Julio, 46; 13300 Valdepeñas - Ciudad Real; Telf: 615112169; Email: [ROSAE\\_ORG@terra.es](mailto:ROSAE_ORG@terra.es).

AMAC - Asociación de Mujeres afectadas de cáncer de mama y ginecológico de Albacete C/del Cura, 5 2º dcha; 02001, Albacete. Telfs: 967669141 – 678500112. Email: [amacab@ono.com](mailto:amacab@ono.com).

**Comunidad Valenciana**

AMMCOVA - Asociación de mujeres mastectomizadas de la Comunidad Valenciana C/Martínez Cubells, 2 planta 15; 46002 Valencia; Telfs: 963523696 – 56589010; Email: [ammcova@ammcova.com](mailto:ammcova@ammcova.com).; Web: [www.ammcova.com](http://www.ammcova.com)

APAMM - Asociación Provincial de Alicante de Mujeres Mastectomizadas C/Pablo Iglesias, 10 1º Izqda; 03004, Alicante. [apamm@telefonica.net](mailto:apamm@telefonica.net). Telfs: 965217955 – 965188557; Web: [www.alicanteayto.es/p.ciudadana/portal/pag.asociaciones.php](http://www.alicanteayto.es/p.ciudadana/portal/pag.asociaciones.php)

AMACMEC - Asociación de Mujeres afectadas por cáncer de mama de Elche y Comarca Sabuco C/Olegario Domarc Seler, 93 entresuelo; 03004 Elche- Alicante. Telfs: 965447552 – 6580702131. Email: [info@amacmec.org](mailto:info@amacmec.org); Web: [www.amacmec.org](http://www.amacmec.org)

**Extremadura**

AOEX: Asociación Oncológica Extremeña – con sedes en... <http://www.aoex.es/> Sede AOEX Badajoz: Avda. Godofredo Ortega y Muñoz, 1-local 10. 06011 – Badajoz, tlf: 924 207 713 – 661 734 725; Fax 924 104 025; Email: [aoex@badajoz.org](mailto:aoex@badajoz.org)

Delegación Don Benito – Villanueva: Plaza De Conquistadores, 52. Villanueva de la Serena 924 841 677 – Delegada 692 610 374; Email: [aoexdonbenitovillanueva@hotmail.com](mailto:aoexdonbenitovillanueva@hotmail.com)

Delegación Plasencia: Paraje Valcorchero, Local 10-1ª Planta. 10600 – Plasencia 927 425 089 – 692 610 375 – Delegada 653 770 923; Email: [aoexplasencia@hotmail.com](mailto:aoexplasencia@hotmail.com)

Delegación AOEX Cáceres: Cl. Antonio Floriano Cumbreño, 4 (antigua AA.vv). 10005 Cáceres. Tlf.: 927 119 905//662 650 839 (Delegada). Email: [aoexcaceres@gmail.com](mailto:aoexcaceres@gmail.com)

Delegación Mérida: Avda. Lusitania, s/n Parque de los Bodegones. 06800 – Mérida 924 330 067 – Delegada 692 610 376; Email: [aoex.merida@gmail.com](mailto:aoex.merida@gmail.com)

**Extremadura**

Asociación de Mujeres con Cáncer de Mama de Sevilla (AMAMA Sevilla) C/Almansa, 21, 41001. Sevilla. Tlef: 954.54.02.13/653.610.471. Email: [amama@amamasevilla.org](mailto:amama@amamasevilla.org). Web: [www.amamasevilla.org](http://www.amamasevilla.org)

Asociación de Mujeres mastectomizadas. C/García Carreras, 2 4º B; 11009 Cádiz; Telf: 956284873

AGAMAMA - Asociación Gaditana de Mujeres con Cáncer de Mama C/Sociedad, 3 bajo; 11008 Cádiz; Email: [agamama@agamama.org](mailto:agamama@agamama.org). Telfs: 956266266 - 630975699; Web: [www.agamama.org](http://www.agamama.org)

AMAMA Granada C/Postigo Veluti, 4 1º B; 18001 Granada; Web: [www.amamagranada.com](http://www.amamagranada.com). Telf: 958282882

SANTA AGUEDA: C/de la Constitución, 5. 21860 Villalba del alcor – Huelva. Telf: 657985661; [sagueda@gmail.com](mailto:sagueda@gmail.com); Web: [www.sagueda.com](http://www.sagueda.com)

AMAMA - Asociación de Mujeres Almerienses Mastectomizadas C/González Garbín, 17 1º B; 24001 Almería; Telfs: 950264567 – 950245124; Email: [amama-al@terra.es](mailto:amama-al@terra.es).

ASAMMA - Asociación de Mujeres Mastectomizadas de Málaga C/Tizo, 11 bajo; 29013 Málaga; Telf: 952256951 Web: [www.asamma.org](http://www.asamma.org); Email: [informacion@asamma.org](mailto:informacion@asamma.org).

**Murcia**

AMIGA - Asociación Amiga Murcia Almódovar 1 portal 3ª Plaza Sto. Domingo 1; 30001, Murcia. Telfs: 678660457; Email: [amigamurcia@amigamurcia.com](mailto:amigamurcia@amigamurcia.com); Web: [www.amigamurcia.com](http://www.amigamurcia.com)

**Ceuta**

ACMUMA - Asociación Ceutí de Mujeres Mastectomizadas C/Mercado Central, local 32; 51001, Ceuta. Telfs 956514515 – 619461751. Email: [mccm55@yahoo.es](mailto:mccm55@yahoo.es).

**Baleares**

ALBA - Asociación de Mujeres Mastectomizadas de Menorca. Telfs: 971352156 – 676979110. C/Ciudadela, 91; 07703, Mahón-Mao Menorca Email: [albamenorca@hotmail.com](mailto:albamenorca@hotmail.com).

AUBA - Asociación de Mujeres afectadas de cáncer de mama de Mallorca C/Forners, 38 bajos. Telf 607798891; Email: [aubamallorca@hotmail.com](mailto:aubamallorca@hotmail.com).

**Canarias**

-ÁMATE - Asociación de Mujeres con Cáncer de Mama de Tenerife. C/Juan Rumeu García, 28; 38008 Santa Cruz de Tenerife [amateasociacion@gmail.com](mailto:amateasociacion@gmail.com). Tfno: 922220564 <http://blogasociacionamate.wordpress.com>

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 2** Asociaciones y direcciones de interés para pacientes con cáncer de mama fuera de España

---

*Canadian Breast Cancer Foundation (Canadá)* Fundación Canadiense de Cáncer de Mama - [www.cbcbf.org/en-US/home.aspx](http://www.cbcbf.org/en-US/home.aspx)  
*Dr. Susan Love Research Foundation (U.S.A.)* Fundación Dra. Susan Love, dedicada a la investigación e información sobre cáncer de mama - [www.susanlovemd.com](http://www.susanlovemd.com)  
*Connecticut Breast Cancer Coalition (U.S.A.)* Coalición contra el cáncer de mama de Connecticut - [www.cbccf.org](http://www.cbccf.org)  
*Breast Cancer Action (U.S.A.)* Asociación de afectadas que luchan por sus derechos y difunden información sobre cáncer de mama - [www.bcaction.org/](http://www.bcaction.org/) Contenidos en Español: [www.bcaction.org/Pages/GetInformed/Espanol.html](http://www.bcaction.org/Pages/GetInformed/Espanol.html)  
*Hurricane Voices (U.S.A.)* Fundación dedicada a informar y concienciar para luchar contra el cáncer de mama- [www.hurricanevoices.org/](http://www.hurricanevoices.org/)  
*Breastcancer.net (U.S.A.)* Información actualizada sobre investigación y tratamientos en cáncer de mama- [www.breastcancer.net/](http://www.breastcancer.net/)  
*National Lymphedema Network (U.S.A.)* Asociación dirigida a difundir información sobre linfedema - [www.lymphnet.org/](http://www.lymphnet.org/)  
*Europa Donna Breast Cancer Coalition* Organización independiente que agrupa a las principales entidades europeas de cáncer de mama- [www.cancerworld.org/EuropaDonna/](http://www.cancerworld.org/EuropaDonna/)  
*Susan G. Komen Breast Cancer Foundation (USA)* Fundación privada que financia programas de investigación y tratamiento- [www.komen.org](http://www.komen.org)  
*National Breast Cancer Foundation (USA)* Fundación privada dirigida fundamentalmente a la prevención y educación en cáncer de mama- [www.nationalbreastcancer.org](http://www.nationalbreastcancer.org) Contenidos en español: [www.nationalbreastcancer.org/en\\_espanol/index.html](http://www.nationalbreastcancer.org/en_espanol/index.html)  
*Inflammatory Breast Cancer Association (USA)* Web de contenidos médicos sobre cáncer de mama inflamatorio- [www.ibchelp.org](http://www.ibchelp.org)  
*Georgia Breast Cancer Coalition Fund (USA)* Asociación de cáncer de mama de Georgia (USA), dirigida a la información y apoyo a afectada.- [www.gabcc.org](http://www.gabcc.org)  
*The Rose (USA)* Asociación de cáncer de mama de Houston (USA), dirigida a la detección precoz y apoyo a afectadas- [www.the-rose.org](http://www.the-rose.org)  
*Mothers Supporting Daughters with Breast Cancer* Asociación dirigida a apoyar a las madres con hijas diagnosticadas de cáncer de mama- [www.mothersdaughters.org](http://www.mothersdaughters.org)  
*Young Survival Coalition (USA)* Asociación de mujeres jóvenes con cáncer de mama- [www.youngsurvival.org](http://www.youngsurvival.org)  
*Y – ME National Breast Cancer Organization* Asociación Nacional de Cáncer de Mama «Por qué yo» dedicada a información y apoyo a afectadas Contenidos en español: [www.y-me.org/espanol](http://www.y-me.org/espanol)  
*Imaginis (USA)* Información médica sobre cáncer de mama- [www.imaginis.com](http://www.imaginis.com)  
*Breast Cancer Care (Gran Bretaña)* Entidad dedicada a prestar apoyo e información a pacientes de cáncer de mama- [www.breastcancercare.org.uk](http://www.breastcancercare.org.uk)  
*Breast Cancer Research (Gran Bretaña)* Web de información sobre cáncer de mama e investigación- [www.cancerresearchuk.org/breastcancerinformation](http://www.cancerresearchuk.org/breastcancerinformation)  
*Breast Cancer Support Board (Gran Bretaña)* Tablón de intercambio de mensajes de apoyo entre afectadas británicas- [www.breastcancersupport.co.uk](http://www.breastcancersupport.co.uk)  
*Women’s Cancer Network (USA)* Red de mujeres con cáncer, Fundación de cáncer ginecológico - [www.wcn.org](http://www.wcn.org)  
*National Breast Cancer Center (Australia)* Página del Centro Nacional de Cáncer de Mama de Australia - [www.nbcc.org.au](http://www.nbcc.org.au)  
*My parents cancer (Australia)* Web australiana dirigida a hijas de pacientes de cáncer de mama- [www.myparentscancer.com.au](http://www.myparentscancer.com.au)  
*National Breast Cancer Foundation (Australia)* Fundación para la investigación sobre prevención y tratamiento en cáncer de mama- [www.nbcf.org.au](http://www.nbcf.org.au)

---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3** Otras direcciones de interés sobre cáncer de mama

---

*Programa Look good... feel better* - [www.lookgoodfeelbetter.org](http://www.lookgoodfeelbetter.org)  
*Revista sobre cáncer de mama* - [www.geysalus.org](http://www.geysalus.org)  
*Breastcancer.org* - [www.breastcancer.org](http://www.breastcancer.org)  
*Instituto Nacional del Cáncer* - <http://www.cancernet.nci.nih.gov/>  
*Fundación para la Educación Pública y la Formación Oncológica Continuada (FEFOC)* - <http://www.fefoc.org/>  
*Federación Española de Cáncer de Mama (FECMA)* - <http://www.fecma.org/>  
*Sociedad Española de Oncología Médica* - <http://www.seom.org/>  
*Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria (SESPM)*. [www.sespm.es](http://www.sespm.es)  
*Grupo Español de Investigación en cáncer de mama* - [www.geicam.org](http://www.geicam.org)  
*Fundación de Estudios Mastológicos* - [www.fundacionestudiosmastologicos.es](http://www.fundacionestudiosmastologicos.es)  
*Sociedad Española de Radioterapia Oncológica* - [www.aero.es](http://www.aero.es)  
*Sociedad Española de Cirugía Estética y Reparadora (SECPRE)* - [www.secpres.org](http://www.secpres.org)  
*Asociación Española de Fisioterapeutas (AEFI)* - [www.aefi.net](http://www.aefi.net)  
*Observatorio de Salud y Mujer* - [www.obsym.org](http://www.obsym.org)

---

Fuente: elaboración propia.

de cáncer conlleva una nueva situación en la que la familia debería convertirse en su principal sostenimiento emocional.

A nivel social, diferentes entidades sanitarias, científicas y asociaciones de pacientes, se esfuerzan por la creación de recursos informativos y de ayuda para pacientes, familiares y profesionales implicados en esta enfermedad. En las [tablas 1-3](#) se recogen algunas direcciones de interés al respecto.

## Cáncer de mama en mujeres jóvenes

La mayoría de los cánceres de mama ocurren en mujeres posmenopáusicas. Sin embargo, datos nacionales del año 2005 mostraban una tasa de incidencia ascendente en mujeres menores de 45 años en torno a 30 casos/100.000 mujeres-año<sup>8</sup>.

El diagnóstico, en la mayoría de las mujeres jóvenes, se realiza al detectar un bulto en la autoexploración.

Muchos estudios han relacionado la edad en el momento del diagnóstico con el riesgo de muerte por cáncer de mama, con resultados estadísticamente significativos, demostrando que el riesgo es mayor en los extremos de la vida.

La tendencia es considerar la edad como un factor de riesgo independiente para el cáncer de mama (así lo afirma el estudio del International Breast Cancer Study Group publicado en *Lancet* en el 2000 por Aebi, que mantiene que la edad es un factor independiente del tamaño tumoral, de la infiltración ganglionar, del grado histológico y del estado de los receptores hormonales). Algunos estudios mantienen que en mujeres jóvenes el cáncer de mama suele presentar características más agresivas y con peor pronóstico que en mujeres de mayor edad. En determinados casos, este peor pronóstico podría estar ocasionado por el retraso en el diagnóstico y tratamiento<sup>9</sup>.

Otros motivos que podrían explicar este pronóstico son el escaso número de pacientes incluidas en los estudios, la falta de datos, las diferencias en la selección de pacientes, períodos de seguimiento cortos y la heterogeneidad de tratamientos.

La edad que se considera como punto de corte para la realización de mamografías también está en entredicho. La mayoría de las sociedades recomiendan realizar mamografías a partir de los 50 años, salvo en pacientes de mayor riesgo (diagnóstico previo de hiperplasia intraductal o lobulillar atípica, carcinoma lobulillar in situ, antecedentes familiares de cáncer de mama familiar – portadoras de mutaciones BRCA1 y 2, entre otros) en los que la primera mamografía debe realizarse mucho antes<sup>10</sup>.

En las mujeres menores de 35 años que han recibido tratamiento para cáncer de mama y aún no han cumplido sus deseos genésicos no se ha visto que gestaciones tras el tratamiento del cáncer empeoren su pronóstico ni aumenten el riesgo de recurrencia, aunque existe controversia al respecto<sup>11</sup>. A pesar de ello, se suele indicar a las pacientes que esperen 2 años para el embarazo, fundamentalmente por el riesgo de aparición de micrometástasis en tumores hormono-dependientes y por el riesgo de recurrencia en el periodo inicial posparto.

Lo que sí parece estar claro es que los factores pronósticos adversos en mujeres en este rango de edad (menores de 35 años) son, el tamaño tumoral grande, la afectación axilar,

el número de ganglios invadidos y la existencia de mutación del gen p53<sup>12</sup>.

Respecto a la fertilidad, se sabe que una de las preocupaciones fundamentales de las mujeres afectas de cáncer de mama en este rango de edad es el deseo genésico; sin embargo solo el 4% de estas realiza todos los trámites para preservar su fertilidad. Aunque este importante aspecto, suele abordarse a nivel hospitalario, no está de más incidir en el mismo desde atención primaria.

## Cáncer de mama en mujeres de edad avanzada

El cáncer de mama es una enfermedad frecuente en mujeres ancianas. La tercera parte de los cánceres de mama se diagnostican en mujeres con edad igual o superior a 70 años y una de cada 15 mujeres en ese grupo de edad va a desarrollar este tumor<sup>13</sup>. Existe una pendiente máxima de incidencia de este cáncer alrededor de los años perimenopáusicos y luego un pico entre los 75-79 años, disminuyendo posteriormente. El cambio de tendencia a esta edad puede estar sesgado por la disminución del cribado mamográfico en pacientes ancianas por encima de 80 años<sup>14</sup>.

La incidencia del cáncer de mama aumenta a medida que lo hace el nivel de desarrollo económico, lo cual, junto al aumento progresivo de la esperanza de vida, ha tenido como consecuencia el hecho indiscutible de que este tumor se diagnostique cada vez más en la mujer anciana. Algunos estudios publicados indican que para el año 2035 el 60% de los nuevos casos se diagnosticarán en pacientes de más de 70 años.

La mujer anciana diagnosticada de cáncer de mama representa un subgrupo especial de pacientes con unas peculiaridades singulares, ya que por una parte los tumores malignos a esta edad tienen unos rasgos clínicos y biológicos propios, y por otro lado, el manejo diagnóstico y terapéutico debe ajustarse a la situación individual de cada paciente. La presencia constante de factores de comorbilidad añadidos al cáncer de mama, sobre todo enfermedades cardiovasculares, diabetes, y segundas neoplasias, confieren a estas pacientes un peor pronóstico vital, con una disminución de la supervivencia global, independientemente de la supervivencia específica para el cáncer de mama.

Los motivos de consulta más frecuentes son, la palpación de un nódulo en la autoexploración seguidos de la existencia de signos inflamatorios, presencia de úlceras, eccemas, mastodinia y coexistencia de varios síntomas o signos.

El tumor prototipo en la paciente octogenaria sería un carcinoma ductal infiltrante moderadamente diferenciado que expresa receptores hormonales, sin sobreexpresión de HER2/neu y escasa afectación ganglionar. Las pacientes mayores se diagnostican con tumores de mayor tamaño y son más propensas a presentar enfermedad localmente avanzada en el momento de la primera consulta. Esto puede deberse en parte a que los programas de cribado incluyen pacientes hasta 69 años, lo que lleva implícito un diagnóstico más tardío en líneas generales en las pacientes más mayores<sup>15,16</sup>.

La observación clínica a estas edades muestra una evolución más lenta y menos agresiva.

El tratamiento del cáncer de mama en la vejez sigue representando un desafío terapéutico. Diversos autores han advertido que las ancianas tienen menos probabilidades de recibir el tratamiento estándar para su enfermedad<sup>13</sup>, incluso tras considerar factores condicionantes como la comorbilidad, el estado cognitivo, el estado funcional o el apoyo social. Se ha señalado que cuanto más avanzada es la edad, menos posibilidades hay de que se les extirpe el tumor mamario, y cuando se opta por la cirugía, se modifica la técnica quirúrgica, de manera que disminuye la realización de cirugía conservadora de la mama y se omite el estudio de la afectación ganglionar axilar (factor clave para recibir el tratamiento adyuvante más adecuado). Es frecuente también que no se administre radioterapia adyuvante y que disminuya el empleo de quimioterapia<sup>17</sup>.

Se desconocen las razones que se esconden detrás de este abordaje terapéutico subóptimo, aunque probablemente sean múltiples: 1) Tumores menos agresivos, 2) Comorbilidades, 3) Limitaciones funcionales, 4) Actitudes negativas por parte de la enferma y/o los familiares, 5) Temor a las complicaciones y toxicidades inducidas por los tratamientos, 6) Prejuicios de los profesionales, etc. Un aspecto adicional que contribuye a incrementar la incertidumbre en la toma de decisiones son los escasos estudios realizados expresamente en la población geriátrica y la insuficiente representación de las ancianas en los ensayos clínicos, que en caso de entrar en dichos estudios, suelen estar muy seleccionadas por su excelente condición física, no siendo representativas de la población geriátrica global<sup>18</sup>.

Actualmente se considera que el tratamiento estándar del cáncer de mama en la mujer anciana, tenga la edad que tenga, debería ser la cirugía (diversos estudios demuestran que la mayoría de las pacientes ancianas son capaces de tolerar la cirugía y la anestesia con una morbilidad reducida y una mortalidad prácticamente nula)<sup>19</sup>. La excepción estaría en aquellas enfermas en las que la expectativa de vida es inferior a los 2-3 años o cuando la paciente rechaza la cirugía, en cuyo caso puede optarse por la hormonoterapia. Es importante identificar de forma fiable a este grupo de enfermas con limitada expectativa de vida y que pueden morir por un motivo diferente al cáncer. La edad no debería ser el único factor determinante para tomar esa decisión. En los países occidentales las expectativas de vida para una mujer sana de 70, 80 y 85 años son 15,5, 9,2 y 6 años respectivamente. Así, la actitud a tomar debe apoyarse en otros datos (comorbilidades, limitaciones funcionales, deterioro cognitivo...) recogidos en una adecuada valoración geriátrica. En los últimos años se han desarrollado diversos instrumentos con esta finalidad (Vulnerable Elderly Survey, VES 13, G8, valoración geriátrica integral...) <sup>20</sup>.

Por último, y no por ello menos importante, es fundamental informar y discutir con la paciente anciana las distintas alternativas terapéuticas, considerando sus preferencias y circunstancias personales y familiares. Aunque la preocupación por la estética a estas edades es menor, puede haber ancianas que prefieran la cirugía conservadora o que rechacen cualquier tipo de cirugía. Compartir las decisiones terapéuticas con la paciente mejorará el cumplimiento del tratamiento y facilitará la adaptación psicológica a la enfermedad.

## Cáncer de mama en el embarazo

La aparición de procesos neoplásicos durante la gestación supone para la paciente y su entorno tener que adoptar decisiones difíciles. Al ser su aparición excepcional, la experiencia del médico suele ser limitada, lo que dificulta el consejo terapéutico<sup>21</sup>. Sin embargo, es imprescindible el papel de los facultativos a la hora de dirigir, aconsejar y acompañar a la mujer gestante con el fin de conseguir un buen resultado perinatal y un adecuado tratamiento oncológico.

El cáncer de mama asociado al embarazo se define como la aparición de un tumor maligno mamario en la gestación o durante el primer año posparto. La frecuencia global oscila entre el 0,2-3,8% del total de los tumores malignos de la mama, siendo uno de los tumores más frecuentes en mujeres gestantes y en periodo de lactancia. El cáncer de mama se diagnostica, por término medio en 1 de cada 3.000 gestaciones y la edad media de aparición en la mujer embarazada es de 36 años<sup>22</sup>.

Actualmente se acepta que no hay una relación directa de causa-efecto entre el desarrollo de un cáncer de mama y el embarazo. Entre las diversas hipótesis acerca de un posible efecto de la gestación como factor favorecedor del crecimiento tumoral, ni el aumento de los factores de la angiogénesis durante el embarazo, ni el estado de hiperestrogenismo, ni el aumento de estradiol endógeno placentario o algunos fármacos utilizados en tratamientos de fertilidad, como el clomifeno, han demostrado que el embarazo sea un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama. Respecto al efecto protector de la edad del primer embarazo, algunos estudios muestran el efecto protector de la gestación en el cáncer de mama esporádico con receptores estrogénicos positivos, pero no en la incidencia de cáncer de mama con receptores estrogénicos negativos, como suele suceder en el cáncer de mama en la gestación<sup>23,24</sup>.

En una mujer gestante el diagnóstico clínico de un tumor mamario puede resultar complicado. El aumento de tamaño y consistencia de la mama, así como la mayor incidencia de aparición de lesiones benignas mamarias durante el embarazo, pueden ocultar una tumoración o hacer pensar a la mujer y al médico que la tumoración es debida a los cambios fisiológicos propios de la gestación. Es importante ser conscientes de la posibilidad de que una mujer embarazada padezca un cáncer de mama y de la necesidad de realizar el diagnóstico lo más precoz posible con el fin de ofrecer a la embarazada todas las opciones terapéuticas para optimizar el pronóstico. La exploración de la mama en la primera visita tras conocer la noticia de un embarazo debería hacerse siempre del mismo modo que se hacen análisis o ecografías fetales<sup>24-26</sup>.

El método de diagnóstico en la mujer gestante es igual que en la mujer no embarazada teniendo en cuenta que la mamografía supone un riesgo mínimo de exposición a radiación para el feto, siempre que se emplee la protección adecuada. Sin embargo, en el embarazo la mamografía no se debe realizar como prueba de rutina, ya que no es la más válida debido al aumento de densidad de la glándula mamaria propia de la edad y del embarazo. Si el diagnóstico clínico se hace en el primer trimestre sería recomendable realizar una ecografía que distinguiera entre lesión sólida y



quística, y en caso de lesión sólida existiría indicación de biopsia para descartar malignidad. Aunque en el segundo y tercer trimestre del embarazo el riesgo de estudios radiológicos es aún menor, al ser la mamografía poco fiable según lo expuesto previamente, el procedimiento debería ser el mismo, ecografía y ante la duda, biopsia<sup>27,28</sup>.

La punción con aguja fina para estudio citológico en una mujer gestante puede llevar a error diagnóstico dado que la hiperproliferación celular del tejido mamario puede dar lugar a falsos positivos, por tanto es más fiable y no supone ningún riesgo la realización de biopsia con anestesia local mediante tru-cut o a cielo abierto, que confirme o descarte con seguridad el diagnóstico.

El retraso diagnóstico es mayor en mujeres embarazadas que en las no gestantes (11 meses frente a 4). Esto conlleva a su detección en fases más avanzadas, y a la creencia de que el pronóstico del cáncer de mama en mujeres embarazadas es peor. Si el diagnóstico se hace tempranamente, el pronóstico de la mujer gestante con cáncer de mama no es peor que el de la mujer no gestante siempre que se encuentre en el mismo estadio<sup>24</sup>. La demora en el diagnóstico en las embarazadas es el principal problema de esta patología durante la gestación<sup>24</sup>.

El tratamiento de una mujer embarazada con cáncer de mama debería conllevar los mismos objetivos que el de una mujer no embarazada; controlar el tumor e impedir que se propague, pero la inquietud adicional de proteger al feto en crecimiento puede hacer complicado el logro de estos objetivos. Aunque las recomendaciones de actuación en pacientes embarazadas con cáncer no están bien estandarizadas, las reglas generales que se deberían seguir son: beneficiar la vida de la madre, ofrecer tratamientos curativos para la madre, proteger al feto de las agresiones de los tratamientos y mantener, si es posible, el sistema reproductivo de la madre para futuros embarazos<sup>24</sup>.

Todos estos objetivos no siempre son fáciles de conseguir. Además, en estas pacientes, las recomendaciones sobre el tratamiento dependen del tamaño, localización y extensión, edad gestacional y preferencias de la mujer.

Si una mujer precisa quimioterapia, terapia hormonal o radiación inmediatamente para tratar el cáncer de mama en las etapas iniciales del embarazo, puede que se le plantee interrumpir la gestación, ya que estos tratamientos podrían afectar al feto.

El hecho de que el cáncer de mama pueda ser hormonosensible y el incremento de las tasas de estrógenos durante el embarazo, ha llevado durante mucho tiempo a considerar indicada la interrupción del embarazo, con el fin de disminuir el efecto de estimulación hormonal en el desarrollo del tumor y de aplicar sin riesgos las medidas terapéuticas necesarias. Sin embargo existen datos de estudios retrospectivos que demuestran que el pronóstico del cáncer de mama durante el embarazo no es peor que el cáncer de mama de las mismas características y estadio fuera del embarazo, y que la supervivencia no se incrementa por interrumpir el embarazo. Incluso en pacientes con cáncer de mama diseminado durante el embarazo la interrupción del mismo y ooforectomía no mejoraba la supervivencia<sup>21</sup>.

Aunque muchos de estos estudios presentan sesgos, debido a que se realizaron en series muy cortas de pacientes, la interrupción del embarazo ya no se recomienda rutinariamente. No obstante, esta opción se puede discutir

especialmente en cánceres agresivos que podrían requerir tratamiento inmediato. Las mujeres y sus familias necesitan conocer y comprender el riesgo/beneficio de todas las posibilidades antes de tomar una decisión<sup>24</sup>.

La cirugía es una parte importante del tratamiento para cualquier mujer con cáncer de mama en etapas tempranas, incluidas aquellas que lo padezcan durante el embarazo. La tumorectomía, mastectomía, y/o la extirpación de ganglios linfáticos axilares implican un riesgo mínimo para el feto. Sin embargo existe cierto riesgo fetal por toxicidad de la anestesia según la edad gestacional, por lo que el trabajo en equipo de oncólogos, anestesiólogos, obstetras y cirujanos es fundamental en el tratamiento de la mujer embarazada con cáncer de mama, ya que pueden decidir qué medicamentos y técnicas son las más seguras tanto para la madre como para el feto.

En la mujer embarazada se tiende a realizar mastectomía radical como técnica de elección ya que la cirugía conservadora hace necesaria la radioterapia posterior. Además, la radiación podría afectar al feto si se administra durante el embarazo, por lo que no suele usarse hasta después del parto, no siendo tratamiento de elección en mujeres gestantes con cáncer mamario.

El uso de terapias adyuvantes, quimioterapia, radioterapia y/o terapia hormonal durante el embarazo puede postergarse hasta después del parto, aunque es necesario individualizar el tratamiento. En líneas generales, la quimioterapia suele utilizarse junto con la cirugía en estadios tempranos, y sola, en tumores más avanzados. La quimioterapia no se administra en el primer trimestre de embarazo, debido al mayor riesgo de teratogenicidad, aborto secundario y a la carencia de suficientes estudios de seguridad con dichos fármacos en esta fase de la gestación. Tampoco debiera administrarse después de la semana 35 del embarazo porque puede reducir los recuentos sanguíneos de la madre, favoreciendo las hemorragias y las probabilidades de infección durante el nacimiento.

Durante muchos años se ha pensado que toda quimioterapia causaría daño al feto independientemente de cuándo se administraba. Sin embargo, numerosos estudios han mostrado que ciertos medicamentos no aumentan el riesgo de defectos o muerte fetal, ni ocasionan problemas de salud tras su nacimiento, siempre que se administren durante el segundo y tercer trimestre. Aún se desconoce el efecto a largo plazo<sup>24,29</sup>.

Por todo ello, la quimioterapia como terapia adyuvante o de elección, se suele posponer al menos hasta el segundo trimestre y en caso de diagnóstico en el tercer trimestre, se podría posponer hasta después del parto, que incluso podría ser inducido unas semanas antes de la fecha natural<sup>24,29</sup>.

El uso de terapia hormonal con tamoxifeno o inhibidores de la aromatasas no está indicada en el embarazo ya que su uso se ha asociado a una alta tasa de defectos fetales<sup>24,29</sup>. Los medicamentos dirigidos a HER2 tampoco están indicados<sup>29</sup>.

En cuanto a la posibilidad de lactancia materna en mujeres con cáncer de mama, la mayoría de los estudios recomiendan suspender, o no comenzar la lactancia. Si se contempla tratamiento quirúrgico, la suspensión de la lactancia ayudará a reducir el tamaño mamario, lo que puede ayudar a la cirugía. Además, disminuye el riesgo de infección, y puede evitar que se acumule leche materna en

las áreas de biopsia o cirugía<sup>11</sup>. También se debe tener en cuenta que muchos medicamentos usados en quimioterapia, terapia hormonal y terapias dirigidas pueden pasar a la leche materna, y afectar al bebé.

## Cáncer de mama en el varón

El cáncer de mama en el varón (CMH) es una patología poco frecuente que ocasiona cerca del 0,1% de la mortalidad por cáncer en el hombre<sup>30,31</sup>. Durante los últimos 20 años se ha objetivado un incremento en su incidencia (0,86 - 1,06/100000 habitantes).

La American Cancer Society estimó que en el 2012 se diagnosticarían 2190 casos nuevos de cáncer de mama en varones, de los cuales 410 terminarían en muertes atribuidas al CMH<sup>31</sup>.

Es más frecuente detectar esta patología en edades avanzadas (promedio de edad al diagnóstico, 68 años).

Los factores de riesgo más frecuentemente relacionados son la edad avanzada, historia familiar, testículos no descendidos, disfunción gonadal, orquiectomía, obesidad, hiperestrogenismo derivado del uso de estrógenos exógenos y síndrome de Klinefelter<sup>30-32</sup>. Se cree que este riesgo incrementado puede deberse a la proliferación constante del epitelio ductal, a la estimulación hormonal o a la administración exógena de testosterona, que es convertida en estrógenos en el tejido adiposo periférico.

El cariotipo 47 XXY en el síndrome de Klinefelter aparece en 1 de cada 1.000 hombres (cerca del 4% de los pacientes con CMH tienen este síndrome). Estos pacientes presentan un hábito eunuco, ginecomastia, disgenesia gonadal, niveles elevados de hormona foliculo estimulante (FSH) y disminuidos de testosterona<sup>31-33</sup>.

La obesidad también causa un desbalance en la relación estrógenos-testosterona; varones con índices de masa corporal por encima de 30 kg/m<sup>2</sup> tienen mayor riesgo de padecer cáncer de mama, al igual que aumenta en varones que han sufrido alguna fractura ósea por encima de los 45 años (esto se relaciona con el descenso de testosterona)<sup>31,33</sup>.

La ingesta elevada de alcohol y la cirrosis hepática son otros 2 factores predisponentes. También se ha detectado un incremento del riesgo en trabajadores de la industria del jabón, perfume, altos hornos y fundiciones, así como en expuestos a radiaciones ionizantes y derivados del petróleo.

En relación con factores étnicos, también se ha observado un aumento de la prevalencia del cáncer de mama en sujetos de origen judío-askhenazi, afroamericanos y africanos<sup>31</sup>.

La presentación familiar se debe principalmente a mutaciones en el gen BRCA2. Alrededor de un 15-20% de los hombres con cáncer de mama tiene un pariente de primer grado con esta mutación. El riesgo acumulado de cáncer de mama en varones con alteración de este gen se sitúa en torno al 6%<sup>34</sup>.

Mientras que en las mujeres, las mutaciones genéticas en BRCA 1 incrementan el riesgo de padecer cáncer de mama en torno a un 60-80%, la mutación de este mismo gen en el hombre le confiere un riesgo acumulado mucho menor (1%)<sup>31,32,34</sup>.

Se han descrito 2 casos de CMH en varones jóvenes con síndrome de Cowden, que presentaban mutaciones en la línea germinal del PTEN. Este trastorno se

presenta en 1/250.000 individuos. Se trata de una enfermedad autosómica dominante caracterizada por hamartomas, principalmente de la piel, mucosas y tiroides y está relacionado con un incremento del riesgo de padecer cáncer de mama y tiroides.

También se cree que mutaciones en los genes receptores de andrógenos y en la proteína CHEK2 (que al igual que BRCA 1 y 2, se encarga de «verificar» la reparación del DNA), incrementan el riesgo de presentar CMH<sup>35,36</sup>.

Cualquier tumor palpable unilateral en un hombre precisa estudio.

La forma de presentación clínica más frecuente de este tumor es la de una masa no dolorosa, firme y localizada en la región subareolar<sup>37,38</sup>. Radiológicamente, suele estar bien definida y frecuentemente presenta márgenes espiculados. Las microcalcificaciones son menos comunes en el hombre que en la mujer, pero cuando están presentes, son largas, redondas y dispersas<sup>36</sup>.

Con el paso del tiempo, el tumor puede volverse doloroso al tacto y se hace evidente un incremento de la glándula mamaria con ulceración y/o retracción e incluso sangrado a través del pezón. La afectación del pezón es mayor que en los casos de cáncer de mama en la mujer.

En el 70-90% de los casos la masa está localizada en la región central; es poco frecuente que se localice en el cuadrante supero-externo, al contrario que en la mujer.

El tamaño tumoral varía en función del momento del diagnóstico; es frecuente encontrarlo en etapas clínicas localmente avanzadas (fijado a la piel o al músculo pectoral, con presencia de adenopatías axilares). El dolor óseo o la tos son comunes en la enfermedad metastásica<sup>36</sup>.

El cáncer bilateral es un evento raro, ocurre sólo en el 5% de los casos.

El tejido mamario en el hombre es rudimentario y no se desarrolla si no se expone a un aumento de los estrógenos endógenos y/o exógenos. En grandes estudios descriptivos se ha detectado que en más del 90% de los casos<sup>39</sup>, hay una elevada expresión de receptores a estrógenos y progesterona.

También existen casos de sobreexpresión del HER2/neu, aunque en menor proporción que en mujeres<sup>31,35</sup>.

La gran mayoría de los tumores son de origen ductal, siendo un 10% in situ y un 90% invasores. El carcinoma lobulillar in situ ha sido descrito en hombres con síndrome de Klinefelter<sup>32</sup>.

En estudios realizados recientemente se han clasificado 2 subgrupos dentro de los tumores de mama en el varón, el luminal M1 y el luminal M2. Los tumores luminales M1, a pesar de ser ER positivo presentan un fenotipo más agresivo y peor pronóstico.

Del mismo modo, otros estudios recientes sugieren el gen metabolizador de N-acetiltransferasa-1 (NAT1) como un posible biomarcador pronóstico del cáncer de mama en el varón, asociando la positividad para el mismo con mejores resultados a largo plazo<sup>40</sup>.

No existen protocolos diagnósticos para el CMH debido a la escasa prevalencia de esta patología. En la mayoría de los pacientes, el diagnóstico se hace mediante la triple evaluación: clínica, radiológica (mamografía y/o ultrasonido) y biopsia (por aspiración con aguja fina o incisional).

Existe poca experiencia con el uso de la mamografía, que no ha demostrado un claro beneficio en varones con edades

inferiores a 50 años con tumoración; la ecografía ayuda a caracterizar mejor la imagen. Para el estudio histológico se puede realizar punción-biopsia con aspiración con aguja fina (PAAF), pero el elevado porcentaje de falsos positivos (hiperplasia epitelial) hace preferible realizar la toma mediante biopsia con aguja gruesa (BAG).

El tratamiento general se deriva de los grandes estudios aleatorizados hechos en la mujer y es multimodal: mastectomía con disección axilar o determinación de ganglio centinela, y de acuerdo a los factores pronósticos, se administrará radioterapia y hormonoterapia/quimioterapia<sup>41,42</sup>.

Hasta hace poco el tratamiento de elección había sido la mastectomía radical, sin embargo, en la actualidad se está optando por tratamientos menos agresivos, como la mastectomía radical modificada y la mastectomía simple, sin observarse un detrimento en la supervivencia. La escisión amplia en el hombre no es el mejor método para el control local de la enfermedad y siempre se acompaña de resección del complejo aréola pezón debido a la pequeña cantidad de tejido mamario.

En el cáncer de mama invasivo, la disección ganglionar de la axila se realiza siempre<sup>42</sup>.

La radioterapia locorregional adyuvante ha sido administrada con mayor frecuencia en hombres que en mujeres<sup>43</sup> debido a que la demora en el diagnóstico conllevaba mayor agresividad. No obstante, no hay evidencia clínica de que a igual estadio, el pronóstico en varones sea diferente al de las mujeres.

Las indicaciones para radioterapia no deberán ser diferentes entre hombres y mujeres, ya que estudios retrospectivos han demostrado que la radioterapia postoperatoria en hombres también disminuye el porcentaje de recurrencia locorregional a 5 años. Las indicaciones de radioterapia postoperatoria son: tamaño tumoral, extensión hacia la piel, aréola y músculo pectoral mayor, número de ganglios afectados, multifocalidad, alto grado tumoral, índice de proliferación elevado, extensión vascular peritumoral y márgenes quirúrgicos positivos.

Durante décadas el manejo hormonal ha sido la base del tratamiento en pacientes con cáncer de mama metastásico en el hombre debido a que en el 90% de los casos hay receptores hormonales positivos. Los primeros tratamientos fueron quirúrgicos: orquiectomía, adrenalectomía, hipofisectomía. Los pacientes que respondían a la orquiectomía tenían mayor probabilidad de responder a una segunda línea de manejo con adrenalectomía o hipofisectomía y de incrementar su supervivencia. Posteriormente se introdujeron diversos medicamentos con un porcentaje de respuesta del 32-75%.

La presencia de receptores hormonales positivos predice la respuesta al tratamiento hormonal. El tamoxifeno es el fármaco mejor aceptado para el manejo estándar de la terapia hormonal adyuvante, y aunque ningún ensayo clínico ha sido realizado en varones, diversos estudios retrospectivos han observado una mejoría en el período libre de enfermedad y en la supervivencia global.

Otras modalidades de tratamiento que se han utilizado con discretos beneficios son los inhibidores de aromatasa, pero solo hay descritas pequeñas series de pacientes con cáncer de mama metastásico<sup>44</sup>. Con el uso de anastrozol y letrozol se demostró estabilidad de la enfermedad y respuesta al tratamiento, por lo que es probable que estos

medicamentos sean usados con mayor frecuencia en un futuro. No existen descripciones en la literatura acerca del beneficio de fulvestrán en hombres<sup>45</sup>.

El papel de la quimioterapia adyuvante en el hombre es aún más limitado, pero algunos datos justifican su utilidad. Se ha utilizado la combinación de ciclofosfamida, metotrexato y 5-fluorouracilo (CMF) en pacientes con cáncer de mama en estadio II con ganglios negativos, objetivándose un incremento en la supervivencia global a 5 años<sup>46</sup>. También se han utilizado antraciclinas y la combinación de taxanos y CMF.

El papel de los taxanos o la densidad de dosis de la quimioterapia no ha sido bien dilucidada.

Debido a los excelentes resultados de la quimioterapia adyuvante observada en mujeres, y al beneficio observado con este tratamiento en los estudios descriptivos en el hombre, se concluye que se deberá ofrecer un manejo con quimioterapia adyuvante a los hombres con cáncer de mama con riesgo intermedio-alto de recurrencia, especialmente aquellos con ganglios positivos y receptores hormonales negativos.

La terapia biológica en el manejo de pacientes con CMH metastásico es limitada; solo existe un estudio con trastuzumab (aunque debido al enorme beneficio demostrado en mujeres este tratamiento deberá considerarse en hombres de alto riesgo con HER2/neu positivo). Hasta el momento no hay datos acerca del uso de bevacizumab en el varón<sup>47</sup>.

En cuanto a los factores pronósticos, los más importantes son: la etapa clínica inicial y la presencia de enfermedad ganglionar. La supervivencia global a 5 años es de alrededor del 40-65% (estadio I, 75-100%, estadio II, 50-80%, y estadio III, 30-60%). Probablemente se observe un peor pronóstico en el varón debido a su diagnóstico en una fase más avanzada.

## Aspectos laborales en el cáncer de mama

A pesar de que un porcentaje considerable de pacientes que han superado un cáncer están capacitados para trabajar, la realidad muestra que muchos presentan problemas de discriminación laboral.

El cáncer de mama suele ocurrir en edades donde la mujer es laboralmente activa. Su diagnóstico está asociado a pérdidas de productividad laboral y rendimiento en el trabajo, sobre todo durante el primer año y hasta los 5 años posteriores a su diagnóstico, incluso si el cáncer fue diagnosticado en estadios incipientes y con buen pronóstico.

Según un estudio reciente publicado en nuestro país<sup>48</sup> es importante, de cara a la valoración de la incapacidad laboral en el cáncer de mama, la realización de una historia clínica completa, destinada a conocer el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la enfermedad, valorando el estado actual de la paciente, las secuelas que pueda presentar y prestando especial atención al linfedema. Los antecedentes familiares, personales y laborales también deben registrarse en la historia de la paciente.

Asimismo es fundamental una exploración física completa, entrevista psicológica y valoración de capacidades funcionales.

Los factores pronósticos sirven para predecir la supervivencia, posibilidades de recaída, respuesta al tratamiento y riesgo de aparición de complicaciones, y deben conocerse

de cara a evaluar la reincorporación laboral, tiempo estimado de incapacidad laboral y posibilidades de incapacidad permanente. Entre ellos, los más relevantes son la edad, el estado general y funcional, presencia o ausencia de síntomas, enfermedades asociadas, el estadio tumoral, su histología, grado de extensión, marcadores tumorales, biomarcadores y respuesta al tratamiento.

El linfedema puede llegar a ser limitante para ciertos trabajos a partir del grado 2 (linfedema franco que no regresa espontáneamente en la posición de drenaje). Los grados 3 y 4 (edema severo o irreversible con el miembro superior inflamado e hinchado con aspecto de columna - elefantiasis con deformación severa del miembro- linfangiosarcoma) son más incapacitantes.

Pueden establecerse 5 grados funcionales en el cáncer de mama que se relacionan con el grado de incapacidad<sup>48</sup>:

- El grado funcional 0 corresponde a tumores curados o en remisión completa y sin secuelas.
- El grado 1 corresponde a tumores curados o en remisión completa con secuelas leves secundarias al tratamiento.
- En el grado funcional 2 el tumor está curado o en remisión completa pero existen secuelas de carácter moderado secundarias al tratamiento.
- El grado 3 se corresponde con tumores en remisión incompleta o con recidivas y afectación del estado general; también puede tratarse de tumores curados o en remisión pero que presenten secuelas graves derivadas del tratamiento.
- En el grado funcional 4 el tumor se encuentra en remisión incompleta, no está curado o tiene carácter metastático; también se corresponde con o tumores curados o en remisión pero con secuelas muy severas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Este artículo está dedicado a todas las mujeres y sus familias que luchan cada día contra el cáncer de mama, lo harán en un futuro o lo hicieron en el pasado. En especial a vosotras, Isa y Gloria. También a los profesionales y asociaciones que contribuyen con su trabajo y dedicación a la mejora de la salud y calidad de vida de estas pacientes.

## Bibliografía

1. Valdivieso M, Kujawa A, Jones T, Baker L. Cancer survivors in the United States: A review of the literature and a call to action. *Int J Med Sci.* 2012;9:163-73.
2. Narváez A, Rubiños C, Cortés-Funes F, Gómez R, Anjara G. Valoración de la eficacia de una terapia grupal cognitivo-conductual en la imagen corporal, autoestima, sexualidad y bienestar emocional (ansiedad y depresión) en pacientes de cáncer de mama. *Psicooncología.* 2008;5:93-102.
3. Pocino M, Luna G, Canelones P, Mendoza A, Romero G, Palacios L, et al. La relevancia de la intervención psicosocial en pacientes con cáncer de mama. *Psicooncología.* 2008;4:59-73.
4. Priede A, González-Blanch C, Herrán A, Hoyuela F. Asociación entre rumiaciones y malestar emocional en pacientes recién diagnosticados de cáncer. *Psicooncología.* 2013;10:131-40.
5. Burgess C, Cornelius V, Love S, Graham J, Richards M, Ramirez A. Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *BMJ.* doi:10.1136/bmj.38343.670868.D3. (published 4 February 2005).
6. Casla S, Sampedro J, López A, Coterón FJ, RO Barakat RO. Cáncer de mama y ejercicio físico: estudio piloto (Breast cancer and physical exercise: pilot study). *Rev Andal Med Deporte.* 2012;5:134-9.
7. García S, Blasco T. Características de la sexualidad en mujeres con cáncer de mama. *Psicooncología.* 2008;5:155-70.
8. Pollan M, Pastor-Barriuso R, Ardanaz E, Arguelles M, Martos C, Galcerán J. Recent changes in breast cancer incidence in Spain, 1980-2004. *JNCI.* 2009;101, 1584-1581.
9. Morrow M, Wrong S, Venta L. The evaluation of breast masses in women younger than forty years of age. *Surgery.* 2000;1124:634-40.
10. Yago L, Noguero MR, Sancho B, Sanz C, Gallego S, Hernández JM. Influencia de las características tumorales del cáncer de mama en mujeres menores de 35 años en el pronóstico de la enfermedad. *Prog Obstet Ginecol.* 2010;53:431-8.
11. Blakely LJ, Buzdarm AU, Lozand JA, Shullaih SA, Hoy E, Smith TL, et al. Effects of pregnancy after treatment for breast carcinoma on survival and risk of recurrence. *Cancer.* 2004;100:465-9.
12. Wonshik H. Young age: An independent risk factor for disease-free survival in women with operable breast cancer. *BMC Cancer.* 2004;4:82.
13. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 2012;10-29.
14. Ferrer J. Epidemiología del cáncer de mama. En: *Cáncer de mama en la menopausia. Consenso de un grupo de expertos.* Barcelona: Guía clínica de la AEEM.; 2008. p. 9-22.
15. Martínez Gómez E, Couso A, Arnanz F, Ochoa B, Cano A, García Berrio R, Zapico A. Cáncer de mama en mujeres postmenopáusicas. Sección de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Elsevier; 37 (5): 178-185). Madrid 2010.
16. Papoo I, Karni T, Sandbank J, Dinur I, Sella A, Sthal-Kent V, et al. Breast cancer in the elderly: Histological, hormonal and surgical characteristics. *Breast.* 2007;16:60-7.
17. Bouchardy C, Rapiti E, Blagojevic S, Vlastos AT, Vlastos G. Older female cancer patients: Importance, causes and consequences of undertreatment. *J Clin Oncol.* 2007;10:1858-69.
18. Lobato Miguez JL, Moreno Domingo J, Arriba Olivenza T, Ajuariageascoa Andrada S, López Valverde M. Características y manejo del cáncer de mama primario en pacientes octogenarias. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2012;47:210-3.
19. Wyld L, Reed M. The role of surgery in the management of older women with breast cancer. *Eur J Cancer.* 2007;43: 2253-63.
20. Abellan Van Kan G, Rolland Y, Houles M, Gillette - Guyonnet S, Soto M, Vellas B. The assessment of frailty in older adults. *Clin Geriatr Med.* 2014;20.
21. Gambino A, Gorio A, Carrara L. Cancer in pregnancy: Maternal and fetal implications on decision-making. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2011;32:40-5.
22. Abeloff MD, Wolff AC, Webwr BL. Cancer of the breast, Unusual Problems Encountered in breast cancer: Breast Cancer and Pregnancy. En: Abeloff MD, Armitage JO, Niederhuber JE, Kastan MB, McKenna WG, editors. *Clinical Oncology*, 2008, 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Inc; 1933.
23. Burstein HJ, Harris JR, Morrow M. Malignant Tumors of the Breast. En: De Vita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, editores. *Cancer Principles and Practice of Oncology*. 9th Ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2011. p. 1437-8.



24. National Cancer Institute. Breast Cancer treatment and Pregnancy. [consultado Ago 2013]. Disponible en: [www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/breast-cancer-and-pregnancy/healthprofessional/allpages](http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/breast-cancer-and-pregnancy/healthprofessional/allpages)
25. Litton JK, Theriault RL. Breast Cancer and Pregnancy: current concepts in diagnosis and treatment. *Oncologist*. 2010;15.
26. Loibl S, von Minckwitz G, Stein S. Breast carcinoma during pregnancy. International recommendations from an Expert Meeting. *Cancer*. 2006;106:237–46.
27. Ayyappan AP, Kulkarni S, Crystal P. Pregnancy associated breast cancer: Spectrum of imaging appearances. *Br J Radiol*. 2010;83:529–34.
28. Sukumvanich P. Review of current treatment options for pregnancy associated breast cancer. *Clin Obstet Gynecol*. 2011;54:546–55.
29. Murphy CG, Mallam D, Stein S. Current or recent pregnancy is associated with adverse pathologic features but not impaired survival in early breast cancer. *Cancer*. 2012;118:3254–9.
30. Martínez-Tlahuel JL, Arce CL, Lara UF. Cáncer de mama en el hombre. *Cancerología*. 2006;4:201–10.
31. Sandhu NP, Bride MBM, Dilaveri CA, Neal L, Farley DR, Loprinzi CL, et al. Male breast cancer. *J Mens Health*. 2012.
32. Swerdlow AJ, Schoemaker MJ, Higgins CD, Wright AF, Jacobs PA. Cancer incidence and mortality in men with Klinefelter syndrome: A cohort study. *J Natl Cancer Inst*. 2005;97:1204–10.
33. Brinton LA, Richesson DA, Gierach GL, Lacey JV, Hollenbeck AR, et al. Prospective evaluation of risk factors for male breast cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2008;100:1477–81.
34. Tai YC, Domchek S, Parmigiani G, Chen S. Breast cancer risk among male BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *J Natl Cancer Inst*. 2007;99:1811–4.
35. Johansson I, Nilsson C, Berglund P, Lauss M, Ringnér M, Olsson H, et al. Gene expression profiling of primary male breast cancers reveals two unique subgroups and identifies N-acetyltransferase-1 (NAT1) as a novel prognostic biomarker. *Breast Cancer Res*. 2012;14:R31.
36. Fentiman IS, Fourquet A, Hortobagyi GN. Male breast cancer. *Lancet*. 2006;367:595–604.
37. White J, Kearins O, Dodwell D, Horgan K, Hanby AM, Speirs V. Male breast carcinoma: Increased awareness needed. *Breast Cancer Res*. 2011;13:219.
38. Gómez-Raposo C, Zambrana Tévar F, Sereno Moyano M, López Gómez M, Casado E. Male breast cancer. *Cancer Treat Rev*. 2010;36:451–7.
39. Brinton LA, Richesson DA, Gierach GL, Lacey JV, Hollenbeck AR, et al. Prospective evaluation of risk factors for male breast cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2008;100:1477–81.
40. Kiluk JV, Lee MC, Park CK, Meade T, Minton S, Harris E, et al. Male breast cancer: Management and follow-up recommendations. *Breast J*. 2011;17:503–9.
41. Cutuli B, Le-Nir CC, Serin D, Kirova Y, Gaci Z, Lemanski C, et al. Male breast cancer: Evolution of treatment and prognostic factors: Analysis of 489 cases. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2010;73:246–54.
42. Anderson WF, Jatoi I, Tse J, Rosenberg PS. Male breast cancer: A population-based comparison with female breast cancer. *J Clin Oncol*. 2010;28:232–9.
43. Agrawal A, Ayantunde AA, Rampaul R, Robertson JF. Male breast cancer: A review of clinical management. *Breast Cancer Res Treat*. 2007;103:11–21.
44. Nordman IC, Dalley DN. Breast cancer in men: Should aromatase inhibitors become first-line hormonal treatment? *Breast J*. 2008;14:562–9.
45. Nahleh Z. Hormonal therapy for male breast cancer: A different approach for a different disease. *Can Treat Rev*. 2006;32:101–5.
46. Doyen J, Italiano A, Largillier R, Ferrero JM, Fontana X, Thyss A. Aromatase inhibition in male breast cancer patients: Biological and clinical implications. *Ann Oncol*. 2010;21:1243–5.
47. Joensuu H, Kellokumpu-Lehtinen PL, Bono P, Alanko T, Kataja V, Asola R, et al. Adjuvant docetaxel or vinorelbine with or without trastuzumab for breast cancer. *N Engl J Med*. 2006;354:809–20.
48. Vicente-Herrero MT, Terradillos MJ, Ramírez MV, Capdevila LM, López-González AA. Criterios de incapacidad laboral en cáncer de mama. *Semergen*. 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2012.04.011>