

11209

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

70



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
THE AMERICAN BRITISH COWDRAY
MEDICAL CENTER
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA
CATEDRA "CARLOS PERALTA"

MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA CON
RECONSTRUCCION PRIMARIA COMO
TRATAMIENTO QUIRURGICO EN CANCER
DE MAMA

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A :
DR. MARCO ANTONIO LEZAMA REUS

ASESORES DE TESIS: DR. LEOPOLDO GUZMAN NAVARRO
DR. FERNANDO MAGALLANES NEGRETE
PROFESOR TITULAR DEL CURSO: DR. JORGE CERVANTES CASTRO
PROFESORES ADJUNTOS: DR. GUILLERMO ROJAS REYNA
DR. FELIPE CERVANTES MONTEIL

MEXICO, D.F.,

NOVIEMBRE DEL 2001



299919



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

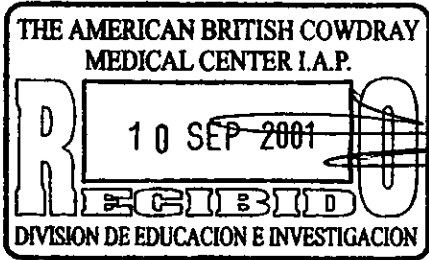


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Handwritten signature

Large handwritten scribble



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. A. M. A.

INDICE	Pags.
DEDICATORIAS	3
INTRODUCCIÓN	4
Evaluación del paciente	4
Enfermedad contralateral	4
Genética	4
Seguimiento	4
HISTOLOGIA	5
ETAPIFICACION	5
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	6
MASTECTOMIA RADICAL Y MASTECTOMIA RADICAL AMPLIADA	7
MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA	8
EXTIRPACIÓN DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS AXILARES	8
CONSERVACIÓN DE LA MAMA	9
DISECCIÓN DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS AXILARES Y EL USO DE LA BIOPSIA DEL GANGLIO CENTINELA	10
RECONSTRUCCIÓN DE LA MAMA DESPUÉS DE LA MASTECTOMIA	11
Generalidades	12
Implantes de silicona	12
Implantes definitivos	12
Complicaciones con el empleo de implantes de silicona	13
Expansor tisular	13
PRIMER TIEMPO DE RECONSTRUCCIÓN PRIMARIA	13
SEGUNDO TIEMPO DE RECONSTRUCCIÓN PRIMARIA	14
OBJETIVO	15
HIPÓTESIS	15
MATERIAL Y METODOS	15
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	18
CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFÍA	21

DEDICATORIAS

A Dios

A mis Padres, a quienes no tengo palabras con que agradecerles el esfuerzo por darme una educación y enseñarme el significado de la responsabilidad y honestidad en todos mis actos.

A mis Hermanas, por su apoyo incondicional, sus consejos y su amistad.

A Brenda, mi niña, por su amor, comprensión, respeto, por ser mi amiga y simplemente por ser parte esencial en mi vida.

A mis maestros del Hospital ABC, en especial al Dr. Jorge Cervantes, Dr. Guillermo Rojas, Dr. Felipe Cervantes, Dr. Alberto Chousleb, Dr. Samuel Shuchleib, Dr. Ortiz de la Peña, Dr. Serrano, Dr. Decanini, Dr. Belmonte, y Dr. Varela. Gracias por compartir conmigo sus conocimientos, enseñanzas y consejos.

En especial al Dr. Guzmán Navarro y al Dr. Fernando Magallanes, quienes aceptaron con amabilidad ser asesores de ésta tesis, gracias por hacerlo realidad.

A todos mis compañeros, residentes e internos, en especial a Enrique Stoopen, Carlos Cósme, Xavier Gómez y Francisco Said, compañeros de generación.

INTRODUCCION

El cáncer de mama produce 6 millones de muertes al año y es la primer causa de muerte por cáncer en E.U.A. y la segunda en México, en algunos estados como el D.F., Nuevo León, Sonora y Chihuahua es el primero. El riesgo de adquirir cáncer de mama en mujeres durante la vida se ha estimado en un 10% y en mujeres entre 40 y 55 años de edad es la causa primordial de muerte por cáncer. El riesgo de desarrollar cáncer de mama en una mujer de 35 años durante las dos décadas siguientes de su vida, hasta una edad de 55 años, es de 2.5%. En una mujer de 50 años se acerca al 5% hasta antes de cumplir 75 años, y en una mujer de 65 años su riesgo es de 5.5% antes de los 85 años.(1)

EVALUACIÓN DEL PACIENTE

El tratamiento después de la confirmación del diagnóstico incluye la evaluación de la etapa de la enfermedad y selección de la terapia. Puede hacerse por determinantes establecidos. En el tejido tumoral se determinan los marcadores tumorales y el estado histológico del tumor.

ENFERMEDAD CONTRALATERAL

El cáncer de mama puede ser una enfermedad multicéntrica y bilateral. El cáncer bilateral es más común en el carcinoma lobular infiltrante. Por lo tanto las pacientes deben siempre hacerse una mastografía bilateral. El riesgo de desarrollar un cáncer primario en el seno contralateral es de aproximadamente 1% al año.(2) La edad de la paciente menor de 55 años al momento del diagnóstico o la histología del tumor lobular parecen aumentar éste riesgo a 1.5%.(3) El desarrollo de un cáncer contralateral está asociado con un mayor riesgo de enfermedad metastásica.(4)

GENETICA

La mujer cuya familia tiene antecedentes de cáncer de mama puede tener un riesgo mayor de padecer la enfermedad. Entre 5% y 10% de todas las mujeres con cáncer de mama pueden tener mutación o mutaciones de las células de la línea germinal de los genes BRCA 1 y BRCA 2.(5) Algunas mutaciones suelen ser más frecuentes en la mujer de ascendencia judía.(6) El riesgo estimado de desarrollar cáncer para la mujer con éstas mutaciones es entre 40% y 85%. Las portadoras con antecedentes de cáncer de la mama corren mayor riesgo de desarrollar enfermedad contralateral, un riesgo tan elevado como 5% al año.(7) El hombre portador también corre mayor riesgo. También conlleva el riesgo de contraer cáncer de ovario y otros cánceres primarios.(8)

SEGUIMIENTO

El seguimiento periódico con mastografía, gammagrama óseo, ultrasonografía de hígado, radiografía del tórax y pruebas de función hepática diagnostican enfermedad recurrente o metastásica pero no sobrevida.(9) Algunos recomiendan limitar el seguimiento aceptable para pacientes asintomáticas después de completar su tratamiento para cáncer del seno en etapas I-III a un examen físico y una mastografía anual.(11)

HISTOLOGIA

El cáncer ductal invasor o infiltrante es el tipo histológico más común, abarcando entre 70% y 80% de todos los casos.(10)

Ductal

- Intraductal (in situ)
- Invasor con componente intraductal
- Invasor
- Comedo
- Inflamatorio
- Medular con infiltración linfocítica
- Mucinoso (coloide)
- Papilar
- Escirro
- Tubular
- Otro

Lobular

- Lobular in situ (marcador tumoral)
- Invasor
- Invasor con componente predominante in situ

Pezón

- Enfermedad de Paget
- Enfermedad de Paget con carcinoma intraductal (in situ)
- Enfermedad de Paget con carcinoma ductal invasor

Otros

- Carcinoma indiferenciado
- Sarcomas
- Metastásico de otro primario (Ej. Melanoma)

ETAPIFICACION

The American Joint Committee on cancer (AJCC) proporciona una etapificación para agrupar los pacientes de acuerdo al estadio de su enfermedad.(10) Las decisiones terapéuticas se formulan de acuerdo con el sistema de clasificación, que toma en cuenta el tamaño del tumor, estado de los ganglios linfáticos, y la existencia de enfermedad metastásica o no. Se han designado las etapas mediante la clasificación TNM. (tabla 1 y 2).

HISTOLOGIA

El cáncer ductal invasor o infiltrante es el tipo histológico más común, abarcando entre 70% y 80% de todos los casos.(10)

Ductal

- Intraductal (in situ)
- Invasor con componente intraductal
- Invasor
- Comedo
- Inflamatorio
- Medular con infiltración linfocítica
- Mucinoso (coloide)
- Papilar
- Escirro
- Tubular
- Otro

Lobular

- Lobular in situ (marcador tumoral)
- Invasor
- Invasor con componente predominante in situ

Pezón

- Enfermedad de Paget
- Enfermedad de Paget con carcinoma intraductal (in situ)
- Enfermedad de Paget con carcinoma ductal invasor

Otros

- Carcinoma indiferenciado
- Sarcomas
- Metastásico de otro primario (Ej. Melanoma)

ETAPIFICACION

The American Joint Committee on cancer (AJCC) proporciona una etapificación para agrupar los pacientes de acuerdo al estadio de su enfermedad.(10) Las decisiones terapéuticas se formulan de acuerdo con el sistema de clasificación, que toma en cuenta el tamaño del tumor, estado de los ganglios linfáticos, y la existencia de enfermedad metastásica o no. Se han designado las etapas mediante la clasificación TNM. (tabla 1 y 2).

CLASIFICACION TNM PARA CANCER DE MAMA

ESTADIOS DE CANCER DE MAMA

Tumor (T)		T	N	M	
T0	Sin evidencia de tumor primario.	Estadio 0	Tis	N0	M0.
Tis	Carcinoma in situ.				
T1	≤ 2 cm.	Estadio I	T1	N0	M0.
	T1a ≤ 0.5 cm.				
	T1b > 0.5 cm - 1 cm.	Estadio IIA	T0	N1	M0.
	T1c > 1 cm - 2 cm.		T1	N1	M0.
T2	> 2 cm - 5 cm.		T2	N0	M0.
T3	5 cm.				
T4	Cualquier tamaño con extensión directa a la pared Torácica o piel (excluyendo músculo pectoral).	Estadio IIB	T2	N1	M0.
	T4a Extensión a la pared torácica.		T3	N0	M0.
	T4b Edema o ulceración de la piel o presencia de nódulos satélites.	Estadio III A	T0	N2	M0.
	T4c T4a y T4b juntos.		T1	N2	M0.
	T4d Carcinoma inflamatorio.		T2	N2	M0.
			T3	N1 - N2	M0.
Ganglios (N)		Estadio III B	T4	Cualquier N	M0.
N0	Sin metástasis a ganglios linfáticos regionales.		Cualquier T	N3	M0.
N1	Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares Ipsilaterales móviles.	Estadio IV	Cualquier T	Cualquier N	M1.
N2	Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares Ipsilaterales unidos entre sí o a otras estructuras.				
N3	Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos mamarios Internos ipsilaterales.				
Metástasis (M)					
M0	Sin metástasis a distancia.				
M1	Metástasis a distancia, incluyendo a ganglios linfáticos Supraclaviculares ipsilaterales.				

Tabla 2

Tabla 1

TRATAMIENTO QUIRURGICO

El tratamiento quirúrgico del cáncer del mama sufrió grandes cambios en la segunda mitad del siglo pasado y continúa evolucionando en el presente. El tratamiento de esta enfermedad requiere en la actualidad de un enfoque multidisciplinario que incluye: Cirugía, Radioterapia y Quimioterapia. Dos puntos son de importancia en cualquier discusión acerca del tratamiento quirúrgico: El control local del tumor y la supervivencia. Las recurrencias locales del tumor afectan poco la sobrevida a la enfermedad, pero son de importancia para la calidad de vida de la paciente. Lo que sí influye en la sobrevida es la recurrencia sistémica de la enfermedad.(11)

Hasta fines del siglo XIX el tratamiento del cáncer de mama no existía o era totalmente ineficaz. Durante ese periodo la mayoría de los médicos creían que cualquier tratamiento iba a precipitar la muerte a causa de la enfermedad. Los tratamientos que se administraban consistían en la cauterización o aplicación de instrumentos de compresión para interrumpir el flujo sanguíneo del tumor, seguido por la amputación, algunas veces usando la guillotina. El dolor, la infección, la hemorragia y la mutilación asociada con éstos procedimientos era la causa de que se les usara en forma infrecuente.(1,11)

CLASIFICACION TNM PARA CANCER DE MAMA

ESTADIOS DE CANCER DE MAMA

Tumor (T)		T	N	M
T0 Sin evidencia de tumor primario.	<i>Estadio 0</i>	Tis	N0	M0.
Tis Carcinoma in situ.				
T1 ≤2 cm.	<i>Estadio I</i>	T1	N0	M0.
T1a ≤0.5 cm.				
T1b >0.5 cm - 1 cm.	<i>Estadio IIA</i>	T0	N1	M0.
T1c > 1 cm - 2 cm.		T1	N1	M0.
T2 > 2 cm - 5 cm.		T2	N0	M0.
T3 5 cm.				
T4 Cualquier tamaño con extensión directa a la pared Torácica o piel (excluyendo músculo pectoral).	<i>Estadio IIB</i>	T2	N1	M0.
T4a Extensión a la pared torácica.		T3	N0	M0.
T4b Edema o ulceración de la piel o presencia de nódulos satélites.	<i>Estadio III A</i>	T0	N2	M0.
T4c T4a y T4b juntos.		T1	N2	M0.
T4d Carcinoma inflamatorio.		T2	N2	M0.
		T3	N1 - N2	M0.
<i>Ganglios (N)</i>	<i>Estadio III B</i>	T4	Cualquier N	M0.
N0 Sin metástasis a ganglios linfáticos regionales.		Cualquier T	N3	M0.
N1 Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares Ipsilaterales móviles.	<i>Estadio IV</i>	Cualquier T	Cualquier N	M1.
N2 Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares Ipsilaterales unidos entre sí o a otras estructuras.				
N3 Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos mamarios Internos ipsilaterales.				
<i>Metástasis (M)</i>				
M0 Sin metástasis a distancia.				
M1 Metástasis a distancia, incluyendo a ganglios linfáticos Supraclaviculares ipsilaterales.				

Tabla 2

Tabla 1

TRATAMIENTO QUIRURGICO

El tratamiento quirúrgico del cáncer del mama sufrió grandes cambios en la segunda mitad del siglo pasado y continúa evolucionando en el presente. El tratamiento de esta enfermedad requiere en la actualidad de un enfoque multidisciplinario que incluye: Cirugía, Radioterapia y Quimioterapia. Dos puntos son de importancia en cualquier discusión acerca del tratamiento quirúrgico: El control local del tumor y la supervivencia. Las recurrencias locales del tumor afectan poco la sobrevida a la enfermedad, pero son de importancia para la calidad de vida de la paciente. Lo que sí influye en la sobrevida es la recurrencia sistémica de la enfermedad.(1,11)

Hasta fines del siglo XIX el tratamiento del cáncer de mama no existía o era totalmente ineficaz. Durante ese periodo la mayoría de los médicos creían que cualquier tratamiento iba a precipitar la muerte a causa de la enfermedad. Los tratamientos que se administraban consistían en la cauterización o aplicación de instrumentos de compresión para interrumpir el flujo sanguíneo del tumor, seguido por la amputación, algunas veces usando la guillotina. El dolor, la infección, la hemorragia y la mutilación asociada con éstos procedimientos era la causa de que se les usara en forma infrecuente.(1,11)

MASTECTOMIA RADICAL Y MASTECTOMIA RADICAL AMPLIADA

A William Halsted (fig.1) se le atribuye la primera descripción de la mastectomía radical tradicional, aunque Willy Meyer hizo lo mismo 10 días más tarde, ambos cirujanos preferían la excisión del tumor en bloque a la extirpación del tumor en fragmentos y recomendaban no solo la extirpación de la mama, la piel que recubría el tumor y los ganglios linfáticos, sino también la del músculo pectoral mayor. Además, Meyer recomendaba la extirpación del músculo pectoral menor, la gran cantidad de piel que se extirpaba en dicha operación requería de un cierre con injerto. Ambos cirujanos creían que el cáncer se diseminaba de forma secuencial, primero localmente, luego a los ganglios linfáticos y sólo entonces a lugares distantes. Este pensamiento dominó el campo quirúrgico durante 70 años, lo cual dió origen a la descripción de la mastectomía suprarradical o radical ampliada a mediados del siglo pasado, la cual era más agresiva ya que se extirpaban los ganglios linfáticos del hueco supraclavicular y cadena mamaria interna. A pesar de esto las pacientes continuaban presentando recurrencias sistémicas y ambas operaciones perdieron aceptación.(11)



Figura 1.
National Library of Medicine
William Stewart Halsted realizó la primera descripción de una
mastectomía radical.

MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA

La primera descripción de ésta técnica fue publicada a mediados del siglo pasado. Consiste en la extirpación completa de la mama y de la piel que haya sido invadida por el tumor, así como de los ganglios linfáticos axilares. La diferencia con la mastectomía radical es que respeta los músculos pectorales y la mayor parte de la piel que cubre la mama.⁽¹⁾ Estas dos variaciones proporcionaron un resultado menos mutilante para la paciente. A causa de la similitud de los datos retrospectivos en cuanto a la sobrevida, menor morbilidad y desfiguración, la mastectomía radical modificada fue ampliamente aceptada en los Estados Unidos y continua siendo usada como tratamiento en las pacientes con cáncer de mama.⁽¹¹⁾

EXTIRPACION DE LOS GANGLIOS LINFATICOS AXILARES

El Dr. Bernard Fisher, (fig. 2) coordinó muchos de los ensayos clínicos cuyos resultados han cambiado la manera de tratar el cáncer de mama hoy en día. Su primer estudio fue el protocolo B-04 el cual estratificaba las pacientes de acuerdo con su estadio clínico basado en los ganglios linfáticos.⁽¹²⁾ A aquellas pacientes con ganglios clínicamente negativos les fueron asignados al azar a un tratamiento con mastectomía total solamente, mastectomía total con radiación axilar o mastectomía radical. Las pacientes que tuvieron recurrencia en los ganglios linfáticos se les hizo una disección al tiempo de su presentación. Aquellas con ganglios clínicamente positivos fueron asignadas a mastectomía total con radiación axilar o mastectomía radical.

Al final de un seguimiento durante 10 años, la supervivencia fue la misma entre las pacientes asignadas a los 3 grupos con ganglios linfáticos negativos y entre los 2 grupos con ganglios linfáticos positivos. El 40% de las mujeres con ganglios linfáticos negativos a las cuales se les hizo disección axilar tenían ganglios positivos por histopatología mientras que solamente 17.8% de las pacientes a las cuales se les realizó mastectomía simple tuvieron recurrencia durante los 10 años. El estudio B-04 demostró entonces 3 principios de importancia:

- 1) En la axila clínicamente negativa la disección de los ganglios linfáticos es más que un procedimiento terapéutico, un procedimiento para determinar la etapa clínico patológica
- 2) El compromiso de los ganglios linfáticos regionales es un indicador de progreso de la enfermedad más que una fuente de diseminación.
- 3) Variaciones en el tratamiento con mastectomía total, mastectomía total más radiación o mastectomía radical tradicional tuvieron la misma sobrevida.

MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA

La primera descripción de ésta técnica fue publicada a mediados del siglo pasado. Consiste en la extirpación completa de la mama y de la piel que haya sido invadida por el tumor, así como de los ganglios linfáticos axilares. La diferencia con la mastectomía radical es que respeta los músculos pectorales y la mayor parte de la piel que cubre la mama.⁽¹⁾ Estas dos variaciones proporcionaron un resultado menos mutilante para la paciente. A causa de la similitud de los datos retrospectivos en cuanto a la sobrevida, menor morbilidad y desfiguración, la mastectomía radical modificada fue ampliamente aceptada en los Estados Unidos y continua siendo usada como tratamiento en las pacientes con cáncer de mama.⁽¹¹⁾

EXTIRPACION DE LOS GANGLIOS LINFATICOS AXILARES

El Dr. Bernard Fisher, (fig. 2) coordinó muchos de los ensayos clínicos cuyos resultados han cambiado la manera de tratar el cáncer de mama hoy en día. Su primer estudio fue el protocolo B-04 el cual estratificaba las pacientes de acuerdo con su estadio clínico basado en los ganglios linfáticos.⁽¹²⁾ A aquellas pacientes con ganglios clínicamente negativos les fueron asignados al azar a un tratamiento con mastectomía total solamente, mastectomía total con radiación axilar o mastectomía radical. Las pacientes que tuvieron recurrencia en los ganglios linfáticos se les hizo una disección al tiempo de su presentación. Aquellas con ganglios clínicamente positivos fueron asignadas a mastectomía total con radiación axilar o mastectomía radical.

Al final de un seguimiento durante 10 años, la supervivencia fue la misma entre las pacientes asignadas a los 3 grupos con ganglios linfáticos negativos y entre los 2 grupos con ganglios linfáticos positivos. El 40% de las mujeres con ganglios linfáticos negativos a las cuales se les hizo disección axilar tenían ganglios positivos por histopatología mientras que solamente 17.8% de las pacientes a las cuales se les realizó mastectomía simple tuvieron recurrencia durante los 10 años. El estudio B-04 demostró entonces 3 principios de importancia:

- 1) En la axila clínicamente negativa la disección de los ganglios linfáticos es más que un procedimiento terapéutico, un procedimiento para determinar la etapa clínico patológica
- 2) El compromiso de los ganglios linfáticos regionales es un indicador de progreso de la enfermedad más que una fuente de diseminación.
- 3) Variaciones en el tratamiento con mastectomía total, mastectomía total más radiación o mastectomía radical tradicional tuvieron la misma sobrevida.



Figura 2.

Bernard Fisher, se le atribuyen estudios del NSABP.

A diferencia de Halsted, se reconoció que el cáncer de mama puede metastatizar no sólo a través de los ganglios linfáticos, sino también por vía sanguínea.

CONSERVACIÓN DE LA MAMA.

Benard Fisher creía que era improbable que las variaciones locorreregionales afectaran la supervivencia del cáncer de mama y que no era necesario extirpar el seno para tratarla efectivamente.

Veronesi, en Italia, investigaba la extirpación parcial de la mama para el tratamiento del cáncer, dedicándose al estudio de la cuadrantectomía.⁽¹⁴⁾ Fisher pensó que éste procedimiento era innecesario y desarrollo el protocolo B-06, un ensayo clínico que comparaba la segmentectomía con y sin radioterapia con la mastectomía.⁽¹⁵⁾ Las pacientes no eran candidatas a menos que los márgenes de resección estuvieran libres de tumor microscópicamente. A todas las pacientes se les hizo disección axilar, y aquellas con metástasis nodales también recibieron quimioterapia. Las pacientes con recurrencia fueron mastectomizadas. Otro requisito era que las pacientes tuvieran tumores de 4 cm. o menores. Los ganglios linfáticos podían ser palpables o no, o sea que pertenecía a una categoría N0 o N1. Los resultados a los 5 y 8 años demostraron que no había diferencia en el periodo libre de enfermedad, libre de enfermedad a distancia o supervivencia total en ninguno de los grupos de tratamiento.

Los datos del protocolo B-06 demostraron que con la radioterapia las tasas de recurrencia en el seno ipsilateral eran de aproximadamente el 10% a los 8 años mientras que eran del 40% en aquellas que no habían recibido radioterapia por lo que la radioterapia se consideró necesaria. La radioterapia es óptima para el control local cuando no hay evidencia de tumor residual identificable de la misma manera que lo es en el control local en la axila. La recurrencia local tiene un efecto devastador en las pacientes; si una paciente tiene recurrencia, se necesitará cirugía, y los resultados cosméticos se verán comprometidos.

El objetivo de la terapia con conservación de la mama es conservar la mama con buenos resultados cosméticos mientras se trata la enfermedad con la misma sobrevida que en procedimientos radicales.



Figura 2.

Bernard Fisher, se le atribuyen estudios del NSABP.

A diferencia de Halsted, se reconoció que el cáncer de mama puede metastatizar no sólo a través de los ganglios linfáticos, sino también por vía sanguínea.

CONSERVACIÓN DE LA MAMA.

Benard Fisher creía que era improbable que las variaciones locorreregionales afectaran la supervivencia del cáncer de mama y que no era necesario extirpar el seno para tratarla efectivamente.

Veronesi, en Italia, investigaba la extirpación parcial de la mama para el tratamiento del cáncer, dedicándose al estudio de la cuadrantectomía.⁽¹⁴⁾ Fisher pensó que éste procedimiento era innecesario y desarrollo el protocolo B-06, un ensayo clínico que comparaba la segmentectomía con y sin radioterapia con la mastectomía.⁽¹⁵⁾ Las pacientes no eran candidatas a menos que los márgenes de resección estuvieran libres de tumor microscópicamente. A todas las pacientes se les hizo disección axilar, y aquellas con metástasis nodales también recibieron quimioterapia. Las pacientes con recurrencia fueron mastectomizadas. Otro requisito era que las pacientes tuvieran tumores de 4 cm. o menores. Los ganglios linfáticos podían ser palpables o no, o sea que pertenecía a una categoría N0 o N1. Los resultados a los 5 y 8 años demostraron que no había diferencia en el periodo libre de enfermedad, libre de enfermedad a distancia o supervivencia total en ninguno de los grupos de tratamiento.

Los datos del protocolo B-06 demostraron que con la radioterapia las tasas de recurrencia en el seno ipsilateral eran de aproximadamente el 10% a los 8 años mientras que eran del 40% en aquellas que no habían recibido radioterapia por lo que la radioterapia se consideró necesaria. La radioterapia es óptima para el control local cuando no hay evidencia de tumor residual identificable de la misma manera que lo es en el control local en la axila. La recurrencia local tiene un efecto devastador en las pacientes; si una paciente tiene recurrencia, se necesitará cirugía, y los resultados cosméticos se verán comprometidos.

El objetivo de la terapia con conservación de la mama es conservar la mama con buenos resultados cosméticos mientras se trata la enfermedad con la misma sobrevida que en procedimientos radicales.

La mayoría de las mujeres con cáncer de mama en estadios I-II, pueden ser candidatas para preservación del seno. Sin embargo solo el 50% reciben éste tratamiento. Una razón para ello son las contraindicaciones frecuentes para el uso de esta terapia, lo que es importante que sea del conocimiento del médico y de la paciente. Un error común de apreciación es que la mastectomía radical modificada es un tratamiento agresivo y por lo tanto "mejor"; es responsabilidad del médico aclarar éstos errores antes de aceptar que la paciente prefiera la mastectomía. La mayoría de las pacientes no se dan cuenta de que las recurrencias pueden ocurrir en la pared del tórax después de la mastectomía. Es importante informar que las tasas de recurrencia local son similares en ambas técnicas.⁽¹⁷⁾ La localización subareolar del tumor no es una contraindicación para la preservación de la mama; las paciente puede escoger una excisión del complejo areola-pezones, y elegir la reconstrucción del pezón más tarde si así lo desean. Las expectativas con respecto a los resultados cosméticos necesitan ser discutidas con la paciente, siendo muy probable que las pacientes estén mas satisfechas con los resultados cosméticos que sus propios médicos.⁽¹⁷⁾

Es importante informar a las pacientes de que la radiación adecuadamente dada es excelente en la actualidad y es necesario tranquilizar a las pacientes acerca de los efectos secundarios de la radiación. Las exposición del corazón, pulmón u otras estructuras del tórax es mínima ya que se usan técnicas tangenciales que minimizan ésta exposición. Además, no aumenta la frecuencia de tumores secundarios en la mama tratada, ni de tumores en los tejidos no tratados.⁽¹⁸⁾ Esporádicamente se han reportado sarcomas postradiación, aunque esto es raro.

Es recomendable que las pacientes en el primer o segundo trimestre del embarazo sean tratadas mediante mastectomía radical modificada, ya que la irradiación esta contraindicada. Durante el tercer trimestre pudieran ser tratadas con radioterapia después del parto. Las pacientes cuyos mastogramas demuestran microcalcificaciones difusas con apariencia maligna no serán candidatas para la preservación de la mama porque seria difícil descartar la presencia de malignidad en esos tejidos sin comprometer la apariencia cosmética de la mama. Una historia de enfermedades vasculares o enfermedades de la colágena es una contraindicación relativa para la irradiación de la mama porque se han reportado exacerbación de estas enfermedades por la irradiación.

.⁽¹⁸⁾

DISECCIÓN DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS AXILARES Y EL USO DE LA BIOPSIA DEL GANGLIO CENTINELA

La extirpación de los ganglios linfáticos se ha justificado de varias maneras, la más obvia, el control de la enfermedad locoregional en pacientes que tienen ganglios linfáticos positivos tanto clínica como patológicamente. El estadio de los ganglios continúa siendo el mejor factor individual para predecir el progreso del cáncer de mama. El examen físico es un método inadecuado para detectar los ganglios linfáticos afectados, ya que tiene una tasa de falsos positivos y de falsos negativos de aproximadamente 30%.⁽¹⁹⁾ Estos dos factores dan una justificación para la extirpación de los ganglios linfáticos. Las pacientes con carcinoma in situ tienen una tasa tan baja de metástasis axilares que los beneficios potenciales de identificar a un individuo con ganglios linfáticos positivos no compensan los riesgos del procedimiento.

No es probable que las pacientes con ganglios linfáticos clínicamente negativos cuya terapia sistémica no se ve alterada por el procedimiento se beneficien, a menos que la información pronóstica obtenida sea de importancia para la paciente.

La mayoría de las mujeres con cáncer de mama en estadios I-II, pueden ser candidatas para preservación del seno. Sin embargo solo el 50% reciben éste tratamiento. Una razón para ello son las contraindicaciones frecuentes para el uso de esta terapia, lo que es importante que sea del conocimiento del médico y de la paciente. Un error común de apreciación es que la mastectomía radical modificada es un tratamiento agresivo y por lo tanto “mejor”; es responsabilidad del médico aclarar éstos errores antes de aceptar que la paciente prefiera la mastectomía. La mayoría de las pacientes no se dan cuenta de que las recurrencias pueden ocurrir en la pared del tórax después de la mastectomía. Es importante informar que las tasas de recurrencia local son similares en ambas técnicas.⁽¹⁷⁾ La localización subareolar del tumor no es una contraindicación para la preservación de la mama; las paciente puede escoger una excisión del complejo areola-pezones, y elegir la reconstrucción del pezón más tarde si así lo desean. Las expectativas con respecto a los resultados cosméticos necesitan ser discutidas con la paciente, siendo muy probable que las pacientes estén más satisfechas con los resultados cosméticos que sus propios médicos.⁽¹⁷⁾

Es importante informar a las pacientes de que la radiación adecuadamente dada es excelente en la actualidad y es necesario tranquilizar a las pacientes acerca de los efectos secundarios de la radiación. La exposición del corazón, pulmón u otras estructuras del tórax es mínima ya que se usan técnicas tangenciales que minimizan ésta exposición. Además, no aumenta la frecuencia de tumores secundarios en la mama tratada, ni de tumores en los tejidos no tratados.⁽¹⁸⁾ Esporádicamente se han reportado sarcomas postradiación, aunque esto es raro.

Es recomendable que las pacientes en el primer o segundo trimestre del embarazo sean tratadas mediante mastectomía radical modificada, ya que la irradiación está contraindicada. Durante el tercer trimestre pudieran ser tratadas con radioterapia después del parto. Las pacientes cuyos mastogramas demuestran microcalcificaciones difusas con apariencia maligna no serán candidatas para la preservación de la mama porque sería difícil descartar la presencia de malignidad en esos tejidos sin comprometer la apariencia cosmética de la mama. Una historia de enfermedades vasculares o enfermedades de la colágena es una contraindicación relativa para la irradiación de la mama porque se han reportado exacerbación de estas enfermedades por la irradiación.

.(18)

DISECCIÓN DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS AXILARES Y EL USO DE LA BIOPSIA DEL GANGLIO CENTINELA

La extirpación de los ganglios linfáticos se ha justificado de varias maneras, la más obvia, el control de la enfermedad locorregional en pacientes que tienen ganglios linfáticos positivos tanto clínica como patológicamente. El estadio de los ganglios continúa siendo el mejor factor individual para predecir el progreso del cáncer de mama. El examen físico es un método inadecuado para detectar los ganglios linfáticos afectados, ya que tiene una tasa de falsos positivos y de falsos negativos de aproximadamente 30%.⁽¹⁹⁾ Estos dos factores dan una justificación para la extirpación de los ganglios linfáticos. Las pacientes con carcinoma in situ tienen una tasa tan baja de metástasis axilares que los beneficios potenciales de identificar a un individuo con ganglios linfáticos positivos no compensan los riesgos del procedimiento.

No es probable que las pacientes con ganglios linfáticos clínicamente negativos cuya terapia sistémica no se ve alterada por el procedimiento se beneficien, a menos que la información pronóstica obtenida sea de importancia para la paciente.

Es debatido el uso rutinario de este procedimiento, porque la terapia sistémica se ha convertido en el tratamiento estándar de la mayoría de las pacientes con enfermedad invasiva, especialmente cuando los tumores tienen un tamaño superior a 1 cm. A algunas se les tratamiento sistémico dependiendo no solo de si los ganglios linfáticos resulten positivos o negativos, sino también del número de ganglios involucrados. La mayoría de los ensayos clínicos requieren de la disección de los ganglios linfáticos axilares para determinar con precisión la etapa clínico patológica de la paciente.

Estos factores influyen seriamente en que el cirujano proporcione una justificación científica para llevar a cabo este procedimiento y una explicación para la paciente.

La técnica de biopsia del ganglio centinela ha sido aplicada en centros especializados en el tratamiento del cáncer de mama.(20) La utilidad de ésta técnica fue identificada primero en pacientes con cáncer de pene y con melanoma. En el cáncer de mama la investigación inicial ha demostrado que una vez que la curva ascendente de aprendizaje se ha superado, la identificación de un nódulo centinela negativo predice si la disección axilar va a ser negativa en 96%-100% por lo que puede obviar en esa paciente la disección de una axila negativa, evitando así las complicaciones ocasionales de la disección axilar como el edema del brazo ipsilateral o la anestesia en ciertas regiones del brazo.

RECONSTRUCCIÓN DE LA MAMA DESPUÉS DE LA MASTECTOMIA

Las actitudes acerca de la reconstrucción de la mama han cambiado en los Estados Unidos en los últimos años. Esto se debe a los avances en los aspectos técnicos de la reconstrucción de mama y a cambios en la actitud del médico y de la paciente. Un miedo es que la reconstrucción puede esconder recurrencias. Muchos años de experiencia han aliviado este miedo. Para las pacientes que optan por una mastectomía total se puede usar la cirugía reconstructiva que puede ser inmediata o al cabo de cierto tiempo. La paciente debe ser vista por un cirujano plástico antes de su mastectomía para discutir las opciones de reconstrucción. Ella tendrá dos opciones con respecto al tipo de reconstrucción, una es con implante y la otra la reconstrucción con su propio tejido.(21)

El contorno del seno puede restaurarse por la inserción submuscular de un implante artificial (lleno de solución salina o silicona) o por un colgajo de músculo recto u otro colgajo como el dorsal ancho.

Para el implante se puede insertar un expansor por debajo del músculo pectoral. Se inyecta una solución salina para permitir la expansión de los tejidos durante un periodo de semanas o meses hasta que se obtenga el volumen deseado y entonces el expansor se reemplaza por un implante permanente.(22) Los colgajos requieren de un procedimiento operatorio más complejo y tardado, es posible que se requieran transfusiones de sangre y aumentan su morbilidad por pérdida del colgajo. Después de la reconstrucción la radioterapia puede ser administrada a la pared torácica y a los ganglios regionales, ya sea como adyuvante o si existe recurrencia de la enfermedad local. La radioterapia cuando hay una prótesis puede afectar la cosmesis y aumentar la frecuencia de fibrosis capsular, dolor y necesidad de remover los implantes.(23)

Es debatido el uso rutinario de este procedimiento, porque la terapia sistémica se ha convertido en el tratamiento estándar de la mayoría de las pacientes con enfermedad invasiva, especialmente cuando los tumores tienen un tamaño superior a 1 cm. A algunas se les tratamiento sistémico dependiendo no solo de si los ganglios linfáticos resulten positivos o negativos, sino también del número de ganglios involucrados. La mayoría de los ensayos clínicos requieren de la disección de los ganglios linfáticos axilares para determinar con precisión la etapa clínico patológica de la paciente.

Estos factores influyen seriamente en que el cirujano proporcione una justificación científica para llevar a cabo este procedimiento y una explicación para la paciente.

La técnica de biopsia del ganglio centinela ha sido aplicada en centros especializados en el tratamiento del cáncer de mama.(20) La utilidad de ésta técnica fue identificada primero en pacientes con cáncer de pene y con melanoma. En el cáncer de mama la investigación inicial ha demostrado que una vez que la curva ascendente de aprendizaje se ha superado, la identificación de un nódulo centinela negativo predice si la disección axilar va a ser negativa en 96%-100% por lo que puede obviar en esa paciente la disección de una axila negativa, evitando así las complicaciones ocasionales de la disección axilar como el edema del brazo ipsilateral o la anestesia en ciertas regiones del brazo.

RECONSTRUCCIÓN DE LA MAMA DESPUÉS DE LA MASTECTOMIA

Las actitudes acerca de la reconstrucción de la mama han cambiado en los Estados Unidos en los últimos años. Esto se debe a los avances en los aspectos técnicos de la reconstrucción de mama y a cambios en la actitud del médico y de la paciente. Un miedo es que la reconstrucción puede esconder recurrencias. Muchos años de experiencia han aliviado este miedo. Para las pacientes que optan por una mastectomía total se puede usar la cirugía reconstructiva que puede ser inmediata o al cabo de cierto tiempo. La paciente debe ser vista por un cirujano plástico antes de su mastectomía para discutir las opciones de reconstrucción. Ella tendrá dos opciones con respecto al tipo de reconstrucción, una es con implante y la otra la reconstrucción con su propio tejido.(21)

El contorno del seno puede restaurarse por la inserción submuscular de un implante artificial (lleno de solución salina o silicona) o por un colgajo de músculo recto u otro colgajo como el dorsal ancho.

Para el implante se puede insertar un expansor por debajo del músculo pectoral. Se inyecta una solución salina para permitir la expansión de los tejidos durante un periodo de semanas o meses hasta que se obtenga el volumen deseado y entonces el expansor se reemplaza por un implante permanente.(22) Los colgajos requieren de un procedimiento operatorio más complejo y tardado, es posible que se requieran transfusiones de sangre y aumentan su morbilidad por pérdida del colgajo. Después de la reconstrucción la radioterapia puede ser administrada a la pared torácica y a los ganglios regionales, ya sea como adyuvante o si existe recurrencia de la enfermedad local. La radioterapia cuando hay una prótesis puede afectar la cosmesis y aumentar la frecuencia de fibrosis capsular, dolor y necesidad de remover los implantes.(23)

Generalidades

La reconstrucción mamaria posmastectomía fue aceptada a partir de la década de los 80, y actualmente se le considera parte integral del tratamiento multidisciplinario del carcinoma mamario.

Algunos la denominan cirugía de rehabilitación y otros, cirugía psicológica que ha modificado sencillamente el problema de la rehabilitación de la mujer mastectomizada, pues contribuye a restaurar la imagen corporal de la paciente y revierte las secuelas psicológicas negativas ocasionadas por la mastectomía.

La reconstrucción consisten en la aplicación de técnicas quirúrgicas las cuales se combinan entre sí, existe una metodología de trabajo aceptada por la mayoría de los equipos a nivel internacional.(24,25,26)

Estas técnicas se clasifican en 3 tipos:

1.- Colocación de implantes de silicona (prótesis, reconstrucción mamaria con material heterólogo), posterior al uso de expansores tisulares.

2.- Técnicas que emplean colgajos miocutáneos conjuntamente con implante de silicona (reconstrucción mamaria mixta, con material heterólogo y autólogo).

3.- Técnicas que emplean colgajos miocutáneos o dermocutáneos, (reconstrucción mamaria con material autólogo) como por ejemplo el colgajo del recto anterior del abdomen, conocido mundialmente por las siglas TRAM (*transverse rectus abdominis miocutaneous flap*).

Ninguna de ellas resulta ideal, pues todas presentan índices más o menos equivalentes de ventajas y desventajas.

La colocación del implante está indicada cuando existe piel suficiente en cantidad y calidad a nivel del área mastectomizada, el 60% de las mujeres candidatas a reconstrucción mamaria puede beneficiarse con ésta técnica. Cuando la calidad de la piel se encuentra comprometida, debe aportarse tejido procedente de otra región, lo que constituye la indicación fundamental de los colgajos miocutáneos, asociados o no a la colocación de implantes.(27)

La reconstrucción mamaria se clasifica en diferida e inmediata, dependiendo del momento en que se lleva a cabo (meses después o durante la mastectomía).

Implantes de silicona

Pueden ser definitivos o transitorios, dependiendo de que su colocación pueda abarcar un período de tiempo limitado o no, lo que depende a su vez de las características del implante y de los objetivos para los que fue fabricado.(28)

Implantes definitivos

Consiste en una envoltura de silicona (polímero), que acoge en su interior cierta cantidad de gel de silicona (elastómero). La cantidad de gel se expresa en cm³, en dependencia de ésta se adquiere determinado grado de volumen y de proyección al colocar el implante. Las prótesis más pequeñas son, para la mayoría de los fabricantes, de alrededor de 100cc y las mayores entre 600-700cc.

La consistencia depende del grado de polimerización: los de cadena larga resultan sólidos y los de cadena corta son oleosos. Las siliconas son inertes biológicamente y no resultan biodegradables.(29)

La forma más frecuente del implante es la cónica, últimamente se han comenzado a generalizar las llamadas prótesis anatómicas, las cuales tienden a imitar la forma de la mama.(28)

Se han producido implantes cuya superficie es irregular, en vez de ser lisa con el objetivo de incrementar la adherencia a la cavidad en que se coloca y de evitar la contractura capsular periprotésica. Existen implantes que carecen del gel de silicona interior y se llenan con suero fisiológico durante el acto quirúrgico(24,28). Estos implantes rellenos de solución salina son más frecuentemente usados en algunos países en donde los implantes de gel de silicón han sido prohibidos en la última década

Complicaciones con el empleo de implantes de silicona

1.- No específicas: sepsis, hematoma, seroma, dehiscencia de la cicatriz quirúrgica.

2.- Específicas (dependientes de la relación huésped-implante): La contractura capsular periprotésica en una reacción inflamatoria-fibrosa, mediada por fibroblastos y fibras de colágena. Se considera fisiológica y se desconoce su mecanismo exacto de producción. Su riesgo de presentación disminuye al colocar el implante retropectoralmente. De establecerse reacción fibrosa ocasiona una contractura intensa, que llega a ser dolorosa y no es cosmética, por lo que resulta obligatoria la reintervención, la realización de una capsulectomía y la recolocación del implante.

3.- Riesgos mecánicos: El riesgo de que ocurra una ruptura de la envoltura del implante fluctúa entre el 2 y el 10%. El diagnóstico es clínico (pérdida de la consistencia), apoyado por la mastografía (especificidad=80%) y por la resonancia magnética (sensibilidad=70%). Cuando el gel se pone en contacto con los tejidos vecinos, tiene lugar la formación de nódulos identificables, conocidos como siliconomas, cuya ablación resulta obligatoria.

4.- Complicaciones no probadas: Trastornos y/o enfermedades autoinmunes, artritis reumatoides, trastornos del tejido conectivo, mono o poliartitis, síntomas diversos como manifestaciones cutáneas, fiebre, cefalea, crisis asmatiforme, síndromes de polialgias difusas. Han sido descritos recientemente anticuerpos antisilicona.

Por todo lo anterior, actualmente, en E.U.A. la colocación de estos implantes está restringida hasta la aclaración completa de estas suposiciones.(28)

Expansor tisular

Consisten en un implante de silicona sólido (cápsula), que presenta un reservorio subcutáneo, a través del cual, una vez colocado el implante retropectoralmente, puede llenarse gradualmente con solución fisiológica. Una vez concluida la expansión cutánea, se sustituye éste por un implante de silicona definitivo.

Este tipo de prótesis se utiliza cuando la calidad de la piel se encuentra comprometida.(28)

PRIMER TIEMPO DE RECONSTRUCCIÓN PRIMARIA

Se localiza el músculo pectoral mayor, digitalmente y/o con bisturí se conforma una cavidad para recibir el expansor al cual previamente se comprueba su integridad y se sumerge en solución fisiológica, se disecciona el colgajo inferior de la mastectomía hasta el reborde costal a fin de disponer de piel suficiente para recubrir sin tensión. Se coloca el expansor y se cierra con sutura continua la cavidad que recubre al expansor. (28)

La forma más frecuente del implante es la cónica, últimamente se han comenzado a generalizar las llamadas prótesis anatómicas, las cuales tienden a imitar la forma de la mama.(28)

Se han producido implantes cuya superficie es irregular, en vez de ser lisa con el objetivo de incrementar la adherencia a la cavidad en que se coloca y de evitar la contractura capsular periprotésica. Existen implantes que carecen del gel de silicona interior y se llenan con suero fisiológico durante el acto quirúrgico(24,28) Estos implantes rellenos de solución salina son mas frecuentemente usados en algunos países en donde los implantes de gel de silicón han sido prohibidos en la última década

Complicaciones con el empleo de implantes de silicona

- 1.- No específicas: sepsis, hematoma, seroma, dehiscencia de la cicatriz quirúrgica.
- 2.- Específicas (dependientes de la relación huésped-implante): La contractura capsular periprotésica en una reacción inflamatoria-fibrosa, mediada por fibroblastos y fibras de colágena. Se considera fisiológica y se desconoce su mecanismo exacto de producción. Su riesgo de presentación disminuye al colocar el implante retropectoralmente. De establecerse reacción fibrosa ocasiona una contractura intensa, que llega a ser dolorosa y no es cosmética, por lo que resulta obligatoria la reintervención, la realización de una capsulectomía y la recolocación del implante.
- 3.- Riesgos mecánicos: El riesgo de que ocurra una ruptura de la envoltura del implante fluctúa entre el 2 y el 10%. El diagnóstico es clínico (pérdida de la consistencia), apoyado por la mastografía (especificidad=80%) y por la resonancia magnética (sensibilidad=70%). Cuando el gel se pone en contacto con los tejidos vecinos, tiene lugar la formación de nódulos identificables, conocidos como siliconomas, cuya ablación resulta obligatoria.
- 4.- Complicaciones no probadas: Trastornos y/o enfermedades autoinmunes, artritis reumatoides, trastornos del tejido conectivo, mono o poliartritis, síntomas diversos como manifestaciones cutáneas, fiebre, cefalea, crisis asmatiforme, síndromes de polialgias difusas. Han sido descritos recientemente anticuerpos antisilicona. Por todo lo anterior, actualmente, en E.U.A. la colocación de estos implantes está restringida hasta la aclaración completa de estas suposiciones.(28)

Expansor tisular

Consisten en un implante de silicona sólido (cápsula), que presenta un reservorio subcutáneo, a través del cual, una vez colocado el implante retropectoralmente, puede llenarse gradualmente con solución fisiológica. Una vez concluida la expansión cutánea, se sustituye éste por un implante de silicona definitivo. Este tipo de prótesis se utiliza cuando la calidad de la piel se encuentra comprometida.(28)

PRIMER TIEMPO DE RECONSTRUCCIÓN PRIMARIA

Se localiza el músculo pectoral mayor, digitalmente y/o con bisturí se conforma una cavidad para recibir el expansor al cual previamente se comprueba su integridad y se sumerge en solución fisiológica, se diseña el colgajo inferior de la mastectomía hasta el reborde costal a fin de disponer de piel suficiente para recubrir sin tensión. Se coloca el expansor y se cierra con sutura continua la cavidad que recubre al expansor. (28)

Se fija el colgajo inferior a nivel del surco submamario, entre la aponeurosis costal y el tejido subdérmico del colgajo inferior. Se sutura por planos el tejido subdérmico y piel. En consulta externa se administra solución fisiológica cada 2 o 3 semanas, aplicando entre 50-100cc por sesión hasta obtener el grado de expansión deseado, una vez alcanzado el objetivo se coloca el implante definitivo. El tiempo promedio entre uno y otro paso fluctúa entre 3 y 6 meses.(28)

SEGUNDO TIEMPO DE RECONSTRUCCIÓN PRIMARIA

Lo más frecuente es que se lleve a cabo una plastia de reducción, de corrección de ptosis, o colocación de otro implante definitivo en la mama contralateral. Se realiza la reconstrucción de la neomama mediante diversas técnicas: confección del pezón en la zona más prominente de la neomama, en concordancia con el pezón contralateral. Puede utilizarse algún tipo de tatuaje y se reemplaza el expansor por una prótesis definitiva.(28)



Fig. 1. *Transoperatorio. Colocación del implante. Nótese el punto que marca el futuro surco submamario.*



Fig. 2. *A los 60 días de haberse colocado el implante.*



Fig. 3. *Segundo tiempo de RM completado (vista de frente).*



Fig. 4. *La misma paciente de la foto 3; nótese la correlación de la neomama con el grado de ptosis con la mama contralateral, sometida a una plastia de corrección de ptosis.*

Se fija el colgajo inferior a nivel del surco submamario, entre la aponeurosis costal y el tejido subdérmico del colgajo inferior. Se sutura por planos el tejido subdérmico y piel. En consulta externa se administra solución fisiológica cada 2 o 3 semanas, aplicando entre 50-100cc por sesión hasta obtener el grado de expansión deseado, una vez alcanzado el objetivo se coloca el implante definitivo. El tiempo promedio entre uno y otro paso fluctúa entre 3 y 6 meses.(28)

SEGUNDO TIEMPO DE RECONSTRUCCIÓN PRIMARIA

Lo más frecuente es que se lleve a cabo una plastia de reducción, de corrección de ptosis, o colocación de otro implante definitivo en la mama contralateral. Se realiza la reconstrucción de la neomama mediante diversas técnicas: confección del pezón en la zona más prominente de la neomama, en concordancia con el pezón contralateral. Puede utilizarse algún tipo de tatuaje y se reemplaza el expansor por una prótesis definitiva.(28)



Fig. 1. *Transoperatorio. Colocación del implante. Nótese el punto que marca el futuro surco submamario.*



Fig. 2. *A los 60 días de haberse colocado el implante.*



Fig. 3. *Segundo tiempo de RM completado (vista de frente).*



Fig. 4. *La misma paciente de la foto 3; nótese la correlación de la neomama con el grado de ptosis con la mama contralateral, sometida a una plastia de corrección de ptosis.*

OBJETIVOS

Comparar costos entre grupos de mujeres a las que se les realizó mastectomía radical modificada con y sin reconstrucción inmediata por cáncer de mama y evaluar el impacto psicológico.

Informar acerca de la experiencia en mastectomía radical modificada y reconstrucción primaria durante 5 años de dos grupos quirúrgicos en el American British Cowdray Medical Center I.A.P.

HIPÓTESIS

La reconstrucción primaria en forma inmediata mediante la colocación de expansores tisulares y posteriormente su cambio por implantes definitivos, en un segundo tiempo de reconstrucción, aumenta los costos en pacientes sometidas a mastectomía radical modificada por cáncer de mama, pero el impacto psicológico que lleva consigo el cáncer de mama se ve beneficiado por la reconstrucción o formación de una neomama.

MATERIAL Y METODOS

Entre 1996 y 2001 se realizaron 49 mastectomías radicales modificadas a 49 mujeres con cáncer de mama por un equipo quirúrgico oncológico en el American British Cowdray Medical Center, de estas 49 a 34 se les realizó reconstrucción primaria en forma inmediata, 21 por un mismo equipo de Cirugía Plástica, a 15 pacientes no se les realizó reconstrucción.

De las 21 pacientes que se estudiaron con reconstrucción, 3 fueron excluidas, 2 por presentar reconstrucción con TRAM de músculo recto anterior y 1 porque se realizó mastectomía simple, secundaria a Enfermedad de Paget.

A las 18 pacientes (36.7%) se les realizó un interrogatorio detallado tomando en cuenta como factores asociados al cáncer de mama la edad, menarquia temprana, historia familiar de cáncer, nuliparidad, y menopausia tardía.

Dependiendo de la sintomatología el diagnóstico de cáncer de mama se llevó a cabo, en las 18 pacientes estudiadas, mediante biopsia con marcaje, en 6 pacientes, biopsia excisional en 6 y BAAF en 6, a todas se les realizó mamografía previa.

Todas las pacientes (n=18) se les realizó reconstrucción primaria después de la mastectomía radical modificada, la cual consistió en la colocación de expansores tisulares cuyo volumen varió según la preferencia de cada paciente y según el caso, posteriormente en un segundo tiempo de reconstrucción se cambió el expansor por un implante definitivo. A cada paciente se le explicó previamente que deberían someterse a 2 intervenciones quirúrgicas, la primera para la mastectomía radical modificada y colocación de expansor tisular (1er. Tiempo de reconstrucción) y la segunda para el cambio del expansor por implante definitivo así como plastia de reducción, de aumento o de corrección de ptosis de la mama contralateral en dependencia de sus características así como para llevar a cabo retoques de la neomama y reconstrucción del complejo areola-pezones (2do. Tiempo de reconstrucción).

Para la valoración de los costos se tomó en cuenta los días de estancia intrahospitalaria, tiempo quirúrgico y costo de los expansores e implantes. El aspecto psicológico fue valorado en consulta externa por los dos grupos quirúrgicos involucrados.

OBJETIVOS

Comparar costos entre grupos de mujeres a las que se les realizó mastectomía radical modificada con y sin reconstrucción inmediata por cáncer de mama y evaluar el impacto psicológico.

Informar acerca de la experiencia en mastectomía radical modificada y reconstrucción primaria durante 5 años de dos grupos quirúrgicos en el American British Cowdray Medical Center I.A.P.

HIPÓTESIS

La reconstrucción primaria en forma inmediata mediante la colocación de expansores tisulares y posteriormente su cambio por implantes definitivos, en un segundo tiempo de reconstrucción, aumenta los costos en pacientes sometidas a mastectomía radical modificada por cáncer de mama, pero el impacto psicológico que lleva consigo el cáncer de mama se ve beneficiado por la reconstrucción o formación de una neomama.

MATERIAL Y METODOS

Entre 1996 y 2001 se realizaron 49 mastectomías radicales modificadas a 49 mujeres con cáncer de mama por un equipo quirúrgico oncológico en el American British Cowdray Medical Center, de estas 49 a 34 se les realizó reconstrucción primaria en forma inmediata, 21 por un mismo equipo de Cirugía Plástica, a 15 pacientes no se les realizó reconstrucción.

De las 21 pacientes que se estudiaron con reconstrucción, 3 fueron excluidas, 2 por presentar reconstrucción con TRAM de músculo recto anterior y 1 porque se realizó mastectomía simple, secundaria a Enfermedad de Paget.

A las 18 pacientes (36.7%) se les realizó un interrogatorio detallado tomando en cuenta como factores asociados al cáncer de mama la edad, menarquia temprana, historia familiar de cáncer, nuliparidad, y menopausia tardía.

Dependiendo de la sintomatología el diagnóstico de cáncer de mama se llevó a cabo, en las 18 pacientes estudiadas, mediante biopsia con marcaje, en 6 pacientes, biopsia excisional en 6 y BAAF en 6, a todas se les realizó mamografía previa.

Todas las pacientes (n=18) se les realizó reconstrucción primaria después de la mastectomía radical modificada, la cual consistió en la colocación de expansores tisulares cuyo volumen varió según la preferencia de cada paciente y según el caso, posteriormente en un segundo tiempo de reconstrucción se cambió el expansor por un implante definitivo. A cada paciente se le explicó previamente que deberían someterse a 2 intervenciones quirúrgicas, la primera para la mastectomía radical modificada y colocación de expansor tisular (1er. Tiempo de reconstrucción) y la segunda para el cambio del expansor por implante definitivo así como plastia de reducción, de aumento o de corrección de ptosis de la mama contralateral en dependencia de sus características así como para llevar a cabo retoques de la neomama y reconstrucción del complejo areola-pezones (2do. Tiempo de reconstrucción).

Para la valoración de los costos se tomó en cuenta los días de estancia intrahospitalaria, tiempo quirúrgico y costo de los expansores e implantes. El aspecto psicológico fue valorado en consulta externa por los dos grupos quirúrgicos involucrados.

OBJETIVOS

Comparar costos entre grupos de mujeres a las que se les realizó mastectomía radical modificada con y sin reconstrucción inmediata por cáncer de mama y evaluar el impacto psicológico.

Informar acerca de la experiencia en mastectomía radical modificada y reconstrucción primaria durante 5 años de dos grupos quirúrgicos en el American British Cowdray Medical Center I.A.P.

HIPÓTESIS

La reconstrucción primaria en forma inmediata mediante la colocación de expansores tisulares y posteriormente su cambio por implantes definitivos, en un segundo tiempo de reconstrucción, aumenta los costos en pacientes sometidas a mastectomía radical modificada por cáncer de mama, pero el impacto psicológico que lleva consigo el cáncer de mama se ve beneficiado por la reconstrucción o formación de una neomama.

MATERIAL Y METODOS

Entre 1996 y 2001 se realizaron 49 mastectomías radicales modificadas a 49 mujeres con cáncer de mama por un equipo quirúrgico oncológico en el American British Cowdray Medical Center, de estas 49 a 34 se les realizó reconstrucción primaria en forma inmediata, 21 por un mismo equipo de Cirugía Plástica, a 15 pacientes no se les realizó reconstrucción.

De las 21 pacientes que se estudiaron con reconstrucción, 3 fueron excluidas, 2 por presentar reconstrucción con TRAM de músculo recto anterior y 1 porque se realizó mastectomía simple, secundaria a Enfermedad de Paget.

A las 18 pacientes (36.7%) se les realizó un interrogatorio detallado tomando en cuenta como factores asociados al cáncer de mama la edad, menarquia temprana, historia familiar de cáncer, nuliparidad, y menopausia tardía.

Dependiendo de la sintomatología el diagnóstico de cáncer de mama se llevó a cabo, en las 18 pacientes estudiadas, mediante biopsia con marcaje, en 6 pacientes, biopsia excisional en 6 y BAAF en 6, a todas se les realizó mamografía previa.

Todas las pacientes (n=18) se les realizó reconstrucción primaria después de la mastectomía radical modificada, la cual consistió en la colocación de expansores tisulares cuyo volumen varió según la preferencia de cada paciente y según el caso, posteriormente en un segundo tiempo de reconstrucción se cambió el expansor por un implante definitivo. A cada paciente se le explicó previamente que deberían someterse a 2 intervenciones quirúrgicas, la primera para la mastectomía radical modificada y colocación de expansor tisular (1er. Tiempo de reconstrucción) y la segunda para el cambio del expansor por implante definitivo así como plastia de reducción, de aumento o de corrección de ptosis de la mama contralateral en dependencia de sus características así como para llevar a cabo retoques de la neomama y reconstrucción del complejo areola-pezones (2do. Tiempo de reconstrucción).

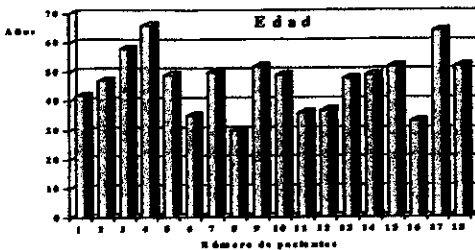
Para la valoración de los costos se tomó en cuenta los días de estancia intrahospitalaria, tiempo quirúrgico y costo de los expansores e implantes. El aspecto psicológico fue valorado en consulta externa por los dos grupos quirúrgicos involucrados.

RESULTADOS

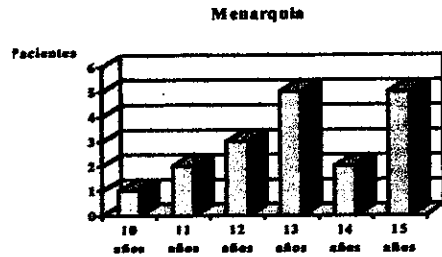
Se estudiaron los expedientes de 18 pacientes en forma retrospectiva con un seguimiento del 100% a 5 años.

Las 18 pacientes estudiadas tenían rangos de edad entre 30 y 66 años, (media de 46.9), (gráfica 1), la edad de la menarquia varió entre los 10 y los 15 años (media de 14.2), tomándose como menarquia temprana la edad de 10 años, la cual ocurrió en un solo caso (5.5%)(gráfica 2). 6 pacientes (33.3%) no tuvieron antecedentes de cáncer en su familia, 6 (33.3%) se relacionaron con cánceres de otro tipo, 3 (16.6%) tuvieron antecedentes de cáncer de mama en rama directa (madre y/o hermanas), y 3 (16.6%) en rama indirecta (tías y/o abuelas). Cuatro (22.2%), fueron multíparas y la mayoría con 3 gestas (7 pacientes= 38.8%).

Cabe mencionar que 9 de las 18 pacientes, es decir el 50% no han presentado su menopausia, 6 pacientes presentan menopausia en la cuarta década de la vida secundaria a histerectomía abdominal. La edad promedio del primer embarazo es de 23.5 años en 14 pacientes (77.7%).

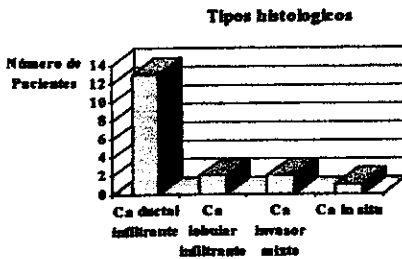


Gráfica 1

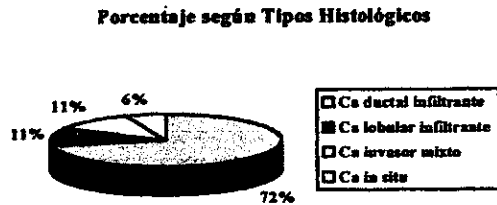


Gráfica 2

El tipo histológico de cáncer de mama más común fue el Ca ductal infiltrante en 13 pacientes (72.2%), seguido del Ca lobular infiltrante y el Ca invasor mixto con 2 pacientes cada uno (11.1%), 1 caso reportó Ca ductal in situ (5.5%)(gráfica 3 y 4)



Gráfica 3



Gráfica 4

La mayoría de las pacientes se encontraban en un Estadio I-II en el momento del diagnóstico.

En total se realizaron 10 mastectomías izquierdas (55.5%), y 8 mastectomías derechas (44.4%).

No ha habido mortalidad ni recurrencia en ninguno de los casos a 5 años.

La estancia intrahospitalaria en promedio fue de 4.2 días en el primer tiempo quirúrgico y de 2.8 días en el segundo tiempo quirúrgico tomando en cuenta que de las 18 pacientes estudiadas a 8 no se les ha realizado el 2do. tiempo quirúrgico, y a 2 se les colocó implante definitivo en la primera cirugía .

En promedio el tiempo quirúrgico en el primer tiempo quirúrgico fue de 75.7 minutos para la mastectomía radical modificada y de 80 minutos para la colocación del expansor. A las 8 pacientes que tienen 2do. tiempo de reconstrucción, este en promedio fue de 146 minutos dependiendo de si se realizó algún procedimiento extra en la mama contralateral.

El intervalo entre el 1er y 2do. tiempo de reconstrucción en promedio fue de 9.3 meses.

En el transoperatorio no se presentaron complicaciones en ninguno de los casos ni se necesitaron reintervenciones quirúrgicas en el primer internamiento.

En cuanto al grado de satisfacción de las pacientes por el resultado cosmético final de la reconstrucción, todas han manifestado sentirse satisfechas tanto física como psicológicamente, esta evaluación se ha hecho en consulta externa por los dos equipos quirúrgicos involucrados teniendo en ciertos casos el apoyo de un psicólogo que evalúa mediante tests psicológicos el estado emocional de las pacientes. Este aspecto y el psicológico presenta gran nivel de subjetividad tanto por parte del paciente como por parte del equipo quirúrgico.

A diferencia de pacientes a las cuales no se les realizó reconstrucción, se ha comprobado que se hubieran sentido física y psicológicamente mejor si se les hubiera hecho. En ciertos casos han deseado realizarse reconstrucción tardía.

Se investigaron costos en el Hospital ABC, llegando a los siguientes resultados:

Dependiendo de la forma para obtener el diagnóstico, que en las pacientes fue mediante biopsia excisional, con marcaje o BAAF, este incluye un costo adicional previo a la mastectomía radical modificada, a éstos costos se les suma el gasto por el servicio de patología, cuando son biopsias de mama excisionales , con marcaje, BAAF y por pieza quirúrgica de la mastectomía radical modificada. El panel de inmunohistoquímica es un costo adicional, cabe mencionar que el Hospital ABC es el único hospital privado que tiene este estudio en el servicio de patología.

El costo del expansor tisular y el implante definitivo, sumado al internamiento en el 2do. Tiempo quirúrgico aumenta el costo en un 77.35% comparado con aquellas pacientes a las cuales se les realizó únicamente mastectomía radical modificada previa biopsia y estudio histopatológico. No se tomaron en cuenta los honorarios médicos, imagenología, y estudios de laboratorio para esta evaluación.

DISCUSION

Varios factores han sido asociados con un aumento en el riesgo de desarrollar cáncer de mama: historia, nuliparidad, menarquia temprana, edad avanzada y antecedentes de cáncer de la mama (in situ o invasor).

La detección por mastografía, acompañada o no de un examen clínico de la mama, puede disminuir la mortalidad. El tratamiento del cáncer suele combinar cirugía, radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia. El pronóstico y la selección de la terapia están determinados por la edad, la etapa en la que se encuentra la enfermedad, el grado histológico y nuclear del tumor primario, y la invasión ganglionar.⁽³⁰⁾ Ciertas mutaciones poco comunes como el BRCA 1 y el BRCA 2 predisponen a la mujer a desarrollar cáncer de mama. Puesto que los criterios de un estado menopáusico varían ampliamente, la edad mayor de 50 años ha sido sustituida como definición del estado posmenopáusico. El cáncer se clasifica en una variedad de tipos celulares, algunos de los cuáles son importantes en el pronóstico.⁽³¹⁾

La mastectomía radical modificada es en nuestro medio el procedimiento usado con mayor frecuencia en el tratamiento del cáncer de mama. Actualmente solo el 10% de las pacientes es tratada mediante alguno de los procedimientos alternativos: tratamiento conservador o mastectomía seguida de reconstrucción inmediata o mediata. Numerosos son los motivos que explican ésa elección. Algunas dependen del tumor, como de una estadificación más avanzada; otros del paciente, especialmente del impacto psicológico que ocasiona la enfermedad; otros del equipo tratante, del medio en que se actúa y del resultado estético del intento conservador.⁽³²⁾

Varios estudios psicológicos indican que el momento de mayor estrés es el periodo transcurrido entre el hallazgo clínico y el diagnóstico, también es importante el impacto ocasionado por el diagnóstico del cáncer de mama.⁽³³⁾

Algunos estudios mostraron que antes y después de la biopsia, la ansiedad y el exceso de información pueden comprometer la capacidad de la paciente para tomar decisiones, y esas disposiciones se verán afectadas por características personales, demográficas, medio familiar, capacidad económica e influencia médica.⁽¹⁹⁾

Desde 1980, desde que el tratamiento conservador se recomendó para las formas tempranas del cáncer de mama, numerosos trabajos demostraron que las mujeres con ese tratamiento obtenían importantes mejoras psicológicas: mejor imagen corporal, mayor satisfacción sexual y en conjunto mejor estado emocional.^(34,35,36)

Algunos estudios sugieren que el grupo con conservación mamaria a largo plazo no tiene resultados diferentes a las pacientes con mastectomía y en algunos casos el resultado es peor. Los resultados estéticos de la cirugía conservadora no siempre son óptimos. Al-Ghazal y colaboradores, señalaron este hecho y lo correlacionaron con el estado psicológico de las pacientes.⁽³⁷⁾

Yurek, afirma que la sexualidad de la mujer que tuvo reconstrucción mamaria tuvo menores promedios de actividad que las de mastectomía y cirugía conservadora.⁽³⁶⁾ Rowland, comparó la reconstrucción primaria con la diferida, la primera fue más favorable al hallarse menos depresión, menos pérdida de autoestima y de sentido de atracción sexual.⁽³⁸⁾

Existen variables psicológicas propias de las pacientes. Meyerowitz, delineó el impacto psicosocial del cáncer de mama en 3 grandes áreas: Trastorno psicológico, cambio en el tipo de vida, y temores e inquietudes.⁽³⁹⁾

Parecen estar más afectados los dos extremos de la vida. Las jóvenes, por la pérdida de atracción y el compromiso de la fertilidad. Las mayores, porque este acontecimiento se asocia a otras pérdidas importantes y a la necesidad de ajustes en el tipo de vida.(32)

El principal apoyo es el familiar y el de los amigos, y esto ocasiona nuevos trastornos y conflictos. Por una parte la paciente se siente insegura y vulnerable y por otra no quiere trastornar el desenvolvimiento familiar.(32)

En cuanto al funcionamiento sexual, los primeros estudios psicológicos demostraron problemas sexuales en 30-40% de las pacientes tratadas y ello se atribuyó a la mastectomía. Esos trastornos y el aumento de separación de la pareja ocurren independientemente del tipo de tratamiento quirúrgico. Cuando la enfermedad aparece en pacientes con problemas preexistentes o relaciones no consolidadas los resultados pueden ser desastrosos. En estos problemas la atención profesional puede ser imprescindible.(38)

Las situaciones de estrés habituales pueden ser evaluadas y manejadas durante el diagnóstico y las etapas tempranas del tratamiento por el equipo médico tratante. Algunas mujeres necesitan algún tratamiento psicológico, destacándose las pacientes con depresión, ansiedad, drogadicción u otra enfermedad mental.(32)

Hasta hace unos años se temía que las técnicas reconstructivas, tanto autólogas como heterólogas, favorecen la diseminación de la enfermedad o al menos dificultarán su detección precoz, en los casos con recaídas locales. Actualmente no existen evidencias científicas al respecto, las manipulaciones a nivel del conjunto mamario que son necesarias efectuar durante la mastectomía favorecen el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de este tipo de recidiva.(27,29)

ESTA TESIS NO SE
DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

Los resultados de éstas técnicas son buenos, por lo que consideramos justificado continuar realizando estos procedimientos en nuestro Centro. Ello contribuye a incrementar la calidad de vida de las pacientes, tanto física como mentalmente.

Los conceptos actuales sobre la reconstrucción mamaria sufrirán modificaciones importantes por el surgimiento de nuevos procedimientos y materiales protésicos así mismo la tendencia en el tratamiento de ésta enfermedad es hacia la cirugía menos mutilante y está dirigida a la reconstrucción inmediata de ser posible; la cirugía conservadora será sin lugar a dudas, en el futuro, una alternativa más cuando las múltiples contraindicaciones para su uso puedan ser superadas, tal vez a través de terapias sistémicas neoadyuvantes que permitan su uso más frecuente, pero hasta que eso ocurra, en este momento técnicas como las descritas en ésta tesis tienen un lugar preponderante y son hasta hoy de uso común y satisfactorio tanto para el Médico que las emplea como para la paciente misma.

La reconstrucción de inicio inmediato puede ser considerada una excelente alternativa en el tratamiento del cáncer de mama en etapas tempranas.

El incremento en el gasto observado por la colocación de expansores y posteriormente implantes definitivos se encuentra sin duda justificado por la mejoría en el impacto psicológico obtenido en pacientes mastectomizadas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Sabiston Textbook of Surgery, 16th. Ed. 2001.
- 2.- Gustafsson A, Tartter PI, Brower ST, et.al.: Prognosis of patients with bilateral carcinoma of the breast. *J. Am Coll. of Surg.* 1994; 178 (2):111-116.
- 3.- Broet P, de la Rochefardiere A, Scholl SM et.al. Contralateral breast cancer: annual incidence and risk parameters. *J.Clin Oncol.* 1995; 13(7):1578-1583.
- 4.- Healey EA, Cook EF, Orau EJ, et.al.: Contralateral breast cancer: Clinical characteristics and impact on prognosis. *J Clin Oncol.* 1993; 11(8): 1545-1552.
- 5.- Blachwood MA, Weber BC: BRCA 1 and BRCA 2 from molecular genetics to clinical medicine. *J. Clin Oncol.* 1998; 16(5): 1969-1977.
- 6.- Offit K, Gilewski T, McGuire P, et.al.: Germline BRCA 1 185 del AG mutations on jewish women with breast cancer. *Lancet* 1996; 347(9016): 1643-1645.
- 7.- Trank TS, Manley SA, Olopade OI, et.al.: Sequence analysis of BRCA 1 and BRCA 2: Correlation of mutations with family history and ovarian cancer risk. *J. Clin Oncol.* 1998; (16(7): 2417-2425.
- 8.- Miki Y, Swensen J, Shattuck-Eidens D, et.al.: A strong candidate for the breast and ovarian cancer susceptibility gene BRCA 1. *Science* 1994; 266(5182): 66-71.
- 9.- Del Turco MR, Palli D, Cariddi A, et.al. Intensive diagnostic follow-up after treatment of primary breast cancer: A randomized trial. *JAMA* 1994; 271(20): 1593-1597.
- 10.- Breast in: American Joint Comité on Cancer: AJCC Cancer staging Manual. Philadelphia, Pa, 5th. Ed; 1997; 171-180.
- 11.- Rose OJ, Surgical Approaches to breast cancer. *Rev. médico Interamericano*, Nov 1997.
- 12.- Fisher B, Redmond C, Fisher ER, et.al. Ten-year results of a randomized clinical trial comparing radical mastectomy and total mastectomy with or without radiation. *NEJM* 1985; 312: 674-681.
- 13.- Hellman S, Harris JR, The appropriate breast carcinoma paradigm. *Cancer Res.* 1997; 47; 339-342.
- 14.- Veronesi V, Saccozi R, Del Vecchio M, et.al. Comparing radical mastectomy with quantrectomy, axillary dissection, and radiotherapy in patients with small cancers of the breast. *NEJM* 1981; 305; 6-11.
- 15.- Fisher B. Justification for lumpectomy in the tratment of breast cancer: A commentary on the underutilization of that procedure. *JAMA* 1992; 47: 169-173.
- 16.- Steele GD, Jessup LM, Winchester DP, et.al. Clinical highlights from the National Cancer Data Base: *Cancer J Clin* 1995; 45: 102-11.
- 17.- Harris JR, Morrow M. Local management of invasive breast cancer. *Dis breast*, Philadelphia. 1996; 487-547.
- 18.- Winchester DP, Cox JD. Standards for Breast-Conservation treatment. *Cancer J Clin* 1992; 42: 134-162.
- 19.- Harris JR, Lippman ME, Marrow M, Hellman S. Natural History of Breast Cancer. *Dis breast*, Philadelphia. 1996; 375-391.
- 20.- Gruliano AE, Barth AM, Spivack B, et.al. Incidence and predictors of axillary metastasis an T1 Carcinoma of the brast. *J. Am. Coll. Surg.* 1996; 183: 185-189.
- 21.- Bostwick J. Breast reconstruction following mastectomy. *Cancer J. Clin.* 1995; 45: 289-304.
- 22.- Ward J, Cohen IK, Knaysi GA, Brown PW. Immediate breast reconstruction with tissue expansion. *Plast Reconstr. Surg.* 1987 Oct; 80(4):L 559-66.

- 23.- Kuske RR, Schuster R, Klein E, et.al. Radiotherapy and breast reconstruction. Clinical results and dosimetry. *Int. J. Radiation Oncol, Biology, physics* 1991; 21(2): 339-346.
- 24.- Petit JY, Rietjens M, Garusi C, Capko D. Primary and Secondary breast reconstruction with special emphasis on the use of prosthesis. *Adjuvant Therapy of breast cancer*. 1997: 169-76.
- 25.- Cumming FJ. et.al. Controversies in breast cancer. *Cancer control* 1997; 4(3): 226-35.
- 26.- Cohen SB, Rohlic RJ. Evaluation of the patient with silicone gel breast implants and rheumatic complaints. *Plast. Reconstr. Surg.* 1991; (1):120.
- 27.- Duffry MJ, Woods JE Health risks of failed silicone gel breast implants. *Plast. Reconstr. Surg.* 1994; (2): 295
- 28.- Carrillo G, Rodriguez SG. Reconstrucción mamaria posmastectomía con implante de silicona: *Rev. Cubana Oncológica* 1998; 14(2): 91-101-
- 29.- Gabriel SE, Ofallon WM, Kurland LT, Beard CM, Woods JE, Melton W. Risk of connective tissue diseases and other disorders after breast implantation. *NEJM* 1994; 330 (24): 1679-1702.
- 30.- Simpson JF, Gray R, Dressler LG, et.al. Prognostic value of histologic grade and proliferative activity in axillary node positive breast cancer. *J. Clin. Oncol.* 2000; 18(10): 2059-2069.
- 31.- Rosen PD, Groshen S, Kinne DW: Prognosis in T2N0M0 Stage I breast carcinoma. *J Clin. Oncol.* 1991; 9(9): 1650-1661.
- 32.- Astiz de la Fuente JM. Impacto psicológico del cáncer de mama en un medio rural. *Salud Publica*: 2000 Jun.
- 33.- Fallowfield W, Baum M. Problemas psicosociales asociados con el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. *La mama*, ed. Médico panamericana Buenos Aires 1991: 1308-1323.
- 34.- Blichert-Toft. Breast-conserving therapy for mammary carcinoma: psychosocial aspects, indications and limitations. *Ann Med* 1992; 24: 445-451.
- 35.- de Haes JC, Van Vostrom MA, Welvaartk. The effect of radical and conserving Surgery on the quality of life of early breast cancer patients. *Eur J Surg Oncol.* 1986; 12: 337-342.
- 36.- Yurek D, Farrar W, Andersen BL. Breast Cancer Surgery: Comparing surgical groups and determining individual differences in postoperative sexuality and body change stress. *J Consult Clin Psychol* 2000; 68: 697-709.
- 37.- Al-Ghazal SK, Fallowfield L, Blamey RW. Does cosmetic outcome from treatment of primary breast cancer influence psychosocial morbidity? *Eur. J. Surg. Oncol.* 1999; 25: 571-573.
- 38.- Rowland JH, Desmond KA, Meyerowitz BE, Belin TR, Wyatt GE, Ganz PA. Role of breast reconstructive surgery in physical and emotinal outcomes among breast cancer survivor. *J. Natl. Cancer Inst.* 2000 sep; 92: 1422-9.
- 39.- Meyerowitz BE. Psychosocial correlates of breast cancer and its treatment. *Psychol. Bull.* 1980; 87:108.