

Cirugía oncoplástica de la mama de pacientes atendidas en el Hospital Vladimir Ilich Lenin

Oncoplastic Surgery for Breast Cancer in Patients Attended at Vladimir Ilich Lenin Hospital

Yulexi Hechavarría Jiménez¹, Juan Ramón Ramírez², Pedro Fernández Saravia³, Alexander Portelles Cruz⁴, Aleida Cedeño Miranda⁵

1. Especialista de Primer Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Instructor. Hospital Vladimir Ilich Lenin. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.
2. Especialista de Segundo Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Profesor Auxiliar. Hospital Vladimir Ilich Lenin. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.
3. Especialista de Segundo Grado en Oncología. Profesor Auxiliar. Hospital Vladimir Ilich Lenin. Universidad Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.
4. Especialista de Primer Grado en Oncología. Asistente. Hospital Vladimir Ilich Lenin. Universidad Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.
5. Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Primer Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Profesora Auxiliar. Hospital Pediátrico Octavio de la Concepción y la Pedraja. Universidad Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.

RESUMEN

Introducción: el término oncoplastia es la irrupción de las técnicas de Cirugía Plástica en el tratamiento conservador del cáncer de mamas, que favorece el resultado estético final y minimiza las mutilaciones al disminuir el número de cirugías radicales.

Objetivos: identificar las técnicas quirúrgicas de cirugía plástica aplicadas al tratamiento conservador del cáncer de mama, determinar el comportamiento histopatológico definitivo (biopsia por parafina) de las pacientes en estudio, identificar las complicaciones que pudieran

aparecer en las pacientes intervenidas quirúrgicamente, valorar el grado de satisfacción de las pacientes a las que se les realizó cirugía oncoplástica.

Método: estudio prospectivo longitudinal, el universo estuvo constituido por 102 pacientes diagnosticadas con cáncer de mamas tributarias de tratamiento conservador que asistieron a la Consulta Multidisciplinaria de Mastología en el Hospital Vladimir Ilich Lenin en el periodo comprendido enero 2013 enero 2014 y la muestra por 36 pacientes en la que el defecto de tejido al resear el tumor impediría un cierre estético de la mama o con grandes asimetrías (cuadrantectomía).

Resultados: las técnicas quirúrgicas más empleadas fueron strombeck monopediculado medial (10 casos) y pedículo inferior (9 casos), el tumor más frecuente fue el carcinoma ductal infiltrante (75%), con un mínimo de complicaciones, se logró un alto grado de satisfacción de las pacientes intervenidas.

Conclusiones: se realizó exitosamente cirugía oncoplástica logrando minimizar las secuelas estéticas producidas por la cuadrantectomía.

Palabras clave: oncoplastia, cáncer de mamas, cirugía conservadora.

ABSTRACT

Introduction: the term oncoplastia is the irruption of the techniques of plastic surgery in the conservative treatment of breast cancer, to offer better aesthetic results and decrease the number of radical mastectomy.

Objective: to identify surgical plastic surgery techniques applied to conservative breast cancer management, determine the definitive histopathological behavior (paraffin biopsy) of the patients studied, to identify complications that may appear on the surgically intervened patients, assessing the degree of satisfaction of patients who underwent the oncoplasty surgery.

Methods: a longitudinal prospective study was done. The universe consisted of 102 patients diagnosed with tax breast conservative treatment cancer attended at the Multidisciplinary Mastology Consultation at Vladimir Ilich Lenin Hospital from April 2013 to April 2014. The sample comprised 36 patients in which the tissue defect to resect the tumor prevent an aesthetic end of the breast or with large asymmetries (quadrantectomy)

Results: strombeck was the technique used the most (10 cases) and inferior pedicle (9 cases), the most common tumor was infiltrating ductal carcinoma (75%), with a minimum of complications, a high degree of satisfaction achieved of the operated patients.

Conclusions: oncoplastic techniques offer better results in the treatment on breast cancer when quadrantectomy is indicated.

Keywords: oncoplastia, breast cancer, conservative surgery.

INTRODUCCIÓN

Los senos son uno de los elementos más importantes de la belleza femenina; símbolo del sexo y la sensualidad humana, emblema de la maternidad y zona erógena por excelencia; constituye, por tanto, una preocupación cardinal de la silueta femenina el volumen y su forma¹. Generalmente, el seno es considerado pieza clave en el universo de la mujer y con el paso de los años pierde sus formas y solo la magia del bisturí puede devolverle el esplendor perdido; pero una cosa es el deseo libre de hacerlo (cirugía plástica) y otra la necesidad de recuperar lo que el cáncer de mama hace desaparecer.

Cada año en el mundo son diagnosticadas más de un millón de nuevos casos de cáncer de mamas, el tumor maligno es el más frecuente en la mujer ^{2, 3}. En Cuba, según el reporte del registro nacional cada año se diagnostican más de 3 000 mujeres portadoras de este tipo de patología⁴. La provincia de Holguín reporta más de 250 nuevos casos anualmente. Su diagnóstico se acompaña de gran carga de tensión y angustia, pues se padece una enfermedad potencialmente mortal, que además constituye una amenaza para el mantenimiento de la estética femenina y todo lo que de ello se deriva.

Es por ello que desde los años 80 comienza a generalizarse el tratamiento conservador de la mama (tumorectomía, cuadrantectomía); hasta el punto de ser considerados en la actualidad el de elección en el cáncer estadio I y II, salvo casos excepcionales ^{5,6}. Con su advenimiento aparece la problemática de los resultados estéticos, se reporta hasta el 30% y más de efectos residuales en el aspecto estético; es por ello que comienza a introducirse el término oncoplastia que es la irrupción de las técnicas de Cirugía Plástica en el tratamiento conservador del cáncer de mamas ^{7,8}. Inicia el surgimiento de grupos multidisciplinarios y aumenta el número de cirugías conservadoras de la mama y disminuyen al máximo el número de mastectomías lo cual ofrece mejores resultados estéticos, con un mínimo de secuelas.

La Cirugía Oncoplástica ocupa un lugar importante entre los posibles tratamientos quirúrgicos de los cánceres de mama, tanto si se trata de tumores palpables, como de lesiones radiológicas infraclínicas⁹. Permite disminuir el número de mastectomías y obtener un mejor control local del cáncer de mama debido a exéresis amplias que proporcionan márgenes de seguridad suficientes.

Históricamente, la Cirugía Oncoplástica se reservaba para los tumores de los cuadrantes inferiores (plastia mamaria en T invertida). En la actualidad, todas las localizaciones tumorales pueden ser tributarias de ella y en particular, las lesiones de los cuadrantes externos accesibles a las plastias

mamarias mediante técnica externa. Se trata de una intervención sencilla y reproducible con mínimos despegamientos cutaneoglandulares de fácil cicatrización.

La Cirugía Oncoplástica tiene por objeto evitar o tratar las deformaciones, a veces importantes, que el tratamiento conservador puede provocar ^{10, 11}. Los tipos fundamentales de secuelas están dados por: asimetría por alteraciones del volumen mamario, luego de la cirugía y radioterapia, retracción en ocasiones sintomáticas, por lo general acompañadas de modificaciones del complejo areola pezón, alteración de la superficie de la piel; se añade las secuelas anatomofuncionales producto de intervenciones radicales ¹¹. En múltiples estudios se demuestra que existen resultados similares en supervivencia global al comparar la cirugía oncoplástica y las radicales después de un largo periodo de tiempo, sin interferir esta cirugía en el tratamiento adyuvante postoperatorio que se realiza a estas pacientes (radioterapia, quimioterapia) ^{5,9,11-13}.

Motivados por este problema en la provincia de Holguín se inició un proyecto conjunto (Oncología-Cirugía Plástica) con el objetivo de mejorar la satisfacción de las pacientes diagnosticadas de cáncer de mamas, tributarias de tratamiento quirúrgico conservador que pudieran presentar secuelas deformantes, iniciando el uso de la cirugía oncoplástica en el Hospital Vladimir I. Lenin . Este trabajo está encaminado a la aplicación de las técnicas quirúrgicas más utilizadas en Cirugía Plástica en la cirugía oncológica conservadora, valoración de las complicaciones, así como el grado de satisfacción de las pacientes sometidas a este tratamiento.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, donde el universo estuvo constituido por 102 pacientes con enfermedad maligna de mama, que asistieron a la Consulta Multidisciplinaria de Mastología (formado por Oncólogos, Anatomopatólogos, Cirujanos Plásticos, Radiólogos y Psicólogos) del Hospital Vladimir Ilich Lenin en el periodo comprendido enero de 2013 enero de 2014 y la muestra por 36 pacientes diagnosticadas de cáncer de mama susceptibles de recibir tratamiento quirúrgico conservador (cuadrantectomía) cirugía extensa y deformante de la mama, en la cual la asimetría deje secuela estética importante.

Luego de obtener su consentimiento informado estas pacientes fueron sometidas a Cirugía Oncoplástica conservadora según los criterios de inclusión y exclusión que a continuación se señalan:

Criterios de inclusión

1. Conformidad de la paciente para realizar la cirugía.
2. Lesiones mamarias clínicas sugestivas de malignidad y clasificadas mamográficamente como BI RADS (*Breast Imaging Reporting and Data System*), IV o V que requieren cirugía extensa y deformante de la mama.
3. Diagnóstico clínico histológico de carcinoma mamario estadiadas según la *American Joint Committee on Cancer (AJCC)* en etapas I y IIa de la enfermedad con indicación de cirugía conservadora de la mama.
4. Pacientes menores de 60 años de edad.

Criterios de exclusión

1. Pacientes con contraindicaciones a los tratamientos conservadores de la mama:
 - Presencia de dos o más tumores en diferentes áreas de la mama
 - Microcalcificaciones difusas
 - Persistencia de márgenes quirúrgicos positivos en el acto quirúrgico
 - Historia de radioterapia previa
 - Mala relación mama tumor
 - Dificultad para seguimiento con mamografía y/o radioterapia postoperatoria.
 - Embarazo
2. Edad mayor de 60 años: se excluyeron enfermedades asociadas invalidantes o que alteran los mecanismos normales de cicatrización: lupus eritematoso sistémico, esclerodermia, diabetes mellitus descompensada.
3. Pacientes con hipotrofia mamaria en las que el proceder indicado sería una mamoplastia aumentativa.

Se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

1. Características generales de las pacientes
 - a) Edad: grupos de edades 30-40, 41-50, 51-60 años.
 - b) Tipo de lesión: carcinoma ductal infiltrante, carcinoma in situ, otras lesiones.
 - c) Localización de la lesión: se localizó el tumor según los diferentes cuadrantes mamarios: cuadrante superior externo (CSE), cuadrante superior interno (CSI), cuadrante inferior externo (CIE), cuadrante inferior interno (CII), tumor retroareolar (RA).

2. Aplicación de las técnicas de cirugía plástica a la conservación mamaria. Se realizó de forma preoperatoria la valoración conjunta del caso, se observó tamaño aproximado y localización del tumor en el cuadrante mamario para poder definir técnica reconstructiva a emplear. Durante el acto quirúrgico el oncólogo realizó tumorectomía amplia y revisión de la axila ipsilateral, a la pieza quirúrgica se le señalan los bordes de sección. Se realizó la reconstrucción mamaria y mastoplastia reductora en la contralateral para lograr simetría.
3. Técnicas quirúrgicas empleadas: Strombeck monopediculado medial, Strombeck bipediculado, pedículo inferior (Técnica de Robins), pedículo superior (Weiner Arufe), Pedículo lateral (Skoog), Thoreck. Además, se utilizaron pedículos dermoglandulares que no incluyen el complejo areola pezón, para rotación y relleno de las zonas ampliamente resecaas.

El seguimiento postoperatorio fue en la misma consulta de la siguiente forma:

Primera semana: cura en días alternos, se retiran drenajes (24 h) valorar aparición de complicaciones.

15 días: evaluación y retirada de los puntos, se decide por Oncología seguimiento con radioterapia u otra conducta oncológica necesaria.

1 mes: evaluación, fotos postoperatorias.

3 meses: valorar evolución, encuesta voluntaria de satisfacción, seguimiento oncológico estricto.

Complicaciones

Inmediatas: primeras 24 h

Mediatas: hasta 7 días

Tardías: más de 7 días

Satisfacción de las pacientes incluidas en el estudio:

Se recogió mediante encuesta voluntaria el grado de satisfacción de las pacientes sometidas a este tipo de cirugía definiéndola como: satisfactorio (cuando el resultado se ajusta a lo esperado, aceptación de la paciente de la técnica quirúrgica empleada, no aparición de complicaciones o

estas no afectaron el resultado estético final) y no satisfactorio (cuando inconformidad de la paciente, el resultado no fue el esperado, aparición de complicaciones que llevaron a un mal resultado estético final).

Se realizó una planilla de recolección de datos que incluyó las generales de la paciente y las diferentes variables de interés para el estudio. Se calculó número y porcentaje para cada variable, los datos se mostraron en tablas y gráficos.

RESULTADOS

De las 36 pacientes en estudio el 50% estuvo comprendido en el grupo de edad entre 41- 50 años ([tabla I](#)).

Tabla I: Características generales de las pacientes incluidas en el estudio

Grupos etáreos (años)	n	%
30-40	5	13,9
41-50	18	50
51-60	13	36,1
Total	36	100

Fuente: datos de los autores

El tipo histológico tumoral más frecuente fue el carcinoma ductal infiltrante con 27 pacientes para un 75% de los casos ([tabla II](#)).

Tabla II. Diagnóstico histopatológico de la lesión

Diagnóstico histológico	Total de casos	Porcentaje
Carcinoma in situ	8	22,2
Carcinoma infiltrante	27	75
Tumor Filoides	1	2,8
Total	36	100

Fuente: datos de los autores (informe de biopsias)

De las diferentes localizaciones del tumor por cuadrantes mamarios predominó el cuadrante superior externo con 16 pacientes para el 44% del total, aunque se recogen tumores en todos los cuadrantes mamarios que conllevaron a diferentes técnicas quirúrgicas de mamoplastia reductora ([fig. 1](#)).

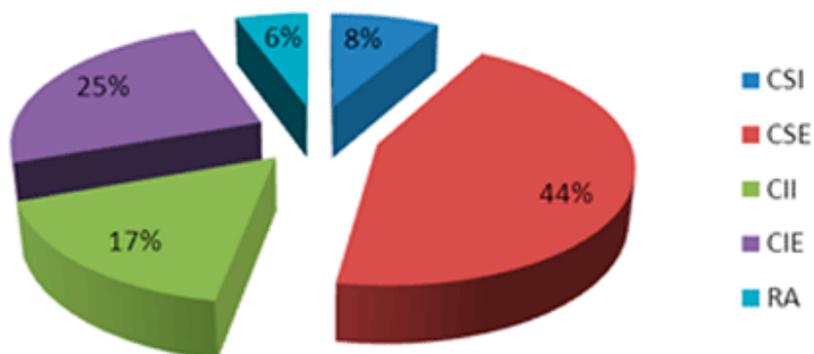


Fig. 1. Localización tumoral según cuadrantes mamarios

La técnica quirúrgica más utilizada fue el Strombeck monopediculado medial (10 casos) seguida del pedículo inferior (9 casos) las que estuvieron condicionadas por el tamaño mamario, localización tumoral y cantidad de tejido a reseñar; en muchas de las intervenciones, además del colgajo dermoglandular que incluyó el complejo areola pezón para su reposicionamiento fue necesario realizar un colgajo dermoglandular adicional frecuentemente de pedículo inferior, para obtener más relleno en las mamas con exéresis amplias para lograr simetría y armonía de los dos senos (fig. 2).

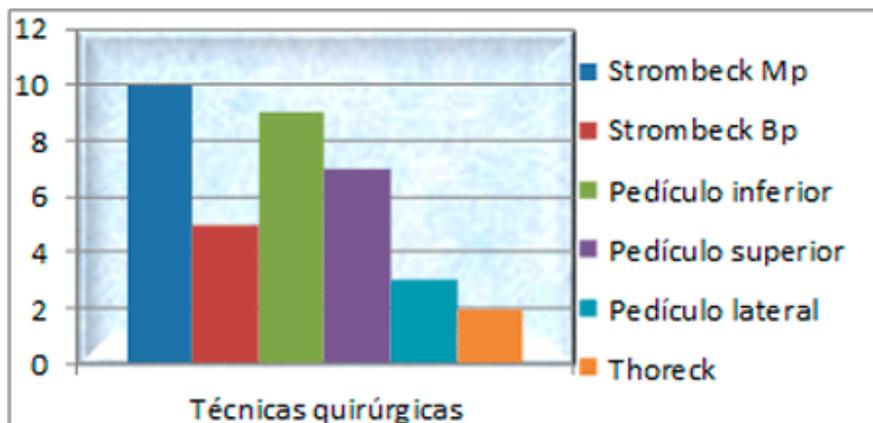


Fig. 2. Técnicas quirúrgicas aplicadas

Las complicaciones registradas son las descritas clásicamente y que pueden aparecer en cualquier cirugía estética convencional como son los seromas y dehiscencias de la herida; a pesar de las grandes movilizaciones de colgajos para el restablecimiento de la estética mamaria solo sobrevinieron dos necrosis parciales del complejo areola pezón(CAP), en las cuales sobrevivió el pezón y se pudo realizar reconstrucción con satisfacción de las pacientes, no se recogen porcentajes porque en ocasiones se presentaron dos o más complicaciones en la misma enferma,

aunque estas no impidieron el tratamiento oncológico posterior a la cirugía pues fueron resueltas en periodos breves de tiempo.

De las pacientes incluidas en el estudio se obtuvo un alto grado de satisfacción con la técnica quirúrgica empleada, solo se recoge un caso insatisfecho al presentar bordes quirúrgicos de sección infiltrado y necesitar mastectomía de rescate.

DISCUSIÓN

En el estudio hasta la fecha son operadas 36 pacientes; con criterio de cirugía conservadora mamaria y que requerían cirugía extensa y deformante de esta, estadiadas según la AJCC en etapas I y II de la enfermedad que correspondió con lo sugerido por la literatura revisada^{14 15}; a pesar de ello ya en últimos trabajos presentados por Veronesi¹⁴ y Clough¹⁶ la tendencia es a actuar en T3 > 5 cm introduciendo un periodo corto de quimioterapia preoperatoria con el fin de conseguir un mejor control local y disminución del tumor favoreciendo la cirugía conservadora.

Del total de pacientes tratadas, todas del sexo femenino, se constató que el mayor número de casos estuvo en el rango comprendido entre 41 y 50 años coincidiendo con estudios publicados por otros autores^{6, 16}, lo cual está relacionado con una mayor incidencia de la enfermedad luego de los 45 años y que aún existe el deseo de la paciente de conservar su feminidad, lo que tiende a disminuir luego de los 60 años de edad; en la que la mayor parte de ellas acepta el tratamiento radical mamario salvo algunas excepciones, aun así existen trabajos en los cuales se recogen grupos de edades más prolongados^{5, 7}.

Se observó el predominio del carcinoma infiltrante con mayor representación del ductal infiltrante, es la variedad histológica más frecuente dentro de estos tumores, hecho que se corresponde con las estadísticas reportadas a nivel nacional e internacional^{2, 3}. Se debe aclarar que la variedad histológica no influyó en la decisión del tratamiento quirúrgico, solo que fueran pacientes tributarias de cirugía conservadora que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Lo anterior expuesto coincide con otros investigadores del tema que durante años llevan las estadísticas de recidivas y sobrevida libre de enfermedad en estas pacientes¹⁶.

Al definir la técnica quirúrgica fue imprescindible la localización del tumor dependiendo de los cuadrantes mamarios. Se recoge el mayor número de lesiones en el cuadrante superior externo con 16 casos para el 44%, lo que también es reportado en la literatura oncológica existiendo generalmente hasta un 50% o más de prevalencia de lesiones en cuadrantes superiores^{6, 8, 9}. En todas las pacientes, en dependencia de la localización tumoral y total a resear, se escogió la

técnica quirúrgica a emplear, se definió el tipo de pedículo predominante y si se necesitaría relleno adicional con colgajo autólogo para lograr armonía entre las mamas.

Se utilizaron las técnicas que más se adecuaron a la relación volumen mamario–tumor y localización de este; la técnica más empleada fue el Strombeck monopediculado medial, seguido del pedículo inferior (Robins). En este aspecto el consenso de los diferentes autores reside en que no hay una técnica mejor, sino, la que mejor se adapte a las características de cada paciente; así en el estudio realizado por Igleis intenta resumir segmentos mamarios y volumen para darnos un aproximado de cuál es la técnica quirúrgica más suficiente, aunque no pueden ser métodos rígidos⁸.

No siempre para tumores de una misma localización se empleó la misma técnica quirúrgica; esto se debe a que al realizar la planificación el tamaño o la localización del tumor alcanzaba el colgajo dermoglandular o podía comprometer la vascularización de este y del CAP; así mismo, en sus estudios y publicaciones lo comentan Acea Nebri⁶, Veronesi¹⁴, los que no dan un método rígido para definir la cirugía sino varias opciones que, además de lograr un buen control local, puedan preservar el CAP y tener un mínimo de complicaciones; contando siempre con la preferencia e imaginación del cirujano.

En ocasiones fue necesario a los patrones preestablecidos realizarles ligeras adaptaciones para generalmente ampliar el margen oncológico y dar mayor seguridad al cirujano de no tener bordes infiltrados, hubo que ampliar en el marcaje del cono superior, lateralizar aún más el surco submamario, pero siempre manteniendo el aspecto cónico mamario y la armonía bilateral; a pesar que durante la revisión bibliográfica no se encontró alusión a esto específicamente, se consideró que no es indicador que no se haya realizado por otros cirujanos, sino que como no modifica en gran medida la técnica puede no haber sido reportado.

Se coincidió con el criterio de otros autores de la importancia de la simetría bilateral para el mejor resultado estético final por lo cual a las pacientes se les realizó mastoplastia reductora de la otra mama; hubo 2 casos a los que se les realizó un Thoreck y no se abordó la mama contralateral de la misma forma para evitar en un seno sano los inconvenientes ya conocidos de esta técnica.

Al valorar el resultado de los estudios histopatológicos definitivos se reportó un caso con afección de los bordes; se realizó mastectomía de rescate representando el 2,7% del total; hasta la fecha no se han reportado recidivas locales; según las estadísticas el porcentaje de estas puede oscilar entre el 2,5% y 7,2%, por ello, es indispensable el estricto seguimiento postoperatorio de estas pacientes^{9, 10, 17}.

En esta serie se recogieron las complicaciones que aparecieron a corto mediano y largo plazo, la más frecuente fue la dehiscencia parcial de la herida quirúrgica presente en cuatro pacientes, el resto de las complicaciones no puso en riesgo el resultado final de la cirugía y pueden aparecer en el transcurso de la evolución de una mastoplastia convencional; se consideró no fue significativo si tiene en cuenta que son mamas con lesiones tumorales a las que se les extirpó gran cantidad de tejidos y fueron más manipuladas; no se dan porcentajes pues una misma paciente pudo coincidir con más de una complicación.

En pocos de los artículos revisados se hace énfasis con respecto a esto; pues ellos tampoco encuentran que se eleve el porcentaje de complicaciones y generalmente cuando se refieren a estas es para incluir las recidivas tumorales ⁷.

CONCLUSIONES

Se realizó cirugía oncoplastica aplicando las técnicas quirúrgicas convencionales de cirugía plástica se logró mejoría estética significativa en la cual la cuadrantectomia para evitar una radical que hubiese dejado una secuela estética importante, con un mínimo de complicaciones que no interfirieron en el tratamiento oncológico postoperatorio, constatándose un alto grado de satisfacción en las pacientes incluidas en el estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coiffman MD. Texto de cirugía plástica, reconstructiva, estética. 3ra ed. Colombia: Amolca; 2007.
2. Hernández Durán D, Díaz Mitjans O, Abreu Vázquez MR. Un análisis de largo plazo del comportamiento de la cirugía conservadora del cáncer de mama. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012[citado 23 jun 2015]; 38(1):117-133. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000100014&lng=es.
3. Portelles Cruz A, Rodríguez Alberteris Y, Fernández Sarabia PA, Sanz Pupo NJ, Oller Pousada J. Quimioterapia neoadyuvante en cáncer de mama, localmente avanzado. CCM. 2013[citado 23 jun 2015]; 17(4):333-442. Disponible en:

http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000400003&lng=es.

4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2013. La Habana. Organización Panamericana de la Salud; 2014[citado 15 oct 2015]. Disponible en:

<http://files.sld.cu/dne/files/2014/05/anuario-2013-esp-e.pdf>

5. Ferri N, Contreras AC, Payares E, Agüero B, Ferri F, Ferri F, *et al*. Cirugía del carcinoma mamario revisión de 20 años. Rev Venez Oncol. 2012[citado 16 oct 2015]; 24(2):132-142. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375634872008>

6. Acea Nebril B. Técnicas oncológicas en el tratamiento quirúrgico del cáncer de mamas. 3ra ed. España: Elsevier; 2013

7. Villareal Colin SP. La cirugía oncológica en el cáncer de mamas. Rev Mex Mastol. 2014 [citado 25 oct 2015]; 4(2): 45-51. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/revmexmastol/ma-2014/ma142b.pdf

8. Iglesias GR, Cabello PR, Fontbona TM, Baeza SR, Dagnino B. Cirugía oncológica de la mama: Cómo mejorar la resecabilidad en cirugía conservadora asegurando la estética. Rev Chil Cir. 2009[citado 7 jul 2015]; 61(5):433-437. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262009000500006&lng=es

9. Casadevall Galán I, Villavicencio Crespo P, Castillo Naranjo IM, Rojas Gispert MI, Castañeda Capote MA. Cirugía conservadora y mastectomía radical modificada en el cáncer de mama de etapas I y II. Rev Cubana Cir. 2008[citado 23 jun 2015]; 47(2). Disponible en:

http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932008000200004&lng=es.

10. Brito Sosa G, Pérez Braojos IM. Cirugía conservadora en el cáncer de mama. Rev Cubana Cir. 2014 [citado 23 jun 2015]; 53(2):201-212. Disponible en:

http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932014000200011&lng=es

11. Benítez González Y, Díaz Cabrera JI. Radioterapia en las principales localizaciones del cáncer en ancianos. CCM. 2015 [citado 23 jun 2015]; 19(1):13-26. Disponible en:

http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000100003&lng=es.

12. Hernández Ochoa J. Radioterapia adyuvante en el tratamiento conservador del cáncer de mama. Hospital Lenin. Enero 2000-Enero 2004. Rev Haban Cienc Méd 2010[citado 23 jun 2015]; 9(4): 480-486. Disponible en:
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000400006&lng=es.
13. Rubio IT, Marco V. La importancia de los márgenes quirúrgicos en la cirugía conservadora en el cáncer de mama. Rev Cir Esp. 2006 [citado 15 feb 2011]; 79(1):3-9. Disponible en:
http://mail.aecirujanos.es/revisiones_cirurgia/2006/Enero1_2006.pdf
14. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, Greco M, Saccozzi R, Luini A. Twenty-Year Follow-up of a Randomized Study Comparing Breast-Conserving Surgery with Radical Mastectomy for Early Breast Cancer. N Engl J Med .2002 [citado 20 feb 2015]; 347(16):1227-1232. Disponible en:
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa020989>
15. Fernández Sarabia PA, Barreto Fiu E, Díaz Martínez JR, Miguel F, Sanz Pupo N J. Actividad quirúrgica en el servicio de mastología del Centro Nacional de Oncología de Luanda (2007). Rev Cubana Cir. 2010[citado 23 jun 2015]; 49(4):37-42. Disponible en:
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000400005&lng=es
16. Clough KB, Kaurman GJ, Nous C, Buccimazza I, Sarfati IM. Improving breast cancer surgery: A classification quadrant per quadrant Atlas for Oncoplastic Surgery. Ann Surg Oncol. 2010 [citado 20 oct 2015]; 17(5):1375-91. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1245/s10434-009-0792-y/fulltext.html>
17. Sánchez Wals L. Reconstrucción mamaria en pacientes con patología mamaria. Rev Cubana Cir. 2013[citado 23 jun 2015]; 52(2):154-161. Disponible en:
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932013000200009&lng=es

Recibido: 24 de junio de 2015

Aprobado: 24 de noviembre de 2015

Dra. *Yulexi Hechavarría Jiménez*. Hospital Vladimir Ilich Lenin. Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.

Correo electrónico: yulexi@infomed.sld.cu