



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Original

Cirugía mayor ambulatoria del cáncer de mama: factores relacionados con la conversión a hospitalización convencional

Raúl Medina Velázquez *, Laura Jiménez Díaz, Jezabel Fernández Carrión, Clara Rosas Bermúdez, Montserrat Miralles Curto, María Asunción Acosta Mérida y Joaquín Marchena Gómez

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 17 de julio de 2018

Aceptado el 2 de octubre de 2018

On-line el 9 de noviembre de 2018

Palabras clave:

Cáncer de mama

Cirugía ambulatoria

Factores de riesgo

Conversión a hospitalización

RESUMEN

Introducción: La realización de cirugía oncológica mamaria en régimen ambulatorio se está convirtiendo en una práctica estándar entre los centros públicos por los distintos beneficios que aporta. En este estudio se analizan los resultados obtenidos con esta modalidad asistencial y se identifican los factores relacionados con su fracaso.

Métodos: Se analizaron retrospectivamente los datos de las 206 pacientes intervenidas por cáncer de mama en el año 2016 bajo 3 tipos de régimen: ambulatorio puro, ambulatorio-23 h y hospitalario convencional. Se describen los índices de ambulatorización, éxito y conversión, tanto de forma global como distinguiendo entre cirugía conservadora, mastectomía ± reconstrucción inmediata y cirugía axilar. Se realiza un análisis univariante para hallar aquellos factores relacionados con la conversión a régimen hospitalario.

Resultados: Para la muestra global se obtuvo un índice de ambulatorización del 61,2%, con un 16,5% de conversiones y un éxito del 83,4%. Para cirugía conservadora, ambulatorización, éxito y conversión fueron del 78,8, el 88,6 y el 11,4%, respectivamente. En las mastectomías la ambulatorización fue del 28,6%, con un 37,1% de conversión y un éxito del 62,9%. Las 11 cirugías axilares culminaron en régimen ambulatorio. Los factores asociados a una mayor probabilidad de conversión fueron la realización de mastectomía frente a cirugía conservadora y la aparición de complicaciones postoperatorias.

Conclusiones: La cirugía del cáncer de mama en régimen ambulatorio es factible y segura. Para la optimización de resultados resultan imprescindibles la cuidadosa selección de las candidatas y el desarrollo de una técnica quirúrgica cuidadosa y lo más conservadora posible.

© 2018 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: raul.medvel@gmail.com (R. Medina Velázquez).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2018.10.001>

0009-739X/© 2018 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Major ambulatory surgery for the treatment of breast cancer: Factors conditioning conversion to conventional hospitalization

ABSTRACT

Keywords:

Breast cancer
Ambulatory surgery
Risk factors
Conversion to hospitalization

Introduction: The main step in curative treatment for breast cancer is surgery. Its use in an ambulatory setting can contribute towards more efficient healthcare, providing additional benefits for patients. In this study, we analyze the results obtained with this treatment method and identify factors related with conversion to hospitalization.

Methods: Results were analyzed from the 206 surgeries performed for breast cancer in 2016, using three different methods: day surgery, overnight ambulatory (23 h) and conventional hospitalization. The ambulatory success and conversion rates were calculated for the global sample and stratified, distinguishing between conservative surgery, mastectomy and axillary surgery. A univariate analysis was performed to identify the factors involved in conversion.

Results: For the global sample, the ambulatory surgery rate was 61.2%, 16.5% conversions and a success rate of 83.4%. For conservative surgery, ambulatory, success and conversion rates were 78.8%, 88.6 and 11.4%, respectively. For mastectomies, the ambulatory rate was 28.6%, with 62.9% success and 37.1% conversions. The 11 axillary surgeries were performed as day surgeries. Factors associated with conversion were mastectomy vs. conservative surgery and the appearance of postoperative complications.

Conclusions: Ambulatory surgery for the surgical treatment of breast cancer should be standard care. Optimized results require adequate patient selection and the performance of surgical technique that needs to be as careful and as conservative as possible.

© 2018 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La cirugía mayor ambulatoria (CMA) se define como aquella modalidad asistencial en la que se realizan procedimientos quirúrgicos de mediana complejidad y con la cual el paciente abandona el hospital en el mismo día de la intervención.

El cáncer de mama constituye una patología con alta incidencia en nuestro medio y el tratamiento quirúrgico representa uno de los pilares en su tratamiento con intención curativa. Hasta hace poco tiempo, los procedimientos quirúrgicos destinados al tratamiento del cáncer de mama (mastectomías, linfadenectomías, etc.) suponían una importante agresión. Sin embargo, la implementación de la cirugía conservadora y de programas asistenciales multidisciplinarios ha propiciado el desarrollo de la cirugía del cáncer de mama en régimen ambulatorio. Algunos estudios^{1,2} han comprobado que la CMA para el tratamiento del cáncer de mama aporta múltiples ventajas (mayor satisfacción, beneficios psicológicos para las pacientes, reducción de costes sanitarios, etc.) sin comprometer los resultados quirúrgicos en términos de morbilidad o reingresos. Sin embargo, siguen existiendo casos en los que pacientes seleccionadas para cirugía bajo este régimen han de ser finalmente hospitalizadas por diversos motivos. Para poder reducir esas cifras de conversión se deben hallar los factores que la condicionan de cara a desarrollar estrategias para minimizar su impacto.

El objetivo de este estudio fue analizar los resultados obtenidos con esta modalidad asistencial para la cirugía del cáncer de mama en una Unidad de Cirugía Oncológica mamaria, así como identificar los factores que condicionan su fracaso.

Métodos

Se realizó un estudio observacional y retrospectivo en el que se incluyeron todas las intervenciones practicadas por cáncer de mama con diagnóstico histológico de carcinoma (infiltrante o *in situ*) en la Unidad de Cirugía Oncológica de la Mama de un hospital de tercer nivel a lo largo del año 2016.

De esa muestra global, se extrae a las pacientes seleccionadas para cirugía en régimen ambulatorio. Para la selección de pacientes candidatas a dicho régimen se aplicaron los criterios habituales de la unidad de CMA del centro, evaluados de forma individualizada por un equipo multidisciplinar compuesto por cirujano, anestesiólogo y enfermera:

- Ausencia de comorbilidad médica (ASA I-III) o psiquiátrica grave.
- Adecuado apoyo socio-familiar.
- Adecuado entendimiento de las características de la cirugía y los cuidados postoperatorios.
- Distancia entre domicilio y hospital menor de una hora.
- Cirugía conservadora de mama.

De esta manera, se crean 3 grupos de pacientes:

- Pacientes seleccionadas para régimen ambulatorio puro (RAP): cumplen todos los criterios anteriormente descritos. Las pacientes abandonan el hospital el mismo día de la cirugía.
- Pacientes seleccionadas para régimen ambulatorio 23 h (RA23): incumplen algún criterio pero se consideran aptas para ambulatorización bajo este régimen. Pasan la noche en

el hospital y son dadas de alta al día siguiente sin que se cumplan 24 h de la intervención. Las pacientes sometidas a mastectomía o cirugía conservadora con radioterapia intraoperatoria (RTIO) son incluidas generalmente en este grupo salvo que incumplan algún criterio adicional.

- Pacientes de régimen convencional: incumplan 2 o más criterios.

Los criterios anteriormente descritos se aplican flexiblemente, por lo que de forma excepcional e individualizada, y tras la discusión del caso por parte del equipo multidisciplinar encargado de la selección, alguna paciente puede ser seleccionada para RAP o RA23 a pesar de no cumplirse estrictamente algún criterio.

Se recogieron las siguientes variables: edad, clasificación ASA, comorbilidades (índice comorbilidad de Charlson), tipo de cirugía practicada en la mama: cirugía conservadora (tumorectomías ± biopsia selectiva de ganglio centinela [BSGC]/vaciamiento axilar ± RTIO ± técnica oncoplástica), mastectomías (simples, radicales modificadas o con reconstrucción inmediata) y cirugías exclusivamente axilares (BSGC prequirioterapia/linfadenectomía) y complicaciones. Se analizó también el régimen en el que se realizó la cirugía, la conversión a cirugía con hospitalización convencional y el motivo de conversión.

Análisis estadístico

Los datos fueron incluidos en el paquete estadístico SPSS para Windows v.20. (Chicago, Illinois, EE. UU.).

En primer lugar, se realizó un estudio descriptivo de la muestra comparando las características basales (edad, riesgo quirúrgico y comorbilidades), así como el tipo de cirugía practicada entre las pacientes seleccionadas para ambulatorización u hospitalización.

A partir de ahí se calcularon los índices de ambulatorización, el éxito (n.º de procedimientos culminados como CMA/n.º de cirugías planificados como CMA) y la conversión a hospitalización tanto para la muestra global, como para los

distintos tipos de cirugía practicada (cirugía conservadora ± RTIO, mastectomía y cirugía axilar). A continuación, se realizó un análisis univariante para detectar los factores asociados a un mayor índice de conversión a hospitalización convencional.

Las variables categóricas se expresaron como frecuencia y porcentaje. Las variables numéricas como media ± desviación estándar. Para analizar la relación entre variables cualitativas se utilizó el test de la χ^2 o el test exacto de Fisher. Para analizar las relaciones entre variables cuantitativas se utilizó el test t de Student o el test U de Mann-Whitney, según los parámetros estudiados siguieran o no una distribución normal. Se consideró un nivel de significación de $p < 0,05$. Como medida de riesgo se empleó la odds ratio, con su correspondiente intervalo de confianza del 95%.

El proyecto para este estudio fue sometido a un estricto proceso de evaluación por parte del comité ético de nuestro centro. Las pacientes incluidas firmaron consentimiento informado para la inclusión de sus datos en el registro que posibilitó el ulterior análisis estadístico.

Resultados

En el periodo de estudio se realizaron un total de 206 intervenciones por cáncer de mama, todas en mujeres, con una edad media de las pacientes de $60,4 \pm 12,1$ años. En la [tabla 1](#), se muestran las características basales (edad, riesgo quirúrgico, comorbilidades) de las pacientes intervenidas y el tipo de cirugía practicada, tanto para la muestra global, como para las pacientes seleccionadas para ser intervenidas bajo régimen hospitalario o ambulatorio (RAP + RA23). Las pacientes seleccionadas para régimen ambulatorio presentaron menor riesgo quirúrgico y comorbilidades de forma estadísticamente significativa y además fueron sometidas a cirugía conservadora con una frecuencia significativamente mayor.

Del total de las 151 (73,3%) intervenciones inicialmente seleccionadas para ser realizadas bajo régimen de CMA, 28 pacientes (13,6%) se programaron para RAP y 123 pacientes

Tabla 1 – Características basales de la población incluida en el estudio y tipo de cirugía realizada. Diferencias entre las pacientes seleccionadas para ser intervenidas bajo régimen de hospitalización convencional o ambulatorio

Factor	Total, n = 206	Hospitalización convencional, n = 55	Seleccionadas para CMA, n = 151	p
Edad, años (media ± DE)	60,4 ± 12,1	62,3 ± 15,4	59,7 ± 10,7	0,249
ASA				0,001
I-II	161 (78,2%)	34 (61,8%)	127 (84,1%)	
III-IV	45 (21,8%)	21 (38,2%)	24 (15,8%)	
Charlson				0,002
0	137 (66,5%)	28 (50,9%)	109 (72,2%)	
1-2	56 (27,2%)	19 (34,5%)	37 (24,5%)	
3-4	11 (5,3%)	7 (12,7%)	4 (2,6%)	
> 4	2 (1%)	1 (1,8%)	1 (0,7%)	
Tratamiento local				< 0,001
Qx conservadora	118 (57,3)	13 (23,6%)	105 (69,5%)	
Mastectomía	77 (37,4%)	42 (72,4%)	35 (23,2%)	
Axilar	11 (5,3%)		11 (7,3%)	
Tipo anestesia				0,327
General	201 (97,6%)	55 (100%)	146 (96,7%)	
Locorregional	5 (2,4%)		5 (3,3%)	

Tabla 2 – Modalidad asistencial según los distintos tipos de procedimiento realizados e índices de ambulatorización, éxito y conversión para cada uno de ellos

	Cirugía conservadora, n = 118		Mastectomía, n = 77		Cirugía axilar, n = 11		Muestra global, n = 206	
	Régimen		Régimen		Régimen		Régimen	
	Programado	Final	Programado	Final	Programado	Final	Programado	Final
RAP	16 (13,6%)	13 (11%)	1 (1,3%)	1 (1,3%)	11 (100%)	11 (100%)	28 (13,6%)	25 (12,1%)
RA23	89 (75,4%)	80 (67,8%)	34 (44,1%)	21 (27,3%)			123 (59,7%)	101 (59%)
Conversión		12 (10,2%)		13 (16,9%)				25 (12,1%)
Hospitalización	13 (11%)	25 (21,2%)	42 (54,6%)	55 (71,4%)			55 (26,7%)	80 (38,8%)
Índices								
Ambulatorización	93/118 (78,8%)		22/77 (28,6%)		11/11 (100%)		126/206 (61,2%)	
Éxito	93/105 (88,6%)		22/35 (62,9%)		11/11 (100%)		126/151 (83,4%)	
Conversión	12/105 (11,4%)		13/35 (37,1%)		0/11 (0%)		25/151 (16,6%)	

(59,7%) para RA23. Entre esos casos seleccionados para CMA se produjeron un total de 25 conversiones a hospitalización (índice de conversión = 16,6%). Finalmente, se ambulatorizaron 126 de 206 procedimientos (índice de ambulatorización = 61,2%), con un índice de éxito del 83,5% (126/151).

Los resultados obtenidos para la muestra global y para cada tipo de cirugía, así como los distintos índices calculados se muestran en la [tabla 2](#).

Los motivos más frecuentes de conversión en el grupo de cirugía conservadora fueron las náuseas y los vómitos postoperatorios, y el desarrollo de hematoma en el postoperatorio inmediato. Para las mastectomías, los motivos más frecuentes de conversión fueron la complicación de la herida quirúrgica y el dolor postoperatorio.

Dentro del grupo de cirugía conservadora, en 40 pacientes (33,9%) se asoció RTIO. Veintiocho (70%) de esas intervenciones conservadoras con RTIO se realizaron bajo RA23 y una (2,5%) en RAP. Siete de los 36 casos inicialmente planificados para cirugía conservadora con RTIO en CMA tuvieron que ser convertidos (índice de éxito: 29/36 = 80,6%; índice de conversión: 7/36 = 19,4%).

En la [tabla 3](#) se exponen los resultados del análisis univariante con respecto a la conversión a hospitalización. Los factores asociados a una mayor probabilidad de conversión fueron la realización de mastectomía frente a cirugía conservadora y el desarrollo de complicaciones en el postoperatorio inmediato. En cambio, la edad, el riesgo quirúrgico estimado por la clasificación ASA, el grado de comorbilidad o la realización de RTIO en pacientes con cirugía conservadora no presentaron asociación con una mayor probabilidad de conversión.

Discusión

La CMA, además de ventajas específicas para distintos procedimientos, permite un importante ahorro de recursos sanitarios, así como una reincorporación a la actividad habitual más temprana. Todo ello la convierte en una modalidad asistencial ideal para ciertos tipos de intervención, más aún en estos tiempos en los que se busca incrementar la eficiencia de los sistemas sanitarios.

Tabla 3 – Análisis univariante de factores asociados a mayor probabilidad de conversión

Factor	Total	Conversión	No conversión	p	OR (IC del 95%)
Edad, años (media ± DE)	60,4 ± 12,1	57,8 ± 12,5	60,2 ± 10,2	0,372	
ASA					
I-II	127	19 (15%)	108 (85%)	0,225	1,9 (0,7-5,4)
III-IV	24	6 (25%)	18 (75%)		
Charlson					
0	109	16 (14,7%)	93 (85,3%)	0,283	Kruskall-Wallis
1-2	37	6 (16,2%)	31 (83,8%)		
3-4	4	2 (50%)	2 (50%)		
> 4	1	1 (100%)	0 (0%)		
Tratamiento local					
Qx conservadora	105	12 (11,4%)	93 (88,6%)	0,001	4,4 (1,8-10,9)
Mastectomía	35	13 (37,1%)	22 (62,9%)		
Complicaciones					
No	106	12 (11,3%)	94 (88,7%)	0,007	3,2 (1,3-7,8)
Sí	45	13 (28,9%)	32 (71,1%)		
IORT					
No	68	5 (7,4%)	63 (92,6%)	0,066	3,0 (0,9-10,4)
Sí	36	7 (19,4%)	29 (80,6%)		

La cirugía oncológica de mama es una candidata idónea para dicho régimen, sobre todo teniendo en cuenta la evolución del tratamiento integral de esta enfermedad en las últimas décadas, requiriéndose cada vez procedimientos menos agresivos, tanto para la mama como para la axila. En un principio, la realización de linfadenectomías limitaba su aplicabilidad por la necesidad de un buen control analgésico, un mayor riesgo de hemorragia y el control especializado del drenaje axilar³. Tras la introducción del ganglio centinela en CMA, se comprobó que también podría incluirse la linfadenectomía y que la clave se encontraba en el control postoperatorio inmediato a cargo de personal de enfermería especializado.

Actualmente, se consideran para CMA generalmente intervenciones quirúrgicas con baja morbilidad y cuyas complicaciones, en su mayoría, no requieren tratamiento específico. También es aplicable a técnicas desarrolladas más recientemente, como la cirugía oncoplastica, que presentan asimismo una baja morbilidad⁴. El desarrollo de fármacos y técnicas anestésicas más eficientes para el control del dolor y las náuseas y vómitos postoperatorios permiten que estas pacientes obtengan un buen control sintomático en su domicilio. Todo ello ha contribuido a aumentar los índices de ambulatorización para estos procedimientos hasta el punto de convertirse en la modalidad asistencial estándar⁵.

Realizar procedimientos quirúrgicos sobre la mama bajo régimen ambulatorio no compromete la seguridad de las pacientes. En diversos estudios se han reportado incidencias de complicaciones y reingresos similares o incluso menores a las de la cirugía en régimen convencional. Los beneficios de la misma no se limitan al aspecto económico. La ambulatorización de estos procedimientos se ha asociado con ventajas desde el punto de vista psicosocial (altos índices de satisfacción y puntuaciones significativamente mayores en cuestionarios de calidad de vida)^{1,6-8}, aunque en el estudio de Margolese y Lasry¹ se reconoce que hasta el 40% de las pacientes preferirían pasar una noche en el hospital.

A tenor de los resultados expuestos en este y otros estudios similares, el RA23 emerge como una alternativa idónea para la ambulatorización de procedimientos quirúrgicos más agresivos y con un tiempo quirúrgico y anestésico más prolongado, tales como mastectomías con o sin reconstrucción asociada o procedimientos con RTIO. Este régimen cuenta con una mayor aceptación y sensación de seguridad por parte de las pacientes, así como de los propios profesionales sanitarios⁹.

En nuestra serie, alcanzamos índices de ambulatorización que podemos considerar como aceptables si los comparamos con otros estudios de diseño similar en un medio comparable. Así, nuestros valores de ambulatorización para los distintos procedimientos superan a los obtenidos por Sánchez-García et al.⁹, donde se alcanzó un índice global de ambulatorización del 47,7% (69,4% para cirugía conservadora con BSGC, 8,1% en cirugía conservadora con linfadenectomía axilar e índices inferiores al 10% para mastectomías). Aun así, nuestras cifras se encuentran lejos de los resultados obtenidos en otros estudios en los que se consiguen índices de éxito de hasta el 70%, con cifras de conversión significativamente menores (6%)¹⁰. No obstante, se deben tener en cuenta las características geográficas de la isla de Gran Canaria (pacientes con domicilio distante al hospital, gran cantidad de población

rural), así como la atención a pacientes procedentes de la isla de Lanzarote, factores limitantes a la hora de conseguir mayores índices de ambulatorización.

La mayoría de los autores coinciden en que para alcanzar el mayor éxito posible en programas de cirugía ambulatoria para la cirugía oncológica de mama es necesario un abordaje multidisciplinar que cuente con la participación de diversos especialistas: cirujanos, anestesiólogos, enfermeros especializados en mama, psicooncólogos, etc. De cara a incrementar la ambulatorización y minimizar la conversión, se requiere, por un lado, una adecuada selección de las pacientes que se base en su autonomía, su capacidad de comprensión del procedimiento, su apoyo familiar y circunstancias psicosociales, así como su riesgo quirúrgico, y, por otro lado, una pormenorizada educación acerca de los cuidados necesarios en el postoperatorio^{3,11}. Para nosotros además es prioritario contar con personal de enfermería especializado en el cuidado de las pacientes intervenidas de cirugía mamaria y axilar. Es fundamental su trabajo en la instrucción de las pacientes antes de la cirugía, así como en el manejo postoperatorio de la herida quirúrgica, los drenajes y las complicaciones postoperatorias menores del tipo de seromas y hematomas.

Este estudio aporta la novedad de la inclusión de pacientes con cirugía conservadora acompañada por RTIO a los programas de cirugía ambulatoria. La RTIO constituye una alternativa a la radioterapia externa para pacientes seleccionadas que ha probado ser segura desde el punto de vista oncológico y bien tolerada por las pacientes tanto en ensayos clínicos internacionales¹², como en estudios locales realizados en nuestro medio¹³. Se trata de una técnica que no añade morbilidad significativa al procedimiento^{14,15}. Esta terapia permite culminar el tratamiento quirúrgico y el tratamiento adyuvante local en un mismo día, evitando la radioterapia externa en un amplio porcentaje de pacientes, con el consecuente impacto positivo sobre su calidad de vida. Por lo tanto, la realización de cirugía conservadora con RTIO en régimen ambulatorio, llevada a cabo en el 70% de nuestra serie entre las pacientes candidatas a este tratamiento, proporciona un beneficio sinérgico desde el punto de vista psicológico y de calidad de vida. Asimismo, dicha estrategia terapéutica aúna las ventajas de la RTIO y de la cirugía ambulatoria de cara al ahorro de costes.

Tal y como muestra el análisis de los factores relacionados con la conversión a hospitalización realizado en este estudio, el desarrollo de una técnica quirúrgica lo más conservadora posible y cuidadosa minimizando el daño tisular y realizando un exhaustivo control de la hemostasia desempeña un papel crucial a la hora de prevenir el desarrollo de complicaciones que, como hemos visto, condicionan una mayor probabilidad de conversión. En caso de que aparezcan estas complicaciones, la instrucción previa de las pacientes y el control ambulatorio realizado por personal de enfermería especializado pueden evitar la hospitalización. En cuanto a la edad, tal y como muestra la revisión de Bryson et al.¹⁶, no existe una clara asociación a mayores índices de conversión a hospitalización, si bien algunos estudios muestran una mayor incidencia de eventos adversos (especialmente hemodinámicos) en pacientes ancianos¹⁷. Es probable que la ausencia de asociación entre el grado de comorbilidad (estimado por el Charlson Comorbidity Index) o el riesgo quirúrgico (ASA) y los índices de

conversión se deba a una adecuada selección preoperatoria de las pacientes candidatas a cirugía en régimen ambulatorio, como muestran las diferencias encontradas con respecto a dichas variables entre las pacientes seleccionadas para régimen hospitalario o ambulatorio.

Las limitaciones de este estudio serían la naturaleza retrospectiva de la recogida de datos, aunque gran parte de los mismos fuesen incluidos de forma prospectiva. Además, se trata de un estudio unicéntrico, lo cual limita su validez. Tampoco se han incluido entre las variables de estudio ciertos factores psicosociales, como las comorbilidades psiquiátricas, la ausencia de apoyo familiar, entre otros, que pueden determinar un menor índice de ambulatorización o bien condicionar un mayor número de conversiones.

La cirugía del cáncer de mama en régimen de CMA es factible, segura y eficiente, especialmente para cirugía conservadora, si bien el RA23 constituye una alternativa idónea para intervenciones más agresivas. Para optimizar los resultados es imprescindible una cuidadosa selección de las potenciales candidatas a los distintos regímenes de CMA, así como el desarrollo de una técnica quirúrgica minuciosa que sea lo más conservadora posible respetando los criterios de seguridad oncológica.

Conflicto de intereses

Ninguno de los autores participantes en la elaboración de este manuscrito tiene conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Margolese RG, Lasry JC. Ambulatory surgery for breast cancer patients. *Ann Surg Oncol*. 2000;7:181-7.
- McManus SA, Topp DA, Hopkins C. Advantages of outpatient breast surgery. *Am Surg*. 1994;60:967-70.
- Acea B. Cáncer de mama y cirugía mayor ambulatoria. Quién, cómo, dónde y por qué. *Cir Esp*. 2004;75:64-8.
- Tenofsky PL, Dowell P, Topalovski T, Helmer SD. Surgical, oncologic, and cosmetic differences between oncoplastic and nononcoplastic breast conserving surgery in breast cancer patients. *Am J Surg*. 2014;207:398-402.
- Pek CH, Tey J, Tan EY. Ambulatory surgery for the patient with breast cancer: Current perspectives. *Open Access Surgery*. 2016;9:65-70.
- Goodman AA, Mendez AL. Definitive surgery for breast cancer performed on an outpatient basis. *Arch Surg*. 1993;128:1149-52.
- Marla S, Stallard S. Systematic review of day surgery for breast cancer. *Int J Surg*. 2009;7:318-23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsu.2009.04.015>. Epub 2009 May 8.
- Marchal F, Dravet F, Classe JM, Campion L, Francois T, Labbe D, et al. Postoperative care and patient satisfaction after ambulatory surgery for breast cancer patients. *Eur J Surg Oncol*. 2005;31:495-9.
- Ng YY, Chan PM, Chen JJ, Seah MD, Teo C, Tan EY. Adopting ambulatory breast cancer surgery as the standard of care in an Asian population. *Int J Breast Cancer*. 2014;2014:672743.
- Sánchez-García S, Pardo-García R, Manzanera Camillo MC, Muñoz-Atienza V, García-Santos EP, Martín Fernández J. Tratamiento quirúrgico ambulatorio del cáncer de mama. Experiencia en el Hospital General de Ciudad Real. *Rev Senol Patol Mamar*. 2015;28:168-71.
- Acea Nebriil B. Cirugía mayor ambulatoria en mujeres con cáncer de mama. *Cir May Amb*. 2013;18:143-4.
- Vaidya JS, Wenz F, Bulsara M, Tobias JS, Joseph DJ, Keshtgar M, et al. Risk-adapted targeted intraoperative radiotherapy versus whole-breast radiotherapy for breast cancer: 5-year results for local control and overall survival from the TARGIT-A randomised trial. *Lancet*. 2014;383:603-13.
- Fernández-Carrión J, Miralles-Curto M, Pinar-Sedeño B, Rosas-Bermúdez C, Rodríguez-Ibarria N, Sosa-Quesada Y, et al. Radioterapia intraoperatoria de la mama con IntraBeam®: experiencia inicial en nuestro centro. *Rev Senol Patol Mamar*. 2016;29:141-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.senol.2016.06.006>.
- Vaidya JS, Joseph DJ, Tobias JS, Bulsara M, Wenz F, Saunders C, et al. Targeted intraoperative radiotherapy versus whole breast radiotherapy for breast cancer (TARGIT-A trial): An international, prospective, randomised, non-inferiority phase 3 trial. *Lancet*. 2010;376:91-102.
- Tuschy B, Berlit S, Romero S, Perk E, Wenz F, Kehl S, et al. Clinical aspects of intraoperative radiotherapy in early breast cancer: Short-term complications after IORT in women treated with low energy x-rays. *Radiat Oncol*. 2013;8:95.
- Bryson GL, Chung F, Cox RG, Crowe MJ, Fuller J, Henderson C, et al., Canadian Ambulatory Anesthesia Research Education group. Patient selection in ambulatory anesthesia—an evidence-based review: Part I. *Can J Anaesth*. 2004;51:782-94.
- Leung JM, Dzankic S. Relative importance of preoperative health status versus intraoperative factors in predicting postoperative adverse outcomes in geriatric surgical patients. *J Am Geriatr Soc*. 2001;49:1080-5.