

GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

CONTENIDO
En esta edición:

Opinión
El cáncer en México

Artículo de revisión
El uso de la radioterapia en el cáncer de mama: una revisión de la literatura

Investigación

El uso de la radioterapia en el cáncer de mama: una revisión de la literatura
El uso de la radioterapia en el cáncer de mama: una revisión de la literatura

REVISTA DE ONCOLOGÍA

GOMM



XXII CONGRESO NACIONAL DE ONCOLOGÍA

Querétaro 2003



Organizan:



Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos, A.C.



Sociedad Mexicana de Radioterapia, A.C.

Asociación Mexicana de Mastología, A.C.

Sociedad Mexicana de Pediatría, A.C.

Octubre 29, 30, 31 y 1 de Noviembre del 2003.
Misión Juriquilla Querétaro

B.P. SERVIMED, S.A. DE C.V.

Mensaje

Como representante de la SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS ONCOLÓGICOS, cordialmente los invitamos a asistir al CONGRESO NACIONAL DE ONCOLOGÍA, que se tendrá lugar en la Ciudad de Querétaro y participar en un foro de discusión con expertos en las diferentes disciplinas oncológicas, en relación al estado actual que guarda la investigación y el tratamiento del cáncer. Combinaremos esfuerzos Cirujanos Oncológicos, Radioterapeutas, Radiólogos, Patólogos, Investigadores y otros Profesionales con especialidades afines, para poder lograr un mejor entendimiento de la Biología Celular y el manejo actual de los tumores. Extendemos una cordial invitación a nuestros colegas de todo el país, para que asistan y participen en un programa con tópicos de actualidad, intensivo y prometedor.

Dr. Eduardo Arana Rivera
Presidente

Dr. Armando Fernández Orozco
Coordinador del Comité Científico

Favor utilice la parte del tríptico indicado o nuestro correo electrónico para enviarnos sus sugerencias, ya que el programa está siendo actualmente elaborado y nos será de mucha utilidad conocer las necesidades de información de nuestros asistentes.

Dirigido a:

EL CONGRESO NACIONAL DE ONCOLOGÍA está diseñado para proporcionar información de la especialidad a:

Cirujanos Oncólogos:	Radioterapeutas:
Quimioterapeutas	Inmunólogos
Radiólogos	Patólogos
Ginecólogos	Otorrinolaringólogos
Cirujanos generales	Urólogos
Pediatras Oncólogos	Protesistas
Cir. maxilofaciales	Psico-oncólogos
Nutriólogos	Enfermeras Onc.

y demás Profesionales de la Salud interesados en el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, investigación clínica y básica del cáncer.

Educación Médica Continua
El congreso Mexicano de Oncología acreditará con la siguiente puntuación:

Asistencia: 10 puntos
Profesores: 3 puntos

Presentación de trabajo libre o cartel: 3 puntos válidos para Recertificación del Consejo Mexicano de Oncología.

PROGRAMA

◆ Conferencias magistrales ◆ Trabajos libres
◆ Desayunos con Profesores ◆ Simposio satélite
◆ Simposios ◆ Presentación de carteles ◆ Cursos teórico prácticos transcongreso ◆ Conferencias simultaneas con otras Sociedades

XXII CONGRESO NACIONAL DE ONCOLOGÍA

Nombre _____

Especialidad _____

Domicilio _____

Ciudad _____ Estado _____ C.P. _____

Teléfono _____ Fax _____

E-mail _____

- Deseo asistir. Favor de enviar información
 Deseo presentar trabajo libre o cartel
 Deseo asistir a los cursos precongreso

Favor de enviar los tópicos que considere de interés para ser tomados en cuenta por el congreso

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Biología molecular | <input type="radio"/> Inmunología |
| <input type="radio"/> Terapia génica | <input type="radio"/> Detección |
| <input type="radio"/> Calidad de vida | <input type="radio"/> Ciencias básicas |
| <input type="radio"/> Rehabilitación | <input type="radio"/> Rt - Qt simultanea |
| <input type="radio"/> Cirugía reconstructiva y prótesis | <input type="radio"/> Tumores pediátricos |
| <input type="radio"/> Conservación de órganos | <input type="radio"/> Ca de CyC |
| <input type="radio"/> Prevención | <input type="radio"/> Ca de mama |
| <input type="radio"/> Cirugía base cráneo | <input type="radio"/> Ca de ovario |
| <input type="radio"/> Terapia multimodal | <input type="radio"/> Ca de testículo |
| Otra _____ | |

XXII CONGRESO NACIONAL DE ONCOLOGÍA
Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos, A.C.

Tuxpan No. 59 P.H. Col. Roma
C.P. 06760 México, D.F.
Tels: 5574-1454, 5574-0706
Fax: 5584-1273
smeo@infosel.net.mx
www.smeo.org.mx



GACETA MEXICANA DE ONCOLOGIA (GAMO)

Publicación oficial de la Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos
Enero - Marzo 2003, Vol. 2, No. 1

PRESIDENTE DEL COMITÉ EDITORIAL

Dr. Eduardo Arana Rivera

EDITOR EN JEFE

Dr. Jean Rene Clemenceau V.

EDITORES ASOCIADOS

Dr. Francisco Gutiérrez Delgado

Dr. Andrés A. Gutiérrez López

Dr. Alejandro Mohar Betancourt

Dra. Dolores Gallardo Rincón

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Héctor Acosta Mondragón

Dr. Carlos E. Aranda Flores

Dra. Silvia Allende Pérez

Dr. Juan Ramón Ayala

Dr. José Luis Barrera Franco

Dr. Arturo Beltrán Ortega

Dra. Rosalba Barra Martínez

Dra. Victoria Castañeda Vázquez

Dra. Guadalupe Cervantes Sánchez

Dr. Pierre Clemenceau Valdivia

Dra. María Elena Cruz Ramos

Dr. Jaime G. de la Garza Salazar

Dr. Rodolfo Díaz Perche

Dr. Aura A. Erazo del Valle

Dr. Pedro M. Escudero de los Ríos

Dr. Armando Fernández Orozco

Dr. J. Francisco Gallegos Hernández

Dra. Raquel Gerson Cwilich

Dr. Ernesto Gómez González

Dr. Roberto González Guzmán

Dr. Víctor Manuel Lira Puerto

Dr. Ángel Herrera Gómez

Dr. Rogelio Martínez Macías

Dr. Patricio Azaola

Dr. Rolando Ocampo Le Royal

Dr. Francisco J. Ochoa Carrillo

Dra. Sandra Páez Aguirre

Dra. María Teresa Ramírez Ugalde

Dr. Roberto Rivera Luna

Dr. Héctor Rodríguez Cuevas

Dr. Guillermo Tortolero

Dra. Laura Torrecillas Torres

Dr. Alfonso Torres Lobatón

Dr. Román Torres Trujillo

Dr. Sergio Torres Vargas

Dra. Aurora Valdivia Medina

Dr. Juan M. Várela Gayol

Dr. Noé Vargas Tentori

Dr. Jesús Zamora Varaona

Secretaria

C. Fabiola Montañez

Periodicidad

Cuatro números al año

Dirigida a:

Especialista en oncología y miembros de la
Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos

Asistentes editoriales

Lic. Alicia Garfias Flores
Dr. Emilio L. García Carrillo

Suscripción \$ 800.00

Registro en trámite Derechos reservados

SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS ONCOLÓGICOS

TUXPAN 59 PH, COL. ROMA MÉXICO, D.F., C.P. 06760

TEL. 55741454 FAX 55841273 smeo@infosel.net.mx

www.smeo.org.mx

La SMEO no garantiza, ni directa ni indirectamente la calidad
ni eficacia de ninguno de los productos o servicios descritos
en los anuncios u otro material de carácter comercial
contenido en este número.



Editado por:
MASSON DOYMA
MÉXICO

Santander No. 93, Col. San José Insurgentes
03920 México, D.F. Tel. 30 95 46 01 al 06

SOCIEDAD MEXICANA DE ESTUDIOS ONCOLOGICOS

Mesa directiva 2002-2003

Presidente

Dr. Eduardo Arana Rivera

Vicepresidente

Dr. Francisco J. Ochoa Carrillo

Secretario

Dra. Rosalba Barra Martínez

Tesorero

Dr. Carlos Eduardo Aranda Flores

Vocales

Dr. Héctor Acosta Mondragón

Dr. J. Francisco Gallegos Martínez

Dra. Dolores Gallardo Rincón

Consejeros

Dr. Francisco Tenorio González

Dra. Guadalupe Cervantes Sánchez

Coordinador de capítulos

Dr. Roberto González Guzmán

Comité de tumores de cabeza y cuello

Dr. José Luis Barrera Franco

Comité de tumores mamarios

Dr. J. Francisco Gallegos Hernández

Comité de sarcomas y partes blandas y óseos

Dr. Alejandro Padilla Rosciano

Comité de tumores de tubo digestivo

Dr. Sergio Torres Vargas

Comité de tumores urológicos

Dr. Hugo A. Manzilla García

Comité de tumores de tórax y mediastino

Dr. Javier Kelly García

Comité de cuidados paliativos y control del dolor

Dra. Laura Torrecillas Torres

Comité de tumores de piel y melanoma

Dr. Ángel Herrera Gómez

Comité de prótesis maxilofacial

Dra. María Elena Cruz Ramos

Comité de estatutos y reglamentos

Dr. Francisco Tenorio González

Dra. Guadalupe Cervantes Sánchez

Dr. Eduardo Arana Rivera

Comité de eventos científicos

Dr. Armando Fernández Orozco

Dr. Rogelio Martínez Macías

Dr. Carlos D. Robles Vidal

Dr. Pedro M. Escudero de los Ríos

Comité de relaciones públicas

Dr. Rolando Ocampo Le Royal

Comité editorial y difusión

Dr. Jean René Clemenceau Valdivia

Dr. Alejandro Mohar Betancourt

Dra. Raquel Gerson Cwilich

Dr. Juan M. Várela Gayol

Comité de honor y justicia

Dr. Jaime de la Garza Salazar

Dr. Rodolfo Díaz Perches

Dr. Edmundo Rodríguez del Rincón

Dra. Aura A. Erazo Valle-Solís

Comité de radioterapia

Dra. Aída Mota García

Comité de oncología de pediátrica

Dr. Roberto Rivera Luna

Comité de oncología médica

Dra. Guadalupe Cervantes Sánchez

Comité de tumores ginecológicos

Dr. Alfonso Torres Lobatón



CENTRO UNIVERSITARIO
CONTRA EL CÁNCER

U A N L



Carta del editor

Entrañables compañeros de la SMEO, bienvenidos al segundo año de nuestra **Gaceta Mexicana de Oncología GAMO**. Las frecuentes llamadas telefónicas y cartas que hemos recibido en las oficinas de la sociedad nos han permitido actualizar la base de datos de nuestros agremiados, la cual pronto estará disponible en el sitio de internet.

La pregunta más frecuente que hemos recibido es ¿por qué no puedo "acceder" a la información de los capítulos?, y la respuesta es que aún esperamos que ustedes nos manden esta información. Todos los miembros del comité editorial les agradecemos sus comentarios y les pedimos que se acerquen a la Sociedad, lo cual redundará en un beneficio común.

Este año apenas inicia y ya tenemos buenas noticias. Resalta la distinción al **Dr. Jaime de la Garza Salazar -Director del Instituto Nacional de Cancerología** quien fue condecorado en **París, Francia**, y el reconocimiento y homenaje de que fue objeto por parte de la Sociedad Española de Oncología Médica. Todos los miembros de la SMEO nos sentimos orgullosos de su trayectoria profesional y de la trascendencia internacional que ha tenido su trabajo, y junto con éste, la Oncología mexicana.

En el congreso anual del servicio de Oncología del Hospital General de México, destaca el **reconocimiento al Dr. Luis Díaz Rodríguez** cirujano Oncólogo del Hospital General de México y recién jubilado oncólogo del IMSS por su trayectoria como cirujano y maestro de muchas generaciones de oncólogos.

En septiembre de 1994 se realizó en Colima, México, el primer consenso sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. En noviembre de 1998, por iniciativa de la **SMEO**, siendo Presidente de la sociedad el **Dr. Francisco Sandoval Guerrero**, y director del Centro Estatal de Cancerología de Colima el **Dr. Jesús Cárdenas Sánchez**, se realizó la primera revisión del consenso, en la que participaron, además de oncólogos, miembros distinguidos de otras especialidades, como patología y radiología. En el año 2000 se actualizaron las conclusiones.

Considerando la necesidad de actualización constante de los criterios diagnósticos y terapéuticos y la importancia de difundir el trabajo realizado por presidentes, mesa directiva, comités y socios de la SMEO, se incluye un resumen del documento final. Cabe señalar que este informe del consenso no representa la opinión del comité editorial de GAMO. Por tanto, agradeceremos envíen sus comentarios al Dr. F. Sandoval o al Dr. J. Cárdenas, con copia a la SMEO, a fin de ser considerados para el próximo consenso.

En este número incluimos la "**Agenda SMEO 2003**", con la intención de que los capítulos que no han registrado sus actividades las envíen a la brevedad posible, para poder tramitar sus puntos para certificación.

Como es costumbre incluimos la sección de contribuciones científicas y avisos.

Nuestro sitio de internet (www.smeo.org.mx), por sugerencia de todos, sigue renovándose día a día. Es importante recalcar que la **Gaceta Mexicana de Oncología GAMO**- y el sitio "SMEO" pertenecen a sus agremiados y en este entorno resulta indispensable su participación y comentarios, gracias a los cuales siempre será posible enriquecerlos y mejorarlos. Todo es perfectible.....

Jean Rene Clemenceau V.
Marzo de 2003

Consenso sobre tratamiento del cáncer mamario

Resumen de la revisión del año 2000

Dr. Jesús Cárdenas Sánchez, Dr. Francisco Sandoval Guerrero

INTRODUCCIÓN

En septiembre de 1994 se realizó en Colima, México, la primera reunión para el consenso sobre diagnóstico y tratamiento de cáncer mamario. El resultado de esta reunión fue ampliamente difundido¹ y ha servido como guía para la atención de pacientes útil a médicos generales y de diversas especialidades, e inclusive para las enfermas. En noviembre de 1998, por iniciativa de la Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos y del Centro Estatal de Cancerología de Colima se realizó la primera revisión del consenso, en la que se tomaron en cuenta los nuevos conocimientos generados en esos cuatro años; además de los oncólogos de las diferentes subespecialidades, fueron invitados patólogos y radiólogos expertos en la materia para que participaran en la reunión. En el verano del año 2000, los participantes de dicha reunión se reunieron para actualizar las conclusiones de la misma.

Estamos conscientes que este campo de la oncología es sumamente dinámico y que día con día aparecen nuevos estudios y tratamientos. Muchos especialistas estarán de acuerdo con las conclusiones a las que llegamos, pero otros tendrán divergencias y objeciones seguramente válidas. El espíritu del consenso fue el de servir de guía a la comunidad médica mexicana de acuerdo a nuestra realidad.

COMENTARIOS SOBRE EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER MAMARIO EN MÉXICO

El cáncer en México ha incrementado su frecuencia y ya se colocó al segundo lugar general como causa de muerte; en mujeres de 35 años o más ocupa ya el primer lugar. En general, los dos tumores más frecuentes son, primero, el carcinoma cervicouterino (18.1%), seguido del cáncer mamario (10.8 %); dichas neoplasias representan cerca del 50% de los tumores malignos que afectan al sexo femenino. El grupo de edad más afectado fue el de 40 a 49 años, con un 29.5% del total, y un dato de importancia es que el trastorno se inició en pacientes menores de 50 años en el 45% de los casos. Actualmente se prevé un incremento en el número de casos de cáncer de mama.^{3,4}

En algunos países desarrollados, el 65 % de los cánceres de mama es diagnosticado en etapas 0 y I. En México (en el sector público), sólo en 5 a 10% de los casos se diagnostica la neoplasia en etapas tempranas, con altas posibilidades de curación; 40 a 50% de estos cánceres son descubiertos en etapas III y IV (avanzadas), cuando el costo del tratamiento es elevado y hay pocas posibilidades de

curación. En 20 a 34% de las pacientes no se puede clasificar el trastorno porque recibieron tratamiento previo – muchas veces inadecuado– antes de recibir la terapéutica definitiva.⁵

INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN

Para esto se recomienda lo siguiente:

1. Mayor participación de oncólogos y otros especialistas del país en las actividades de campañas educativas y detección temprana del cáncer mamario.
2. Buscar que desde la educación básica se haga conciencia de la enfermedad y se despierte el interés en la autoexploración mamaria y la detección temprana.
3. Promover campañas informativas y educativas a través de medios de comunicación para elevar el nivel de conocimientos de la población femenina en todo lo relacionado con la detección del cáncer mamario, promover el autoexamen mensual y la mamografía de acuerdo a la edad, y explicar los beneficios del diagnóstico temprano.
4. Instar a los profesionales de la salud –tanto médicos generales como especialistas– a divulgar en forma permanente la importancia de la detección oportuna de la enfermedad.

PREVENCIÓN PRIMARIA DEL CÁNCER MAMARIO

Tamoxifeno. En México no se cuenta con suficientes estudios para determinar la población de alto riesgo. La recomendación del consenso es que el médico especialista se haga responsable de valorar este tipo de tratamiento preventivo, lo individualice para cada caso y comente con el paciente los beneficios y probables efectos secundarios. En caso de administrar este fármaco es recomendable mantener vigilancia estrecha sobre la posible aparición de trastornos vasculares y cáncer de endometrio, sobre todo en pacientes mayores de 50 años.

RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO TEMPRANO

1. Autoexamen mamario mensual a partir de los 20 años.
2. Examen mamario anual por un médico, a partir de los 30 años.
3. Mamografía de base, sea a partir de los 35 años, antes de cirugía estética mamaria o antes de iniciar terapia hormonal de reemplazo.
4. Mamografía anual de escrutinio de los 40 años de edad en adelante.
5. La mamografía es menos sensible en mujeres jóvenes o en aquellas que están recibiendo tratamiento con

Correspondencia: Dr. Jesús Cárdenas Sánchez, Constitución 860, Colima, Col CP 28010. jescardenas@hotmail.com
Dr. Francisco Sandoval GTumores Mamarios

estrógenos, debido a la mayor densidad del tejido mamario; en tal caso, el ultrasonido de alta resolución resulta un estudio complementario indispensable.

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN MAMOGRAFÍA⁷

El diagnóstico temprano del **cáncer de mama se puede lograr mediante mamografía**, con la periodicidad adecuada y siguiendo las siguientes recomendaciones:

1. Emplear equipo de alta resolución (mamógrafo de baja dosis).
2. Utilizar películas especiales para mamografía.
3. Sistema de revelado exclusivo para mamografía.
4. Estricto control de calidad.
5. Radiólogo con entrenamiento en mamografía.
6. De preferencia, con personal técnico del sexo femenino.
7. Transductores para ultrasonido de 7.5 MHz o mayor, de tipo lineal).

Se practica la mamografía con una de dos finalidades:

1. Pesquisa o tamizaje.
2. Diagnóstica.

La mamografía de pesquisa o tamizaje se aplica a mujeres asintomáticas, a partir de los 40 años de edad, con fines de detección e incluirá dos proyecciones:

- Cefalocaudal
- Media lateral oblicua.

El resultado se reportará:

- Normal
- Anormal.

La mamografía diagnóstica se realiza en las mujeres con anomalías en el estudio radiográfico de tamizaje o cuando exista alguna de las siguientes circunstancias:

- Antecedente personal de cáncer
- Masa o tumor palpable
- Secreción sanguinolenta por el pezón
- Cambios en la piel del pezón o la areola
- Mama densa
- Densidad asimétrica
- Distorsión de la estructura
- Microcalcificaciones sospechosas
- Ectasia ductal asimétrica.

Indicaciones especiales para mamografía:

- En la mujer con sospecha clínica de cáncer mamario, sin importar la edad que tenga.
- En la mujer con antecedente familiar materno de cáncer mamario; se deberá realizar su primer estudio mamográfico 10 años antes de la edad en la que su madre presentó la enfermedad.

Informe de la mamografía

Se recomienda utilizar los criterios de informe del Colegio Americano de Radiología (BI-RADS), que se indican a continuación⁸:

0 Mamografía técnicamente deficiente y deberá repetirse.

I Estudio normal.

II Mamografía con hallazgos benignos.

III Hallazgo probablemente benigno y se recomienda revisión radiográfica cada 6 meses hasta completar dos años o biopsia con aguja de corte (microinvasiva).

IV Hallazgo probablemente maligno; en caso de lesión no palpable se recomienda biopsia excisional, previa localización.

V Hallazgo de enfermedad maligna; se requiere biopsia.

Ultrasonido mamario

Éste es un método de imagen útil para mujeres menores de 35 años que tienen sintomatología mamaria y cuando no se sospeche cáncer, lo mismo que durante la lactancia y el embarazo. Es un complemento del estudio mamográfico en mujeres mayores de 35 años y está indicado cuando:

- Hay una mama densa.
- Es necesario conocer las características de un nódulo.
- Hay una densidad asimétrica.
- La paciente tiene implantes mamarios.
- Hay una masa palpable.
- Hay signos clínicos de mastitis o abscesos.
- Como guía de procedimientos con penetración corporal (biopsias o localizaciones).

Lesión sospechosa no palpable

Es la imagen de una lesión que puede ser maligna; se descubre en el estudio mamográfico de mujeres asintomáticas cuyo examen físico de glándulas mamarias tiene resultados normales. Se requiere biopsia dirigida por métodos de localización de lesiones con radiografía o ultrasonido.

1. Planigrafía con coordenadas y colocación de agua o arpón.

2. Rejilla de compresión fenestrada, con colocación de aguja o arpón. Ubicación de la lesión por planigrafía y aplicación de colorante.

3. Marcación guiada por estereotaxia y colocación de arpón.⁹

Cualquiera de estos métodos resulta adecuado; los factores que determinan cuál se aplicará son la experiencia del equipo multidisciplinario (radiólogo, cirujano, patólogo) y la disponibilidad del equipo.

INDICACIONES DE BIOPSIA DE MAMA CON LESIÓN SOSPECHOSA NO PALPABLE

Esta intervención está indicada cuando se observa alguna o algunas de las siguientes circunstancias:

1. Imagen radiológica densa que presenta:

- Forma irregular.
- Forma espiculada con bordes mal definidos.
- Que contenga microlobulaciones.
- Con o sin microcalcificaciones sospechosas.
- Asociada a:
 - Engrosamiento cutáneo.
 - Dilatación de conducto solitario.
 - Vascularidad regional aumentada.

2. Microcalcificaciones

Morfología: Heterogénea de diferente forma y tamaño.

Distribución: Lineal, ramificada o granular, agrupadas y alineadas por regiones.

Número: Más de 5 microcalcificaciones por centímetro cuadrado.

3. Asimetría del parénquima mamario asociado a:

- Calcificaciones sospechosas
 - Distorsión arquitectónica
 - Imagen densa
 - Conducto dilatado
 - Engrosamiento cutáneo.
4. Imagen densa dominante en la que se aprecia crecimiento al compararla con un estudio mastográfico previo.
5. Distorsión estructural con cambio sospechoso al compararla con un estudio mastográfico previo. No se recomienda efectuar biopsia en lesiones no palpables con las siguientes características:
- I. Lesiones radiológicamente benignas:
- Bien delimitadas
 - De baja densidad
 - Menores de 1 cm
 - De contenido graso
 - Múltiples
 - Con densidad característica de:
 - Ganglio linfático
 - Quiste
 - Hamartoma.
- II. Microcalcificaciones:
- Pequeñas, ovales, uniformes, homogéneas.
 - Difusas, no agrupadas.
 - Ubicadas en grupos discretos que sugieran:
 - Leche de calcio
 - Enfermedad secretora
 - Adenosis esclerosante.

RECOMENDACIONES PARA LA BIOPSIA DE LA LESIÓN SOSPECHOSA NO PALPABLE

1. La extirpación del área sospechosa deberá efectuarse en el quirófano.
2. Se deberán marcar los márgenes de la pieza operatoria para facilitar la orientación de la misma, de modo que el patólogo esté en condiciones de indicar si algún borde está comprometido.
3. Es recomendable que la pieza quirúrgica tenga forma elipsoidal o romboidea y que sea irradiada, ya que esto facilitará el marcado de los bordes y el lecho, además de simplificar el proceso reconstructivo.
4. Durante la operación se deberá realizar estudio radiográfico de la pieza quirúrgica y compararlo con el estudio mamográfico previo, con la finalidad de corroborar que la lesión sospechosa ha sido extirpada en su totalidad y con márgenes adecuados.
5. Se recomienda esperar el resultado definitivo del estudio histopatológico y no tomar decisiones terapéuticas con base en el estudio realizado durante la cirugía.

RECOMENDACIÓN PARA EL INFORME HISTOPATOLÓGICO DE CÁNCER MAMARIO ^{10,11,12}

I. PARÁMETROS QUE SIEMPRE DEBE CONTENER:

1. Tipo de procedimiento y localización anatómica.
2. Tipo histológico.
 - Canalicular infiltrante
 - Tubular
 - Medular
 - Mucinoso
 - Secretor

Papilar infiltrante
Adenoideo quístico
Metaplásico
Cribiforme infiltrante
Apócrino
Otros.

• Lobulillar

Clásico (especificar porcentaje de células en anillo de sello).

Alveolar, sólido, pleomórfico, tubulolobular pleomórfico

En caso de encontrar histologías combinadas, hay que especificar el porcentaje de cada una de ellas.

3. Grado histológico:

Se debe graduar el carcinoma canalicular infiltrante según el esquema de Scarff-Bloom-Richardson que se describe a continuación¹³:

Formación de túbulos

Calificación de 1 El 75% o más del tumor compuesto túbulos.

Calificación de 2 El 10% a 75% del tumor compuesto por túbulos.

Calificación de 3 Menos de 10% del tumor compuesto por túbulos.

Grado nuclear

Calificación de 1 Núcleo pequeño, uniforme, cromatina densa.

Calificación de 2 Núcleo con moderada variación en tamaño y forma, puede observarse nucleolo prominente.

Calificación de 3 Núcleo con marcado incremento en tamaño, forma y contornos irregulares, dos o más nucleolos prominentes, cromatina gruesa.

Número de mitosis

Calificación de 1 Menos de 10 mitosis en diez campos de gran aumento.

Calificación de 2 De 10 a 20 mitosis en diez campos de gran aumento.

Calificación de 3 Más de 20 mitosis en diez campos de gran aumento.

El informe debe contener por separado cada uno de los parámetros mencionados y la puntuación final para que se pueda determinar el grado histológico:

GRADO I 3 a 5 puntos

GRADO II 6 a 7 puntos

GRADO III 8 a 9 puntos

Nota: en caso de carcinoma lobulillar sólo se indica el grado nuclear.

4. Cuando se trata de carcinoma canalicular *in situ* o neoplasia intralobulillar se indica el tipo y el porcentaje que ocupa en la totalidad de los cortes observados.

5. Tamaño del tumor en tres dimensiones.

6. Tipo de márgenes (infiltrantes ó no infiltrantes)

7. Permeabilidad vascular y linfática.

8. Necrosis expresada en porcentaje.

9. Fibrosis expresada en porcentaje.

10. Infiltrado inflamatorio (leve o abundante)

11. Infiltración a piel, músculo o pezón.

12. Distancia del tumor en centímetros a los bordes

y al lecho.

13. Otras entidades asociadas (mastopatía fibroquística, hiperplasia, etc.)

14. Disección de Axila:

Número total de ganglios disecados y especificar número de ganglios por nivel.

Número de ganglios con metástasis especificando el nivel.

Determinar si existe ruptura o integridad de la cápsula ganglionar.

Determinar si hay conglomerado ganglionar.

Determinar invasión de células neoplásicas en el tejido graso periganglionar ó invasión vascular.

II. Parámetros opcionales

Determinación de receptores hormonales por inmunohistoquímica. (estrógenos y progesterona)

- Determinación de C-erb2.
- Citometría de flujo.
- Índice pronóstico de Nottingham.

RECOMENDACIONES PARA EL INFORME DE BIOPSIA POR ASPIRACIÓN FINA (BAAF) DE TUMOR MAMARIO

a) Benigna

b) Indeterminada (los hallazgos celulares no son concluyentes)

c) Sospechosa, probablemente maligna (los hallazgos citológicos indican gran probabilidad de enfermedad maligna). Se recomienda la biopsia para establecer un diagnóstico definitivo.

d) Maligna (siempre que sea posible, se deberá especificar el tipo histológico del tumor)

e) No satisfactoria (debido a: escasa celularidad, artificios por mala fijación, limitada por sangre o proceso inflamatorio, otros)

CLASIFICACIÓN CLÍNICA TNM¹⁴

Con base en la exploración física y los estudios básicos de extensión, se deberá definir la etapa TNM del tumor, en estadios clínicos. A continuación se describe esta clasificación de la UICC aceptada internacionalmente.

TUMOR (T)

T0 Sin evidencia de tumor primario.

Tis Carcinoma *in situ*.

T1 Tumor menor de 2 cm.

T1a, hasta 0.5 cm.

T1b, de 0.5 a 1 cm.

T1c, de 1 a 2 cm.

T2 Tumor de 2 a 5 cm.

T3 Tumor mayor de 5 cm.

T4 Tumor de cualquier tamaño pero con invasión a la pared torácica o la piel (se excluye la invasión al músculo pectoral).

T4a, extensión a la pared torácica.

T4b, edema o ulceración de la piel o presencia de nódulos cutáneos satélites.

T4c, ambos(a y b).

T4d, carcinoma inflamatorio.

GANGLIOS (N)

N0 Sin evidencia de metástasis regionales.

N1 Metástasis a ganglio o ganglios axilares ipsolaterales móviles.

N2 Metástasis a ganglio o ganglios axilares ipsolaterales adheridos entre sí o a otras estructuras.

N3 Metástasis a ganglio o ganglios

ipsolaterales de la cadena mamaria interna.

METÁSTASIS (M)

M0 Sin evidencia de metástasis a distancia.

M1 Metástasis a distancia incluyendo los ganglios supraclaviculares homolaterales.

CARCINOMA DUCTAL IN SITU

Es un grupo heterogéneo de neoplasias caracterizado por células epiteliales malignas que crecen dentro de los conductos mamarios, no rebasan la membrana basal y se aprecian al microscopio óptico. Adoptan diferentes patrones estructurales de crecimiento intraductal y tienen diversas características citológicas y de necrosis. La sospecha inicial de carcinoma ductal *in situ* puede originarse en signos mamográficos o la detección de un tumor palpable, que puede medir hasta 10 cm. El diagnóstico histológico y la determinación de la extensión son indispensables para la selección de la terapéutica adecuada; por consiguiente, con frecuencia se divide el tratamiento en dos tiempos, sobre todo cuando se trata de lesiones pequeñas.

La selección de la terapéutica debe basarse en el tamaño del tumor, sus características histológicas, la relación mama-tumor, la localización tumoral y las preferencias de la paciente.

En caso de seleccionar el tratamiento locorregional contra carcinoma ductal *in situ* es recomendable utilizar el índice pronóstico de Van Nuys¹⁵. A continuación se describen los tres componentes de dicho índice: tamaño tumoral, margen tumoral y clasificación histopatológica.

1. Tamaño del tumor

Calificación de 1 para tumor de 15 mm o menos

Calificación de 2 para tumor de 16 a 40 mm

Calificación de 3 para tumor de 41 mm o más

2. Margen tumoral

Calificación de 1 para margen de 10 mm o mayor

Calificación de 2 para margen de 1 a 9 mm

Calificación de 3 para margen menor de 1 mm

Notas: para márgenes menores de 1 mm es recomendable reintervenir a la paciente para obtener y confirmar margen negativo, con lo que en muchos casos se logra disminuir la calificación de 3 a 1.

Igualmente, en algunos casos con márgenes de 1 a 9 mm conviene evaluar la reintervención quirúrgica para disminuir la calificación.

3. Clasificación histopatológica

Análisis combinado de grado nuclear y necrosis tipo comedón.

Calificación de 1: grado nuclear 1 ó 2, sin necrosis de tipo comedón.

Calificación de 2: grado nuclear 1 ó 2, con necrosis de

tipo comedón

Calificación de 3: grado nuclear 3, con o sin necrosis de tipo comedón

Para determinar el grado nuclear se utilizará el siguiente criterio:

Grado I

Núcleos de tamaño 1 a 1.5 veces mayor que el de los eritrocitos con cromatina difusa y nucleolo no apreciable.

Grado II

Núcleos de tamaño 1 a 2 veces mayor que el de los eritrocitos con cromatina agrupada y nucleolos infrecuentes.

Grado III

Núcleos de tamaño mayor a dos diámetros de eritrocitos con cromatina vesicular y con uno ó más nucleolos evidentes.

TRATAMIENTO SEGÚN LA CALIFICACIÓN DE VAN NUYS

Calificación de 3 o 4: Escisión local amplia de la lesión

Calificación de 5 a 7: Escisión local amplia de la lesión, más radioterapia posoperatoria en la mama

Calificación de 8 a 9: Mastectomía total

Nota: Con algunos tumores de 3 a 4 centímetros se requiere mastectomía total debido a una relación mama-tumor desfavorable.

En caso de carcinoma ductal *in situ* con microinvasión, no es necesario efectuar disección de ganglios axilares; al seguir criterios morfológicos microscópicos estrictos es posible identificar un grupo de pacientes cuyo tratamiento será igual al del carcinoma ductal *in situ*. Dichos criterios son: a) un solo foco de invasión menor de 2 mm ó b) tres focos de invasión, cada uno menor de 1 mm de diámetro. De no aplicar este criterio, el tratamiento de la axila se efectuará con los lineamientos empleados para carcinoma invasor. Si hay adenomegalia axilar, se recomienda extirpar el ganglio y someterlo a estudio histopatológico.

CARCINOMA LOBULILLAR IN SITU

Es una lesión poco frecuente. Se requiere la participación de patólogos expertos para establecer su diagnóstico histológico, lo mismo que el diagnóstico diferencial con hiperplasia lobulillar atípica. En general, este carcinoma no se acompaña de tumor palpable ni de imagen radiológica típica. Se considera que esta lesión es un marcador de riesgo y no una lesión que, por sí sola, evolucione a carcinoma invasor. Aproximadamente 10 a 25% de las enfermas con carcinoma lobulillar *in situ* desarrollarán a largo plazo un carcinoma invasor en cualquiera de las mamas y por lo regular será de tipo ductal infiltrante.

El tratamiento del carcinoma lobulillar *in situ* es con extirpación local amplia. No está indicado aplicar radioterapia coadyuvante ni tratamiento sistémico alguno. Es de crucial importancia mantener vigilancia estricta de por vida, con exploración física semestral y mastografía anual.

ESTADIOS I Y II (EXCEPTO T3 N0 M0)

El estudio de estas pacientes deberá incluir:

- Historia clínica completa

ESTADIOS (AJCC)

	T	N	M
ESTADIO 0	Tis	N0	M0
ESTADIO I	T1	N0	M0
ESTADIO IIA	T0 T1 T2	N1 N1 N0	M0 M0 M0
ESTADIO IIB	T2 T3	N1 N0	M0 M0
ESTADIO IIIA	T0 T1 T2 T3	N2 N2 N2 N1-N2	M0 M0 M0 M0
ESTADIO IIIB	T4 cualquier	cualquier N T N3	M0 M0
ESTADIO IV	cualquier T	cualquier N	M1

- Determinación de la etapa del tumor por el sistema TNM
- Exámenes de laboratorio rutinarios
- Radiografía de tórax, PA y lateral
- Mamografía bilateral (cefalocaudal, latera oblicua)
- Búsqueda de metástasis óseas y hepáticas, sólo si hay síntomas o alteración en las pruebas de función hepática o química sanguínea
- Antes de proceder con tratamiento quirúrgico, se deberá tener documentado el diagnóstico con estudio citológico o histológico, que también puede llevarse a cabo durante la operación.

MODALIDADES DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN ESTADIOS I Y II (EXCEPTO T3- NO-M0)

Cirugía conservadora de mama o mastectomía radical modificada.

Tratamiento conservador de la mama

Incluye cirugía, radioterapia y, en muchos casos, quimioterapia y hormonoterapia coadyuvantes. El éxito de este tratamiento se basa en la selección óptima de las pacientes y la participación multidisciplinaria del equipo tratante. Con esta terapéutica se logran iguales posibilidades de supervivencia que con la mastectomía radical, pero se tiene la ventaja de preservar la mama.¹⁶ Está indicada para pacientes en estadios I y II, con tumor primario de 3 cm o menos y que deseen conservar la mama.

Contraindicaciones absolutas:

1. Microcalcificaciones difusas sospechosas de malignidad.
2. Tumor multicéntrico

3. Componente intraductal extenso (mayor de 25%)
4. Relación mama-tumor desfavorable
5. Enfermedad de la colágena
6. Imposibilidad de administrar radioterapia
7. Primero y segundo trimestres del embarazo

Contraindicaciones relativas:

1. Enfermedad de Paget.
2. Mujeres menores de 40 años cuyo tumor tenga componente de comedón carcinoma.

Condiciones para dar tratamiento conservador:

1. Debe realizarlo un cirujano oncólogo con experiencia en tratamiento conservador.
2. Contar con un patólogo calificado que conozca y maneje marcadores histológicos pronósticos.
3. Tener acceso radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia.
4. Llevar un registro adecuado de los casos así tratados para mantener vigilancia estricta.
5. Consentimiento firmado de la paciente, previa información completa.

Técnica quirúrgica

Se recomienda efectuar resección tridimensional del tumor, con un margen periférico de al menos 2 cm, que incluya la fascia del pectoral mayor. Es obligado efectuar a la vez disección radical completa de axila, de preferencia a través de un acceso independiente. En tumores pequeños es suficiente tomar un margen de 1 cm y, si son superficiales, no es necesaria la resección de la fascia del pectoral, pues aumenta la morbilidad y no reduce el riesgo de recurrencias locales.

En pacientes con alto riesgo de recurrencia local es preferible optar por mastectomía radical modificada, con reconstrucción inmediata o diferida.

CIRUGÍA RADICAL

Mastectomía radical modificada

Indicaciones:

1. Preferencia de la enferma, luego de recibir información completa
2. Tumores multicéntricos
3. Microcalcificaciones difusas en la mamografía
4. Tumor mayor de 3 cm de diámetro
5. Tumor central retroareolar (relativa)
6. Enfermedad de Paget (relativa)
7. Relación mama-tumor desfavorable
8. Componente intraductal intenso (mayor de 25%)
9. Primero y segundo trimestres del embarazo
10. Imposibilidad de mantener vigilancia adecuada
11. Imposibilidad de administrar radioterapia postoperatoria
12. Mujeres menores de 40 años, con componente de comedón-carcinoma.

Disección axilar

1. No es necesario efectuar disección axilar en caso de carcinoma invasor menor de 0.5 centímetros, excepto cuando haya factores de mal pronóstico (histológicos o moleculares).
2. Deberá efectuarse disección radical de axila en todo

caso de carcinoma invasor mayor de 0.5 centímetros.

3. Siempre se deberá practicar disección axilar completa que incluya los tres niveles axilares, así como el subescapular y el interpectoral. El cirujano seleccionará la técnica (Madden o Patey) a su criterio.

4. Sólo se podrá valorar la disección de los niveles I y II en las pacientes con tumores menores de 2 cm y ganglios axilares clínicamente negativos.

5. Existen métodos actualmente bajo investigación que pudieran en el futuro modificar esta conducta, pero se recomienda esperar hasta tener la certeza de su beneficio para aceptarlos como procedimientos estándar (p. ej., estudio de ganglio centinela).¹⁷

TRATAMIENTO SISTÉMICO COADYUVANTE EN ETAPAS I Y II

Un oncólogo deberá valorar y administrar este tipo de tratamiento, el cual está indicado para todas aquellas pacientes con metástasis axilares ganglionares en la pieza quirúrgica y las que tengan ganglios negativos (pN0), pero con factores de mal pronóstico.

Pacientes con ganglios positivos

Debido al alto riesgo de recurrencia en este grupo de enfermas, en todos los casos se deberá dar tratamiento sistémico coadyuvante, sin importar el número de ganglios afectados. Se ha demostrado que la terapéutica coadyuvante en casos de ganglios axilares positivos prolonga el tiempo sin recaída y la supervivencia; además, reduce en 33% las muertes esperadas de pacientes que sólo reciben tratamiento local.¹⁸

Pacientes con ganglios negativos

Por lo regular, el pronóstico para este grupo de pacientes es bueno; sin embargo, es necesario valorar minuciosamente los factores adversos para recomendar que se les administre tratamiento coadyuvante sistémico. En general, se aceptan las siguientes características:

- tumor mayor de 1 cm
- tumor de alto grado (SBR 7 a 9)
- pacientes menstruales
- tumor con receptores hormonales negativos.

Elección del tratamiento sistémico

Se debe iniciar el tratamiento sistémico lo más pronto que sea posible. Lo recomendable es principiar entre la segunda y la cuarta semana después del tratamiento quirúrgico. A veces no es conveniente el empleo simultáneo de radioterapia y quimioterapia, debido al incremento de la toxicidad. Si ambos tratamientos están indicados, es preferible iniciar con quimioterapia y, al término de ésta, aplicar la radioterapia. La elección del tratamiento coadyuvante varía con diversos factores, como edad de la paciente, resultado de la valoración de receptores, ganglios axilares positivos, factores histológicos desfavorables, etc. A continuación se indican algunos criterios para la elección de este tratamiento.

1. Pacientes para las que se recomienda quimioterapia: Menores de 50 años sin importar receptores. Mayores de 50 con receptores negativos.

2. Pacientes para las que se recomienda hormonoterapia: Mayores de 50 años con receptores positivos o desconocidos y factores de buen pronóstico (tumor primario pequeño, de bajo grado SBR 3-4, etc.)

3. Pacientes para las que se recomiendan hormonoterapia y quimioterapia:

Mayores de 50 años con receptores positivos o desconocidos y factores de mal pronóstico (cuatro o más ganglios positivos, tumor primario grande, grado histológico alto SBR 7-9, invasión vascular o linfática, etc.).

Los esquemas de quimioterapia recomendados son: FAC, FEC, AC o CMF (F = 5-fluorouracilo, A = adriamicina, C = ciclofosfamida, E = epirubicina, M = metotrexato). Se deberán aplicar 6 ciclos con dosis y periodicidad óptimas.

Se administra tamoxifeno por un período de 5 años, pero se recomienda vigilar cáncer de endometrio.^{19,20}

OOFORECTOMÍA

El metaanálisis publicado demuestra disminución de recurrencia y aumento de supervivencia a 15 años en pacientes premenopáusicas que no recibieron quimioterapia. Esta opción terapéutica debe ser valorada y discutida con el oncólogo médico.

Se recomienda quimioterapia que incluya antraciclinas para pacientes con muy alto riesgo de recaída, como aquellas que tienen más de 10 ganglios positivos.

Mientras no se demuestre la eficacia de las dosis altas o prolongadas, únicamente se deben de utilizarlas para investigación clínica.

Se puede administrar quimioterapia neoadyuvante en etapas tempranas, con las ventajas de probar la sensibilidad tumoral *in vivo* y aumentar las posibilidades de aprovechar la cirugía conservadora.²²

RADIOTERAPIA COADYUVANTE

Radioterapia después de tratamiento conservador

Es un complemento indispensable de la cirugía conservadora. Se recomienda radioterapia externa con dos campos tangenciales que abarquen toda la glándula mamaria. Se utilizará cobalto o acelerador lineal hasta 6 MV a la dosis de 50 Gy en 25 fracciones (5 semanas).

La sobredosis será de 10 a 20 Gy (dosis equivalente) con fotones, electrones o braquiterapia intersticial. Esta dosis dependerá del tipo de radioterapia que se utilice y de los hallazgos anatomopatológicos posquirúrgicos. Se decidirá qué método utilizar después de realizar un ultrasonido sobre el lecho tumoral para valorar la profundidad y la planeación.

INDICACIONES DE RADIOTERAPIA A CADENAS GANGLIONARES

• *Axilares*: se irradia cuando hay invasión extraganglionar.

• *Cadena mamaria interna*: se irradia cuando el tumor primario ocupa el área retroareolar o los cuadrantes internos y la pieza quirúrgica muestra que hay ganglios axilares positivos o que el tumor primario es mayor de 2 centímetros. Quedará incluida en los campos tangenciales, si la dosimetría lo permite; de lo contrario, quedará en campo

directo. Se recomienda utilizar la combinación de modalidades con fotones y electrones.

• *Supraclavicular*: sólo se irradiará si el tumor primario es mayor de 4 centímetros.

RADIOTERAPIA A LA PARED COSTAL

Estará indicado irradiar la pared costal en caso de que se cumpla una o varias de las siguientes condiciones:

- Lesión primaria mayor de 4 centímetros
- 25% o más de ganglios axilares positivos
- Invasión a la piel o la fascia pectoral
- Permeación tumoral de los linfáticos dérmicos
- Tumores multicéntricos.

TRATAMIENTO DE CÁNCER MAMARIO LOCAL AVANZADO²³

• En esta etapa se encuentran los tumores en estadios IIb (T3 N0 M0), IIIa y IIIb, incluyendo al carcinoma inflamatorio. También puede incluirse el estadio IV caracterizado solamente por metástasis a ganglios supraclaviculares o infraclaviculares homolaterales.

• Se debe de hacer una valoración inicial que incluya telerradiografía de tórax, ultrasonido hepático y rastreo óseo para descartar metástasis a distancia. En este estadio son frecuentes.

• Debido a la alta posibilidad de recaídas, el tratamiento de cánceres en esta etapa clínica generalmente debe de incluir quimioterapia, cirugía y radioterapia.

• El tratamiento inicial para tumores en estadios IIb y IIIa puede ser quimioterapia o cirugía.

• En el estadio IIIb, así como en el carcinoma inflamatorio y en el estadio IV por ganglio supraclavicular o infraclavicular, el tratamiento inicial debe de ser quimioterapia.

• Se puede establecer el diagnóstico histológico mediante biopsia incisional, con aguja de tru-cut o por medio de citología con aguja fina, de manera que se pueda realizar estudio de receptores hormonales.

• El oncólogo deberá elegir la quimioterapia de inducción que se aplicará.

• Se recomiendan tres o cuatro ciclos de quimioterapia y, según la respuesta, se pueden seguir las siguientes opciones:

a) Respuesta parcial con tumor mayor de 3 cm después de la quimioterapia de inducción: se realizará mastectomía radical y posteriormente se administrará radioterapia; según los hallazgos histopatológicos, se aplicará el mismo u otro esquema de quimioterapia de consolidación. Si receptores positivos, se dará hormonoterapia coadyuvante por 5 años.

b) Respuesta mínima o sin cambio: si el tumor es resecable deberá efectuarse mastectomía radical; en caso contrario, se administrará ciclo mamario completo de radioterapia y, según sea la respuesta, se podrá operar y dar quimioterapia coadyuvante de segunda línea.

c) En casos muy seleccionados con respuesta muy satisfactoria a la quimioterapia de inducción con reducción del tumor a menos de 3 cm, corroborado por clínica y por imagen, se podrá practicar cirugía conservadora de mama. Este tratamiento se recomienda solamente en instituciones

que cuenten con el equipo multidisciplinario y para pacientes con las que se pueda mantener vigilancia estricta. Hay que tomar mamografía seis meses después de haber terminado el tratamiento.

- La cirugía recomendada es la mastectomía radical modificada, excepto para pacientes con infiltración de la fascia del pectoral o en algunos casos de carcinoma inflamatorio, en los que conviene realizar mastectomía radical clásica.

La radioterapia será sobre un campo axilosupraclavicular y mamario interno, con 5 000 cGy en 25 fracciones. En caso de que se conserve la mama, se le administrará la misma dosis (con cobalto, electrones o implante) en campos tangenciales, con un incremento de 10 a 20 cGy al lecho tumoral.

ENFERMEDAD METASTÁSICA

Metas del tratamiento

Es importante precisar que la paliación óptima —el máximo control de los síntomas de la enfermedad— es la principal finalidad del tratamiento de cáncer mamario metastásico; el tratamiento paliativo permite mantener el mayor tiempo posible el mismo estilo y calidad de vida, además de ayudar a que la vida se prolongue por varios meses o años más. El oncólogo debe tomar en cuenta varios parámetros al determinar el tratamiento más adecuado para cada paciente en particular. Los principales son los siguientes: a) edad, b) estado funcional, c) agresividad de la enfermedad, d) sitio, número y volumen de las metástasis, e) tratamiento previo y respuesta al mismo f) receptores hormonales, h) intervalo libre de enfermedad y otros.

Tratamiento

Todas las enfermas con diagnóstico de enfermedad metastásica deberán de recibir tratamiento sistémico como terapéutica inicial.

- En principio, todas estas pacientes pueden someterse a quimioterapia. El esquema que se utilice dependerá del criterio del oncólogo, quien ha de tomar en cuenta tanto las combinaciones tradicionales como FAC, FEC, AC y CFM como la de taxanos más antraciclina, que ha resultado superior a los esquemas convencionales.²⁴ También podrán utilizarse en primera o segunda línea otros fármacos como vinorelbina, capecitabina, etc.

- El número de ciclos de quimioterapia dependerá de la respuesta máxima alcanzada.

- Se podría administrar hormonoterapia como tratamiento inicial a las pacientes que se encuentren en los siguientes casos:

- con receptores hormonales positivos.
- sin hormonoterapia previa.
- con masa tumoral pequeña.
- con enfermedad no visceral.
- con enfermedad de lenta evolución.
- cuando el tiempo libre de recaídas sea de dos años o más.

Se deberá administrar hormonoterapia hasta que haya progresión. Si hay buena respuesta inicial habrá que dar

tratamiento hormonal con otro fármaco, antes de iniciar la quimioterapia. Se recomienda que el tratamiento hormonal de segunda línea (después de progresión al tamoxifeno) sea con inhibidores de la aromatasa (anastrozol, letrozol y exemestane) y de no tenerlos disponibles, megestrol.

- En algunos casos, la cirugía de limpieza puede contribuir a la paliación de estas enfermas.

- La resección de metástasis está indicada en casos muy seleccionados.

- La radioterapia es un método paliativo muy eficaz, sobre todo en casos de metástasis óseas y cerebrales, para los que se recomiendan ciclos breves de tratamiento, si la esperanza de vida es corta, o estándar, si las posibilidades de supervivencia son más prolongadas. En las metástasis óseas, los bifosfonatos con o sin radioterapia o quimioterapia, han permitido reducir de forma muy importante la hipercalcemia, el dolor y las complicaciones de este tipo de lesiones.²⁵

MODIFICACIONES Y ADICIONES REALIZADAS AL CONSENSO DE 1994

Oncología médica

- La quimioprevención con tamoxifeno en pacientes de alto riesgo representa una esperanza muy alentadora en esta enfermedad.

- Para de decidir sobre tratamiento coadyuvante, quien debe valorar a la paciente es un oncólogo que forme parte del equipo multidisciplinario que ha de atender el caso.

- Se puede administrar quimioterapia neoadyuvante en estadios tempranos, para estar en posibilidades de ofrecer cirugía conservadora a un mayor número de mujeres.

- Cuando esté indicada la radioterapia, se deberá aplicarla al término de la quimioterapia coadyuvante.

- En caso de estar indicado el tratamiento coadyuvante con tamoxifeno, se deberá administrarlo por 5 años.

- Se puede incluir nuevos medicamentos en el tratamiento

SEGUIMIENTO AL TÉRMINO DEL TRATAMIENTO²⁶

PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Educación a la paciente sobre los síntomas y signos de recurrencia.	Al término de su tratamiento.
Examen Físico.	1 ^º y 2 ^º año cada tres meses. Del 3 ^º al 5 ^º año cada seis meses. A partir del 5 ^º año anual.
Autoexploración mamaria.	Mensual.
Mamografía.	
Contralateral (mama remanente)	Anual
Bilateral (post tratamiento conservador)	Anual
Marcadores tumorales.	Opcionales.
Centellografía ósea y eco o TAC hepático	Sólo si hay sintomatología
Tele de Tórax	Anua
Otros procedimientos de pesquisa. (ovario, colon y endometrio)	Anuales

to, como taxanos, vinorelbina e inhibidores o desactivadores de aromatasas.

- Los bisfosfonatos representan una alternativa importante en la paliación de las metástasis óseas.

Oncología quirúrgica

- Se considera que el carcinoma canalicular infiltrante de tipo comedón en mujeres menores de 40 años constituye una contraindicación relativa para el tratamiento quirúrgico conservador.

- No se practicará disección radical de axila en caso de tumores primarios de glándula mamaria menores de 0.5 cm (T1a), a menos que existan factores histológicos o pronósticos desfavorables.

- Se contempla la posibilidad de tratamiento conservador para cáncer mamario local avanzado (IIb y IIIa), siempre y cuando haya una buena respuesta a la quimioterapia de inducción.

Radioterapia

Se dan indicaciones precisas sobre el tratamiento con radiación de:

- Carcinoma *in situ*
- Tratamiento conservador
- Cadenas ganglionares y pared costal.

Carcinoma *in situ*

Se recomienda que el tratamiento se base en el índice pronóstico de Van Nuys, con especificación de cada uno de los parámetros que lo conforman.

Diagnóstico por imagen

Capítulo de nueva creación en el Consenso en donde se contemplan:

- Recomendaciones generales sobre el equipo a emplear
- Indicaciones de la mamografía diagnóstica y de pesquisa
- Indicaciones de ultrasonografía
- Recomendación sobre el reporte mamográfico.

Lesión sospechosa no palpable

Se define el concepto.

- Métodos de localización
- Indicaciones y contraindicaciones de la biopsia
- Recomendaciones para el acceso quirúrgico y el manejo postoperatorio de la pieza.

Anatomía patológica

- Recomendación sobre la información que debe de tener un reporte histopatológico de una pieza quirúrgica, biopsia y biopsia por aspiración con aguja fina.
- Se mencionan factores histológicos y pronósticos.

Seguimiento de la paciente al término del tratamiento

- Se mencionan los procedimientos de seguimiento y la frecuencia con la que estos deben realizarse.

Bibliografía

1. Primer Consenso Nacional sobre Tratamiento del Cáncer Mamario. *Rev Inst Natl Cancerol (Mex)* 1995;41(3),136-145.
2. *Compendio del Registro Histopatológico de Neoplasias en México*. Dirección General de Epidemiología SSA. Primera edición, 1998.
3. Rodríguez Cuevas S, Macías M CG, Labastida AS. Cáncer de mama en México ¿Enfermedad de mujeres jóvenes? *Revista de Ginecología y Obstetricia de México* 2000,68:185-190.
4. Rodríguez Cuevas S, Macías CG, Franceschi D, Labastida S. Breast cancer presents in Mexican women a decade before women in the USA or european countries. *Cancer* 2001 91(4):863-868.
5. Zeichner I, Mohar A, Ramírez MT. Epidemiología del Cáncer de Mama en el Instituto Nacional de Cancerología (1989-1990). *Rev Inst Natl Cancerol (Mex)* 1993;39(2),1825-1830.
6. Fisher B, Constantino J, Wickerham D L, Redmond C, Kavanah M, et al. Tamoxifeno for Prevention of Breast Cancer: Report from the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 Study. *J Natl Cancer Inst* 1998;90:1371-88.
7. Kerlikowske K, Grady D, Rubin S. Efficacy of screening mammography: A meta-analysis. *JAMA* 273:149-154, 1995.
8. American College of Radiology (ACR). *Breast imaging reporting and data system (BIRAD-STM)*. 3rd ed. Reston (VA):ACR,1998.
9. Basset Lawrence, et al. Stereotactic Core-biopsy of the breast. A report of The Joint Task Force of the American College of Radiology, American College of Surgeons and American College of Pathologists CA. *Cancer J.Clin* 1997,47:171-190.
10. Connolly JL Recommendations for the reporting of breast carcinoma. *Pathology Case Reviews* Vol 3(No.5), pág 241, oct 1998.
11. Mansour E.C. Raudin P.M. Prognostic factors in early breast carcinoma. *Cancer* 1994;74:381-400.
12. Allred DC, Harvey JM. Prognostic and predictive factors in breast cancer by immunohistochemical analysis. *Modern Pathology* 1998;11:155-168.
13. Le Doussal V, Tubiana HM, Friedman S, et al. Prognostic value of histologic grade nuclear components of Scarff-Bloom Richardson. An improved score modification based on a multivariable analysis of 1262 invasive ductal breast carcinomas. *Cancer* 1989,64:1914-1921.
14. UICC International Union against Cancer. *TNM Classification of Malignant Tumours*. 5th ed Sobin LH, Wittekind Ch. New York: Wiley-Liss Inc,1997.
15. Silverstein et al. DCIS Prognostic Index. *Cancer*; 77(11):2267-2274. June 1996.
16. Veronesi U, Volterrani F, Luini A, et al. Quadrantectomy versus lumpectomy for small size breast cancer. *Eur J Cancer* 1990;26:671-3.
17. Veronesi U, Paganelli G, Galimberti V et al. Sentinel node biopsy to avoid axillary dissection in breast cancer with clinically negative lymph nodes. *Lancet* 1997;349:1984-1987.
18. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Systemic treatment of early breast cancer by hormonal, cytotoxic, or immune therapy: 133 randomised trials involving 31,000 recurrences and 24 000 deaths among 75 000 women. *Lancet* 1992;339:1-15,71-85.
19. Jaiyesimi IA, Buzdar AU, Decker DA, Hortobagyi GN. Use of Tamoxifen for breast cancer: twenty eight years later. *J Clin Oncol* 1995;13:513-529.
20. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Tamoxifen for early breast cancer: an overview of the randomised trials. *Lancet* 1998; 351:1451-1467.
21. Group EBCTC. Ovarian ablation in early breast cancer: Overview of the randomised trials. *Lancet* 348:1189-1196, 1996.
22. Bonadonna G, Veronesi U, Branbilla C, et al. Primary chemotherapy to avoid mastectomy in tumors with diameters of three centimeters or more. *J Natl Cancer Inst* 1990;82:1539-45.
23. Hortobagyi GN, Buzdar AU. Locally advanced breast cancer: a review including the M.D. Anderson experience. In Ragaz J, Ariel IM, (eds) *High Risk Breast Cancer*. Berlin:Springer-Verlag, 1991:382-415.
24. Nabholz JM, Falkson G, Campos D, et al. A phase III trial comparing doxorubicin (A) and docetaxel(T) (AT) to doxorubicin and cyclophosphamide (AC) as first line chemotherapy for MBC Proc ASCO 1999 abs 485, Vol 18 pág 127^a.
25. Body JJ, Bartl R, Burckhardt P, et al. Current use of bisphosphonates in oncology: International Bone and Cancer Study Group. *J Clin Oncol* 16:3890-3899, 1998.
26. Recommended breast cancer surveillance. *Guidelines American Society of Clinical Oncology* 1997;15:2149-2156.

PARTICIPANTES EN LA REVISIÓN DEL CONSENSO

Coordinadores:			Participantes:		
Dr. Jesús Cárdenas Sánchez Oncólogo Médico Centro Estatal de Cancerología Colima, Col.	Dr. Francisco Sandoval Guerrero Cirujano Oncólogo Hospital General de México. SSA México, D.F.		Dr. Gregorio Jonguitud Olguín Oncólogo Radioterapeuta Centro Estatal de Cancerología Colima Col.	Dr. Fernando Lara Medina Oncólogo Médico Instituto Nacional de Cancerología México D.F.	Dra. María del Carmen Lara Tamburrino Radióloga Clínica Londres. México D.F.
Participantes:					
Dr. Alfonso Aceves Escárcega Cirujano Oncólogo Hospital General de Occidente SSA. Guadalajara, Jal.	Dr. Juan Ramón Ayala Hernández Oncólogo Radioterapeuta Hospital de Oncología. C M N Siglo XXI, IMSS. México D.F.	Dra. Guadalupe Cervantes Sánchez. Oncólogo Médico C M N "20 de Noviembre" ISSSTE. México D.F.	Dr. Víctor M. Lira Puerto Oncólogo Médico. C M N Siglo XXI IMSS. México D.F.		Dr. Víctor M. Pérez Sánchez Patólogo Instituto Nacional de Cancerología. México D.F.
Dr. Jaime de la Garza Salazar Oncólogo Médico Instituto Nacional de Cancerología México, D.F.	Dra. Aura Erazo Valle Oncólogo Médico Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE. México D.F.	Dr. Armando Fernández Orozco. Oncólogo radioterapeuta C M N "20 de Noviembre", ISSSTE. México D.F.	Dra. Adela Poitevin Chacón Oncóloga radioterapeuta Instituto Nacional de Cancerología México D.F.	Dra. Teresa Ramírez Ugalde Cirujano Oncólogo Instituto Nacional de Cancerología México D.F.	Dr. Sergio Rodríguez Cuevas Cirujano Oncólogo Hospital de Oncología. C M N Siglo XXI, IMSS. México D.F.
Dr. Ángel Mario Flores Fernández Oncólogo Médico Hospital Muguerza Monterrey, N.L.	Dr. Homero Fuentes de la Peña Oncólogo Médico Hospital "Fray Junípero Serra" ISSSTE. Tijuana, B.C	Dra. Raquel Gerson Cwilich Oncólogo Médico Hospital General de México. SSA. México D.F.	Dr. Carlos Sánchez Basurto Cirujano Oncólogo Hospital de México. México D.F.	Dr. Ernesto R. Sánchez Forgach Hospital General de México, SSA México D.F.	
Dr. Ernesto Gómez González Oncólogo radioterapeuta Instituto Nacional de Cancerología México D.F.	Dr. Juan Francisco González Guerrero. Oncólogo Médico Centro Universitario Contra el Cáncer. Monterrey N.L.	Dr. César González de León Oncólogo Médico Centro Universitario Contra el Cáncer. Monterrey N.L.	Dr. Héctor Santiago Payán Patólogo Hospital de Oncología C M N Siglo XXI IMSS. México D.F.	Dr. Alejandro Silva Juan Oncólogo Médico Hospital de Oncología C M N Siglo XXI IMSS. México D.F.	Dr. Vinicio Toledo Buenrostro Oncólogo radioterapeuta Hospital San Javier Guadalajara Jal.
Dr. Ismael Guízar Robles Cirujano Oncólogo C M N "20 de Noviembre", ISSSTE México D.F.	Dra. Mercedes Hernández González Patóloga Hospital General de México, SSA. México D.F.	Dr. Aarón Jiménez Garnica Cirujano Oncólogo Hospital General, ISSSTE Colima, Col.	Dr. Román Torres Trujillo Cirujano Oncólogo Hospital de México México, D.F.	Dr. Mario Trigueros Velázquez Cirujano Oncólogo Centro Estatal de Atención Oncológica, SSA. Morelia, Mich.	Dra. Yolanda Villaseñor Navarro. Radiólogo. Instituto Nacional de Cancerología. México, D.F.