

ONCOLOGÍA

**PROTOCOLO DE ATENCIÓN
DE TRATAMIENTO
DEL CÁNCER DE MAMA**

PROTOCOLO DE ATENCION DE TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA

INTRODUCCIÓN

El cáncer de la mama es considerado como uno de los principales problemas de salud pública en el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo señala como una de las primeras causas de muerte en la población. En los últimos 25 años, se duplicó el número de casos nuevos anuales, aunque la mortalidad ha disminuido en países desarrollados debido a la realización de diagnósticos tempranos y al suministro de tratamientos más efectivos.

El Ministerio de Salud Pública de la República Dominicana (MSP), en sus Indicadores Básicos de Salud de 2011, registró un total de 497 casos de cáncer de mama que constituyeron el 14% de todos los cánceres diagnosticados.

En las últimas dos décadas se han producido progresos importantes en el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de mama, con gran impacto en su manejo.

1. OBJETIVO

Estandarizar el manejo integral y el tratamiento del cáncer de mama para la disminución de la morbilidad, las complicaciones y la mortalidad de estos pacientes.

2. USUARIOS DEL PROTOCOLO

Médicos generales, médicos residentes, médicos especialistas en cirugía, oncología, ginecología, radioncología, patología, fisioterapia, psicología, personal de enfermería y trabajadores sociales.

3. EVIDENCIAS

GPC “Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Mama en Segundo y Tercer nivel de Atención”, México; Secretaría de Salud, 2009; de la GPC “Breast Cancer” del National Comprehensive Cancer Network (NCCN) 2015 y de la GPC “Breast Cancer” del European Society for Medical Oncology (ESMO) 2014.

4. DEFINICIÓN

El cáncer de mama es el crecimiento anormal y desordenado de células del epitelio de los conductos o lobulillos mamarios, con la capacidad de diseminarse.

5. CLASIFICACIÓN

5.1 Clasificación histopatológica del cáncer de mama:

No invasivos (in situ):

- Carcinoma ductal in situ (CDIS)
- Carcinoma lobulillar in situ (CLIS)

Invasivos o infiltrantes:

- Carcinoma ductal invasivo o infiltrante
- Carcinoma lobulillar invasivo o infiltrante

5.2 Clasificación molecular del cáncer de mama:

- Luminal A, caracterizado por la expresión de genes relacionados con los receptores hormonales y baja proliferación (Ki67 bajo).
- Luminal B, con receptores hormonales positivos y HER2 positivo.
- HER2 enriquecido (caracterizado por la sobreexpresión de HER2).

- El basal o triple negativo con receptores hormonales y sobreexpresión de HER2 negativo.

5.3 Clasificación por estadios:

- Todos los pacientes tienen el estadio clínico.
- Todos los pacientes que sean sometidos a un manejo quirúrgico locorregional, tienen un estadio clínico patológico.
- Los pacientes que reciban tratamiento neoadyuvante, tienen además el estadio clínico patológico.

6. DIAGNÓSTICO

6.1 Historia clínica y examen físico:

- Antecedentes clínico-patológicos (radioterapia previa, otros cánceres).
- Antecedentes tóxicos (tabaquismo, alcohol).
- Antecedentes ginecobstétricos.
- Antecedentes familiares directos de cáncer de mama y/o ovario y/o endometrio.
- Antecedentes de tratamientos hormonales (anticonceptivos orales, terapia hormonal sustitutiva).
- Inicio de primer síntoma.
- Síntomas actuales.
- Patrones clínicos del cáncer de mama.
 - Cáncer inflamatorio.
 - Enfermedad de Paget del pezón.

6.2 Exploración:

Localización y tamaño de la tumoración, presencia y características de las adenopatías locorregionales, examen físico completo y evaluación del estado general por las escalas de Karnofsky o ECOG, TNM clínico.

6.3 Mamografía Bilateral y Sonografía de la mama y nódulos linfáticos regionales

6.4 Biopsia de la lesión y las diferentes técnicas:

- Biopsia por punción con aguja Tru-cut.
- Biopsia dirigida (por sonografía, estereotaxia).
- Biopsia incisional.
- Biopsia excisional, cuando se requiera.

En los pacientes que reciben quimioterapia neoadyuvante se colocara un clip de titanio o un marcaje radioopaco como identificación del lecho tumoral, para luego localizarlo si el paciente tiene una respuesta completa al tratamiento.

En EC III colocar marcaje radioopaco donde está el tumor, para su localización luego de respuesta completa.

6.5 Estudios anatomopatológicos

- Tinciones de HE.
- Determinación por IHQ de marcadores pronósticos (receptor de estrógeno, progesterona, HER2/neu, Ki67 y p53).

6.6 Estudios complementarios

Estadios I y II:

- Hemograma
- Química y otros: FA, LDH, ALT, AST, bilirrubina, glicemia, urea y creatinina, calcio sérico, examen de orina.
- Rx. de tórax PA y lateral
- Sonografía abdominal
- Resonancia de mama (opcional, categoría 2B, consideración especial en tumores ocultos por mamografía).

- Otras pruebas si existe sintomatología clínica o alteraciones analíticas en los estudios previos.

Estadios III y IV:

- Los mismos estudios anteriores
- Marcadores tumorales CA 15-3, CEA, CA 27-29
- Gammagrafía ósea
- TAC de tórax, abdomen y pelvis
- PET/CT opcional, categoría 2B, está indicado cuando hay lesiones sospechosas o de diagnóstico incierto, detección de enfermedad regional no identificada o metástasis a distancia.

7. TRATAMIENTO DEL CANCER DE MAMA INVASIVO

7.1 Enfermedad Temprana EC I, II y T3N1M0 resecable (considerado enfermedad temprana hasta el Iia)

a. Tratamiento Local

El procedimiento quirúrgico

- Cirugía conservadora
- Mastectomía radical modificada

Margen quirúrgico libre

Márgenes entre 2 mm y 10 mm son considerados aceptables.

Manejo de la axila:

- Incluir en los casos de carcinoma mamario invasor un procedimiento de estadificación axilar:
- Técnicas validadas para estadificación axila positiva:
 - Disección axilar niveles I y II.

- Técnica validada para estadificación axila negativa:
- Mapeo linfático con localización y biopsia del ganglio centinela.

Indicaciones de radioterapia adyuvante:

- Cirugía conservadora.
- Mastectomía radical modificada: tumor < 5 cm (pT2) y de uno a tres ganglios positivos. Está indicada la radioterapia en pacientes < de 35 años, con permeación linfovascular, tumores grado 3, bordes cercanos o a juicio del radioncólogo.
- Mastectomía radical modificada: tumor > 5 cm (pT3) y/o con cuatro o más ganglios positivos. Está indicada la radioterapia adyuvante, en este último caso incluyendo el campo axilar.

b. Tratamiento sistémico adyuvante

Abarca tres tipos de procedimientos terapéuticos:

- Quimioterapia.
- Hormonoterapia.
- Terapia con productos biológicos.

La decisión del tratamiento sistémico adyuvante que se aplicará, basado en:

- El subtipo de cáncer de mama (Luminal A, Luminal B, Her2 y triple negativo).
- La evaluación del riesgo-beneficio que se obtiene del análisis de las características tumorales, edad de la paciente y de cada terapia específica.
- La determinación del pronóstico y la respuesta a la quimioterapia sistémica utilizando las pruebas o plataformas genómicas como Symphony (mammaprint), PAM50 y Oncotype.

- Todas las mujeres por debajo de 70 años con cáncer de mama infiltrante deben ser consideradas para la aplicación de quimioterapia adyuvante.
- En mujeres mayores de 70 años, el tratamiento debe ser individualizado.
- Iniciarse durante un período no mayor de 12 semanas a partir de la realización del procedimiento quirúrgico
- La elección de uno u otro esquema de quimioterapia dependerá de las características propias del paciente (incluyendo las del tumor propiamente) y la familiaridad del equipo médico con el esquema.

7.2 Cáncer de mama HER2 negativo:

Riesgo bajo

Sin necesidad de quimioterapia adyuvante.

Riesgo intermedio

Los esquemas propuestos de quimioterapia en adyuvancia equivalentes son: Seis ciclos AC o FAC o FEC o CFM o cuatro ciclos de AC o EC seguido de cuatro ciclos de un taxano (paclitaxel), o cuatro ciclos de TC.

Riesgo alto

Los esquemas propuestos de quimioterapia en adyuvancia equivalentes en estos casos son los basados en antraciclinas y taxanos:

- Seis ciclos de TAC cada 21 días IV, con soporte de filgrastim (G-CSF) SC del segundo al decimocuarto (14) día y ciprofloxacina por VO, del quinto al decimocuarto día.

- 4 ciclos de AC → cuatro ciclos de docetaxel cada 21 días IV.
- 3 ciclos de FEC 100 → tres ciclos docetaxel cada 21 días IV.
- 4 ciclos AC cada 14 días (dosis densa) → cuatro ciclos de paclitaxel, dosis densa cada 14 días IV, con soporte de filgastrin SC del segundo al decimosegundo (12) día.
- 4 ciclos FEC 90 cada 21 días IV → 100 mg/m² de paclitaxel semanales por ocho semanas.
- 4 ciclos de AC cada 21 días IV → 80 mg/m² de paclitaxel semanales por 12 semanas.

7.3 Cáncer de mama HER2 positivo con T > 1cm o ganglios (+)

- Los esquemas de tratamiento se basan en quimioterapia más trastuzumab y son:
- Seis ciclos de TCH (carboplatino AUC 6) cada 21 días IV, seguido de 40 semanas de trastuzumab.
- 4 ciclos de AC cada 21 días IV → 80 mg/m² de paclitaxel semanales IV por 12 semanas o 175 mg/m² IV el primer día por cuatro ciclos o docetaxel cada 21 días por cuatro ciclos, iniciando con trastuzumab cada 21 días, por un año, (17 aplicaciones) junto al paclitaxel o al docetaxel.

7.4 Cáncer de mama HER2 positivo con T 0.6 a 1cm

- Con factores de riesgo desfavorables.
- Con metástasis a ganglios axilares menores de 2 mm.

El tratamiento con Trastuzumab individualizarlos y valorar

c. Terapia endocrina adyuvante:

Esta indicado en cáncer de mama del tipo receptor hormonal positivo.

Si existe indicación de quimioterapia, la hormonoterapia administrar sola después de haber finalizado la quimioterapia.

- El índice de masa corporal y el estado de la menopausia será determinado previo al uso de inhibidores de la aromatasas.
- Las pacientes medicadas con tamoxifeno serán evaluadas mediante un examen pélvico ginecológico, antes de iniciar el tratamiento y luego con una sonografía pélvica cada año.
- En las pacientes que reciben un inhibidor de aromatasas, será evaluada la densidad ósea al inicio del tratamiento y cada año.

Premenopáusica

La terapia endocrina adyuvante en mujeres premenopáusicas con receptores hormonales positivos, la primera opción es:

- Tamoxifeno, en dosis de 20 mg diarios por cinco años.
- Otra opción terapéutica, es la administración de 20 mg diarios de tamoxifeno por 10 años.

En aquellas pacientes que se hicieron menopáusicas después de cinco años con tamoxifeno, continuar con un inhibidor de la aromatasas por cinco años más.

La adición de la supresión ovárica en adyuvancia no ha demostrado beneficio, no usarse fuera de ensayos clínicos.

Postmenopáusica

Las primeras opciones de terapia endocrina adyuvante en mujeres postmenopáusicas con receptores hormonales positivos son las tres siguientes, de las cuales escoger una:

- Inhibidor de la aromatasa por cinco años.
- Tamoxifeno durante dos o tres años y, luego, cambio a un inhibidor de la aromatasa por cinco años.
- Tamoxifeno por cinco años, con la opción de terapia extendida con un inhibidor de la aromatasa durante cinco años.

7.5 Enfermedad localmente avanzada ECIII A, B, C e inoperable T3N1M0

La terapia multidisciplinaria indicada es:

- Tratamiento sistémico neoadyuvante o de inducción.
- Cirugía
- Radioterapia
- Hormonoterapia si es RH positivo.

Si el paciente es No (clínicamente y por imágenes) o NI con citología o biopsia negativa se ofrece la estadificación de la axila con un mapeo linfático con la localización y la biopsia de ganglio centinela antes del inicio de la quimioterapia neoadyuvante.

d. Tratamiento neoadyuvante o de inducción

Tumores HER2 negativos:

- Esquemas de quimioterapia con una antraciclina y un taxano, iniciando con el taxano.
- Para los pacientes que no puedan recibir una antraciclina, el tratamiento es docetaxel y ciclofosfamida.
- Aplicación de los ciclos programados todos en la neoadyuvancia de preferencia, en caso contrario se completara en la adyuvancia.
- Adición de carboplatino AUC 6, con rescate de figastrin en tumores triple negativo.
- Hormonoterapia neoadyuvante con inhibidor de aromatasa de seis a 12 meses, en mujeres menopáusicas no candidatas a quimioterapia y con tumores receptores hormonales positivos.

Tumores HER2 positivos

- Esquemas de quimioterapia acompañados de trastuzumab: TCH o AC-TH o paclitaxel semanal + H y régimen FEC seguido de H.
- Bloqueos duales anti-HER2:
 - Cuatro ciclos de trastuzumab-pertuzumab-docetaxel, seguidos de cirugía y de tres ciclos de EC 90 adyuvante con trastuzumab.
 - Tres ciclos de EC90 neoadyuvante, seguidos de tres ciclos de docetaxel - trastuzumab-pertuzumab adyuvantes.
 - Seis ciclos neoadyuvantes de trastuzumab- pertuzumab-docetaxel + carboplatino AUC 6, si no está disponible el Pertuzumab.
 - ACTH o TCH con trastuzumab.
 - AC y paclitaxel semanal+trastuzumab

- Hormonoterapia neoadyuvante con un inhibidor de la aromatasas en pacientes menopáusicas con receptores hormonales positivos e intolerancia a la quimioterapia basada en neoadyuvante + trastuzumab.
- e. Tratamiento quirúrgico**
- Luego del tratamiento sistémico y de una respuesta favorable (neo adyuvante) está indicado el procedimiento quirúrgico loco regional de rescate:
- Cirugía conservadora tradicional u oncoplastica
 - Cirugía radical con o sin reconstrucción mamaria inmediata.
 - Manejo de axila
 - Axila positiva: disección axilar niveles I y II.
 - Axila negativa: mapeo linfático con localización y biopsia del ganglio centinela.

Radioterapia

- Radioterapia adyuvante posterior al tratamiento quirúrgico sistémico y local, c resultados favorables.
 - Radioterapia neoadyuvante en pacientes que no responden a la quimioterapia inicial, sola o en combinación con quimioterapia, tratando de lograr la resecabilidad de la tumoración.
- f. Tratamiento sistémico adyuvante**
- Si es HER2 (+) un año de tratamiento con trastuzumab, se iniciara en conjunto con RT adyuvante. (cuando se ha dado adyuvancia con Taxanos y Herceptin concurrente, este se continuará en conjunto con la RT).
 - Si es receptor hormonal positivo, serán seguidas las indicaciones de tratamiento endocrino adyuvante en enfermedad temprana.

8. ENFERMEDAD RECURRENTE

Recurrencia local posmastectomía:

- Tratamiento sistémico preoperatorio (quimioterapia, tomando en cuenta el estado de HER2 y receptores hormonales) + resección de las áreas afectadas por el tumor, si es posible; y radioterapia en la zona, para un mejor control regional. (dependiendo de si ha recibido Rt previamente y la dosis recibida).
- Tratamiento sistémico adyuvante (quimioterapia, tomando en cuenta estado de HER2 y receptores hormonales). Calor, JCO12:2071,1994; cáncer Res 72 (suppl 24):abstr S3-2, 2012.

Recurrencia local poscirugía conservadora de la mama y radioterapia adyuvante.

- Mastectomía (Int J Radiat Oncol Biol Phys 21:293,1991; Eur J Cancer 31A:690,1995; Breast Cancer Res Treat 49:69,1998)
- Tratamiento sistémico adyuvante (quimioterapia, tomando en cuenta estado de HER2 y receptores hormonales).

8.1 Enfermedad metastásica

Manejo quirúrgico para el estadio IV o enfermedad recurrente metastásica:

- Tumor primario intacto
- Mastectomía simple para paliar o prevenir ulceración, sangrado, infección y dolor.

Primera línea de tratamiento sistémico

- Pacientes con metástasis predominantemente visceral y/o enfermedad sintomática agresiva. HER-2 positivo, receptores hormonales negativos.

- Para los pacientes sin exposición previa a trastuzumab en la terapia adyuvante o con exposición que terminó seis meses después de haberla finalizado.
- Tratar hasta máxima respuesta o toxicidad limitante, luego suspender la quimioterapia y continuar con trastuzumab como terapia de mantenimiento.
- Pacientes que recibieron trastuzumab como terapia adyuvante y desarrollaron una enfermedad metastásica antes de los seis meses de finalización o mientras recibían el tratamiento, se consideran refractarios a la combinación de trastuzumab con quimioterapia.

Esquemas de tratamiento

- a. Trastuzumab + pertuzumab + docetaxel o paclitaxel.
- b. Si pertuzumab no está disponible.
 - Trastuzumab + paclitaxel semanal días 1, 8 y 15 cada cuatro semanas o
 - Trastuzumab + vinorelbine.

Para los pacientes que requieren una respuesta rápida (en crisis visceral o muy sintomáticos):

- Adición del carboplatino al paclitaxel semanal, en la dosis de AUC 2 IV en D1, D8 y D15 cada cuatro semanas. (Uso de tres drogas).
- O, en su defecto: trastuzumab + paclitaxel o docetaxel + carboplatino AUC 6 cada 21 días, con rescate de filgastrin por siete días, iniciando 24 horas después de finalizada la aplicación de la quimioterapia.

HER-2 positivo, receptores hormonales positivos

- Trastuzumab + pertuzumab (si está disponible), con la quimioterapia descrita anteriormente.
- Después de la máxima respuesta o de una toxicidad intolerable, continuar con trastuzumab + pertuzumab e iniciar la terapia hormonal de acuerdo con el estado menopáusico.
- Utilice el trastuzumab monodroga, si el Pertuzumab no está disponible.

HER-2 negativo, receptores hormonales negativos (triple negativo)

La selección de los agentes de quimioterapia depende de los regímenes usados previamente.

- Para los pacientes sin quimioterapia anterior o que recibieron un régimen con antraciclina y taxano como terapia adyuvante y recaída después de 12 meses:
- Tratamiento con paclitaxel, en D1, D8 y D15 + bevacizumab D1 y D15, cada cuatro semanas.
- Para los pacientes que recibieron antraciclinas en adyuvancia, además de la combinación de paclitaxel y bevacizumab:

Tratamiento con poliquimioterapia en uno de los siguientes regímenes:

- Docetaxel + capecitabina cada tres semanas.
- Gemcitabina + paclitaxel cada tres semanas.
- Gemcitabina + docetaxel cada tres semanas.

Para los pacientes que recibieron antraciclinas con taxanos en adyuvancia, con una recaída de menos de 12 meses a partir de la finalización de la adyuvancia, se administrara:

- Capecitabina monodroga cada tres semanas,
- Capecitabina + vinorelbina,
- Capecitabina + gemcitabina.
- Falta cisplatino y carboplatino
- Pacientes con metástasis óseas predominantemente, tejidos blandos, y/o enfermedad indolente - HER2 negativo y receptores hormonales positivos:

Tratamiento hormonal:

Pacientes premenopáusicas:

En caso de ausencia del tratamiento anterior:

- Ablación ovárica (ooforectomía o agonista LHRH) + tamoxifeno o con un inhibidor de la aromatasa/inactivador.
- Pacientes tratados previamente con tamoxifeno en adyuvancia.
- Ablación ovárica (ooforectomía o agonista LHRH) en combinación con un inhibidor de la aromatasa/inactivador.

Pacientes posmenopáusicas:

En ausencia de un tratamiento anterior o cuando la recaída ocurra 12 meses después de la suspensión del inhibidor de la aromatasa/inactivador:

- Iniciar con un inhibidor de la aromatasa/inactivador.
- Pacientes previamente expuestos a tamoxifeno en adyuvancia:
- Iniciar con un inhibidor de la aromatasa/inactivador, o...
- Fulvestrantcientes tratados previamente con un inhibidor de la aromatasa no esteroideo en adyuvancia o como primera línea en enfermedad metastásica.

- Tamoxifeno, exemestano solo o fulvestrant (si previamente no ha sido usado).
- Pacientes que recibieron exemestano como tratamiento de primera línea:
 - Un inhibidor de la aromatasa no esteroideo (anastrozole o letrozol), en combinación con everolimus, o...
 - Fulvestrant, o...
 - Tamoxifeno.
- Pacientes pre o posmenopáusicas con varias líneas de terapia hormonal:
 - Acetato de megestrol.
 - Estradiol.

Tratamiento sistémico de las metástasis cerebrales del Ca in Situ.

- Carcinomas in situ, no invasivos EC 0 (Tis, N0, M0). (Algoritmo).
- Carcinoma ductal in situ (DCIS).

Ia. Cirugía

La decisión sobre el procedimiento a realizar está relacionada con el tamaño tumoral, las características histológicas tumorales, la multicentricidad y el margen obtenido con la cirugía (NCCN, 2009).

Para tomarla, es útil revisar la clasificación de Van Nuys (American Journal of Surgery, 2003).

- Escisión completa del tumor más radioterapia (NCCN, 2015) (47,49)

- Mastectomía simple, con o sin reconstrucción (NCCN, 2015). Guideline o Practice Initiative, Cancer Care, Ontario, 2006.
- Escisión sola, seguida por observación (NCCCN, 2015). 56,59,60
- La mastectomía simple con opción a reconstrucción inmediata es una alternativa aceptable para mujeres que desean maximizar el control local (Guideline o Practice Initiative, Cancer Care, Ontario, 2006).
- Las mujeres tratadas con mastectomía son candidatas apropiadas para la reconstrucción mamaria (NCCN 2015).
- La disección ganglionar axilar no realizarla.
- El procedimiento de mapeo linfático y localización del ganglio centinela ser considerada en pacientes con aparente carcinoma ductal in situ que serán tratadas con mastectomía simple. (NCCN, 2015).
- La mamografía después de la escisión debe ser realizada siempre que haya incertidumbre acerca de lo adecuado de la escisión.
- Utilizar clips radiopacos para demarcar el área de la biopsia (NCCN 2015).
- Márgenes quirúrgicos adecuados en CDIS.
- Los márgenes mayores de 10 mm son ampliamente aceptados como negativos (The American journal of Surgery, 2003) (NCCN,2015).
- Los márgenes inferiores a 1.0 mm son considerados inadecuados (NCCN,2015).
- Los márgenes patológicos de 1.0 a 9.0 mm están asociados a recurrencias más bajas (NCCN, 2015).

Radioterapia

- Radioterapia adyuvante en pacientes tratadas con cirugía conservadora, o...
- Con un puntaje de 7 a 9, de acuerdo a los criterios de Van Nuys (Guideline o Practice Initiative, Cancer Care, Ontario, 2006) (NCCN, 2015).

Ib. Tratamiento sistémico

Tamoxifeno en pacientes con receptores hormonales positivos por cinco años (NCCN, 2015), luego de su tratamiento quirúrgico y de radioterapia.

Seguimiento

- Historia clínica de intervalo y examen físico cada seis y 12 meses por cinco años y luego cada año. Mamografía anual.
- Pacientes tratados con cirugía conservadora de la mama: la primera mamografía se realizara de seis a 12 meses después de haber terminado la radioterapia (NCCN 2015).

Ic. Tratamiento de las recurrencias

- Las recurrencias posteriores a la escisión deben ser tratadas con cirugía conservadora más radioterapia o mastectomía.
- Las recurrencias posteriores a la cirugía conservadora y a la radioterapia deben ser tratadas con mastectomía.
- Si la recurrencia es posterior a la mastectomía, la indicación de tratamiento es la escisión local amplia con radioterapia dirigida hacia la pared torácica.

- Aquellas recurrencias que sean invasivas deben recibir un tratamiento sistémico, como si se tratase de un cáncer de mama invasor de nuevo diagnóstico (NCCN 2015).

II. Carcinoma Lobular in Situ. (LCIS) EC 0 (Tis, N0, M0)

Tratamiento

- Se debe realizar una biopsia excisional y, posteriormente, solo vigilancia.
- Puede ser considerada la escisión quirúrgica posterior a la biopsia de un LCIS, para excluir un cáncer invasivo o un DCIS (NCCN, 2015).
- En circunstancias especiales, debe de considerarse la mastectomía +/- reconstrucción. (NCCN, 2009).

Tratamiento sistémico

- Tamoxifeno en pacientes premenopáusicas.
- Tamoxifeno o raloxifeno en pacientes posmenopáusicas (NCCN, 2015).

Seguimiento

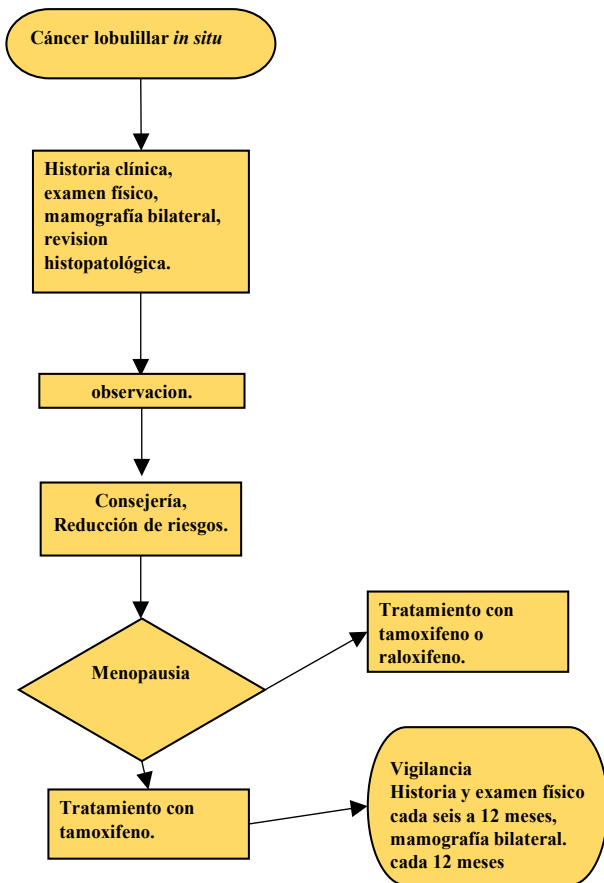
Historia clínica de intervalo y examen físico cada seis meses por cinco años; y, luego, cada año; mamografía anual (NCCN, 2015).

9. INFORMACION PARA PACIENTES Y FAMILIARES

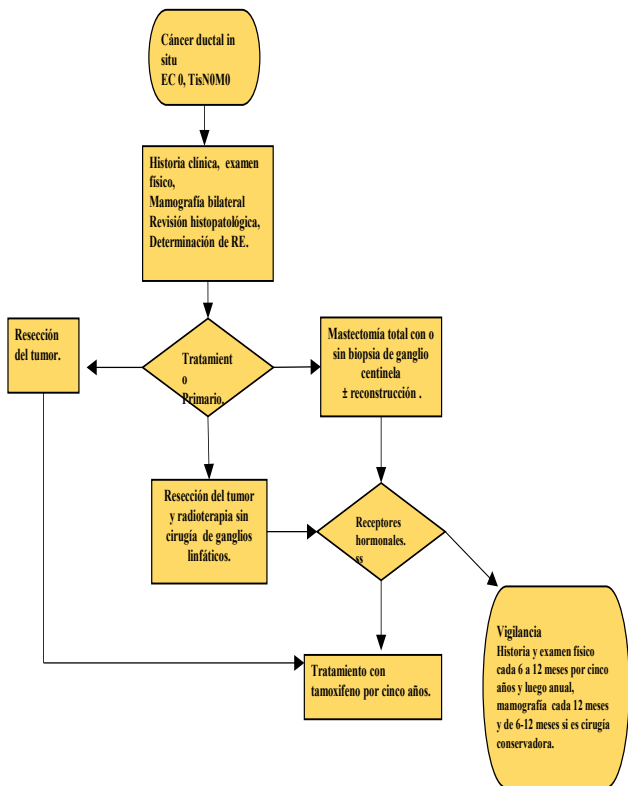
- Informar de forma detallada y objetiva por parte de los clínicos y psicólogos en relación a la condición clínica, los recursos diagnósticos y tratamientos a los que es sometida la persona con cáncer de mama.
- Los profesionales de la salud explicaran los alcances y efectos de intervenciones como cirugía, quimioterapia y radioterapia.

10. ALGORITMOS

Tratamiento del cáncer lobulillar in situ EC 0



Tratamiento de cáncer ductal in situ EC 0



Tratamiento del cáncer de mama EC I, II y IIIA

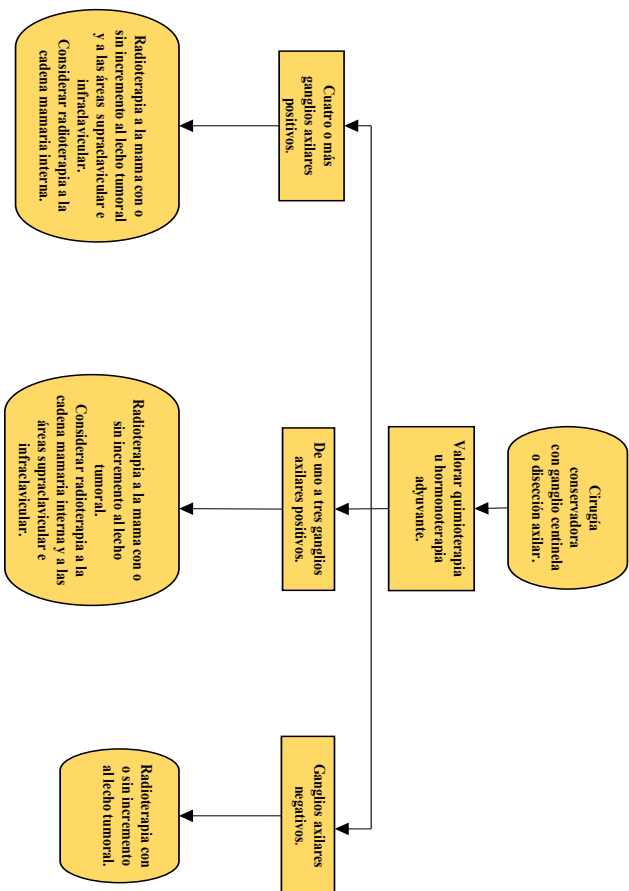
EC I T1N0M0
ECIIA T0N1M0; T1N1M0;
T2N0M0
ECIIB T2N1M0 ; T3N0M0
ECIIIA T3N1M0

Historia clínica y examen físico.
Hemograma, química sanguínea, PFH, fosfatasa alcalina, TP y TPT.
Mamografía bilateral.
Revisión histopatológica.
Receptores hormonales (RE y RP) y HER2/neu.
Rx. tórax, sonografía abdominal.
Evaluación por psicooncología.
Estudios opcionales solo en enfermedad sintomática:
Gammagrafía ósea, tomografía o resonancia.
En EC IIIA (T3N1M0): pueden ser consideradas las tomografía, resonancia y gammagrafía ósea.

Tratamiento locorregional:
Cirugía conservadora
con ganglio centinela o disección axilar.
Mastectomía con ganglio centinela o disección axilar, con o sin reconstrucción.
Tumores T2 y T3 con criterio de conservación.

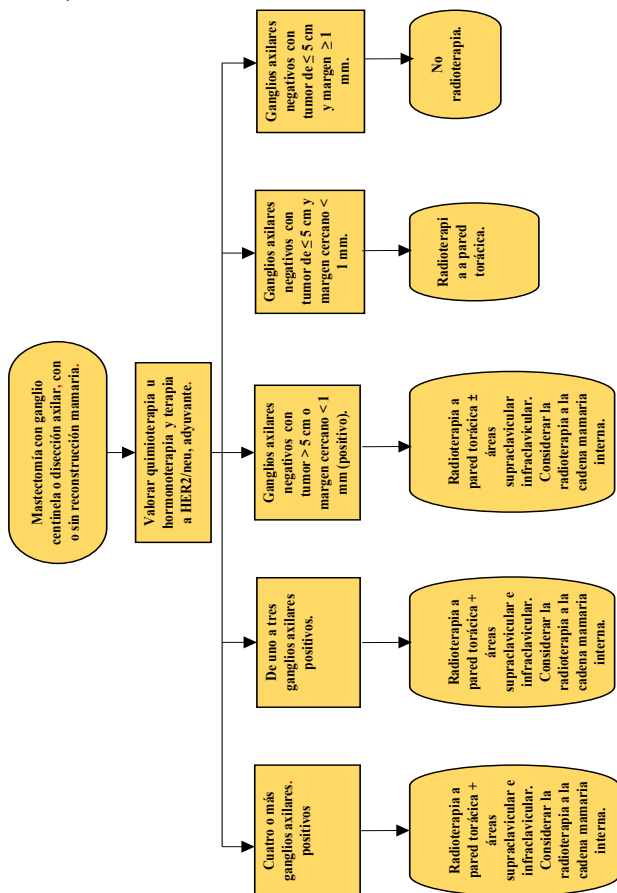
Cáncer de mama invasivo

Tratamiento Locorregional de estadios I, IIA, IIB y T3N1M0



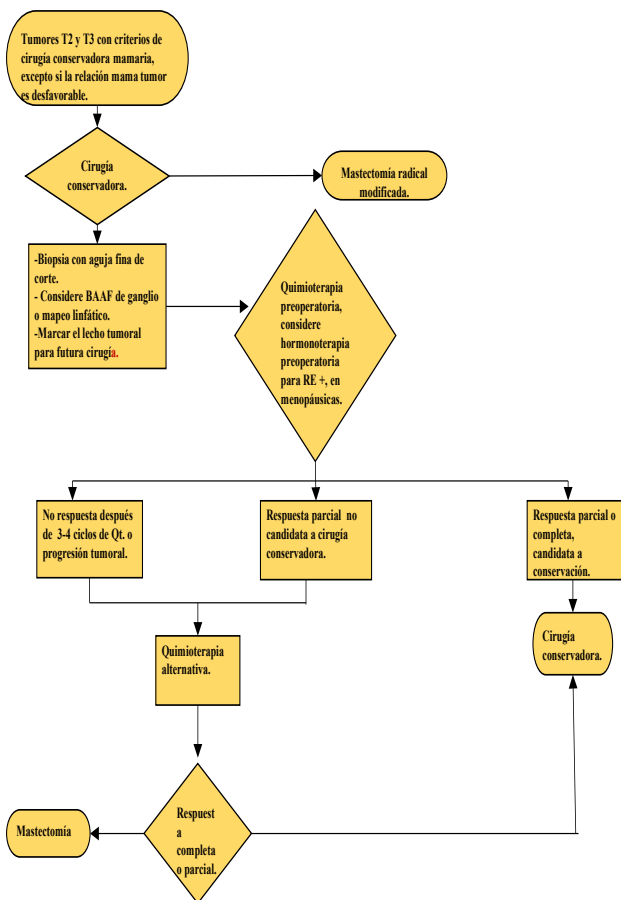
Cáncer de mama invasivo

Tratamiento locorregional de estadios I, IIA, IIB y T3N1M0

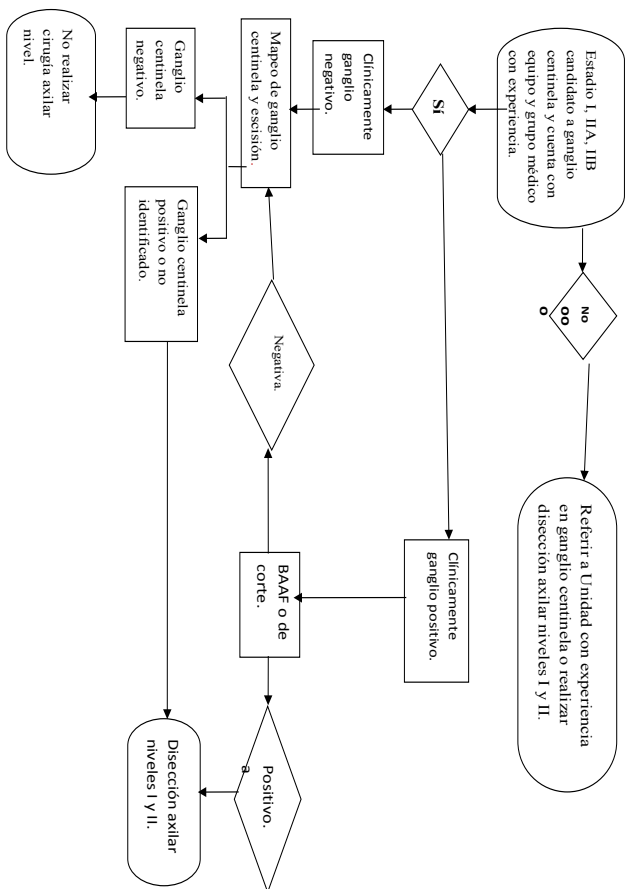


Cáncer de mama invasivo

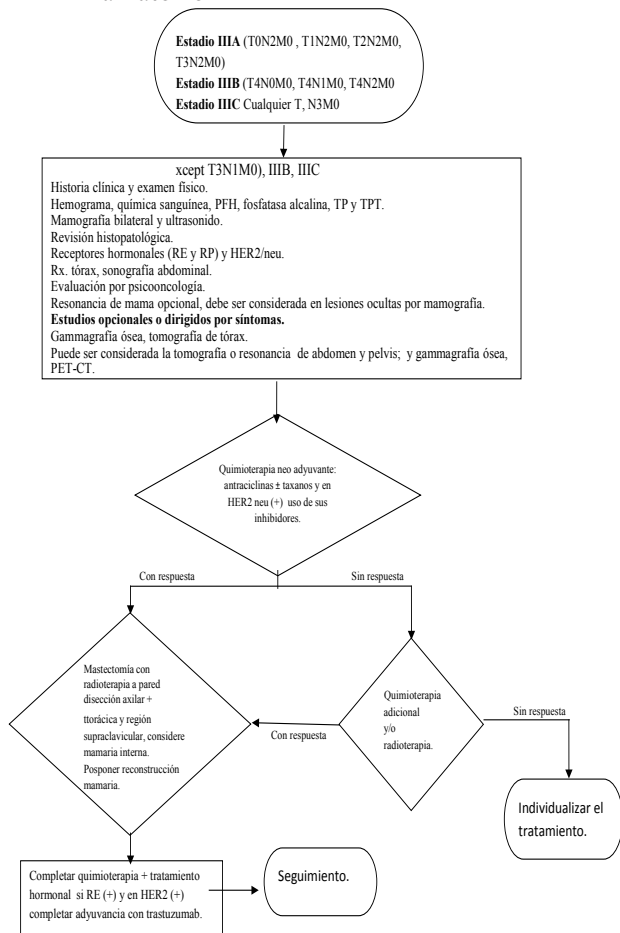
Tratamiento locorregional de estadios I, IIA, IIB y T3N1M0



Estadificación axilar quirúrgica



Tratamiento del cáncer localmente avanzado no inflamatorio



11. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud (OMS), Indicadores Básicos de Salud, 2004.
2. Anderson OB, Roman S. Eniu AE, Smith RA, Yip CH, Bese NS, et al. El Cáncer de Mama en los Países con Recursos Limitados: Sinopsis de las Normativas del 2005 de la Iniciativa Mundial de Salud de la Mama. Normas Internacionales Para la Salud de Mama y el Control del Cáncer de Mama Vol 13, Supp 1, May/ June 2007.
3. ACR-Practice Guideline of the Perfomance of Diagnostic Mammography, 2006.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS), indicadores básicos de salud, 2011, Santo Domingo República Dominicana.
5. Instituto de Oncología "Dr. Heriberto Pieter", Registro de tumores 2008, Santo Domingo República Dominicana Sorlie T, Perou CM, Tibshirani R, Aas T, Geisler S, Johnsen H, et al. Gene expression patterns of breast carcinomas distinguish tumor subclasses with clinical implications. Proc. Natl Acad. Sci, 98:10869-10874, 2001.
6. WHO International Clasification of Disease. GPC "Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Mama en Segundo y Tercer nivel de atención", México; Secretaria de Salud, 2009.

7. Perou CM, Sortie T, Eisen M, Van de Rijn M, Jeffrey S, Rees C et al. Molecular portraits of human breast tumor. Nature 2000 ; 406 : 747-752.
8. European Society for Medical Oncology (ESMO), Guideline of Breast Cancer, 2014.
9. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guideline of Breast Cancer, 2015.
10. American College of Radiology (ACR) Appropriateness criteria, Clinical Condition: Non palpable breast masses, 2012.
11. European Society for Medical Oncology (ESMO), Guideline of Breast Cancer, 2014.
12. American College of Radiology (ACR) Practice Guidelance for the performance of estereotactically guided breast interventional procedure 2012.
13. European Society for Medical Oncology (ESMO), Guideline of Breast Cancer, 2014
14. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guideline of Breast Cancer, 2015.
15. Breast. In: Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al., eds.: AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York, NY: Springer, 2010, pp 347-76.

16. Lakhani:WHOclassification of tumors of the breast (2012)Breastcare(basel)2013;8:149Tavassoli: Tumors of the breast and female genital organs (WHO 203)
17. Singletary SE, Allred C, Ashley P, et al.: Revision of the American Joint Committee on Cancer staging system for breast cancer. J Clin Oncol 20 (17): 3628-36, 2002.
18. Woodward WA, Strom EA, Tucker SL, et al.: Changes in the 2003 American Joint Committee on Cancer staging for breast cancer dramatically affect stage-specific survival. J Clin Oncol 21 (17): 3244-8, 2003.
19. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guideline of Breast Cancer, 47-49 2015.
20. Guideline o Practice Initiative, Cáncer Care Ontario 2006.
21. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guideline of Breast Cancer, 47-49 2015.
22. Silverstein MJ. The University of Southern California/Van Nuys prognostic index for ductal carcinoma in situ of the breast. Am J Surg. 2003; 186: 337-343.
23. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guideline of Breast Cancer, Pag. 11, 2015.
24. Silverstein MJ, Lagios MD, Groshen S et al. The influence of margin width on local control of ductal carcinoma in situ of the breast. NEJM 1999;340:1455-1461.

25. Dunne C, Burke JP, Morrow M, Kell MR. Effect of margin status on local recurrence after breast conservation and radiation therapy for ductal carcinoma in situ. JCO 2009;27:1615-1620.
26. Guideline o Practice Initiative, Cancer Care Ontario 2006.
27. Gillerd O, Goodman A, Cooper M, et al. The significance of the Van Nuys prognostic index in the management of ductal carcinoma in situ. World J Surg. Oncol. 2008; 66:61
28. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guideline of Breast Cancer, Pag. 11, 2015.
29. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guideline of Breast Cancer, Pag. 83, 2015.
30. Cody HS, Van Zee KJ. Point: Sentinel Lymph node biopsy is indicated for patients with DCIS. J. Natl Compr Canc Netw 2003; 1:199-206.