

Estudio Retrospectivo: Cirugía Conservadora de Mama del Hospital de SOLCA Dr. Juan Tanga Marengo, Guayaquil – Ecuador. Enero 2010 - Diciembre 2016

Carlos Humberto Malatay Gonzalez¹, Juan Bernardo Pazmiño Palacios²; Luis Andrés Idrovo Murillo², Adriana Ximena Bravo Andrade³.

1. Servicio de Mastología. Tratante del Hospital de SOLCA Dr. Juan Tanga Marengo - Instituto Oncológico Nacional, Guayaquil-Ecuador
2. Postgradista de Cirugía General del Hospital de SOLCA Dr. Juan Tanga Marengo - Instituto Oncológico Nacional, Guayaquil-Ecuador
3. Postgradista de Nefrología del Hospital Carlos Andrade Marín, Quito-Ecuador

CORRESPONDENCIA:

Carlos Humberto Malatay González
Correo electrónico: carlos.malatay@ug.edu.ec, cmalatay1@hotmail.com
Dirección: Av. Pedro Menéndez Gilbert
Código postal: EC090150
Teléfono: [593] 43718700 [593] 997892461

Fecha de Recepción: 20-09-2017
Fecha de Aceptación: 27-10-2017
Fecha de Publicación: 30-11-2017

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Malatay C, Pazmiño J; Idrovo L, Bravo A. Estudio Retrospectivo: Cirugía Conservadora de Mama del Hospital de SOLCA Dr. Juan Tanga Marengo, Guayaquil - Ecuador. Enero 2010 - Diciembre 2016. Rev Med HJCA 2017; 9 (3): 261-265. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.3.a0.43>

ARTÍCULO ACCESO ABIERTO



©2017 Malatay C et al.; Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-Non-Commercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La patología mamaria afecta a países desarrollados y subdesarrollados, los factores más importantes son los factores ginecológicos, el estilo de vida, los factores ambientales y los antecedentes familiares. La finalidad del tratamiento de cáncer de mama es extraer el tumor y conservar la mayor cantidad de tejido mamario (oncoplastia) debido a que es una zona erógena y físicamente representa la sensualidad humana. Los objetivos de este estudio, fueron: Determinar el tipo histológico más común en el cáncer de mama. Establecer el estadio más frecuente en mujeres con cáncer de mama. Identificar los pacientes que recibieron tratamiento neoadyuvante y adyuvante. Conocer los pacientes que presentan recidiva local o metástasis a distancia por cáncer de mama.

MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en 407 casos del Servicio de Mastología del Hospital de SOLCA Dr. Juan Tanga Marengo, Guayaquil - Ecuador. Durante el período comprendido entre enero de 2010 y diciembre de 2016, en el que las variables de edad, histopatología, etapa, adyuvancia, neoadyuvancia, recaída, metástasis y muerte.

RESULTADOS: Los 407 pacientes estudiados, 235 pacientes se encuentran entre 45 - 64 años, el tipo histológico más común es el carcinoma ductal infiltrante con 360 casos, el estadio más común fue el estadio I con 218 casos, 386 casos recibieron tratamiento adyuvante, 268 casos no recibieron tratamiento neoadyuvante, 24 casos presentaron recidiva local, 22 casos presentaron metástasis a distancia y 295 casos se mantienen en controles periódicos

CONCLUSIONES: Los 407 pacientes tratados con cirugía conservadora según el tipo histológico más común de presentación fue el carcinoma ductal infiltrante con el 88 %, el tratamiento neoadyuvante juega un papel muy importante en el manejo de estos pacientes que inicialmente no pueden ser tratados quirúrgicamente, un bajo porcentaje de pacientes presenta recidivas locales o metástasis a distancia pudiendo evitar este tipo de complicaciones con un adecuado seguimiento.

PALABRAS CLAVES: NEOPLASIAS DE LA MAMA, MASTECTOMÍA, CONTROL, METÁSTASIS DE LA NEOPLASIA

ABSTRACT

Retrospective - Research: Breast Conservative Surgery off the SOLCA Dr. Juan Tanga Marengo Hospital, Guayaquil - Ecuador. January 2010 and December 2016

BACKGROUND: Breast diseases affect developed and underdeveloped countries, the most important factors being gynecological factors, lifestyle, environmental factors and family history. The purpose of breast cancer treatment was to remove the tumor and retain the largest amount of breast tissue (oncoplasty) because it is an erogenous zone and physically represents human sensuality. The aims of this study were to: Determine the most common histological type in breast cancer. Establish the most common stage in women with breast cancer. Identify patients who received neoadjuvant and adjuvant treatment. To know the patients who present local recurrence or distant metastases due to breast cancer.

METHODS: A retrospective descriptive study was carried out in 407 cases of the Mastology Service of SOLCA Dr. Juan Tanga Marengo Hospital, Guayaquil - Ecuador. During the period between January 2010 and December 2016, in which the variables of age, histopathology, stage, adjuvant, neoadjuvant, relapse, metastasis and death.

RESULTS: The 407 patients that were studied, 235 patients are between 45-64 years old, the most common histological type was infiltrating ductal carcinoma with 360 cases, the most common stage was stage I with 218 cases, 386 cases received adjuvant treatment, 268 cases did not receive neoadjuvant treatment, 24 cases had local recurrence, 22 cases had distant metastases and 295 cases remained in periodic controls.

CONCLUSIONS: The 407 patients treated with conservative surgery according to the most common histological type of presentation were infiltrating ductal carcinoma with 88 %, neoadjuvant treatment plays a very important role in the management of these patients who initially cannot be treated surgically, a low percentage of patients present local recurrences or distant metastases, being able to avoid this type of complications with an adequate follow-up.

KEYWORDS: BREAST NEOPLASMS, MASTECTOMY, CONTROL, NEOPLASM METASTASIS

INTRODUCCIÓN

El cáncer mamario es una patología común en el mundo, afectando a los países desarrollados con una incidencia de 66.4 / 100 000 mujeres, con una mortalidad de 15.3 / 100 000 mujeres. En los países subdesarrollados la incidencia es de 27.3 / 100 000 mujeres, con una mortalidad de 10.8 / 100 000 mujeres [1, 2, 7, 9].

Los factores más importantes para padecer cáncer de mama son: La edad, los factores ginecológicos (menarquia antes de los 12 años, menopausia después de los 55 años, primer embarazo luego de los 30 años), el estilo de vida (obesidad, alimentación rica en grasa), los factores ambientales (exposición a radiación, químicos), los antecedentes familiares (BRCA1 en el cromosoma 17 y BRCA2 en el cromosoma 13) [1, 3, 12, 20].

Antiguamente se consideraba al cáncer de mama como un padecimiento drástico que afecta la belleza de la mujer al generar la extirpación completa de la mama, sin importar lo que ello conlleva para el sexo femenino (es el símbolo del sexo, la sensualidad humana, emblema de la maternidad y zona erógena por excelencia), los avances tecnológicos en el diagnóstico precoz permite conservar la mama con la misma apariencia, la aplicación de oncoplastia en la reconstrucción de la mama y textura similar a la normal, con una tasa de curación similar a la mastectomía radical alrededor del 4.1-18% [1, 3, 5, 12, 14, 18].

Los factores que pueden generar recidiva luego de la cirugía conservadora son: La multicentricidad, la multifocalidad, el componente biomolecular, la invasión linfática, una resección incompleta y el compromiso de los márgenes [1, 4].

En que consiste la cirugía conservadora de mama: se basa en la extracción completa del tumor primario y tejido adyacente, el vaciamiento ganglionar y la radioterapia adyuvante; se debe realizar una incisión adecuada que permita una buena exposición y dirección al tumor primario, sin distorsionar la anatomía y su remodelamiento con la oncoplastia para conservar su simetría [1, 6, 8].

Los objetivos en el tratamiento de cáncer de mama incluyen: El control local donde interviene la cirugía, la radioterapia, el control a distancia donde interviene la quimioterapia y la remodelación de la mama para un buen resultado estético [1, 9, 10, 15, 17].

Al analizar los pacientes candidatos para la cirugía conservadora deben cumplir lo siguiente; Mamografía previa, deseo del paciente por conservar el seno, tener un volumen adecuado de tejido mamario, compromiso del paciente para realizar un control adecuado y periódico, disponer de un equipo quirúrgico, un equipo de anatomía patológica y un equipo de radioterapia entrenado en este procedimiento [1, 11, 19].

Las indicaciones de la cirugía conservadora son [1, 9, 16] :

- El paciente conozca de las ventajas y desventajas del método.
- La institución disponga de radioterapia posoperatoria.
- Unidad de patología capacitado para el procesamiento de muestras intraoperatorias.
- Paciente según la clasificación TNM: que sean T1 y T2 con N0 O N1 Y M0, actualmente se está empleando en paciente T3 que reciben neoadyuvancia.
- El paciente debe tener un adecuado nivel psicosocial para entender los requerimientos posteriores a la cirugía con es la quimioterapia o radioterapia adyuvante.

Las contraindicaciones de la cirugía conservadora son [1, 8, 10] :

ABSOLUTAS:

- Pacientes que han recibido radioterapia sobre la mama o pared torácica
- Necesidad de radioterapia en el embarazo
- Presencia de microcalcificaciones, agrupaciones en áreas extensas, multicentricidad o multifocalidad
- Imposibilidad de obtener márgenes negativos tras varios intentos.
- Pacientes con mastopatías graves
- Pacientes con carcinoma recidivante
- Pacientes con un carcinoma localmente avanzado.
- Tumores fijos al pectoral mayor
- Tumores de gran tamaño

RELATIVAS:

- Tumores mayores a 5 cm
- Mujeres menores de 35 años
- Paciente con mutación BRCA1 y BRCA2
- Resultado histológico de márgenes afectados
- Antecedentes de lupus o esclerodermia
- Tumores del surco
- Tumores retroareolares

La complicación más común luego del vaciamiento ganglionar es el linfedema que se presenta en un 10 % de los pacientes, también puede presentarse entumecimiento, dolor, rigidez, limitación de movimientos y debilidad de la extremidad superior del mismo lado de la cirugía [1, 13].

MATERIALES Y MÉTODOS

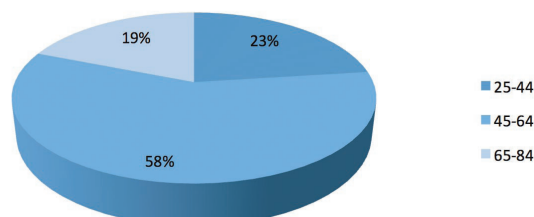
Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, se recolectó información de 407 casos, en los cuales se estudió las variables de edad, histopatología, estadio, adyuvancia, neoadyuvancia, recidiva, metástasis y fallecimiento. El cual se incluyeron todos los pacientes que acudieron y fueron atendidos en el servicio de Mastología del Hospital de SOLCA Dr. Juan Tanga Marengo, Guayaquil- Ecuador.

Durante 84 meses de Enero del 2010 a Diciembre del 2016, que presentaron diagnóstico de cáncer de mama y se excluyeron a pacientes que abandonaron el servicio y a los pacientes que se sometieron a mastectomía.

RESULTADOS

En la variable edad se puede observar que la mayor cantidad de casos el 58 % se presentó entre los 45 - 64 años, seguido del 23 % entre los 25 - 44 años y la minoría 19 % entre los 65 - 84 años.

Gráfico 1: Distribución de 407 pacientes diagnosticados de cáncer de mama según la edad.



De los 407 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama se evidenció que el tipo histológico más común fue el carcinoma ductal infiltrante con 88.5 % de casos, seguidos del carcinoma tipo lobulillar con 6.4 % de casos, siendo el menos común el carcinoma tipo mucinoso con 1.4 % casos.

Tabla 1: Distribución de 407 pacientes diagnosticados de cáncer de mama según su diagnóstico histopatológico.

HISTOPATOLOGÍA	N	%
CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE	360	88.5
CARCINOMA TIPO LOBULILLAR	26	6.4
CARCINOMA TIPO MEDULAR	10	2.5
CARCINOMA TIPO MUCINOSO	5	1.2
CARCINOMA TIPO PAPILAR	6	1.4
TOTAL	407	100

En cuanto al estadio se pudo evidenciar que el más común fue el estadio I con el 54 % que representa a 218 casos, seguidos del estadio II con el 38 % que representa el 155 caso y finalmente el estadio III con el 8 % que representa a 34 casos.

Tabla 2: Distribución de 407 pacientes diagnosticados de cáncer de mama según su estadio.

ESTADIO	N	%
I	218	54
II	155	38
III	34	8
TOTAL	407	100

Se pudo evidenciar que de los 407 pacientes el 95 % de ellos recibió tratamiento adyuvante y solo el 5 % de ellos no recibió ningún tipo de tratamiento.

Tabla 3: Distribución de 407 pacientes diagnosticados de cáncer de mama según el tratamiento neoadyuvante.

ADYUVANCIA	N	%
SI	386	95
NO	21	5
TOTAL	407	100

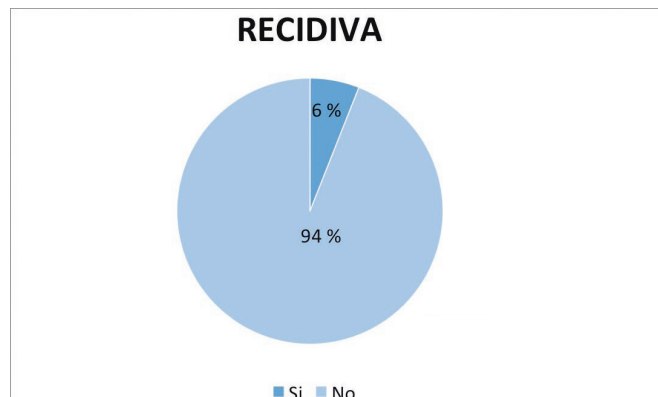
Se constató que el 66 % luego de la cirugía no recibió algún tratamiento neoadyuvante y el 34 % si recibió tratamiento adyuvante.

Tabla 4: Distribución de 407 pacientes diagnosticados de cáncer de mama según el tratamiento adyuvante.

NEOADYUVANCIA	N	%
SI	139	34
NO	268	66
TOTAL	407	100

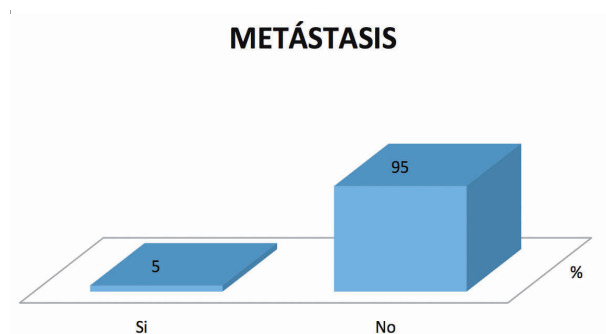
En cuanto a la variable recidiva solo un 6 % de los pacientes presentaron recidiva local y en un 94 % se logró un control local adecuado del cáncer.

Gráfico 2: Distribución de 407 pacientes diagnosticados de cáncer de mama según la presencia de recidiva.



En cuanto a la variable metástasis el 95 % de los casos no presento metástasis a distancia, en comparación al 5% que presentaron metástasis a distancia.

Gráfico 3: Distribución de 407 pacientes diagnosticados de cáncer de mama según la presencia de metástasis.



En cuanto a los controles se pudo evidenciar que el 72.5 % casos presentan un control actual de la enfermedad, el 16% casos presentan un control a más de los dos años y el 11.5 % presentan controles entre 1 - 2 años respectivamente.

Tabla 5: Distribución de 407 pacientes diagnosticados de cáncer de mama según su seguimiento.

CONTROLES	N	%
ACTUALES	295	72.5
1 AÑO	22	5.4
2 AÑOS	25	6.1
> 2 AÑOS	65	16
TOTAL	407	100

DISCUSIÓN

Uno de los objetivos más importantes de este trabajo es el comparar este estudio con otros resultados en diferentes partes del mundo. Al hablar de la incidencia en cuanto a edad, se observó mayor incidencia en el grupo de 45 - 64 años con 58 %, esto comparado con el estudio mexicano "Cáncer de mama en México: tendencia en los últimos 10 años de la incidencia y edad al diagnóstico" [21] publicado en el 2014, en donde reportan que el 33 % tenían edades comprendidas entre 45 - 65 años, teniendo este estudio una mayor incidencia.

Analizando el tipo histológico más común, no hubo diferencia significativa en cuanto al patrón histológico más común, en este estudio se demostró que el 88.5 % de los pacientes presentaban un adenocarcinoma ductal, esta muestra es bastante parecida a la publicada con el estudio mexicano anteriormente descrito en donde su diagnóstico histopatológico más común fue el adenocarcinoma ductal con 63.7 %, sin embargo, Estados Unidos reporta una incidencia aun mayor de adenocarcinoma ductal con un 76 % [22].

El tratamiento neoadyuvante es sin duda uno de los pilares en el tratamiento de cáncer de mama, las ventajas más importantes son el eliminar las micro metástasis y disminuir el tamaño tumoral para posteriormente realizar una cirugía más cosmética y menos invasiva, en un metaanálisis publicado en el 2014 'General principles of neoadjuvant therapy for breast cancer' [23], recalco que la quimioterapia neoadyuvante aumento el tiempo libre de enfermedad y la sobrevida total en pacientes que se les propuso esta terapia, en este estudio, los pacientes que tenían tumores menores de 1 cm, no se les realizo neoadyuvancia, pero para los tumores estados T1B-T2, la tasa de recidiva global fue del 6 %.

Analizar la recidiva posterior a la cirugía y al tratamiento adyuvante o neoadyuvante era uno de los pilar fundamentales de esta investigación, este estudio pudo enfatizar que con el tratamiento quirúrgico más el tratamiento adyuvante y neoadyuvante la tasa de recidiva fue significativamente baja, estimada en un 6% de la muestra, sin embargo, los resultados publicados internacionalmente no son tan concluyentes y distorsionan el verdadero resultado general en cuanto a la eficacia de la cirugía conservadora de mama, por ejemplo en Estados Unidos, se han publicado estudios como el de Asoglu con 14 % de recidiva, Chen 5 %, Clark 6.6 %, Hunt 9.7 % Mcintoch 2 %, [24] sin embargo vale recalcar que la cantidad de pacientes y el

tiempo de vigilancia fue diferente en cada grupo, esto podría explicar la diferencia en resultados.

CONCLUSIONES

El cáncer de mama es una patología común en el sexo femenino, pudiendo presentarse en cualquier edad, siendo el más frecuente el intervalo entre 45 - 64 años 235 casos (58 %).

El tipo histológico más común fue el Carcinoma Ductal Infiltrante con 360 casos (88.5 %).

El estadio más común fue el estadio tipo I que representa al PT1N-0MX / PT1N1MX con 218 casos (54 %).





De los 407 pacientes 386 pacientes (95 %) recibió tratamiento adyuvante y 268 pacientes (66 %) no recibió tratamiento neoadyuvante. En cuanto a la recidiva 24 pacientes (6 %) presentaron recidiva localmente y 22 pacientes (5 %) presentaron metástasis a distancia. Se evidencio que 295 pacientes (72.5 %) se mantienen en controles consecutivos (menos de 1 año) y que solo 65 pacientes (16 %) no presentan un seguimiento continuo de su patología (más de 2 años).

Como complicación de la cirugía conservadora se encuentra el linfedema que es producido por el vaciamiento ganglionar, por lo cual actualmente se está realizando ganglio centinela.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

CM, JP, AI: Realizaron el diseño del estudio. JP, AI, AB: Realizaron el análisis estadístico. JP, AI: Recolección de datos. JP, AI, AB: redacción del manuscrito. CM: Realizó el análisis crítico del artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Carlos Humberto Malatay González. Cirujano Oncólogo. ION SOLCA Juan Tanca Marengo. Profesor de Cirugía de la Universidad de Guayaquil. Guayaquil- Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6657-5964>
- Juan Bernardo Pazmiño Palacios. Médico Postgradista de Cirugía General, ION SOLCA Juan Tanca Marengo. Guayaquil- Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4743-7627>
- Luis Andrés Idrovo Murillo. Médico Postgradista De Cirugía General, ION SOLCA Juan Tanca Marengo. Guayaquil- Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1393-012X>
- Adriana Ximena Bravo Andrade. Médico Postgradista de Nefrología, IESS Hospital Carlos Andrade Marín. Guayaquil- Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6428-1399>

ABREVIATURAS

BRCA: Breast Carcinoma. PTNM: Pathology - Tumor - Node - Metástasis. SOLCA: Sociedad de Lucha Contra el Cáncer.

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES:

Se utilizaron materiales virtuales y bibliográficos de acceso libre y limitado.

CONSENTIMIENTO DE PUBLICACIÓN:

Se adjunta hoja en la cual los autores autorizamos la publicación del trabajo

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Se mantuvo todos los trabajar y a mantener un estado ético en cuanto a los resultados obtenidos en el presente trabajo

FINANCIAMIENTO

Se trabajó con recursos propios de los autores

AGRADECIMIENTOS

El siguiente trabajo se realizó en colaboración del Dr. Juan Bernardo Pazmiño Palacios, Dr. Luis Andrés Idrovo Murillo y la Dra. Adriana Ximena Bravo Andrade por lo cual yo Dr. Carlos Humberto Malatay Gonzales expreso mis más sinceros agradecimientos.

A Dios por guiarme y brindarme la oportunidad de vivir, por permitir disfrutar cada momento de mi vida.

A mi familia por su paciencia y apoyo incondicional.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores no reportan ningún conflicto de interés.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Malatay C, Pazmiño J; Idrovo L, Bravo. A Cirugía Conservadora de Mama del Hospital de Solca Dr. Juan Tanga Marengo, Guayaquil – Ecuador. Enero 2010 - Diciembre 2016. Rev Med HJCA 2017; 9 (3): 261-265. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.3.ao.43>.

PUBLONS

Contribuye con tu revisión en: <https://publons.com/review/1471166/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brito G, Pérez I. Cirugía conservadora en el cáncer de mama. Rev Cubana Cir. Ciudad de la Habana. 2014; 53(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932014000200011&lang=pt
2. Nápoles Y, García W, Díaz H, Báez M. Cirugía conservadora y radical en estadios tempranos del cáncer de mama. AMC. Camagüey. 2009; 13 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000300011&lang=pt
3. Casadevall I, Villavicencio P, Castillo I, Rojas M, Castañeda M. Cirugía conservadora y mastectomía radical modificada en el cáncer de mama de etapas I y II. Rev Cubana. Ciudad de la Habana. 2008; 47(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932008000200004&lang=pt
4. Cabrera G, Sánchez C, Sosa R. Cáncer de mama: cirugía conservadora vs mastectomía radical. Rev Ciencias Médicas. Pinar del Río. 2005; 9(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942005000100002&lang=pt
5. Hechavarría Y, Ramón J, Fernández P, Portelles A, Cedeño A. Cirugía oncoplastia de la mama de pacientes atendidas en el Hospital Vladimir Ilich Lenin. CMM. Holguín. 2015; 19(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000400007&lang=pt
6. Iglesias R, Cabello R, Fontbona M, Baeza R, Amar M. Cirugía oncoplastia para cáncer mamario: mejorando estéticamente la resecabilidad. Rev. chil. obstet. ginecol. Santiago 2011; 76(1). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262011000100007&lang=pt
7. López M, Gareh N, Dubón O. Cuadrantectomía con mastopexia tipo "donut" versus cuadrantectomía estándar en cáncer de seno: un estudio comparativo prospectivo. Rev. Colomb. Bogotá. 2006; 21 (1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822006000100006&lang=pt
8. Burgos I, Cadena M, Burgos R. Impacto del margen en el control regional con cirugía conservadora en cáncer de mama invasor en etapas tempranas. Rev. Méd. La Paz. 2013; 19(1). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582013000100003&lang=pt
9. Ángel J, Mejía A, Guzmán L, Quevedo J, Sánchez R, García O, et al. Mortalidad y recaída en pacientes con cáncer de mama infiltrante sometidas a cirugía conservadora. Rev. Colomb. Cancerol. Bogotá. 2015; 19(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-90152015000100004&lang=pt
10. Sánchez N, Rubiano J. Cirugía oncoplastia en cáncer de mama. Rev. Colomb. Bogotá. 2008; 23(4). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822008000400006&lang=pt
11. Hernández J. Radioterapia adyuvante en el tratamiento conservador del cáncer de mama. Hospital Lenin. Enero 2000 - Enero 2004. Rev Haban cienc méd. Ciudad de La Habana. 2010; 9 (4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000400006&lang=pt
12. Vuoto H, Candas G, Uriburu J, Isetta J, Cogorno L, Freijido A, et al. Riesgo de recidiva local en la cirugía conservadora mamaria: el problema de los márgenes. Rev. Argent. 2012; 103 (4-6). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-639X2012000300002&lang=pt
13. Aponte M, Cárdenas R. Rol de la linfadenectomía en el manejo quirúrgico del cáncer de mama. RFM. Caracas. 2008; 31(2). Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692008000200010&lang=pt
14. Se comparan los resultados de la mastectomía y de la cirugía conservadora en pacientes con cáncer de mama. Rev Panam Salud Pública. Washington. 2003; 14(5). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-498920030001000012&lang=pt DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-498920030001000012>
15. Hernández D, Díaz O, Abreu M. Un análisis de largo plazo del comportamiento de la cirugía conservadora del cáncer de mama. Rev Cubana Obstet Ginecol. Ciudad de la Habana. 2012; 38(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000100014&lang=pt
16. Angulo E, Ridao M, Martínez N, García S, Bernal E. Variabilidad y coste de oportunidad de las alternativas quirúrgicas en cáncer de mama. Gac Sanit. Barcelona. 2014; 28 (3). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112014000300006&lang=pt
17. Uchida M, Grudsky D, Vergara F, Pinochet M, Horvath A, Wenzel H, et al. ¿Es concordante el tamaño tumoral medido en resonancia magnética mamaria y el de la biopsia quirúrgica en pacientes con cáncer de mama, tratadas con quimioterapia neoadyuvante? Rev. chil. radiol. Santiago. 2012; 18 (2). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082012000200007&lang=pt
18. Donoso A, Amar M, Minassian M, Salazar C, Arbuló D, Slater J, et al. Indicadores de calidad en cáncer de mama. Rev Chil. Santiago. 2013; 65 (3). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262013000300004&lang=pt
19. López V, Carvajal C, Gallardo M, Russo M. Evolución en la forma de sospecha y extensión de la cirugía del cáncer de mama en un centro de radio-oncología. Rev Chil. Santiago 2014; 66(3). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262014000300009&lang=pt
20. Silva N, Riul S. Evaluación de la autoestima de mujeres que se sometieron a cirugía de cáncer de mama. Texto contexto - enferm. Florianópolis 2013; 22(2). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000200029&lang=pt
21. Salinas A, Juárez A, Mathiew A, Guzmán F, Santos A, Escobar C. Cáncer de mama en México: tendencia en los últimos 10 años de la incidencia y edad al diagnóstico. Rev Invest Clin. 2014; 66 (3): 210-217. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2014/nn143b.pdf>
22. Bleiweiss I. Pathology of breast cancer. 2016. Disponible en: https://www.upToDate.com/contents/pathology-of-breast-cancer?source=related_link
23. Cortazar P, Zhang L, Untch M, Mehta K, Costantino J, Wolmark N, et al. General principles of neoadjuvant therapy for breast cancer. Lancet. 2014; 384(9938): 115-6. Disponible en: <https://www.upToDate.com/contents/general-principles-of-neoadjuvant-therapy-for-breast-cancer/abstract/21,22>
24. El-Din M, Taghian A. Regional recurrence rate for breast-conserving surgery after NACT. Semin Radiat Oncol. 2009; 19:229. Disponible en: https://www.upToDate.com/contents/image?imageKey=SURG%2F62394&topicKey=SURG%2F807&source=see_link