

CANCER O CARCINOMA DE MAMA

*Dra. Sonia Elias, **Dr. Alvaro Contreras, * Dr. Carlos Llanque

* Médicos Familiares Policlínico Manco Kápac; **Medico Radiólogo Policlínico Manco Kápac

Es un patología en la cual no es suficiente el diagnóstico y tratamiento y anticipar que el cáncer está curado, porque al existir una sobrevivida de 5, 10 y 15 años, la enfermedad se encontraría latente, por lo que debe realizarse seguimientos a las pacientes y así evitar y diagnosticar oportunamente recidivas locales, cáncer contralateral y metástasis ocultas.

A pesar de lo expuesto el diagnóstico y tratamiento temprano mejoran el pronóstico por lo que debe realizarse detección temprana con **mamografía de cribado** que realizada anualmente reduce la tasa de mortalidad en 25% a 35 % en mujeres de 50 años o más, hay discordancia sobre cribado de mujeres de 40 a 50 años y las recomendaciones incluyen mamografía anual (**American Cancer Society**); mamografía cada uno a 2 años (**National Cancer Institute**) y ausencia de necesidad de realizar mamografías periódicas (**American College of Physicians**)(1), **exploración física de las mamas**, cada 6 meses por personal de salud en mayores de 35 años que detecta 7-10 % de los cánceres que no se ven en la mamografía (2) y **autoexploración mamaria** cada mes (sensibilidad 15 – 25 %).

En mujeres con antecedente familiares de cáncer de mama se recomienda rastreo 5 años antes de la aparición de la enfermedad en el familiar si fue antes de los 45 años (1) , si el riesgo genético esta documentado se recomienda rastreo anual a partir de los 25 años (20) .Se debe considerar la presencia de cáncer de mama en hombres, que a pesar de ser bajo en porcentaje, es diagnosticado generalmente en etapas tardías.

DEFINICION

Es considerado una enfermedad sistémica por la capacidad de metastizar (14), existe proliferación anormal, desordenada de las células del epitelio glandular mamario(conductos , lobulillos)y en menor frecuencia del estroma .

EPIDEMIOLOGIA

El 60 % se ha atribuido a factores como edad, reproductivos, antecedentes personales y familiares, y 40 % no se han determinado las causas (15). Es la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres , en varones es menos de 1 % de los casos totales , representa el 32 % del total de los cánceres en las mujeres, el riesgo de padecer cáncer de mama es de 8 -12 % y el de morir es de 3.6-4% (1-2), 10% a 15 % pueden ser neoplasias familiares, de los cuales 30 % son atribuibles a mutaciones en genes denominados BRCA1 y BRCA 2, cuando se detectan mutaciones en estos genes el riesgo de desarrollar cáncer es de 56 a 85 %, también aumenta riesgo de cáncer de ovario (2).

En Europa y EEUU se diagnostica más de 150.000 casos cada año , de cuales 50.000 fallecen (3). Del total de casos del mundo, el 31% se encuentran en los países en desarrollo .Es la principal causa de mortalidad en mujeres entre los 35 y 64 años, las tasas de incidencia ha aumentado anualmente en un 5%(12).

RIESGO DE CANCER DE MAMA (1)

Edad (años)	Riesgo de presentar cáncer de mama (o de morir por el mismo*) %		
	En 10 años	En 20 años	En 30 años
30	0.4 (0.1)	2 (0.6)	4.3 (1.2)
40	1.6 (0.5)	3.9 (1.1)	7.1 (2)
50	2.4 (0.7)	5.7 (1.6)	9 (2.6)
60	3.6 (1)	7.1 (2)	9.1 (2.6)
70	4.1 (1.2)	6.5 (1.9)	7.1 (2)

* El porcentaje de morir es igual al de presentarlo dividido por 3.5

ETIOPATOGENIA

Tumores epiteliales	Tumores no epiteliales
*90 % * cáncer o carcinoma: carcinoma lobulillar 10 % , Carcinoma ductal 90 %	* 10 % *Del estroma de soporte, angiosarcoma, sarcomas primarios, tumor filoides, linfoma (raro)

CLASIFICACION DE CANCER DE MAMA

Clasificación histopatológica (1-2)

No infiltrante (in situ)	Infiltrantes
<p>*Intralobulillar: proliferación dentro de los lobulillos, carcinoma lobulillar in situ (CLIS), es palpable, se descubre por biopsia ,raras veces se ve en la mamografía</p> <p>El CLIS , no es maligno pero indica aumento de riesgo de carcinoma infiltrante en cualquiera de las 2 mamas 1-2 % presentan cáncer cada año</p> <p>*Intraductal : (sólido, comedociano papilar , cribiforme proliferación dentro de los conductos , carcinoma ductal in situ (CDIS), se detecta solo mediante mamografía (> 80%),hallazgo frecuente microcalcificaciones 75 a 80%</p> <p>La enfermedad de Paget es una forma de CDIS</p>	<p>*Lobulillar infiltrante</p> <p>*ductal infiltrante</p> <ul style="list-style-type: none"> - NOS*80% de los carcinomas - Formas especiales medular típico Mucosecretante Adenoquistico Papilar Tubular Liposecretante Secretorio metaplasico

NOS: Not Otherwise Specified (no especificado de otra forma)

CLASIFICACION TMN : Clínica y anatomopatológica (4 -13-14-18)

TUMOR	ADENOPATIAS	METASTASIS
<p>*T0 no tumor primario encontrado</p> <p>*Tis in situ</p> <p>*T1=< 2 cm</p> <p>-T1mic =<0.1cm(microlesión)</p> <p>-T1 a > 0.1 a 0.5cm</p> <p>-T1b > 0.5 a 1cm</p> <p>-T1 a >1 a 2 cm</p> <p>*T2 >2 a 5 cm</p> <p>*T3> 5 cm</p> <p>*T4 < 5 cm</p> <p>-T4a Pared torácica</p> <p>- T4b edema de piel /ulceración</p> <p>Nódulos cutáneos satélites</p> <p>-T4c ambos T4a y T4b</p> <p>-T4d Carcinoma inflamatorio o enfermedad de Paget</p>	<p>*N0 no adenopatias</p> <p>*N1 Axilares móviles. El cáncer se ha diseminado a 1 a 3 ganglios linfáticos axilares.</p> <p>*N2: axilares fijas. El cáncer se ha diseminado a 4 a 9 ganglios linfáticos axilares o a ganglios linfáticos mamaros internos sin afectar a los ganglios axilares.</p> <p>-N2a: el cáncer se ha diseminado de 4 a 9 ganglios linfáticos axilares, existiendo al menos una infiltración de más de 2 mm</p> <p>-N2b: el cáncer se ha diseminado sólo a los ganglios linfáticos mamaros internos.</p> <p>*N3: el cáncer se ha diseminado a 10 o más ganglios linfáticos axilares o a ganglios supraclaviculares o a ganglios mamaros internos con afectación de ganglios axilares.</p> <p>- N3a: el cáncer se ha diseminado a 10 o más ganglios linfáticos axilares.</p> <p>-N3b: el cáncer se ha diseminado a los ganglios mamaros internos y a los ganglios axilares.</p> <p>-N3c: el cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos supraclaviculares.</p>	<p>*M0 No</p> <p>*M1 Sí</p>

CLASIFICACION PARA LA TOMA DE LA DECISIÓN TERAPEUTICA(20)

- Carcinoma no invasivo puro (estadio 0)
- Carcinoma operable loco-regional invasivo con o sin carcinoma no invasivo asociado(estadio I,II, y algunos IIIA)
- Carcinoma inoperable loco regional invasivo con o sin carcinoma no invasivo asociado (estadio IIIB,IIIC, y algunos III A)
- Carcinoma metastásico o recurrente (estadio IV)

FACTORES DE RIESGO (1-2 4-5-15-20)

* Edad a mayor edad mayor riesgo, edad media de aparición 54 años, 45 % aparecen después de los 65 años (2)	* Ser portador del gen BRCA1o BRCA2 (1-5-14) : 5 % de la mujeres con cáncer de mama confiere susceptibilidad al cáncer mamario a edades tempranas, bilateralidad y cáncer de ovario (frecuente BRCA1). Si un familiar de una mujer es portador del gen , tiene riesgo de presentar cáncer de mama del 50 a 85 % casi siempre desarrollan cáncer antes de los 65 años, genes mas frecuentes en judíos askenazis. (1) 5% de todas las mujeres con Cancer de Mama pueden tener mutaciones. La prevalencia de BRCA1 mutante está estimada que es 1/800 en la población general.(5) Genes Conjuntamente con el síndrome Li-Fraumeni (mutación del p53), estas aberraciones genéticas determinarían aproximadamente el 5% de todos los casos de cáncer de mama, Recientemente se ha encontrado que un gen llamado BARD1, cuando está combinado con el gen BRCA2 incrementa el riesgo de cáncer hasta en un 80%.
* Cáncer de mama previo , aumenta el riesgo de cáncer de mama contralateral en 0.5 a 1 % año de seguimiento.	
* Menarquia temprana antes de los 12 años o tardía después de los 15 años (14)	
* Nuliparidad aumenta el riesgo después de los 50 años(15) , o un menor número de embarazos (20).	
* Primera gestación tardía , después de los 30-35 años aumenta 5 veces el riesgo (2-15)	
* Cambios fibroquísticos aumentan ligeramente el riesgo	
* Aborto inducido	
* Lesiones benignas fibroadenoma complejo , hiperplasia moderada florida (con atipia o sin atipia , adenosis esclerosante y papiloma.	
* Hiperplasia ductal o lobulillar atípica aumenta en riesgo a 4 a 5 veces y 10 veces si hay antecedente familiar de Cáncer (de primer grado)	
* Antecedente familiar de cáncer de mama: De primer grado, aumenta el riesgo de 2 o 4 veces, si 2 familiares tienen cáncer de mama aumenta a 5-6 veces. El 60% de los cánceres mamarios familiares ocurre antes de la Menopausia contra un 25% de los no familiares (5)	
* Antecedente de carcinoma de endometrio (20)	
* Hormonas ováricas endógenas	
* Dieta rica en grasas y déficit de vitamina A (3)	
* Ingesta de alcohol dos unidades de alcohol /día tiene un riesgo 8% mayor de cáncer de mama que una unidad de alcohol/ día. Mayor alcohol , mayor riesgo	
	* Uso de anticonceptivos orales aumenta muy ligeramente el riesgo 5 casos por cada 100.000 mujeres sobre todo durante la utilización, disminuye 10 años siguientes ,mayor riesgo en mujeres que usan antes de los 20 años
	* Terapia hormonal con estrógenos y/o progesterona después de la menopausia por 3 años aumenta ligeramente el riesgo , el uso prolongado aumenta el riesgo 7-8 casos por cada 10.000 mujeres por cada año de uso
	* Exposición a radioterapia antes de los 30 años.
	* Obesidad se asocia con mayor riesgo de cáncer de mama, endometrio , ovario y vejiga (2) (obesidad posmenopáusica)
	* Ingesta de tabaco
	* Dieta occidental
	* Vida sedentaria

* Raza: las mujeres euro-americanas 5 a 7 veces más que las japonesas Mujeres judías Asquenazi (genes mas frecuentes BRCA1 Y BRCA 2)	* Niveles de luz Investigadores del National Cancer Institute y el National Institute of Environmental Health Sciences han concluido un estudio que sugiere que la luz artificial puede ser una causa de cáncer de mama.(5)
* Uso frecuente de desodorantes (contienen aluminio) puede estar relacionado con el padecer cáncer de mama (la piel es permeable al aluminio). Otros pueden tener parabenos /(7)	* Compuestos químicos como metabolito del DDT ya retirado de Europa y EEUU productos cloronatados (ej: insecticidas, plaguicidas) (8-9-19)

MANIFESTACIONES CLINICAS (1-2-4-15)

Nódulo. Generalmente es la primera manifestación, descubierta por exploración física o mamografía de cribado. La probabilidad de que una masa sea maligna es del 50 % si no es móvil y del 14-20 % si lo es (2). El hallazgo de un nódulo aislado o de múltiples nódulos pero con uno de ellos dominante (por su tamaño o alguna característica: bordes irregulares, adherencia, etc.) es sugestivo de cáncer de mama.

El nódulo maligno de consistencia dura , de superficie irregular , fijo o móvil en conjunto con la glándula , puede adoptar diferentes formas y tamaños , generalmente no doloroso , puede provocar retracciones en la areola , en el pezón o en la piel , la probabilidad de que un nódulo con características clínicas de malignidad sea verdaderamente maligno oscila entre 70 a 92 % (2) a veces hay formas especiales como nódulos duros elásticos de bordes netos, de fácil movilidad y en consecuencia indistinguibles de los fibroadenomas y de los macroquistes (2).

Dolor de mama. 7 % como síntoma inicial

Aumento del tamaño de la mama con engrosamiento mal delimitado

Telorrea. menos del 10 % , puede ser hemático, uniporo , unilateral y espontáneo.

Cambios cutáneos.- En la enfermedad De Paget, eritema, formación de costras, escamas y secreción, 50 % tienen masa palpable, por retraso del diagnóstico

El cáncer inflamatorio de mama se caracteriza por inflamación difusa y aumento de tamaño de la mama, con frecuencia sin nódulos y es mas agresiva en mujeres jóvenes. (1-4) de inicio es puesto en el estadio III o IV. Se presenta como

una mastitis por tanto no es detectado por ecografía ni mamografía.

Cáncer de mama avanzado se caracteriza por fijación del nódulo a la pared torácica o a la piel , presencia de los satélites o ulceras en la piel , o por exageración de las marcas cutáneas habituales por linfedema (piel de naranja).Puede existir invasión local de inicio a los ganglios linfáticos regionales, al torrente sanguíneo o ambos . Los ganglios linfáticos axilares empastados o fijos indican expansión del tumor al igual que las linfadenopatias supraclaviculares o infraclaviculares.

La afectación ganglionar aislada puede ser causa de la muerte si se produce una afectación masiva de los ganglios del mediastino y un bloqueo linfático que termina en afectación difusa del intersticio pulmonar con derrames en ambas pleuras.

Enfermedad metastásica. Se presenta en algunas pacientes como fracturas patológicas , disfunción pulmonar , aparece años o décadas después de ser diagnosticado y tratado de cáncer de mama, 50% se encuentran en el aparato esquelético, especialmente columna vertebral, costillas y pelvis, cerca del 25% son pulmonares y pleural, 10% abdominales (especialmente hepática y ovárica) y poco frecuente localización cerebral, en orbita, cutánea (mayoría en la región de la cirugía) y en cuero cabelludo . Sucesivamente las localizaciones son múltiples y pueden comprometer también órganos como el riñón, páncreas, tiroides e intestino. (15)

SISTEMATICA DE ESTUDIO

Ningún estudio complementario normal (mamografía , ecografía , punción citológica, debe detener la investigación histológica de un nódulo clínicamente sospechoso (2).

INDICACIONES PARA MAMOGRAFIA DIAGNÓSTICA (15)	INDICACIONES PARA ECOGRAFIA(15)
<ul style="list-style-type: none"> * < de 30 años con síntomas no aclarados con examen clínico, ni ecografía * > de 30 años con síntomas mamarios no aclarados con examen clínico. *A cualquier edad con diagnóstico de cáncer de mama por otros métodos que no cuentan con mamografía como estudio basal de referencia. *A cualquier edad con metástasis sin tumor primario conocido. * Con antecedentes personales de cáncer de mama cada año . *Mamografía en hombres sintomáticos y tumor palpable *En hombres adolescentes-jóvenes con ginecomastia, la indicación será exclusivamente en función de los hallazgos ecográficos 	<ul style="list-style-type: none"> *< de 30 años con sintomatología mamaria. * Hallazgos mamográficos (mama densa , nódulo, densidad asimétrica). *Caracterización del nódulo * Mastitis o abscesos. * Embarazo con síntomas mamarios * Útil para detectar adenopatías axilares

MAMOGRAFIA:

2 proyecciones (mediolateral oblicua y cráneo caudal), la importancia de mamografía ante cualquier nódulo radica en que el cáncer puede ser bilateral 3 % de los casos (2), puede ser normal en presencia de un cáncer de mama palpable (2 % de los casos),falsos negativos en mujeres jóvenes es de 10- 22 %, el error falsos negativos puede llegar al 4 % (sensibilidad combinada de 96 %), también puede existir falsos positivos

Si mamografía convencional genera dudas Diagnosticas se puede recurrir a imágenes radiológicas especiales como mamografía por compresión localizada y mamografía con magnificación.

La sensibilidad global para detectar tumores palpables es del 80 % , varia con la edad , densidad radiologica y el tamaño tumoral, es mayor en pacientes añosas , en mamas adiposas y en tumores mayor a 2 cm.

Imágenes que sugieren carcinoma (2)	Signos de alarma en imágenes de mamografía (2)
*Densificación vista en 2 incidencias	*Espículas de una imagen nodular (imágenes radiadas que configuran la distorsión del tejido mamario
*Forma variable (redondeada , oval , ovulada)	
*Bordes mal definidos , irregulares o estrellados	*Microcalcificaciones anárquicas y agrupadas mas de cinco
*Engrosamiento o retracción de la piel de la mama o pezón	
*Distorsión de la arquitectura o de la trama glándula	*Distorsión de la arquitectura debida a la retracción fibrosa que provocan a su alrededor las lesiones malignas
*Microcalcificaciones numerosas, agrupadas , heteromorfas, irregulares , asociadas con una masa o nódulo.	

En algunas formas de pronostico favorable (carcinoma papilar , mucinoso , medular, la manifestación radiológica suele ser la de nódulos de bordes netos similar a fibroadenomas o macroquistes) 15 a 30% de las biopsias de

imágenes detectadas por la mamografía resultan carcinomas (2)

CLASIFICACION BI-RADS (Breast imaging reporting and data system), desarrollado por el Colegio Americano de Radiología, cada categoría

tiene implicancias clínicas y terapéuticas. (22), el objetivo es optimizar y estandarizar el léxico usado en los informes mamográficos, su mayor importancia radica en que cada categoría tiene un valor predictivo positivo relacionado con la posibilidad de que exista un cáncer mamario, con las consecuentes implicancias diagnósticas y terapéuticas (24).

El sistema BIRADS se adecua a los informes de mamografía. Cabe mencionar que el mismo

puede también usarse en los informes ecográficos y de resonancia magnética (23).

Se encuentra a menudo que los estudios considerados dentro de la categoría I corresponden a mujeres de menor edad promedio, mientras que como es de esperar, los hallazgos sugerentes de malignidad se presentan en pacientes cuyas edades superan los 50 años.

CLASIFICACION BI-RADS (2-15-22-23-24)

Categoría BI-RADS	Recomendación
Bi-Rads 0 : Estudio incompleto	*Estudios adicionales (magnificación , ecografía, etc.) *Comparar previas
Bi –Rads 1 : Mama Normal (ningún hallazgo)	*Revisión rutinaria
Bi –Rads 2 : Apariencia benigna	*Revisión rutinaria
Bi-Rads 3 : Hallazgo probablemente benigno (probabilidad de malignidad menor del 2 %.	* Control monográfico en 6 meses y durante 2 años (Puede realizarse biopsia si la paciente lo desea ó está preocupada o si la lesión durante el control no permanece estable) Si lesión permanece estable en este plazo , control debe repetirse cada año
Bi-Rads 4 : se subdividió en 4 a, 4 d, 4c para acotar el amplio rango de riesgo del BI-rads 4 (entre 2 y 75-80% de probabilidad de malignidad.	*Se sugiere biopsia
Bi-Rads 5 : Imagen con una altísima probabilidad de ser maligna (mayor del 80 %)	*Es indispensable estudio histológico
Bi Rads 6 : Lesión que tiene confirmación histológica de malignidad por métodos de biopsia percutánea	

ECOGRAFIA.- El carcinoma se presenta ecográficamente como un nódulo irregular hipoecoico (por absorción tumoral de ecos y con sombra acústica posterior , se observa con dificultad nódulos menores de 1 cm y no se visualiza las microcalcificaciones. (2)

Aporta información cuando el examen es dudoso y la mamografía es normal y constituye un instrumento de guía que facilita la punción de lesiones no palpables.

PUNCION CITOLOGICA (2-14) Técnica PAAF (Punción Aspirativa Aguja Fina) puede realizarse en lesiones palpables y no palpables a través de una guía estereotaxica, confiabilidad diagnóstica alcanza 90- 95 %

BIOPSIA. Confirma el diagnóstico, imprescindible antes del tratamiento, se realiza por punción

mediante aguja gruesa o a cielo abierto (biopsia quirúrgica)

Se esta usando la biopsia estereotactica (biopsia con aguja durante la mamografía o biopsia guiada con ecografía para mejorar la precisión

Parte de la pieza de biopsia se debe analizar para determinar receptores de estrógenos y progesterona y la proteína HER 2, se debe analizar los leucocitos para analizar los genes BRCA1 BRCA2 cuando hay antecedente de cáncer de mama de inicio temprano, cáncer de ovario en pacientes con antecedentes familiares de cáncer de mama , cuando la misma paciente tiene cáncer de mama y cáncer de ovario, origen judío askenazi o cuando hay antecedente de un único cáncer masculino (1)

ANATOMIA PATOLOGICA:

Informe anatomopatológico debe mencionar en detalle tipo histológico, el grado nuclear, la

presencia de necrosis, el tamaño de la lesión y el compromiso de los márgenes (2).

OTROS MÉTODOS DE IMAGEN: que pueden utilizarse galactografía, pneumoquistografía y pneumooncografía, representan variantes de la mamografía en las que se asocian técnicas invasivas para precisar el estudio de determinadas alteraciones.

Imagen de Resonancia Magnética (I.R.M.) y Tomografía por emisión de positrones, (T.E.P. o P.E.T.) su empleo, no es rutinario. Sin embargo, las indicaciones de su empleo van ampliándose cada vez más. Las principales indicaciones de la resonancia son el seguimiento de cambios cicatrizales mamarios intensos post quirúrgicos, el estudio de multicentricidad del cáncer mamario, la valoración de la extensión local para apoyar o contraindicar el tratamiento conservador y el estudio de complicaciones de prótesis mamarias. Se piensa que la RM es mas exacta que la exploración física de la mama y la mamografía para hacer el cribado en mujeres con un riesgo elevado 15 %de cáncer de mama como las que tienen una mutacion del gen BRCA, con frecuencia se utiliza para hacer la evaluación cuando ya se ha diagnosticado el cáncer de mama se esta estudiando la utilización para la afectación de los ganglios axilares (1)

Gamagrafia: se debe realizar una gamagrafia osea en pacientes con tumores mayor a 2 cm,

dolor musculo esquelético, linfadenopatias o elevación de la concentración serica de fosfatasa alcalina o calcio

Tomografía abdominal se realiza si pruebas de función hepática están anormales , hepatomegalia o cáncer totalmente avanzado con o sin afectación de ganglios linfáticos axilares (1).

DIAGNOSTICO:

Anamnesis : Signos y síntomas , investigar factores de riesgo

Exploración física de las mamas: inspección y palpación tiene una especificidad de 90%, (20) Asimetrías, tumoraciones, deformidades en piel, en pezones , realizar examen de la axila , region supraclavicular e infraclavicular y surco submamario.

Sistemática de estudio ya descrita (mamografía, ecografia ,punción citológica, biopsia , anatomía patológica).

Detección de enfermedad metastasica RX PA de torax, Hemograma completo y pruebas de función hepática(1), no se recomienda CAE antígeno carcino embrionario o antígeno del cáncer porque los resultados no influyen en el tratmiento ni evolución (1)

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL: 1-20

* Cambios fibroquísticos : adenosis , ectasia ductal, fibrosis , , hiperplasia leve , quistes , metaplasia apocrina o escamosa	* Galactoceles
	* Mastitis
	* Mastodinea o tensión premenstrual
* fibroadenomas tumores benignos por proliferación de tejido conectivo encapsulado , se encuentra a cualquier edad , mas frecuente entre 2 da y 3 ra década	* Galactorrea.
	* Ginecomastia
* Quistes formaciones liquidas encapsuladas producidos por la involución de los lóbulos mamarios y/o la dilatación de los conductos galactóforas, es común en mayores de 40 años	* Dolor condrocostal.
	* Dermatitis –eccema en Enf .de Paget.

TRATAMIENTO 1- 2-20

Tratamiento neoadyuvante. La quimioterapia preoperatoria (neoadyuvante) es una opción adecuada en mujeres con tumores en estadios IIA, IIB y T3N1M0 que reúnen criterios para

realizar una cirugía conservadora de la mama.(20)

Tratamiento quirúrgica : No es útil en cáncer avanzado

*Mastectomia simple modificada (mastectomía simple mas resección de los ganglios linfáticos)

*Cirugía conservadora de la mama (nodulectomía), resección amplia, mastectomía parcial o cuadrantectomía, y la linfadenectomía del primero y segundo nivel de la axila mas radiopetrapia cuando la lesión es menos de 2.5 cm y características histológica son favorables.

Para un manejo postquirúrgico correcto se debe extraer material del tumor para un estudio de receptores hormonales para estrógenos y progesterona (inmunohistoquímica) y también investigar presencia de oncogen HER 2

Radioterapia Durante 5-6 semanas tras la cirugía conservadora, o bien en casos de afectación de la pared torácica o axilar masiva, ha demostrado una reducción del 30% del riesgo de recurrencia. (20).

Tratamiento sistémico complementario o tratamiento adyuvante: Se entiende por tratamiento sistémico adyuvante la administración de quimioterapia o terapia endocrina después de la cirugía primaria, con el objetivo de eliminar la posible existencia de enfermedad residual microscópica y disminuir el riesgo de recidiva local o diseminación a distancia (20)(quimioterapia y /o hormomonoterapia)

Quiomioterapia Reduce la posibilidad de muerte anual en mujeres premenopausicas del 25-35% y en posmenopáusicas de 9-19 % (1), quimioterapia combinada es mas eficaz ej cilofosfamida metotrexate, mas 5 fluorouracilo; doxorubicina mas ciclofosfamida 4 a 6 meses (1).

Los fármacos citotóxicos mas eficaces para tratamiento de mama metastasico son capecitabina , doxorubicina , gemcitabina , los taxanos paclitaxel y docetaxel y vinorelbina.

Hormonoterapia

***Bloqueadores de receptores de estrógenos y progesterona:** incluye el tamoxifeno (20 mg/día) y toremifen , el tratamiento por 5 años reduce la posibilidad de muerte anual den un 25 % en mujeres pre y posmenopáusicas , el tamoxifeno aumenta riesgo de cáncer de endometrio l % (1) en mujeres posmenopáusicas .

***Inhibidores de la aromatasas** (anastrozol, exemestano, letrozol) bloquean la producción periférica de estrógenos en mujeres posmenopáusicas se puede usar letrozol en mujeres que han finalizado 5 años de tamoxifeno Los fármacos que bloquean los receptores de estrógenos y progesterona son útiles para tratar estos tumores, 2 a 3 de las pacientes posmenopáusicas tienen un tumor positivo para receptor de estrógeno RE+m, es menor en premenopáusicas.

Los bifosfonatos se deben utilizar en combinacion con el tratamiento sistemico en las pacientes con metastasis oseas, se ha demostrado efecto beneficioso en dolor oseos y la tasa de eventos oseos en un 30 %, retrasa su aparicion entre 6 y 7 meses y el tratamiento empieza a reportar beneficios tras 3 a 6 meses siempre que se inicie precozmente (20 -21)

Categorías de riesgo de recurrencia según las características tumorales (2)

	Tamaño tumoral	Grado nuclear e histológico	Receptores estrogénicos	Riesgo de recurrencia a 10 años
Riesgo bajo	Menor de 1 cm	G1	Presentes	Menor de 10%
Riesgo intermedio	Entre 1-2 cm	G1 y 2	Presentes	10-20 %
Riesgo Alto	Mayor de 2 cm	G3	Ausentes	20-50%

PREVENCION (2-15)

Prevención Primaria	Prevención secundaria	Prevención terciaria
*Información, educación y comunicación *Sistema de información, monitoreo y vigilancia epidemiológica *Búsqueda activa de estos factores de riesgo. * Promoción de estilos de vida saludable . * Detección precoz de cáncer de mama	*Autoexploración (a partir de menarquia 7 a 10 dias despues de inicado el periodo menstrual), en las postmenopausicas 2 a 3 veces al mes con intervalos de 10 dias *Examen clinico *Mamografia de cribado	*Consiste en : rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica del paciente

40 - 49 años	Examen clínico anual	Mamografía a criterio médico
50 - 69 años	Examen clínico anual	Mamografía anual o cada 2 años o solo mamografía
> 69 años	Examen clínico anual	Mamografía cada 2 años

PRONOSTICO: (1)

Depende de la extensión de los ganglios linfáticos, el numero de los ganglios axilares , el tamaño del tumor primario, el grado tumoral , el estadio tumoral, la presencia de receptores de estrógenos y progesterona, la edad de la paciente y la presencia de proteína HER 2. **(Human Epidermical growth factor Receptor)**

PEOR PRONOSTICO: Tumores de mayor tamaño, tumores indiferenciados, presencia gen HER 2*, BRCA1 y BRCA2. Riesgo de desarrollar 2do cáncer sobre tejido restante de 40 %, afectación ganglionar 3 o más (1).

MEJOR PRONOSTICO: Tumores con receptores de estrógenos (beneficio de hormonoterapia).


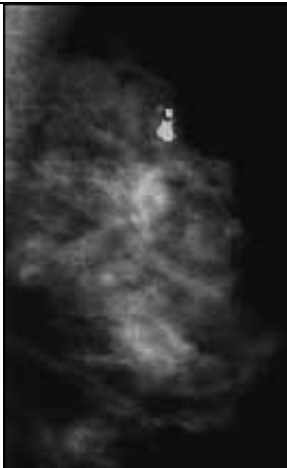
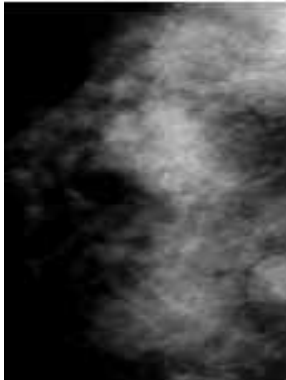
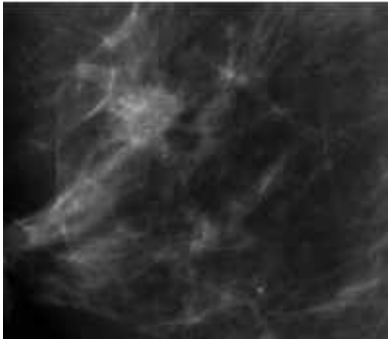
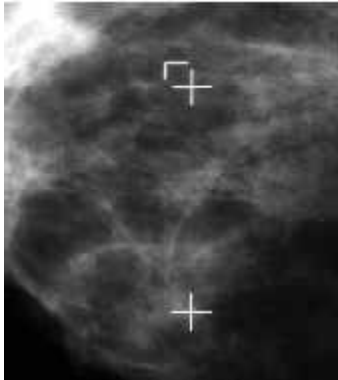
TASA DE SUPERVIVENCIA

A 5 años con tratamiento adecuado American Cancer Society-EEUU (17)		A los 10 años(1)	
Etapa 0	100 %	Etapa IIIA	67%
Etapa 1	100%	Etapa IV	20 %
Etapa IIA	92%	Etapa III B	54%
Etapa IIB	81%		
		Sin afectación ganglionar	70 a 80%
		Con afectación ganglionar	25 a 40%

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Beers M, Porter R, Jones T, Kaplan J, et.al Trastornos de la mama . El Manual Merck de diagnostico y tratamiento undécima ed. Madrid- España: Elsevier; 2007; p. 2326.- 2337.
2. Lorusso C. Cancer de mama Medicina Familiar Y Practica ambulatoria Medicina Familiar y Practica ambulatoria 2da ed. Buenos Aires - Argentina:Panamericana 2006;p. 1994-2001
3. Dreyer C, Discacciati V, Bakalar K. Rastreo del Cancer de mama Medicina Familiar y Practica ambulatoria 2da ed. Buenos Aires -Argentina:Panamericana 2006;p. 670-681
4. Cáncer de mama Wikipedia la enciclopedia Disponible en: es.wikipedia.org/wiki/cancer_de_mama_49K
5. TRH y cáncer de endometrio y de mama Disponible en :[www. Galenored.com/Bolivia/reportaje/trh_y_cancer_de_endometrio.htm-66K](http://www.Galenored.com/Bolivia/reportaje/trh_y_cancer_de_endometrio.htm-66K)
6. Efectos de compuestos organoclorados sobre la función endocrina ., RAEM:: Revista Argentina de endocrinología y metabolismo Disponible en : www. Raem.org.ar/resume.php?id.articulo=169-20K
7. Científicos británicos advierten de que un compuesto químico de desodorantes puede ser dañino para la salud Disponible en :www.seme.org/area_seme/actualida_articulo.php?id=344-11K
8. Un compuesto del DDT acelera el desarrollo de cáncer de mama 13-02-08. Disponible en www.Healthfinder.gov/news/neuwsstory.asp?docid=612714-10K
9. Nicolas O. Laboratorio de investigaciones medicas Hospital clínico . Univ de Granada La exposición a disruptores endocrinos. Disponible en . WWW.istas.net/ma/de_cops/N_olea.pdf
10. Bruton I, Lazo J, Parker KL, editores. Hormonas y fármacos relacionados en La bases farmacológicas de la terapuetica. 11 ed. Colombia: Interamericana, 2007 p.1381-1386.
11. González F, Palacios M. Una Nueva Modificación en la clasificación TNM del cáncer mamario. Revista Española de Patología 2004; 37:(3).
- 12.
- 13.
- 21: Fernandez HO. CANCER (Cáncer de mama) última revisión 17 julio 2008. Disponible en www.cun.es/areadesalud/enfermedades/cancer/cancer-de-mama/
22. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. GUIA TECNICA DE PREVENCION Y CONTROL DEL CANCER DE MAMA. EL SALVADOR MARZO 2006. Disponible en http://www.mspas.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guia_Mama_Mujer.pdf.
23. MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica Cáncer de Mama en personas de 15 años y más . 1st Ed. Santiago: Minsal, 2005. Disponible en www.minsal.cl/ici/guiasclinicas/CancermamaR_Mayo10.pdf
24. MEDLINEPLUS. CANCER DE MAMA Actualizado: 4/3/2007. Disponible en www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000913.htm - 43k
25. CANCER DE MAMA WIKIPEDIA. Categoría: Cáncer de mama Obtenido de ATAC 2004"http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer_de_mama"
26. DETECCION DEL CANCER MAMARIO. PAPEL DEL MEDICO GENERAL Pac MG-1 p.61-64 www.drscope.com/privados/pac/generales/ginecologia/de_teccio.html - 14k
27. Viana ZC. Cáncer de mama: FISTERRA Guías Clínicas 2007;7(36). Disponible en: www.fisterra.com/GUIAS2/MAMA.ASP - 72k
28. Acedo T. Francisco Hemeroteca Los bifosfonatos consiguen controlar los síntomas de las metástasis óseas asociadas al cáncer Actualizada: 02/07/2006 www.noticias.com/articulo/02-07-2006/francisco-acedo-torregrosa/bifosfonatos-consiguen-controlar-sintomas

IMÁGENES DE MAMOGRAFIA (BI-RADS)

 <p>Mamografía en incidencia medio lateral oblicua. Mama normal. Categoría BIRADS I</p>	 <p>Mamografía en incidencia medio lateral oblicua. Macrocalcificaciones Categoría BIRADS II</p>
 <p>Mamografía del seno derecho en incidencia cráneo caudal. Múltiples microcalcificaciones dispersas. Categoría BIRADS III</p>  <p>Mamografía en incidencia medio lateral. Área densa desestructurada y especulada. Categoría BIRADS V</p>	 <p>Mamografía en perfil estricto. Microcalcificaciones agrupadas e irregulares. Categoría BIRADS IV</p>