



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

MINISTERIO DE SALUD



NORMA TÉCNICA DE  
PREVENCIÓN,  
DETECCIÓN Y  
ATENCIÓN DEL  
CÁNCER DE MAMA.

GOBIERNO DE NICARAGUA

MINISTERIO DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD

NORMA TÉCNICA DE  
PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y ATENCIÓN  
DEL CÁNCER DE MAMA

MINISTERIO DE SALUD

DOCUMENTO: NORMA TÉCNICA DE PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y ATENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA

1º EDICIÓN, MANAGUA

MINISTERIO DE SALUD, 2006 149 PÁG. FOT, ILUST.

ISBN: 99924-911-5-0

1. SOPORTE LEGAL / 2. JUSTIFICACIÓN / 3. DEFINICIONES / 4. OBJETO DE LA NORMA  
5. UNIVERSO / 6. CAMPO DE APLICACIÓN / 7. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO  
8. MONITOREO DEL PROGRAMA / 9. FLUJOGRAMA

FOTO DE PORTADA

AUTOR: ROGER PERÉZ DE LA ROCHA

DIAGRAMACIÓN: YASSER JARUZELSKY.

IMPRESO POR ARTES GRAFICAS IVATAVA 2,000 EJEMPLARES.  
MANAGUA, NICARAGUA, 2006.

---

EL MATERIAL DEL DOCUMENTO PUEDE USARSE LIBREMENTE  
PARA FINALIDADES EDUCATIVAS Y NO COMERCIALES,  
SIEMPRE Y CUANDO SE CITE LA FUENTE.



Fondo de Población  
de las Naciones Unidas

Proyecto Nic/02/P02

## Equipo de validación

Dr. Wilber Beteta  
Coordinador de AIMA

Licda. Silvia Elena Morales  
Docencia – MINSA Central

Dra. Adalgisa Dávila  
Responsable de Adolescencia  
MINSA Central

Licda. Vilma Gómez  
Promoción de la Salud  
MINSA Central

Licda. Ana Luisa Alvarado  
Promoción de la Salud  
MINSA - Central

Lic. Maria Luisa Blanco  
Docencia - MINSA Central

Licda. Ana Cecilia Herdoza  
Centro de Insumos  
para la Salud

Dr. Donal Jiménez García  
MINSA CPNSSR

Lic. Migdalia Molina S.  
MINSA Central

Dra. Carmen María Villanueva  
HEODRA - León

Dra. Fabiola González  
IXCHEN

Licda. Sandra Reyes  
POLISAL

Licda. Jenny William  
SILAIS León

Dr. Fermín Valdivia  
SILAIS León

Licda. Ada R. Balladares  
SILAIS León

Dr. Ivania Lainez Rubi  
SILAIS León

Licda. Martha Lorena Flores  
SILAIS León

Licda. Amy Leyton Arana  
SILAIS Managua

Licda. Cecilia Medina S.  
SILAIS León

Dra. María Ester Estrada  
SILAIS Chinandega

Dra. Margarita Lanuza Mora  
SILAIS Masaya

Dra. Darling Putoy  
AIMA - Masaya

Dra. Patricia Gamboa Pérez  
SILAIS Masaya

Dr. Leonidas Icaza J.  
Hosp. Matagalpa

Licda. Floriselda González  
SILAIS Matagalpa

Dr. Manuel R. Talero Vargas  
SILAIS Rivas

Licda. Yadira Tinoco Martínez  
SILAIS Estelí

Licda. Martha Morales Molina  
C / S Pedro Altamirano





Mercedes Cecilia Flores  
SILAIS León

Dra. Maria de Jesús Toruño  
Si Mujer

Dra. Gladis Ramos Orozco  
SILAIS Granada

Rosa A. Ortega García  
SILAIS Masaya

Dra. Amelia Membreño García  
H . U. M. Jinotega

Licda. Gilma Méndez G.  
SILAIS Madriz

Javier Narváez  
SILAIS Carazo

Dra. Carla Rothschus P  
SILAIS Chontales

Dra. Ivania Flores Cárdenas  
Si Mujer

Dra. Ligia Altamirano  
Marie Stope - Nicaragua

Dra. Marcia Gómez  
SILAIS Estelí

Julia Maria González  
SILAIS Chontales

Jaime Vanega  
SILAIS Chontales

Carolina Gutiérrez  
SILAIS Granada

Dra. Gloria Eugenia López  
SILAIS Carazo

Dra. Doris Guitierrez  
SILAIS Jinotega

Dra. Claudia López  
SILAIS N. Segovia

Dr. Cesun A. Moraga  
Hospital Boaco

Dr. José Quiroz  
Hospital Boaco

Dra. Janeth Téllez Brenez  
SILAIS Madriz

Dra. Ofelia Rojas  
Patología - UNAM - León

Dra. Ester Hernández  
Patología - UNAM - León

Dr. Carlos Canales  
Hospital Ocotal

Dra. Emy Ruiz G.  
Hospital Jinotega

Dra. Maria Luisa Castellón  
Centro de Adolescente  
Hospital B.C.R.

Dra. Concepción Chebely  
Centro de Salud  
Francisco Buitrago

Licda. Virginia Romero  
PATH - Nicaragua



# CONTENIDO

	Página
<b>PRESENTACIÓN</b>	
<b>1.- SOPORTE LEGAL</b>	<b>13</b>
1.1. Marco constitucional	13
1.2. Marco Jurídico	13
1.2.1. Ley General de Salud. Ley N°. 423.	13
1.2.2. Reglamento de la Ley General de Salud. Decreto N° 001-2003	13
1.3.- Compromisos de país a nivel internacional	14
<b>2.- JUSTIFICACIÓN</b>	<b>17</b>
<b>3.- DEFINICIONES</b>	<b>21</b>
<b>4.-OBJETO DE LA NORMA</b>	<b>33</b>
<b>5.- UNIVERSO</b>	<b>37</b>
<b>6.- CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>41</b>
<b>7.-CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO</b>	<b>45</b>
7.1. Disposiciones Generales	45
7.2. Actividades de los Niveles de Atención	46
7.2.1. Actividades del Primer Nivel de Atención	47
7.2.2. Actividades del Segundo Nivel de Atención	48
7.2.3. Actividades del Tercer Nivel de Atención	49
7.3. Criterios de Egreso	50
7.4. Detección Temprana	50
7.4.1. Autoexamen Mamario	50
7.4.2. Examen Clínico de Mamas	51
7.4.3.Mamografía.	51
7.5. Diagnóstico	52
7.5.1. Historia Clínica Completa	52
7.5.2. Examen Físico Completo	52
7.5.3. Estudios de Imágenes	53
7.5.3.1 Mamografía	53
7.5.3.2 Ultrasonido	54
7.5.4. Estudios Cito-Histológicos	54
7.5.4.1.- Información en el Diagnóstico Anatomopatológico	55
A.- Para el Carcinoma In situ	55
B.- Para el Carcinoma Infiltrante	55

7.6. Manejo de situaciones comunes	56
7.6.1 Lesiones Palpables	56
7.6.2 Lesiones No Palpables	56
7.6.3. Otros Hallazgos	57
7.6.3.1. Dolor	57
7.6.3.2. Secreción por el pezón	57
7.6.3.3. Lesiones en piel y pezón	57
7.7. Consideración final	58
7.8. Algoritmos	59
7.8.1 Lesiones Palpables (Nódulo, masa, engrosamiento sólido)	59
7.8.2 Nódulo o masa quística	60
7.8.3 Lesiones no palpables	61
7.9.-Protocolo para el manejo oncológico	61
7.9.1 Abordaje Inicial	62
7.9.2 Consentimiento Informado	62
7.9.3 Diagnóstico de Extensión	62
7.9.4 Tratamiento Consideraciones Generales	63
7.9.4.1. Cirugía	63
7.9.4.2. Radioterapia	64
7.9.4.3. Quimioterapia	67
7.9.4.4. Hormonoterapia	67
7.9.5 Tratamiento Consideraciones Específicas	68
7.9.5.1 Etapas Precoces	68
A) Carcinoma Lobulillar In Situ	68
B) Carcinoma Ductal In Situ.	69
7.9.5.2 Carcinoma Invasor	70
A) Etapas Tempranas I y II	70
B) Cáncer Localmente Avanzado	72
B1) Etapa III	72
B2) Etapa IV	73
7.9.6. Recidiva	73
7.9.7 Casos Especiales	74
7.9.7.1. Cáncer Inflamatorio de la Mama	74
7.9.7.2. Mujeres Mayores de 70 años y pacientes con patología médica	74
7.9.7.3. Cáncer de Mama durante el Embarazo	74
7.9.7.4. Cáncer de Mama en el hombre	75
7.9.8. Seguimiento del Cáncer de Mama	77
7.9.9. Esquemas de Tratamiento	78
7.9.9.1. Con Quimioterapia	78
7.9.9.2. Con Hormonoterapia	79
7.9.9.3 De apoyo	79

<b>7.10</b>	<b>Cuadros Complementarios</b>	<b>80</b>
7.10.1	Categoría de Riesgo para mujeres con Cáncer de la Mama y ganglios negativos	80
7.10.2	Opciones de Tratamiento sistémico para mujeres con Cáncer de la Mama y ganglios negativos	80
7.10.3	Opciones de Tratamiento para mujeres con Cáncer de la Mama y ganglios positivos	81
<b>7.11-</b>	<b>Estrategias de Intervención</b>	<b>81</b>
7.11.1.	Promoción para la salud	81
7.11.2.	Educación para la salud	82
7.11.3.	Participación social	83
7.11.4.	Capacitación para el personal de salud	83
<b>8.-</b>	<b>MONITOREO DEL PROGRAMA</b>	<b>87</b>
8.1	Introducción	87
8.2	Monitorización	87
8.3	Supervisión	90
8.4	Evaluación	91
8.5	Financiamiento	94
<b>9.-</b>	<b>FLUJOGRAMAS</b>	<b>97</b>
9.1	Actividades en el Primer Nivel	97
9.2	Actividades en el Segundo Nivel	98
9.3	Actividades en el Tercer Nivel	99
<b>10.-</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>103</b>
<b>11.-</b>	<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1	Abreviaturas	113
Anexo 2	Funciones del personal de Salud	114
Anexo 3	Autoexamen mamario	132
Anexo 4	Exploración Clínica de la mama	136
Anexo 5	Esquema de los hallazgos del Examen Clínico	138
Anexo 6	Tipos Histológicos	140
Anexo 7	Reporte de biopsia	141
Anexo 8	Consentimiento Informado	145

## PRESENTACIÓN

El Cáncer de mama representa un gran reto social. En Nicaragua dos terceras partes de los tumores malignos se presentan posteriores a los 50 años de edad, estos casos representan el 9% de las causas de muertes en las mujeres según estudios contenidos en el Plan Nacional de Salud 2004-2015.

En Nicaragua el Cáncer de mama constituye la segunda causa de muerte entre las mujeres con una tasa de letalidad del 23% de los casos ingresados a los hospitales durante los años de 1992 a 2002.

El presente documento: Norma Técnica de Prevención, detección y Atención del cáncer de Mama, está dirigido a los trabajadores del sector salud, en los diferentes niveles de atención, con el propósito de poner en práctica una serie de acciones para la detección oportuna del cáncer de Mama y su adecuado manejo.

Su elaboración fue posible con el aporte financiero de cooperación del Fondo de Población de las Naciones Unidas y la participación de especialistas que conformaron el equipo, el que integrado por personal del MINSA CENTRAL, de los SILAIS y del sector PRIVADO que participó en las validaciones.

Agradezco el esfuerzo realizado por el personal de salud y especialmente al Fondo de Población de Naciones Unidas, que hizo posible este trabajo.

  
Lic. Margarita Gurdían  
Ministra de Salud



**MINISTRA  
DE SALUD**

## 1.- SOPORTE LEGAL

### 1.1.- Marco constitucional.

### 1.2.- Marco Jurídico.

#### 1.2.1- Ley General de Salud. Ley N°. 423.

#### 1.2.2.- Reglamento de la Ley General de Salud. Decreto N° 001-2003.

### 1.3.- Compromisos de país a nivel internacional.

## 1.- SOPORTE LEGAL

Las disposiciones contenidas en la presente norma, tienen su base legal en la Constitución Política de la República de Nicaragua, la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud y los compromisos de país a nivel internacional.

### 1.1.- Marco constitucional.

Constitución Política de la República de Nicaragua.  
Título IV, Capítulo 3. “Derechos Sociales”.

El Arto. 59: Los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación.

Corresponde al Estado dirigir y organizar los programas, servicios y acciones de salud y promover la participación popular en defensa de la misma.

Los ciudadanos tienen la obligación de acatar las medidas sanitarias que se determinen.<sup>1</sup>

### 1.2.- Marco Jurídico.

#### 1.2.1- Ley General de Salud. Ley N°. 423.

Título III.

Capítulo IV De la Recuperación de la Salud,

Sección II De la Salud de la Mujer, la Niñez y la Adolescencia.

Arto.32. La atención en salud de la mujer, la niñez y la adolescencia será de acuerdo al Programa de Atención Integral a la Mujer, la Niñez y la Adolescencia del Ministerio de Salud. Este programa incluirá las acciones de control prenatal, atención del parto, del puerperio, del recién nacido, detección precoz del cáncer de cuello uterino y mamas, así como acciones para la salud sexual y reproductiva.

<sup>1</sup> Constitución Política de Nicaragua y sus reformas. Managua, dieciocho de Enero del año dos mil



## 1.2.2.- Reglamento de la Ley General de Salud. Decreto N° 001-2003.

### Título X Programas y Planes en Salud

#### Capítulo V

Artículo 211: De la atención integral a la Mujer, la Niñez y la adolescencia.

La atención a la mujer, la niñez y la adolescencia se proveerá según lo dispuesto en los programas de Atención Integral a los grupos poblacionales de acuerdo a su ciclo de vida, según manuales y demás disposiciones complementarias <sup>2</sup>.

## 1.3.- Compromisos de país a nivel internacional.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, en Diciembre de 1979, aprobó la Convención para la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer.

La Conferencia Internacional sobre Población, en la Ciudad de México, en 1984, ratificó el derecho a la Salud Reproductiva así como la Tercera Conferencia sobre la Mujer, realizada en Nairobi en 1985 y el Foro Internacional sobre Población en el Siglo XXI realizado en Ámsterdam en 1989 al igual que en 1993, en Viena, en la Conferencia Mundial de Derechos Humanos.

En 1994, la Conferencia internacional sobre Población y Desarrollo (CIPD) celebrada en El Cairo, constituyó un espacio de reflexión de las naciones acerca de los derechos de las personas en relación a la reproducción y a la Salud Reproductiva y el impacto de los mismos en la promoción del desarrollo humano.

<sup>2</sup> La Gaceta, Diario Oficial, Managua, 10 y 13 de Enero de 2003. Nos 7 y 8 Decreto N° 001-2003 Reglamento de la Ley General de Salud.



## 2.- JUSTIFICACIÓN

Por qué son necesarias estas Normas?

## 2.- JUSTIFICACIÓN

En términos de Incidencia, de todos los cánceres a nivel mundial, el cáncer de mama es el segundo cáncer de mayor presentación alcanzando el 10.4%.<sup>3</sup>

En las mujeres, el cáncer de mama es el de más frecuente presentación con casi 800.000 casos nuevos al año y con una tendencia al aumento que se ha cifrado desde 1985 en aproximadamente un 11%. En los hombres el cáncer de mama es menos del 1% de los casos diagnosticados.

Con relación a la incidencia de mortalidad en América Latina, Uruguay constituye el primer lugar con una tasa de 25,3, seguido de Argentina con 20,4, Cuba con 15,5 y Chile con 12,6 por 100,000 mujeres.

El cáncer de mama representa un gran reto social, ya que su incidencia aumenta en poblaciones con déficit de información y de acceso a atención de calidad, pero por otro lado a mayor esperanza de vida corresponde una mayor población en los grupos etáreos en los que las neoplasias aparecen con más frecuencia.

En Nicaragua dos terceras partes de los tumores malignos se presentan posterior a los cincuenta años de edad, estos casos representan el 9.0% de las causas de muerte en las mujeres.<sup>4</sup>

Con respecto al cáncer de mama, en el año 2001 registró una tasa de 5.22 por 100,000 mujeres mayores de quince años, la que se elevó a 5,81 en el año 2002.

El 55,43% de los casos diagnosticados ocurrió en mujeres mayores de cincuenta años de edad; el 41,30% se encontraban en edades comprendidas entre los 35 a 49 años y el 3,26% entre las edades de 15 y los 34 años de edad.

En Nicaragua el cáncer de mama constituye la segunda causa de muerte entre las mujeres con una tasa de letalidad del 23% de los casos ingresados a los hospitales durante los años de 1992 a 2002.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> World Health Organization. Word Cancer Report. IARC Press. Lyon, 2003

<sup>4</sup> Plan Nacional de Salud 2004-2015, Minsa, Managua, Septiembre 2004. Pág 35.

<sup>5</sup> UNFPA. NIC, Consulta Nacional del Plan de Salud, por una estrategia Nacional de Salud Reproductiva.

Las acciones desarrolladas hasta el momento han dado respuesta, más al daño que a la prevención.

Los recursos disponibles hasta este momento resultan insuficientes.<sup>6</sup>

### Por qué son necesarias estas Normas?

Es necesario establecer un abordaje integral, tomando en cuenta el avance que va experimentando la tecnología, así como las reformas del sector salud, en la prevención, detección y atención del cáncer de mamas. La prestación de servicios es producto de la demanda espontánea y no de una oferta de atención sistemática, para atender la magnitud del problema, por lo que es evidente la necesidad de implementar una estrategia preventiva y curativa, en conjunto con instrumentos regulatorios, recursos humanos capacitados, infraestructura y equipamiento cuyo objetivo principal consista en reducir la incidencia de cáncer de mama a través de acciones de Prevención que explique los beneficios del Auto Cuidado ( AutoExamen de Mama) a fin de incidir en cambios de actitudes de la Población.

---

<sup>6</sup> Ibidem 1. Pág 35.

### 3.- DEFINICIONES

### 3.- DEFINICIONES

**AUTOEXAMEN DE MAMA:** examen de la mama que la mujer se hace a sí misma. Método mediante el cual la mujer aprende correctamente a examinarse una vez al mes sus mamas, a partir de la menarca.

**BIOPSIA:** extracción de una porción de tejido u órgano, con el propósito de investigar la naturaleza de una lesión mediante examen microscópico.

**BIOPSIA INCISIONAL:** Procedimiento quirúrgico mediante el cual se toma muestra de un tejido tumoral para estudio histológico, sin extracción completa del tumor.

**BIOPSIA PERCUTÁNEA (BIOPSIA TRU-CUT)** es una biopsia incisional que se realiza con aguja gruesa tipo Tru-cut y permite obtener fragmentos cilíndricos del tejido u órgano en estudio.

**BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA (BAAF)/CITOLOGIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA (CAAF)/PUNCION ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA(PAAF)/PUNCION CON AGUJA FINA(PAF):**

Es el procedimiento de punción-aspiración con aguja fina para extraer material para estudio citológico.

**BIOPSIA EXCISIONAL O POR EXTIRPACION:** Procedimiento quirúrgico que extrae la totalidad de la lesión para estudio microscópico.

**BRAQUITERAPIA:** Radiación al tumor a corta distancia mediante fuente de radiación en contacto con el tejido o lecho tumoral.

**CALIDAD DE VIDA:** aspectos del sentido de bienestar de un individuo y su capacidad para llevar a cabo diversas tareas.

**CÁNCER DE MAMA:** Es la transformación de células benignas por células malignas en el proceso de reproducción celular, que crecen en forma autónoma y desordenada ocasionada por una mutación o alteración de un gen en la célula madre. Las células alteradas

proliferan hasta conformar el tumor en forma de nódulo o masa. Las células cancerosas pueden invadir tejidos cercanos y diseminarse a otras partes del cuerpo por medio del torrente sanguíneo y el sistema linfático (metástasis).

**CÁNCER INFLAMATORIO DE MAMA:** Un tipo de Cáncer de Mama en el que clínicamente la mama esta enrojecida, hinchada y se siente caliente. La piel de la mama puede también tener una apariencia de hoyuelos, como la cáscara de una naranja. Esta entidad debe diferenciarse de la mastitis.

**CARCINOMA INVASOR:** Cáncer que se ha diseminado más allá de la capa celular en el que se desarrolló y está creciendo en tejidos sanos circundantes . También se llama Cáncer infiltrante.

**CARCINOMA LOCALMENTE AVANZADO:** Cáncer que se disemina sólo a tejidos cercanos o ganglios linfáticos.

**CARCINOMA RECURRENTE:** Cáncer que ha regresado después de un período de tiempo (1 año) durante el cual no se podía detectar. El Cáncer puede regresar al mismo sitio del tumor original (primario) o a otro lugar.

**CARCINOMA:** neoplasia maligna de origen epitelial.

**CARCINOMA DUCTAL IN SITU:(CDIS):** Células anormales que afectan solo el revestimiento de un conducto de la mama. Las células no se han diseminado fuera del conducto a otros tejidos de la mama. Sinónimo: carcinoma intraductal.

**CARCINOMA LOBULILLAR IN SITU. (CLIS).** Células anormales que se encuentran en los lobulillos de la mama. Es un predictor marcador de riesgo para desarrollar cáncer de mama en cualquiera de las mamas. Sinónimo: carcinoma intralobulillar.

**CITOLOGIA:** la extracción de células para ser examinados al microscopio.

**CIRUGÍA CONSERVADORA:** es la cirugía en la cual no se extirpa la



mama completamente.

**CUADRANTECTOMÍA:** Resección parcial de la mama, en la cual se realiza extirpación de un cuadrante de la misma.

**CUIDADOS PALIATIVOS:** Cuidados que previenen o alivian los síntomas de la enfermedad o los efectos secundarios del tratamiento. Los cuidados paliativos no tratan de curar la enfermedad sino de mejorar la calidad de vida de la paciente. Tratan de satisfacer las necesidades físicas, emocionales, espirituales y prácticas de las pacientes al ayudarles a mitigar el dolor, la depresión u otros problemas. También se conocen como cuidados de bienestar, cuidados médicos de apoyo y control de síntomas.

**ENFERMEDADES DE ALTO COSTO:** comprende el conjunto de acciones en salud que deben ser suministradas a las personas que sean sujetas de eventos especiales que comprometan en forma extraordinaria la economía del individuo y del Sector Salud. Este plan se otorgara conforme a la disponibilidad de recursos financieros y tecnológicos del país. Para las personas afiliadas al régimen contributivo serán estas instituciones o entidades las encargadas de coordinar su prestación y garantizar su financiamiento y términos establecidos en la Ley de Seguridad Social.

**ESTADIFICACIÓN:** es el proceso mediante el cual se define la extensión del cáncer en el organismo, a través del examen clínico y medios de diagnóstico auxiliares, especialmente si la enfermedad se ha diseminado desde el sitio original a otras partes del cuerpo. Es importante saber la etapa de la enfermedad para planear adecuadamente el tratamiento.

**ESPECIFICIDAD:** Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo sano, es decir, la probabilidad de que para un sujeto sano se obtenga un resultado negativo. En otras palabras, se puede definir la especificidad como la capacidad para detectar a los sanos. De ahí que también sea denominada “fracción de verdaderos negativos (FVN)”.

**ESTABLECIMIENTOS DE ASISTENCIA A LA SALUD:** Hospitales, maternidades, clínicas, policlínicas, dispensarios, hogares de ancianos, casas bases, establecimientos de ópticas, medicina natural, bancos de sangre, de tejidos y órganos, instituciones de fisioterapia y psicoterapia, centros de diagnóstico, laboratorios, establecimientos farmacéuticos, centros de tratamiento y centros médicos de especialidad, centros y puestos de salud.

**ETAPA O ESTADIO:** La extensión del cáncer dentro del organismo. Si el Cáncer se ha diseminado, la etapa describe qué tanto se ha extendido desde el sitio original a otras parte del cuerpo.

**EXAMEN CLÍNICO DE LA MAMA:** Comprobación mediante la inspección y palpación, de la alteración de las glándulas mamarias y de la ganglios linfáticos regionales.

**FACTOR DE RIESGO:** cualquier característica o circunstancia detectable, de una persona o grupo de personas, que se sabe asociada con un aumento de la probabilidad de poder ser, desarrollar o estar expuesto a un proceso morboso. No necesariamente es un factor causal, es un atributo que aumenta la probabilidad de ocurrencia, o es una determinante que puede ser modificada por alguna forma de intervención, logrando disminuir la probabilidad de ocurrencia del daño.

**GLANGLIO CENTINELA:** Se denomina así al primer ganglio de drenaje del tumor primario.

**HIPERPLASIA ATÍPICA:** Lesión premaligna considerada como factor de riesgo para desarrollar cáncer, caracterizada por la proliferación de células anormales.

**INSTITUCIONES PROVEEDORAS DE SERVICIOS DE SALUD:** Entidades públicas, privadas o mixtas, que estando autorizadas por el Ministerio de Salud, tienen por objeto actividades dirigidas a la provisión de servicios en sus fases de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud que requiera la población.

**INSTITUCIONES DE SALUD:** Todos los establecimientos públicos o privados habilitados por el Ministerio de Salud, en los cuales se realicen actividades dirigidas fundamentalmente a la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.

**MAMOGRAFÍA:** Radiografía de la mama, en diferentes proyecciones. Es el único método comprobado para detectar el cáncer de mama, antes de que pueda palparse por medio del examen clínico o el autoexamen mamario.

**MARCADOR TUMORAL:** Toda sustancia producida o inducida por las células neoplásicas que reflejen su crecimiento y/o actividad y que permitan conocer la presencia, evolución o la respuesta terapéutica de un tumor. Los marcadores tumorales pueden detectarse en sangre, en otros fluidos del cuerpo o en tejidos.

**MASTECTOMÍA SIMPLE:** Extirpación completa de la glándula mamaria.

**MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA:** Resección total de la glándula mamaria con disección axilar en los tres niveles, con o sin preservación del pectoral menor.

**MASTECTOMIA RADICAL:** Resección total de la glándula mamaria incluyendo los músculos pectorales mayor y menor asociado a la disección de los tres niveles axilares.

**METÁSTASIS:** Diseminación celular de un tumor primario por vía linfática o hematógena a lugares distantes en el organismo, en donde las células cancerosas producen masas o tumores.

**MICROCALCIFICACIONES:** Pequeños depósitos de Calcio en la Mama que se pueden detectar en una mamografía y pueden ser sospechosos de malignidad.

**MULTIFOCALIDAD:** Existencia de varios focos tumorales dentro de un mismo cuadrante de la glándula mamaria.

**MULTICENTRICIDAD:** Existencia de varios focos tumorales en

varios cuadrantes de la misma glándula mamaria.

**NÓDULO:** Protuberancia en la piel, de consistencia sólida.

**NORMA:** Documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que provee, para uso común o repetido, reglas, lineamientos o características para actividades o sus resultados, garantizando un óptimo grado de orden en un contexto dado.

**ONCOGEN:** Gen involucrado en la transformación de una célula normal en cancerosa, o un gen que intensifica las propiedades neoplásicas de una célula.

**ONCÓLOGO/A:** Un médico/a que se especializa en diagnosticar y tratar el Cáncer puede ser: Oncólogo/a médico/a quien se especializa en quimioterapia, terapia hormonal y terapia biológica; Oncólogo/a quirúrgico/a: es quien trata el cáncer quirúrgicamente; Oncólogo/a radioterapeuta: quien trata el cáncer con radiaciones.

**PERSISTENCIA TUMORAL:** Término para definir la presencia de tumor posterior a realizar un tratamiento oncológico (cirugía, quimioterapia, radioterapia u hormonoterapia).

**QUIMIOTERAPIA:** son medicamentos que se aplican por vía intravenosa u oral con el objetivo de eliminar las células cancerosas.

**RADIOTERAPIA:** tratamiento del tumor mediante radiación ionizante la cual puede ser en la forma de teleterapia (radiación a distancia) o braquiterapia (radiación en continuidad)

**RECONSTRUCCIÓN MAMARIA INMEDIATA:** Es la reconstrucción de la glándula mamaria que se practica después de una mastectomía.

**RECONSTRUCCION MAMARIA DIFERIDA:** Es la reconstrucción de la glándula mamaria realizada en un segundo tiempo quirúrgico.

**REGIMEN CONTRIBUTIVO:** Se integra por el conjunto de beneficios y prestaciones, a los cuales los usuarios pueden acceder previa contratación con empresa aseguradoras privadas y públicas y/o

a través de los Regímenes Obligatorio y Facultativo del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

**REGIMEN NO CONTRIBUTIVO:** Es gratuito, se integra por el conjunto de beneficios y prestaciones, con el objeto de brindar servicios de salud a los sectores vulnerables y por las acciones de salud pública dirigidas a toda la población.

**RESPUESTA COMPLETA:** Desaparición clínica, imagenológica y bioquímica del tumor.

**RESPUESTA PARCIAL:** Cuando no desaparece completamente el tumor posterior al tratamiento.

**RIESGO:** Es “una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño,” definición que nos lleva a darle un sentido de utilidades que se materializa cuando usamos el enfoque de riesgo con fines preventivos, o sea, “cuando la probabilidad es conocida y se trata de una dolencia, enfermedad, accidente o muerte que pueden ser evitados o reducidos, si se emprenden acciones antes de que estos acontezcan”. Esta probabilidad es medida de algo incierto, de un suceso futuro; es por tanto, estadístico, y aumenta por la presencia de una o más circunstancias o factores consecuentes.

**RIESGO ABSOLUTO:** La medición del riesgo para conocer la frecuencia total del evento: su incidencia.

**RIESGO RELATIVO (RR):** Medida epidemiológica utilizada sobre todo en los estudios de cohortes. Es el cociente entre el riesgo de sufrir un determinado evento en el grupo expuesto a un determinado factor de riesgo o tratamiento y el riesgo de sufrir el mismo evento en el grupo control (no expuesto). Interpretación: un Riesgo Relativo de 1 indica que no existe asociación entre el factor de exposición y la variable de respuesta de interés. Un Riesgo Relativo  $>1$  indica que existe una asociación positiva entre el factor de estudio y la variable de respuesta. Un  $RR < 1$  indica que existe una asociación negativa entre el factor de estudio y la variable de respuesta.

**SECTOR SALUD:** Conjunto de instituciones, organizaciones,



personas, establecimientos públicos, o privados, actores, programas y actividades, cuyo objetivo principal, frente al individuo, la familia y la comunidad, es la atención de la salud en sus diferentes acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación. Para el reglamento de la ley General de Salud son integrantes del Sector de la Salud, todas las personas públicas o privadas, naturales o jurídicas, que realizan actividades relacionadas con la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud.

**SISTEMA DE SALUD:** La totalidad de elementos o componentes del sistema social que se relacionan en forma directa o indirecta, con la salud de la población.

**SENSIBILIDAD:** Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en la prueba un resultado positivo. La sensibilidad es, por lo tanto, la capacidad del test para detectar la enfermedad. De ahí que también la sensibilidad se conozca como fracción de verdaderos positivos (FVP)”.

**TAMIZAJE:** Evaluación masiva de sujetos asintomáticos respecto de una patología específica y antes que ellos consulten espontáneamente. Desde un punto de vista teórico, esta acción médica se justifica en cuanto la enfermedad a diagnosticar repercute significativamente en la vida de quienes la padecen, tenga una prevalencia importante, presente un tratamiento efectivo y cuente con un método de diagnóstico eficiente de alta sensibilidad. Se entiende por pruebas de tamizaje aquellos exámenes aplicados con el fin de identificar una población, aparentemente sana, en mayor riesgo de tener una determinada enfermedad, que hasta ese momento no se les ha diagnosticado.

**TELETERAPIA:** Sinónimo de radioterapia externa, es decir con una fuente de radiación a distancia del paciente.

**TERAPIA ADYUVANTE:** El tratamiento que se da después del tratamiento primario para aumentar las posibilidades de curación. La terapia adyuvante puede incluir quimioterapia, radioterapia, terapia hormonal o terapia biológica.

**TERAPIA HORMONAL:** Tratamiento que añade, bloquea o suprime

hormonas. Para hacer más lento o para detener el crecimiento de ciertos cánceres (como el de próstata y de mama), puede darse hormonas para bloquear las hormonas naturales del organismo. Algunas veces es necesaria la cirugía para extirpar la fuente de hormonas (como la cirugía para extirpar los ovarios o los testículos). Sinónimos: tratamiento hormonal, terapia endocrina, y hormonoterapia.

**TERAPIA NEOADYUVANTE:** Tratamiento que se administra antes del tratamiento principal. Los ejemplos de terapia neoadyuvante son quimioterapia, radioterapia o terapia hormonal.

**TERAPIA SISTÉMICA:** Tratamiento que usa sustancias químicas que viajan por el torrente de la sangre y que llegan a las células de todo el organismo y afectan tanto a las células malignas como las benignas.

**TUMOR MAMARIO:** Inflamación, protuberancia o masa localizado en la mama. sinónimo: masa mamaria .

**TUMOR BENIGNO:** No canceroso. Las células de tumores benignos no se diseminan a otros tejidos o a otras partes del cuerpo.

**TUMOR MALIGNO:** Cancerosos. Los tumores malignos pueden invadir y destruir tejidos cercanos y diseminarse a otras partes del cuerpo.

**TUMORECTOMIA:** Resección completa de un tumor.

**VALOR PREDICTIVO POSITIVO:** Es la probabilidad de padecer la enfermedad si se obtiene un resultado positivo en el test. El valor predictivo positivo puede estimarse, por tanto, a partir de la proporción de pacientes con un resultado positivo en la prueba que finalmente resultaron estar enfermos.

**VALOR PREDICTIVO NEGATIVO:** Es la probabilidad de que un sujeto con un resultado negativo en la prueba esté realmente sano. Se estima dividiendo el número de verdaderos negativos entre el total de pacientes con un resultado negativo en la prueba.



## CONCEPTOS SOBRE MONITOREO:

**MONITOREO:** Vigilancia continua y periódica de los objetivos, procesos y actividades preestablecidas, que permite detectar oportunamente los factores que obstaculizan la toma de decisiones inmediatas.

**SUPERVISIÓN:** Proceso de ayuda y capacitación proporcionado al personal donde se asegura el cumplimiento adecuado de la NORMA para la atención que brinda a la población. Esto supone que la NORMA sea conocida, comprendida y disponible para todo el personal prestador de servicio y que durante el proceso de supervisión debe haber una actitud docente recíproca entre las personas que supervisan y las que son supervisadas.

**EVALUACIÓN:** Consiste en apreciar objetiva y colectivamente los resultados obtenidos al final de un determinado período mediante la ejecución de las actividades programadas. Este proceso contribuirá a que los objetivos y metas establecidas se cumplan, al detectar situaciones críticas y tomar decisiones inmediatas para mejorar o corregir la situación observada.



#### 4.- OBJETO DE LA NORMA

#### 4.- OBJETO DE LA NORMA

La presente norma tiene por objeto:

Regular las actividades en los servicios de prevención, detección temprana y atención eficaz y oportuna del Cáncer de Mama, de conformidad con las políticas y estrategias del Ministerio de Salud, en un contexto de atención integral, basado en los derechos humanos y enfoque de riesgo, así como un abordaje sectorial.

Asegura que el personal que suministra servicios de prevención, detección temprana y atención eficaz y oportuna del cáncer de mama tenga la formación adecuada a su nivel de competencia que le permita a través de la consejería y la educación en salud, ofrecer información que oriente a la población hacia estilos de vida saludables y al auto cuidado de la salud, incentivando en las mujeres y hombres la realización de la técnica del auto examen de mamas, como un medio de pesquisa y actitud de alerta ante el cáncer de mama.



## 5.- UNIVERSO

## 5.- UNIVERSO

Serán beneficiarias/os de esta norma las y los usuarios (mujeres y hombres) que acudan a una consulta de salud; independientemente de la causa básica de la consulta, haciendo especial énfasis en:

- a) Mujeres asintomáticas de todas las edades, a partir de la menarca (aproximadamente 12 años).
- b) Mujeres con Factores de riesgo de Cáncer de Mama (herencia: línea materna, antecedente de cáncer mamario, histologías premalignas de la mama) con o sin examen clínico de mama compatible con probable patología maligna.
- c) Mamografía sospechosa.
- d) Ultrasonido sospechoso: Nódulo indeterminado o sospechoso.
- e) Examen Clínico de mama compatible con probable patología maligna.
- f) Usuarios del sexo masculino con factores de riesgo.

El Ministerio de Salud brindará especial atención a aquellas personas que pertenecen al régimen no contributivo.

Para las personas afiliadas al régimen contributivo serán estas instituciones o entidades las encargadas de coordinar su prestación y garantizar su financiamiento y términos establecidos en la Ley de Seguridad Social.



## 6.- CAMPO DE APLICACIÓN

## 6.- CAMPO DE APLICACIÓN

La presente norma será de cumplimiento obligatorio para todos los establecimientos del Sector Salud que realizan acciones de prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, y seguimiento del cáncer de mama, sean estos públicos o privados.

Las actividades y procedimientos aquí descritos y normados deben ser ejecutados por personal de salud capacitado. Este personal del Sector Salud deberá brindar una atención integral con ética, basada en la equidad, humanizada, eficaz, eficiente, de calidad, con competencia científico-técnica, que promueve la participación social y la responsabilidad de los ciudadanos en el auto cuidado de su salud.







## 7.- CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

- 7.1.- Disposiciones Generales.
- 7.2.- Actividades en los diferentes niveles de atención.
- 7.3.- Criterios de Egreso de paciente con diagnóstico de cáncer de mama.
- 7.4.- Detección Temprana.
- 7.5.- Diagnóstico.
- 7.6.- Manejo de Situaciones Comunes.
- 7.7.- Consideración final.
- 7.7.- Algoritmos.
- 7.9.- Protocolo para el Manejo Oncológico.
- 7.10.-Cuadros Complementarios
- 7.11.-Estrategias de Intervención.

## 7.- CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

### 7.1- Disposiciones Generales.

7.1.1.- La presente norma rige las acciones y servicios para la prevención, detección y atención del cáncer de mama en todos los integrantes del Sector Salud.

7.1.2.- Todos los establecimientos del Sector Salud deberán organizar sus servicios de tal manera que se garantice la prevención, detección temprana y atención del cáncer de mama de acuerdo al paquete mínimo establecido por el órgano rector en todos los SILAIS, y dar prioridad a aquéllos con mayores tasas de cáncer de mama.

7.1.3.- Para las personas afiliadas al régimen contributivo serán estas instituciones o entidades las encargadas de coordinar su prestación y garantizar su financiamiento y términos establecidos en la Ley de Seguridad Social.

7.1.4.- El MINSA brindará especial atención a aquellas personas vulnerables de la población.

7.1.5.- Los establecimientos de Salud que conforman el Sector deberán establecer estrategias conjuntas que contribuyan al aseguramiento de todos los insumos necesarios para la prevención, detección y atención del cáncer de mama a toda la población usuaria de sus servicios sobre todo a la población carente de recursos. El Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS) los deberá garantizar para las aseguradas.

7.1.6.- Todo el personal de las unidades de salud de primer nivel deberá establecer coordinación con los líderes comunitarios para detectar y captar mujeres con factores de riesgo a fin de que sean referidas para su control y seguimiento.

7.1.7- Todos los servicios de salud deben garantizar que se brinden los métodos de detección oportuna de cáncer a todas las mujeres que los soliciten espontáneamente y los debe ofrecer sistemáticamente a todas las personas definidas en el Universo, a fin de lograr una atención integral.

7.1.8.- Las actividades principales a realizar son: Detección temprana, diagnóstico, tratamiento, (el cual estará en dependencia de las necesidades

de la usuaria y la capacidad de resolución de la unidad), seguimiento, alivio del dolor y cuidados paliativos. se le deberá asegurar además apoyo emocional, psicológico, cuidados paliativos y rehabilitación cuando sea requerido estas actividades se desarrollarán según niveles de atención, y su interrelación debe conformar un flujo continuo.

7.1.9.- La atención de primera vez debe durar como mínimo 25 minutos, lo necesario para integrar un diagnóstico preciso y permitir la correcta realización del examen clínico de mamas. Deberá brindarse por el personal más calificado y certificado.

7.1.10.- Las unidades de salud deben garantizar que a toda mujer que tenga contacto con la institución se le brinde una adecuada consejería en el tema con énfasis en el autoexamen de mamas.

7.1.11.- Las unidades de Salud no rechazarán a ninguna mujer referida por el personal comunitario y deberán referirla a la instancia correspondiente según sea su caso.

7.1.12.- El personal comunitario brindará información sobre el tema, referirá mujeres con factores de riesgo, mantendrá una coordinación estrecha con el personal de salud y participará en actividades de capacitación, monitoreo y control en su comunidad.

## 7.2- Actividades en los diferentes niveles de atención.

### 7.2.1.- Actividades del Primer nivel de atención

De acuerdo a lo definido en el paquete básico de servicios de salud el primer nivel deberá realizar la detección temprana del Cáncer de mama a través de: <sup>7</sup>

A.- Examen Clínico de Mama; a mujeres asintomáticas a partir de la menarca y con énfasis en aquellas que presentan uno o más de los siguientes factores de riesgo:

1.- Antecedente de cáncer de mama línea materna.

<sup>7</sup> Ibidem 10. Reglamento de la Ley General de Salud. Título VII, Capítulo II, Sección 1, Arto 49.

- 2.- Antecedentes de histología premaligna de la mama (hiperplasias atípicas, cáncer lobulillar in situ).
- 3.- Terapia de reemplazo hormonal por 5 años y más.

B.- Mamografía y examen clínico de mama a mujeres asintomáticas previo al inicio de terapia hormonal de reemplazo.

C.- Mamografía y examen clínico de mama a todas las mujeres sintomáticas de 35 años y más.

D.- Mamografía a todas las mujeres sintomáticas menores de 35 años con examen clínico de mama sospechoso de probable patología maligna.

E.- Todas las personas que concurren con mamografía y/o ultrasonido de .....Mamas sospechoso.

### Definición de sospecha de cáncer de mama:

Se considerará Caso sospechoso toda persona que presente:

Examen Clínico con signos clínicos compatibles con cáncer de mama.

Mamografía sospechosa de malignidad BIRADS 4 y 5 (Ver Algoritmo 3).

Los casos sospechosos por examen clínico de mama (con o sin correlación imagenológica), y/o mamografía, y/o ultrasonido sospechoso, deben ser derivados al segundo nivel de atención, de acuerdo a pautas de referencia, y la red de atención establecida.<sup>8</sup>

El primer nivel de atención mantendrá también una continua información, capacitación y educación a la población para la realización del autoexamen de mamas.

El primer nivel realizará la búsqueda activa de las pacientes con cáncer de mama diagnosticado y tratado en otros niveles a fin de asegurar el seguimiento clínico indicado.

<sup>8</sup> MINISTERIO DE SALUD. Guías Clínicas de Cáncer de Mama en personas de 15 años y m´s. 1st Ed. Santiago, Chile: Minsal, 2005.

### 7.2.2.- Actividades del Segundo nivel de atención

De acuerdo a lo definido en su paquete básico de servicios de salud el segundo nivel de atención deberá realizar las actividades y acciones de atención ambulatoria especializada que complementen las realizadas en el primer nivel de atención; así mismo las dirigidas para pacientes internadas para diagnóstico y tratamiento.<sup>9</sup>

El segundo nivel de atención hará la confirmación diagnóstica de acuerdo a las siguientes orientaciones:

**Confirmación diagnóstica:** La confirmación de casos sospechosos se realizará en la Unidad Patología Mamaria (UPM) adscrita a Servicios de Cirugía y/o Ginecología, correspondientes a los niveles secundarios de atención.

En esta Unidad se revisarán los casos referidos por el primer nivel de atención y los casos de demanda espontánea con factores de riesgo o sospecha de malignidad.

Se realizarán evaluaciones clínicas, ultrasonográficas, mamografías y biopsias por aguja fina de nódulos:

Si estas son clínicamente benignas en este nivel pueden hacerse biopsias excisionales (tumorectomías).

Si la biopsia de esta tumorectomía reporta malignidad no se realizará ningún otro procedimiento invasivo y se deberá referir al tercer nivel.

Si son sospechosos de malignidad por clínica o imágenes debe referirse al tercer nivel, sin realizar ningún procedimiento invasivo para iniciar el tratamiento lo más pronto posible.

**Toda paciente con diagnóstico de cáncer de mama debe ser manejada  
UNICAMENTE por subespecialistas oncólogos/as.**

<sup>9</sup> Ibidem 10. Reglamento de la Ley General de Salud. Título VII, Capítulo II, Sección II, Arto 52.

## Criterio de Confirmación Diagnóstica:

Se realiza con el informe histológico positivo de cáncer de mama, emitido por el Servicio de Anatomía Patológica.

La unidad de patología mamaria y el servicio de anatomía patológica, deberán establecer los mecanismos de coordinación necesarios para que el informe histológico esté disponible en la UPM oportunamente.

La confirmación diagnóstica debe ser informada personalmente a la paciente, por el médico tratante.

### 7.2.3.- Actividades del Tercer Nivel de Atención

De acuerdo a lo definido en la ley General de Salud y su Reglamento al Tercer Nivel le corresponde la realización de actividades y acciones que requieran de la mayor complejidad.<sup>10</sup>

El tercer nivel de atención desarrollará el Protocolo para el manejo oncológico con acompañamiento del MINSA CENTRAL.

Brindará la atención a las pacientes referidas del segundo nivel de atención o del primer nivel de atención sospechosas de malignidad.

Las valoraciones y procedimientos deben realizarse por un equipo multidisciplinario, conformado por: ginecólogo oncólogo o cirujano oncólogo, oncólogo médico, radioterapeuta, especialista en cuidados paliativos, psiquiatra o psicólogo.

Este equipo debe evaluar y definir el tratamiento de los casos

El seguimiento de las pacientes con cáncer de mama una vez finalizado su tratamiento, debe ser realizado siempre por los oncólogos de acuerdo al protocolo de manejo oncológico.

Las pacientes de cáncer de mama son pacientes permanentes de los Servicios de Oncología. No son dadas de alta.

<sup>10</sup> Ibidem 10. Reglamento de la Ley General de Salud. Título VII, Capítulo II, Sección 3, Arto 57



### 7.3.- Criterios de Egreso de paciente con diagnóstico de cáncer de mama.

Las pacientes con cáncer de mama nunca reciben egreso total del servicio de oncología, solamente en casos de:

- Traslado a otro Servicio de Salud o al Extrasistema, cuando la paciente lo solicite.
- Abandono de tratamiento.
- Fallecimiento.

Serán condiciones de excepción para el cumplimiento de las recomendaciones anteriormente descritas:

- Pacientes con patologías médicas severas y/o psiquiátricas agudas con contraindicación de procedimientos diagnósticos o terapéuticos.
- Inasistencia de la paciente a los controles y consultas predefinidas.

### 7.4.- Detección Temprana.

- Las actividades de detección temprana del cáncer de mama, incluyen tres tipos de intervenciones específicas que van dirigidas a la población femenina de acuerdo con su grupo de edad y vulnerabilidad e incluyen:

#### 7.4.1.- Autoexamen de Mama

- El autoexamen se debe realizar en forma mensual a partir de la menarca (aproximadamente 12 años) entre el 7º y 10º día de iniciado el ciclo menstrual en la mujer menstruante ya que en esta fase del ciclo, existen menos nódulos y no están congestionadas las mamas.
- El autoexamen también se debe continuar en forma mensual en la posmenopáusica y se debe realizar en un día fijo elegible por ella, con el fin de que se practiquen el examen de manera periódica.

Se debe orientar a las usuarias que si encuentra cambios en la forma,

tamaño de las mamas, masas, hundimientos, pezón hundido o torcido, salida de sangre o alguna secreción del pezón, acudan a una unidad de salud lo más pronto posible.

Es función del prestador/a de servicios de salud enseñar la técnica del autoexamen a todas las mujeres que acudan a la unidad de salud. Además, debe organizar las actividades necesarias para la difusión de la misma de acuerdo con los lineamientos de cada Institución.

#### 7.4.2.- Examen Clínico de Mama

El examen clínico de las mamas debe ser realizado (por médico o enfermera capacitados) en forma anual, a todas las mujeres a partir de la menarca que asisten a las unidades de salud, previa autorización de la usuaria.

La exploración clínica se realizará sistemáticamente tomando en cuenta tres componentes específicos: la cantidad de tiempo empleado en la exploración, el patrón de búsqueda empleado, y la técnica de la palpación.

- La cantidad de tiempo empleado en la exploración: no menor de 10 minutos.
- Patrón de búsqueda empleado debe ser sistemático que asegure que se explora todo el tejido mamario.
- La técnica debe incluir áreas supraclaviculares, toda la mama, complejo areola pezón, y axilas a través de la inspección y palpación (ANEXO 4).

Todos los hallazgos del examen clínico deben anotarse en el expediente refiriéndolos de acuerdo a las agujas del reloj y la distancia en centímetros del pezón. (Ver Anexo 5 ).

#### 7.4.3.- Mamografía

El estudio deberá incluir la toma de dos proyecciones para cada mama:

- cráneo caudal
- medio lateral oblicua.



Se realizará la mamografía de acuerdo a las siguientes condiciones:

- 35-40 años mamografía basal.
- 41-49 años mamografía cada dos años.
- 50 años y más: mamografía anual.
- En grupos de riesgo a partir de los 40 años con una periodicidad anual.

A toda mujer menor de 40 años que haya tenido historia familiar con Cáncer de Mama (madre o hermana), se le debe realizar un primer estudio de mamografía diez años antes de la edad en que se presentó el cáncer en el familiar y posteriormente de acuerdo a los hallazgos clínicos, el especialista determinará el seguimiento.

No se recomienda la mamografía en pacientes menores de 35 años, dado que la densidad mamaria a esa edad no permite una adecuada evaluación de la mama a través de este examen.

## 7.5.- Diagnóstico.

A toda usuaria con sospecha de patología mamaria el médico según nivel de atención correspondiente debe realizar el siguiente procedimiento:

### 7.5.1.- Historia Clínica: con énfasis en los siguientes factores de riesgo:

- edad mayor de 40 años.
- menarca antes de 12 años.
- menopausia mayor de 55 años.
- nuliparidad.
- primer hijo después de los 30 años de edad.
- administración por más de 5 años continuos de terapia de reemplazo hormonal.
- antecedentes familiares de Cáncer de Mama.
- antecedentes de Cáncer de Mama de un lado (en una mama).
- obesidad.

### 7.5.2.- Examen físico completo:

- Con énfasis en las glándulas mamarias, ganglios axilares y supraclaviculares.
- Además debe ser completado con un examen del abdomen, con especial énfasis en el hígado, así como también el tórax y la cavidad pélvica.

### 7.5.3.- Estudios de imágenes:

#### 7.5.3.1.- Mamografía:

a) Mamografía de tamizaje en mujeres de 35 años y más, conforme a lo establecido en el acápite de detección temprana.

b) Mamografía diagnóstica: sus indicaciones son las siguientes:

- Mujer con síntomas de patología mamaria a partir de los 35 años.
- Mujer joven con sospecha de cáncer mamario independiente de la edad.
- Búsqueda de tumor primario desconocido.
- Antecedente personal de cáncer mamario.
- Mujer que inicie terapia de reemplazo hormonal antes de los 35 años.

Si la mamografía presenta:

- densidad asimétrica.
- masa o tumor.
- microcalcificaciones.
- distorsión de la arquitectura .
- ectasia ductal asimétrica; en casos seleccionados se debe realizar lo siguiente:
  - Toma de proyecciones adicionales además de las proyecciones cráneo caudales y media lateral.
  - Realización de un ultrasonido mamario.

**NOTA: Se recuerda tomar todas las precauciones necesarias para la realización de mamografías en mujeres embarazadas.**

### 7.5.3.2.- Ultrasonido mamario:

Las indicaciones para la realización del estudio de ultrasonido son las siguientes:

- Mujer menor de 35 años con sintomatología mamaria.
- Mama densa.
- Caracterización de un nódulo.
- Densidad asimétrica.
- Implantes mamarios
- Mastitis o abscesos.
- Embarazo con sintomatología mamaria.
- Guía de procedimientos intervencionistas.
- Tumor quístico o sólido.

El estudio de ultrasonido no se debe indicar en:

- Detección del cáncer mamario como tamizaje  
Microcalcificaciones.

### 7.5.4.- Estudios cito-histológicos:

El diagnóstico clínico del cáncer mamario requiere de la confirmación cito-histopatológica mediante una biopsia; ésta debe ser efectuada exclusivamente por el médico especialista correspondiente.

La selección de la técnica a utilizar depende de las facilidades y medios tecnológicos disponibles, así como de las indicaciones particulares.

Para efectuar cualquier técnica se requiere personal capacitado y competente.

Las técnicas de biopsia que deben ser usadas, son las siguientes:

- Aguja fina para lesiones palpables o dirigida por ultrasonido en lesiones no palpables.
- Aguja de corte: tru-cut.
- Incisional.
- Excisional.

- Marcaje dirigido por mamografía o ultrasonido (arpón).

#### 7.5.4.1.- Información en el Diagnóstico anatomopatológico:

Una vez realizado el procedimiento quirúrgico radical o conservador, identificando el espécimen, la información del o la patóloga debe incluir en el reporte lo siguiente :

##### A.- Para el Carcinoma In situ:

- Descripción macroscópica.
- Descripción microscópica .
- Tipo de carcinoma in situ.
- Grado nuclear.
- Presencia de necrosis.
- Tamaño de tumor en milímetros (en caso de dificultad para medición por razones técnicas, informar número de bloques o láminas positivas sobre número de bloques o láminas examinadas).
- Márgenes quirúrgicos, precisando la distancia en milímetros entre las lesiones del carcinoma y los bordes de exéresis quirúrgica.
- Se recomienda utilizar índice pronóstico de Van Nuys.
- Si se realizó determinación de receptores hormonales (estrógeno progesterona) deberá informarse.
- Fecha de diagnóstico.
- Nombre , código y firma del patólogo.

##### B.- Para el Carcinoma Infiltrante:

- Descripción macroscópica.
- Descripción microscópica.
- Tipo histológico del tumor.
- Grado de diferenciación.
- Tamaño de la o las lesiones (medida puede ser macroscópica y/o sobre cortes histológicos).
- Márgenes quirúrgicos, precisando la distancia en milímetros entre las lesiones del carcinoma y los bordes de exéresis quirúrgica.
- Grado histológico (utilizar sistema SCARFF, BLOOM & RICHARDSON SBR: grado nuclear, índice mitótico, formación de túbulos .
- Presencia o ausencia de invasión vásculo-linfática .

- Presencia de necrosis.
  - Si existe multifocalidad o multicentricidad.
  - Porcentaje de componente de Cáncer In Situ asociado.
  - Compromiso o no del pezón y la piel.
  - Presencia o ausencia de metástasis ganglionares (número de ganglios afectados/número de ganglios examinados).
  - Presencia o ausencia de invasión extracapsular.
  - Si se realizó determinación de receptores hormonales (estrógeno/progesterona) deberá informarse.
  - Fecha de diagnóstico.
- Nombre, código y firma del patólogo.

## 7.6.- Manejo de Situaciones Comunes.

Posterior a realizar todas las actividades de detección temprana y diagnóstico se pueden presentar las siguientes situaciones:

### 7.6.1.- Lesiones palpables:

Son hallazgos clínicos que se deben corroborar sus características a través de estudios de imágenes: ultrasonidos y mamografías según normas.

- Si se confirma un nódulo quístico simple (paredes finas, contenido libre de ecos y claro refuerzo acústico posterior): se aspira el quiste a través de una biopsia con aguja fina y se envía el líquido aspirado a estudio citológico.
- Si se encuentra un nódulo sólido, masa o engrosamiento: los procedimientos a realizar posterior a estudios de imágenes según disponibilidad: son en primer lugar la aguja fina, aguja gruesa, excisional o incisional.

### 7.6.2.- Lesiones No palpables:

Son hallazgos radiológicos que muestran imagen sospechosa de malignidad que se aprecia en una mamografía de mujer asintomática, donde el examen clínico de mama es normal.

## Procedimiento de manejo:

1. Evaluación mamográfica.
2. Biopsia del espécimen obtenido que puede ser realizado guiada por aguja fina, arpón o tru-cut con ultrasonido o mamografía:

Estos procedimientos se podrán realizar en:

- Quirófano bajo anestesia local o general.
  - Departamentos de imágenes debidamente acreditados para este fin.
3. Estudio radiográfico transoperatorio de la pieza quirúrgica que confirme que la lesión ha sido extirpada.
  4. Descripción patológica.
  5. Tratamiento según reporte.
  6. Estudio de mamografía de control acorde a hallazgos.

Si hay manifestaciones residuales de la lesión (microcalcificaciones o imágenes positivas), se debe realizar una nueva intervención y evaluación para tomar la decisión sobre el tratamiento.

### 7.6.3.- Otros hallazgos:

7.6.3.1.- Dolor: Sin ningún hallazgo presente a la exploración clínica ni por estudios de imágenes siempre deberá investigarse si éste es asociado a síndrome de tensión premenstrual, dolor condrocostal, cambios fibroquísticos.

7.6.3.2.- Secreción por el pezón: siempre debe ser estudiada a través de citología.

- Si el resultado es positivo o sospechoso de malignidad se refiere a Oncología
- En caso de ser negativo investigar otras causas como: galactorrea, ectasia ductal, estimulación del pezón y fármacos.

7.6.3.3.- Lesiones en piel y pezón: siempre deben ser estudiada en primer lugar con el examen clínico y estudios de imágenes.



- Se debe confirmar la lesión a través de citología si hay ulceración, descamación.
- Se debe de realizar biopsia incisional de piel en caso de edema, piel de naranja, eritema.
- Si presenta una lesión nodular asociada realizar la biopsia con aguja fina, aguja gruesa o excisional según norma.

### 7.7.- Consideración final.

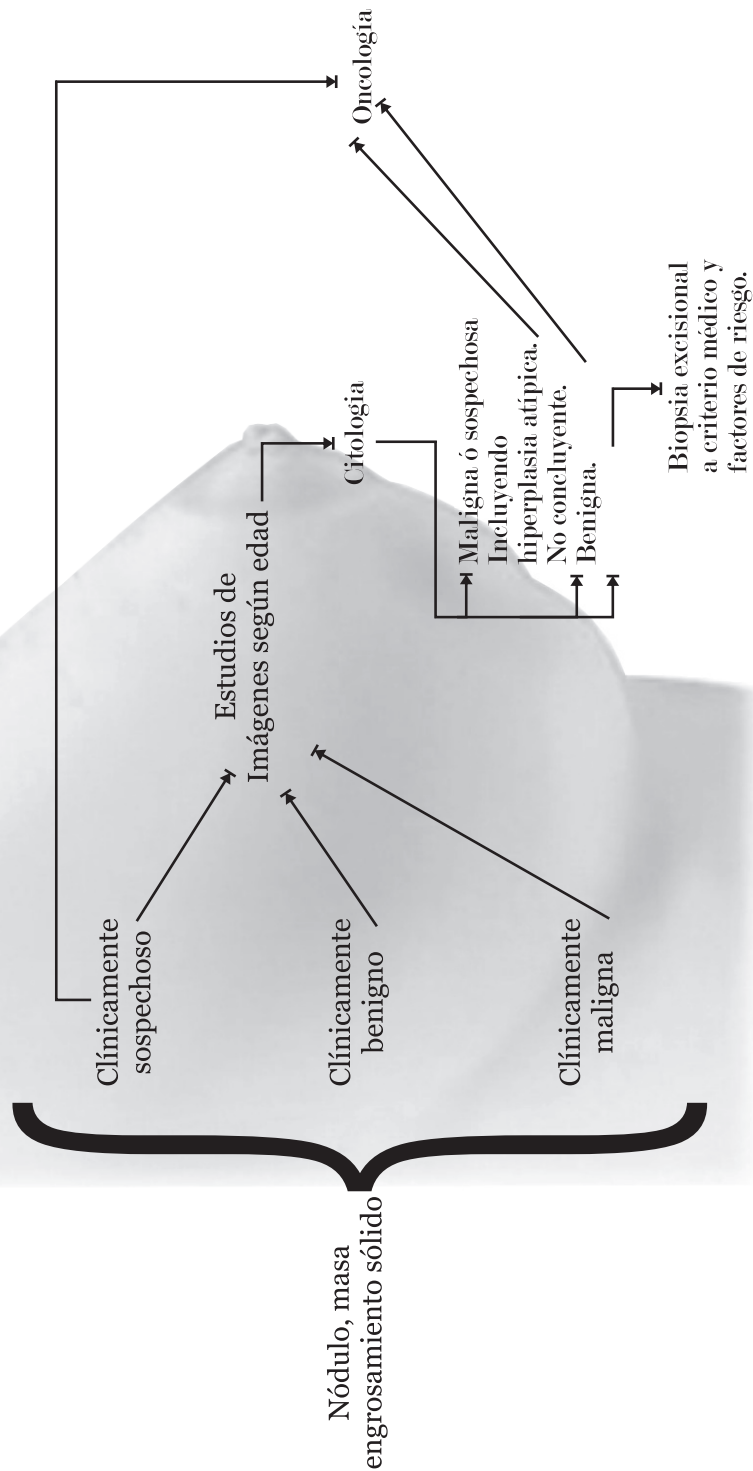
Ante cualquiera de las siguientes posibilidades:

- Sospecha clínica de Cáncer de Mama.
- Lesiones mamográficas sospechosas de malignidad.
- Biopsia no concluyente o dudosa de malignidad.
- Biopsia : “positivo para células malignas”.

NO REALIZAR NINGÚN OTRO PROCEDIMIENTO INVASIVO

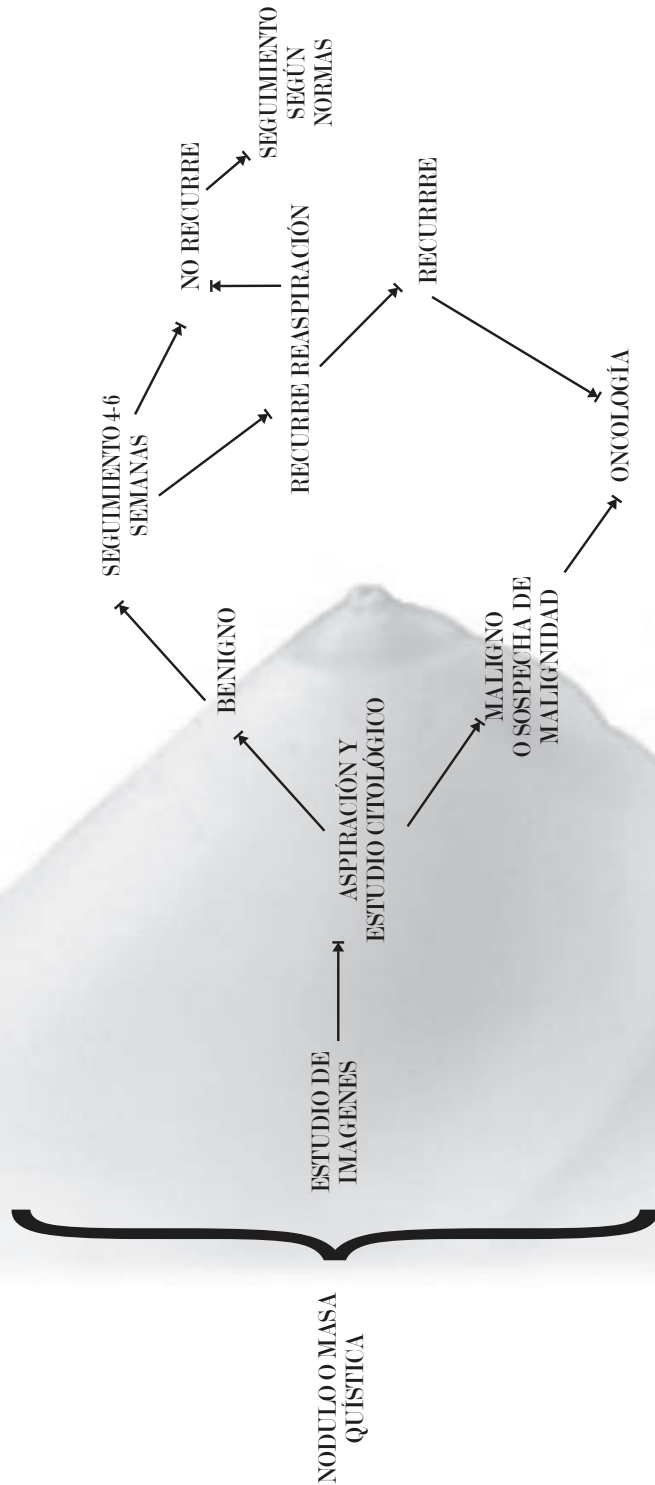
Deben referirse al SUBESPECIALISTA ONCÓLOGO, quien realizará la estadificación y el tratamiento.

El tratamiento del cáncer de mama en todas sus modalidades (cirugía, quimioterapia, radioterapia y hormonoterapia) debe ser realizado únicamente por subespecialistas oncólogos/as





Algoritmo 7.8.2.- NÓDULO O MASA QUÍSTICA



## Algoritmo 7.8.3.- LESIONES NO PALPABLES:

### Lesiones No Papables, visibles únicamente en la mamografía

El informe radiológico incluirá una precisa descripción de los hallazgos anormales y los clasificará de acuerdo a la Clasificación del American College of Radiology (ACR) “Breast imaging reporting and data system (BI-RADS).

#### Categoría

0	Necesita evaluación adicional por imagen.
1	Sin hallazgos anormales. Negativo. Seguimiento de acuerdo a normas.
2	Hallazgos benignos. Seguimiento.
3	Probablemente hallazgo benigno. Se sugiere seguimiento en intervalo corto 3-6 meses.
4	Hallazgos probablemente maligno, anormalidad sospechosa. Se sugiere biopsia.
5	Altamente sugestivo de malignidad: Confirmar diagnóstico.

### 7.9.- Protocolo para el Manejo Oncológico.

#### 7.9.1.- Abordaje inicial:

- En caso que las usuarias lleguen referidas a oncología con una sospecha clínica o por imágenes de cáncer de mama se realizarán: las biopsias confirmatorias correspondientes según sea lesión palpable, no palpable u otros.
- En caso que las usuarias lleguen con una biopsia que confirma el diagnóstico de cáncer, este debe corroborarse a través de una segunda opinión con patología.
- Se solicitarán láminas o bloques de parafina para la segunda opinión de patología.
- Una vez hecho el diagnóstico de cáncer de mama por los estudios cito-histológicos, se debe iniciar el proceso de valoración de

extensión de la enfermedad a través del sistema tm (tumor, nódulos, metástasis) el cual permite predecir pronóstico y planificar tratamiento según estadio de la enfermedad.

- Las decisiones terapéuticas del cáncer de mama se deben formular de acuerdo con las categorías del sistema de clasificación, condiciones generales de salud de la paciente, etapificación de la enfermedad, estado hormonal de la mujer, recursos humanos y materiales con que se cuente, considerando la voluntad y libre decisión de la paciente.

### 7.9.2.- Consentimiento informado:

Se debe contar con el consentimiento firmado de la paciente previa información completa, de acuerdo al formato establecido en esta norma.

### 7.9.3.- Diagnóstico de extensión:

Estos se realizan posterior a diagnóstico confirmado con estudios citohistológico.

El cáncer de mama es una enfermedad sistémica, en todos los estadios se realizará:

- Radiografía de tórax.
- Ultrasonido de abdomen superior.
- Análisis de laboratorio que incluya: hemograma, función hepática, renal y fosfatasa alcalina .

Para estadios avanzados III y IV:

- Gammagrafia: para los estadios III y IV y siempre que existan síntomas o signos de sospecha de metástasis óseas.
- Serie ósea metastásica en caso de no estar disponible la gammagrafia, estadios III y IV y siempre que existan síntomas o signos de sospecha de metástasis óseas.
- Tomografía axial computarizada (TAC) del área sospechosa de metástasis para confirmación y planeación del tratamiento.
- Marcadores tumorales Antígeno Carcinoma Embrionario (CEA) y Marcado Tumoral en Sangre (CA 15.3) resultan útiles para el seguimiento terapéutico. No se utilizan para el diagnóstico.

#### 7.9.4.- Tratamiento. Consideraciones Generales:

El tratamiento del cáncer de mama es multimodal y está basado en cuatro grandes pilares.

Además se integran otras especialidades que apoyan el adecuado tratamiento de éstas pacientes como psicología, cuidados paliativos, ortopedia, fisioterapia, etc.

- La cirugía y la radioterapia tienen una acción local o locorregional.
- La quimioterapia y la hormonoterapia su acción es sistémica.
- Se debe tener el diagnóstico previo de cáncer documentado con la clasificación histopronóstica de Scarff-Blomm-Richardson, conforme a lo establecido en el acápite normativo correspondiente.
- El tratamiento debe ser realizado por personal médico sub-especializado, con experiencia en manejo oncológico.
- Se debe contar con la infraestructura necesaria para brindar una atención integral a la paciente portadora de un cáncer mamario.
- El manejo del cáncer mamario es multidisciplinario, por lo que se requiere la intervención de diversos subespecialistas (ginecólogo oncólogo, cirujano oncólogo, oncólogo medico, radioterapeuta, psicología, cuidados paliativos y dolor).
- Los procedimientos quirúrgicos iniciales requieren en ocasiones de la combinación de esquemas terapéuticos sistémicos y locorregionales de radioterapia.

##### 7.9.4.1.- Cirugía:

Los diferentes tratamientos quirúrgicos para control locorregional son:

- Conservador: cuantantectomía, segmentectomía, lumpectomía.
- Radical: mastectomía radical modificada.
- Paliativo.
- Reconstructivo: inmediata, diferida .

Los diferentes tratamientos quirúrgicos requieren combinación de esquemas terapéuticos complementarios.

- Radioterapia (complementaria o paliativa).
- Quimioterapia (neoadyuvante, adyuvante y paliativa).
- Hormonoterapia (adyuvante y paliativa).

#### 7.9.4.2- Radioterapia:

La Radioterapia local o locoregional después de cirugía conservadora o mastectomía tiene un resultado indiscutido en la disminución de la recidiva local. Si este efecto tiene influencia en la sobrevida es materia de controversia, sin embargo existen estudios que lo han demostrado.

#### A.- Radioterapia Curativa:

Con la presencia de una de las siguientes indicaciones, se debe referir a Radioterapia con intención curativa:

- Mama o pared torácico:
  1. Todas las pacientes tratadas con Cirugía Conservadora.
  2. Pacientes tratadas con mastectomía con factores pronósticos desfavorable de recidiva local o de recaída (valorar el tumor previo a la quimioterapia).
  3. Volumen tumoral mayor de cinco centímetros.
  4. Fijación del tumor a músculo o pared de Tórax.
  5. Edema de piel.
  6. Úlceras.
  7. Nódulos Satélites.
  8. Considerar a criterio: Alto grado Nuclear, carcinoma poco diferenciado, invasión linfovascular.
  9. Pacientes mayores de 70 años con contraindicación médica quirúrgica.
- Ganglios locoregionales:
  1. No vaciamiento axilar.
  2. Vaciamiento inadecuado menos de cinco ganglios.
  3. Mayor o igual a cuatro ganglios positivos.
  4. Cuando existan menos de tres ganglio en los siguientes casos:

- Rotura Capsular.
- Tamaño Tumoral ganglionar mayor de dos centímetros.
- Aglutinación de ganglios.
- Afectación del nivel tres o grasa axilar.
- Afectación de ganglios de cadena mamaria interna por clínica o patología.
- Márgen quirúrgico del tumor cercano menor de 5 mm.

Se debe comprobar el tratamiento realizando placas radiográficas verificadoras de la simulación y del tratamiento que den la garantía y la optimización de este, de ser posible se tomarán fotografías de la simulación, para lograr la reproducibilidad de éste, se realizará tatuajes en la paciente para lograr la precisión del tratamiento.

Se hará refuerzo, sobre impresión o Bost, cuando haya indicaciones.

La sobredosis o el refuerzo va de los 10 a 20 Grey (Gy) se realizará con electrones, fotones o con Braquiterapia en los siguientes casos:

- a. En cirugía conservadora con volumen tumoral mayor de tres centímetros.
- b. Margen quirúrgico cercano menor de 10 mm.
- c. Componente intra ductal extenso.
- d. Multifocalidad.

## B.- Radioterapia en estado avanzado:

La Radioterapia en cáncer de mama localmente avanzado, con preservación de la mama es una opción para pacientes que responden significativamente a la quimioterapia neoadyuvante y posteriormente se practica cirugía conservadora.

Deberán someterse a radioterapia pacientes con volúmenes tumorales T3 y T4, técnicamente inoperables y/o que no respondan a quimioterapia a nivel de la mama y ganglios locorreionales.



## C.- Radioterapia paliativa:

Se utiliza en casos de metástasis a órganos.

- Metástasis ósea

La radioterapia se utiliza con intención de aliviar el dolor óseo, evitar fracturas, o aliviar el dolor posterior a la fractura. Duración de radioterapia es generalmente 2 semanas, fraccionamientos de 3 Grey (Gy) total 30.

- Ablación ovárica

La radioterapia se utiliza en premenopáusica con receptores de estrógenos positivos, se irradian ambos ovarios previa localización por ultrasonido pélvico. Dosis total 12 a 20 Grey (Gy).

- Metástasis en sistema nervioso central

Se hará Radioterapia al cerebro y/o leptomeninges si hay compromiso de ésta, la dosis es 30 Grey (Gy) en fracciones de 3 (Gy) por día, previo diagnóstico por tomografía axial computarizada o resonancia magnética, y si es compromiso de líquido cefalorraquídeo se requiere de citologías positivas de carcinoma o resonancia magnética.

- Metástasis a coroides

Se hará Radioterapia paliativa cuando se identifique metástasis a coroides por ultrasonido o Tomografía Axial Computarizada.

- Síndrome de compresión medular

La compresión epidural puede presentarse muy frecuentemente en pacientes con Cáncer de Mama se hará tratamiento de Radioterapia con esquemas de dosis de 30 o 20 Grey (Gy) según el criterio médico en fracciones de 3 o 4 (Gy), se debe de dar esteroides con gastro protección.

## D.- Otras indicaciones de radioterapia:

- Síndrome de Vena Cava Superior.
- Recurrencias a la pared torácica sin tratamiento previo.
- Recurrencia a la pared torácica con posibilidad de ofrecerle rayos

X superficiales de corto voltaje.

#### 7.9.4.3.- Quimioterapia:

##### A.- Quimioterapia neoadyuvante.

Indicaciones: se realiza este tratamiento principalmente en etapas III

- Pacientes con tumor > de 3 cm y/o ganglios palpables adheridos N2.
- Cáncer de mama localmente avanzado.
- Carcinoma inflamatorio.
- Inoperables.
- En los casos que se requiera realizar una cirugía conservadora posterior a quimioterapia.

##### B.- Quimioterapia adyuvante:

Debe iniciarse cuanto antes, tras el tratamiento quirúrgico.

1. El esquema de Quimioterapia se definirá en base a factores pronósticos (ver anexos).
2. Se indicará:
  - a. Pacientes con ganglios positivos con enfermedad.
  - b. Pacientes con tumor invasor de 0.5 a 1 cm con factores de mal pronóstico.
  - c. Pacientes con tumor mayor de 1cm independiente de su estado ganglionar.
  - d. Pacientes que recibieron neoadyuvancia.
3. La radioterapia puede posponerse a la finalización de la quimioterapia adyuvante.

##### C.- Quimioterapia paliativa:

En caso de enfermedad diseminada para paliar síntomas.

#### 7.9.4.4.- Hormonoterapia:

A.- Hormonoterapia adyuvante: es el tratamiento hormonal que se administra en etapas precoces, I, II y III con receptores hormonales positivos independientemente de la edad.



B.- Hormonoterapia paliativa: Es el tratamiento hormonal que se administra cuando no es candidata a otras alternativas de tratamiento, o en enfermedad diseminada, con receptores hormonales positivos o desconocidos

### 7.9.5.- Tratamiento Consideraciones Específicas.

#### 7.9.5.1.- Etapas precoces: Carcinoma In Situ

Puede ser lobulillar o ductal, si aparece en los lobulillos o ductos mamarios.

##### A) Carcinoma Lobulillar In situ:

Conducta:

- Observación : si el hallazgo es incidental.
- Excisión local amplia.
- Mastectomía total en base a relación mama-tumor.
- No está indicada la radioterapia.

Seguimiento:

- Mamografía anual
- Examen físico cada 6-12 meses
- Autoexamen de Mamas según normas
- Considerar estrategias para reducción del riesgo

Estrategias para reducción del riesgo:

- Tamoxifeno para reducción del riesgo.
- Mastectomía profiláctica en circunstancias especiales seguida de reconstrucción inmediata.
- Mujeres de muy alto riesgo.
- Ingreso a protocolos.

El carcinoma lobular in situ (Tis), es un factor de riesgo para desarrollar un carcinoma invasor; una vez establecido el diagnóstico por histopatología requiere sólo de una vigilancia clínica y radiológica rigurosa.

## B) Carcinoma Ductal In situ:

La decisión terapéutica se realiza con base en:

- Tamaño tumoral.
- Márgenes tumorales.
- Subtipo histológico.
- Grado de diferenciación celular.

Los procedimientos a emplear son:

- Excisión local amplia.
- Excisión local más radioterapia.
- Mastectomía total.

La radioterapia se utiliza complementaria a la cirugía conservadora, se realiza mediante radiación externa o implantes de braquiterapia, no se requiere irradiar ganglios linfáticos locorregionales.

Enfermedad extensa o difusa (2 o mas cuadrantes):

- Mastectomía simple con o sin reconstrucción.
- En caso de sospecha de microinvasión considerar ganglio centinela.
- Adyuvancia.

Márgenes positivos: menor de 10mm

- Re-excisión.
- Mastectomía simple con o sin reconstrucción.

Márgenes negativos:

Seguimiento

- Tumor de 5 mm, unicéntrico de bajo grado, márgenes mayores de 1 cm, en mujeres mayores de 70 años.
- Excisión sola.
- Hormonoterapia.

Adyuvancia:

Tamoxifeno por 5 años:

- Pacientes tratadas con cirugía conservadora y radioterapia con receptores positivos (beneficio en receptor negativo es

desconocido)

- Pacientes tratada con excisión sola.
- El tratamiento adyuvante con tamoxifeno ha demostrado reducción del riesgo de recidiva ipsilateral y de cáncer contralateral.

Seguimiento

- Anamnesis y examen físico .
  - Cada 3-6 meses por 5 años.
  - Luego anualmente.
- Mamografía anual.
- Monitoreo de tratamiento con tamoxifeno.

### 7.9.5.2.- Carcinoma Invasor:

#### A) Etapas tempranas I y II

Tratamiento quirúrgico:

La cirugía es el tratamiento inicial de elección en estas etapas y puede ser radical o conservadora.

- El tratamiento radical es la mastectomía radical modificada.
- El tratamiento conservador consiste en la excisión amplia con márgenes adecuados, disección axilar y radioterapia postoperatoria al tejido mamario.
- El éxito de este tratamiento se basa en la selección óptima de las pacientes y en la participación multidisciplinaria.

Indicaciones para el tratamiento radical:

- Preferencia de la enferma por ese método basada en una información completa.
- Multicentricidad clínica y/o radiológica.
- Tamaño tumoral mayor de 4 cm de diámetro.
- Respuesta parcial a quimioterapia neoadyuvante .
- Relación mama-tumor desfavorable.
- Componente intraductal extenso mayor del 25%.
- Enfermedad de Paget.
- Cáncer mamario y embarazo de primero o segundo trimestre.
- No contar con radioterapia postoperatoria.

- Antecedentes de radiación.
- Enfermedades de la colágena.
- Pacientes de difícil seguimiento.

#### Indicaciones para el tratamiento conservador:

- Tumor primario no mayor de 3 cm.
- No haber multicentricidad clínica o radiológica.
- No existir microcalcificaciones ni otros signos radiológicos.
- Que el tumor no contenga un componente intraductal extenso mayor del 25%.
- Que exista una relación mama-tumor favorable.
- Que no coexista con enfermedades de la colágena.
- Que no coexista con embarazo del primero y o segundo trimestre.
- Que se cuente con posibilidades de dar radioterapia postoperatoria eficaz.
- Contraindicaciones relativas.

#### Tratamiento locorregional:

- Cirugía conservadora con disección radical axilar, considerar ganglio centinela.
- Mastectomía radical con o sin reconstrucción inmediata.
- Si es T2 o T3 y cumple con todos los criterios de terapia conservadora, excepto por tamaño tumoral, considerar quimioterapia neoadyuvante.

#### Indicaciones de ganglio centinela:

- Candidata a ganglio centinela
  - Axila clínicamente negativa.
  - Cáncer unicéntrico.
  - Tamaño clínico menor 3 cm.
  - No tumores de la cola de la mama.
  - No quimioterapia previa o tratamiento hormonal.
- En casos en que el ganglio centinela reporte negativo no está indicada la disección radical de la axila.
- En casos en que el ganglio centinela esté positivo debe realizarse disección radical.
- Si no es identificable el ganglio centinela debe realizarse la disección del I y II nivel axilar.

- Si no es posible realizar ganglio centinela debe hacerse la disección radical axilar.

### Radioterapia:

Las indicaciones de la radioterapia postoperatoria en estadios I y II se deben utilizar como complemento de cirugía conservadora. Y posterior a una mastectomía radical según factores pronósticos.

### Tratamiento Sistémico:

- Tratamiento sistémico con quimioterapia y/o hormonoterapia posterior a tratamiento quirúrgico en Estadios I y II.
- Este tratamiento (adyuvante) se aplica a la paciente que fue tratada inicialmente con cirugía, y en la cual existe la posibilidad de recurrencia o recaída local o enfermedad metastásica a distancia (esto determinado por factores pronóstico).
- La hormonoterapia se debe recomendar cuando existen receptores hormonales positivos en el tumor independientemente de la edad.

### B) Cáncer localmente avanzado:

#### B.1) Etapa III:

- Se considera a esta entidad como una enfermedad neoplásica maligna locorregionalmente avanzada (mama y área de linfoportadores), y donde en los estudios clínicos y de extensión de gabinete no ha sido posible detectar enfermedad metastásica a distancia, y en la que las recurrencias locales o regionales y enfermedad metastásica a distancia es muy alta.
- En el tratamiento de este estadio se debe utilizar la combinación de cirugía, radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia; la secuencia de la administración de dichos tratamientos dependen de:
  - a) La etapificación de la enfermedad.
  - b) La respuesta que presente el tumor al tratamiento inicial.
  - c) Los recursos humanos y materiales.
- En términos generales, el tratamiento de inicio es sistémico quimioterapia neoadyuvante, seguido de un procedimiento locorregional (cirugía y radioterapia) para posteriormente

consolidar con quimioterapia adyuvante

- El principal objetivo de este tratamiento continúa siendo convertir la enfermedad inoperable en operable, ya que las pacientes sin control locorregional tienen una peor calidad de vida.

## B.2) Etapa IV: Cáncer metastático o diseminado:

Se considera a estas pacientes portadoras de enfermedad diseminada.

- La finalidad del tratamiento en este estadio es paliativa, y el objetivo es combatir los síntomas y proporcionar una calidad de vida aceptable.
- El tratamiento inicial depende del sitio de metástasis.
- Hormonoterapia si el tumor posee receptores hormonales; si el volumen tumoral es pequeño, no hay enfermedad visceral y la evolución es lenta.
- Quimioterapia si el tumor no posee receptores hormonales, un gran volumen tumoral, hay enfermedad visceral y el crecimiento tumoral es rápido.
- Cirugía paliativa sobre el tumor primario y/o las metástasis.
- Radioterapia paliativa en metástasis óseas y en sistema nervioso central.
- El manejo en esta etapa siempre debe ser discutido individualmente por el equipo multidisciplinario.

### 7.9.6.- Recidiva:

- Cuando se produce una recaída después de tratamiento conservador se considera que se trata de un fallo del tratamiento local por lo que se debe completar con una nueva cirugía, que en la mayoría de las ocasiones será la mastectomía.
- Cuando la recidiva ocurre en la zona de la mastectomía se practicará exéresis local junto con radioterapia, quimioterapia u hormonoterapia según los factores pronóstico, los tratamientos previos administrados y el sitio de la recaída si es local o sistémica.

El manejo de las recurrencias también siempre debe ser discutido individualmente por el equipo multidisciplinario.



### 7.9.7.- Casos Especiales:

#### 7.9.7.1.- Cáncer inflamatorio de mama:

Es una entidad clínico-patológica de especial agresividad y resistencia al tratamiento, que presenta una rápida evolución locorregional y una pronta aparición de metástasis.

Su diagnóstico se basa en la sospecha clínica que indicará una biopsia que lo confirmará y permitirá obtener resultados de diversos parámetros biológicos.

El tratamiento inicial será la quimioterapia por 3-4 ciclos, se reevalúa a la paciente desde el punto de vista locorregional, para valorar la posibilidad de realizar una mastectomía radical o continuar quimioterapia/radioterapia concomitante.

En este contexto los regímenes que contienen antraciclinas, taxanes o combinación de estas drogas, son utilizadas inicialmente. La hormonoterapia puede mejorar inicialmente la respuesta en tumores con receptores hormonales positivos.

Cuatro semanas después de la cirugía se inicia tratamiento con Radioterapia sobre la zona de mastectomía y ganglionar, tanto axilar como mamaria interna y continuar con quimioterapia.

#### 7.9.7.2.- Mayores de 70 años y pacientes con patología médica:

En los casos de bajo riesgo la exéresis tumoral mas radioterapia asociada a hormonoterapia será el tratamiento de elección.

Cuando se trate de tumores indiferenciados o mal diferenciados (G3) deberá considerarse el tratamiento estándar.

#### 7.9.7.3.- Cáncer de Mama durante el embarazo:

- El interrogatorio minucioso y el examen clínico detallado de las glándulas mamarias, en la consulta prenatal, son fundamentales para establecer el diagnóstico.
- El estudio radiológico de las glándulas mamarias es poco útil

debido al aumento de la densidad del tejido mamario, además de que no es conveniente que la mujer embarazada se exponga a radiación ionizante. En cambio, el ultrasonido mamario puede detectar tumores si hay sospecha clínica.

- Ante la sospecha de un tumor mamario que coincida con un embarazo, la paciente debe ser canalizada a un centro especializado para su manejo, se debe investigar la naturaleza histológica del tumor; se debe hacer biopsia para establecer el diagnóstico, con aguja de corte o bien biopsia quirúrgica abierta.
- Una vez confirmado el diagnóstico de cáncer se debe manifestar la etapa en que se encontró, como se realiza en la paciente no embarazada.
- Estudios complementarios.
- Hay limitación para el uso de estudios de extensión como el rastreo óseo; si se considera necesario realizar la radiografía del tórax, ultrasonido hepático y la mamografía, debe ser con la adecuada protección del producto.

#### Tratamiento:

El tratamiento depende de dos factores: **a)** etapa clínica, y **b)** edad gestacional.

En términos generales, se maneja de la misma forma que la mujer no embarazada, teniendo en cuenta que:

- No debe recibir tratamiento con radiaciones ionizantes mientras esté embarazada, es una contraindicación absoluta.
- Si amerita tratamiento con quimioterapia, ésta no debe administrarse durante el primer trimestre del embarazo, y no se deben emplear esquemas de quimioterapia que contengan taxanos, metotrexato y/o agentes alquilantes.
- Es necesaria la evaluación de un grupo multidisciplinario.
- No se debe recomendar la interrupción del embarazo, ya que el pronóstico de la paciente no mejora en cuanto a la sobrevida.

#### 7.9.7.4.- Cáncer de Mama en el hombre:

Se consideran factores de riesgo en el varón:

- Hepatopatías.
- Síndrome de Klinefelter.
- Administración de estrógenos.



- Radiación ionizante.

En todos los casos de manifestaciones clínicas sugestivas, deben efectuarse lo más pronto posible, acciones de diagnóstico y tratamiento.

El diagnóstico se debe basar particularmente en:

- Historia clínica.
- Mamografía.
- Ultrasonido.
- Biopsia: estudio histopatológico.

El tipo histológico que con mayor frecuencia se encuentra es el carcinoma canalicular, seguido de carcinoma papilar mucinoso e inflamatorio, las características histológicas son idénticas a las encontradas en la mujer.

El diagnóstico diferencial se establece básicamente con:

- Ginecomastia.
- Lipomas.
- Fibromas.
- Padecimientos infecciosos.
- Tuberculosis.

Tratamiento:

- El tratamiento en estadíos I y II debe ser mediante mastectomía radical.
- En todos los casos con metástasis axilares demostradas se utiliza radiación postoperatoria.
- Quimioterapia. A pesar de la poca información con la que se cuenta a largo plazo, se recomienda el uso de tratamiento adyuvante sólo en pacientes con ganglios axilares positivos, con los mismos esquemas que son utilizados en la mujer.
- Hormonoterapia. En caso de receptores positivos, el tratamiento hormonal tiene una respuesta similar que en la mujer.
- Pronóstico. Está condicionado por la etapa clínica, siendo semejante al de la mujer.

### 7.9.8.- Seguimiento del Cáncer de Mama:

Se siguen las recomendaciones de la American Society of OrinEcal Oncology (Smith et al 1999):

La paciente debe practicarse autoexamen de la mama mensualmente.

Dado que la mayoría de recurrencias ocurren en los periodos comprendidos entre las consultas médicas, se debe informar a la paciente acerca de los síntomas de recurrencia.

La mayoría de las recurrencias ocurre en los primeros cinco años luego de terminar el tratamiento primario. El control subsecuente debe ser coordinado y no duplicado, y se lleva a cabo por un médico con experiencia en examen clínico de pacientes con esta patología.

En resumen : Frecuencia de la vigilancia .

- a. Historia y Exploración:
  - cada 3 meses el primer año.
  - cada 4 meses el segundo año.
  - cada 6 meses el tercer y cuarto año.
  - cada 12 meses desde el quinto año.
- b. Hemograma, enzimas hepáticas: igual que el apartado anterior.
- c. Rayos X de tórax y ecografía: a los 6 y 12 meses.
- d. Mamografías: anuales, en caso de cirugía conservadora a los 6 y 12 meses, luego anual.
- e. Gammagrafia: Una basal con la intervención de acuerdo a etapa clínica , luego anual o si hay sospecha de metástasis
- f. Tomografía Axial Computarizada y Resonancia Magnética: si hay sospecha de metástasis.
- g. Marcadores tumorales en Sangre para detectar recurrencia en CA de mama (CA 15.3) y antígeno carcinoma embrionario (ACE) anual o si hay sospecha de metástasis.

**Debe ser realizado únicamente por los subespecialistas oncólogos/as.**

7.9.9.- Esquemas de Tratamiento:  
 7.9.9.1.- Con Quimioterapia:

AC	doxorubicina ciflofosfamida
FAC	5 fluoracilo doxorubicina ciflofosfamida
EC	Ciclosfosfamida Epirubicin
TAC	Doxorubicina Ciclofosfamida Docetaxel ó Taxano
XT	Capecitabina ó Xeloda Docetaxel ó Taxano
X	Capecitabina ó Xeloda

ESQUEMA

Monoterapia en adyuvancia en caso de Oncogen (Her2 Neu (+++))	Trastuzumab.
Combinado	Docetaxel Trastuzumab
En caso de no disponer de Docetaxel, se puede combinar con...	Paclitaxel Trastuzumab

## Monoterapia:

Quimioterapia de Rescate: El médico puede tener situaciones clínicas de mucha preocupación donde puede haber una negativa combinación de terapias previas, toxicidad acumulada, co-morbilidades, o preferencias de las pacientes en las que se deberá analizar la monoterapia cuando han fallado las opciones de terapia combinada previamente establecidas.

Docetaxel  
Paclitaxel

Gemcitabina

Capecitabine  
Cisplatino

### 7.9.9.2.-Tratamientos con Hormonoterapia:

En todas las pacientes con receptores hormonales positivos y con factores de buen pronóstico o en paciente en que se requiera supresión ovárica.

- 1 Tamoxifeno: uso exclusivo para Cáncer de Mama.
- 2 Inhibidores de aromatasa: anastrozole, letrozole
- 3 Analogs de Gh-Rh.

### 7.9.9.3.-Tratamientos de Apoyo:

- Antiheméticos como Ganisetron, Ondansetron, inhibidores de serotonina .
- En depleción de médula ósea se usará factores de crecimiento de colonias de granulocitos.

En metástasis óseas se debe indicar bifosfonatos.

## 7.10.- Cuadros complementarios

**Cuadro 1: Categorías de riesgos para mujeres con cáncer de la mama y ganglios negativos**

	Bajo riesgo: tiene todos los factores enumerados	Riesgo intermedio: riesgo clasificado entre las otras 2 categorías	Alto riesgo: tiene por lo menos 1 de los factores enumerados
Tamaño del tumor	$\leq 1$ cm	1-2 cm	$> 2$ cm
Estado de RE o RP	positivo	positivo	negativo
Grado del tumor	grado 1	grado 1-2	grado 2-3

RE= Receptor Estrogénico    RP= Receptor Progestágeno

**Cuadro 2: Opciones de tratamiento sistémico adyuvante para mujeres con cáncer de la mama y ganglios axilares negativos**

Grupo de pacientes	Bajo riesgo	Riesgo intermedio	Alto riesgo
* Nota: Esta opción de tratamiento está en evaluación clínica			
Premeno-páusica, RE o RP positivo	Ninguno o tamoxifeno	Tamoxifeno y quimioterapia, tamoxifeno solo, ablación ovárica, análogo de la GnRH*	Quimioterapia y tamoxifeno, quimioterapia y ablación o análogo de la GnRH*, quimioterapia con tamoxifeno y ablación ovárica o GnRH*, más ablación ovárica solo o con tamoxifeno GnRH* solo o con tamoxifeno
Premeno-páusica, RE o RP negativo	N/D	N/D	Quimioterapia
Postmeno-páusica, RE o RP positivo	Ninguno o tamoxifeno	Tamoxifeno y quimioterapia, tamoxifeno solo	Tamoxifeno y quimioterapia, tamoxifeno solo
Postmeno-páusica, RE o RP negativo	N/D	N/D	Quimioterapia
$>70$ años de edad	Ninguno o tamoxifeno	Tamoxifeno solo, tamoxifeno y quimioterapia	Tamoxifeno; considerar quimioterapia si RE o RP negativo

RE= Receptor Estrogénico    RP= Receptor Progestágeno

**Cuadro 3: Opciones de tratamiento para mujeres con cáncer de la mama y ganglios axilares positivos**

Grupo de pacientes	Tratamientos
* Nota: Esta opción de tratamiento está en evaluación clínica	
Premeno- páusica, RE o RP positivo	Quimioterapia y tamoxifeno, quimioterapia con ablación ovárica / análogo de la GnRH, quimioterapia con tamoxifeno y ablación ovárica / análogo de la GnRh*, ablación ovárica, solo o con tamoxifeno GnRH solo o con tamoxifeno
Premeno- páusica, RE o RP negativo	Quimioterapia
Posmeno- páusica, RE o RP positivo	Tamoxifeno y quimioterapia, tamoxifeno solo
Posmeno- páusica, RE o RP negativo	Quimioterapia
> 70 años de edad	Tamoxifeno solo, considerar quimioterapia si receptores negativos

## 7.11.- Estrategias de Intervención:

Para alcanzar el objetivo de contribuir a reducir la morbilidad y mortalidad por Cáncer de Mama mediante la prevención, detección y tratamiento eficaz y oportuno de cáncer en mujeres y hombres en el territorio nacional es necesario desarrollar las siguientes estrategias de intervención.

### 7.11.1.- Promoción para la Salud:

Para lograr el control y la reducción de las usuarias afectadas por Cáncer de Mamas se propone aumentar los conocimientos de la población alrededor de los factores de riesgo para esta enfermedad y la manera más apropiada para evitarlos, enfatizando en el autoexamen de mama para lo cual se deben establecer coordinaciones interinstitucionales e intersectoriales.

Para alcanzar el objetivo es imprescindible aumentar el conocimiento de la población sobre el Cáncer de Mama, a la vez de generar cambios positivos en la actitud de las mujeres hacia su propia salud.

No se deberá descuidar el papel de participación activa de los hombres en el cuidado de la Salud Sexual y reproductiva de las mujeres en sus familias.

Es indispensable motivar a las mujeres a perder el miedo al conocimiento de sus cuerpos y la auto exploración, rompiendo de esta forma las barreras de la vergüenza, los tabúes y el miedo.

Se debe hacer énfasis en la difusión del mensaje a la población que el examen de mamas forma parte de un exploración ginecológica profesionalmente completa.

De igual modo se debe reorientar la labor de todos los proveedores de servicios de salud a fin de hacer desaparecer las barreras institucionales para la atención de la población demandante e incentivar la exploración clínica de las mamas en todas las consultas de las usuarias mujeres.

Así mismo debe fortalecerse en el personal de salud la capacidad de realizar consejería apropiada apoyándose en material educativo de distribución masiva a fin de alentar a las mujeres a demandar la exploración clínica de las mamas en todas las consultas.

#### 7.11.2.- Educación para la salud.

Fundamentalmente dirigida hacia la prevención deberá incluir temas relacionados al Cáncer de Mamas, los factores de riesgo, formas de prevención, oportunidades de cura, lugares donde acudir en busca de mayor información y atención, para ello se deberá elaborar y distribuir material educativo popular.

Una campaña de comunicación, educación y promoción en salud basada en el tema del cáncer de mamas deberá ir dirigida a toda la población y especialmente a las mujeres en riesgo, informando sobre los siguientes aspectos esenciales:

Magnitud y trascendencia del cáncer de mamas.

Factores de riesgo y factores protectores.

Formas de prevención.

Posibilidades diagnósticas y tratamientos disponibles.

Autocuidado de la salud.

Autoexamen de mamas.



Estilos de vida saludables.  
Derechos Sexuales y Reproductivos.

### 7.11.3.- Participación Social

La Participación social es considerada pilar fundamental en la toma de conciencia colectiva sobre la responsabilidad social del cuidado de la salud y de la solución de los problemas de salud a través de su participación activa en las actividades de control de esta enfermedad.

El Ministerio de Salud en coordinación con la Sociedad Civil deberá favorecer el auto cuidado de la salud de las mujeres con el fin de mejorar sus condiciones de vida. Para ello deberán priorizarse algunas acciones como son:

- Fortalecer los conocimientos del personal comunitario acerca de la importancia del auto examen de mamas para la detección precoz del cáncer.
- Conformar redes sociales y comunitarias a fin de estimular la participación de las mujeres y sus parejas en la detección temprana de este problema.
- Impulsar el desarrollo de la coordinación Intra e Intersectorial a fin de facilitar las acciones orientadas a la Prevención del Cáncer de Mama.
- Promoción de estilos de vida saludables mediante la sistematización de una estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) a través de los diferentes medios de comunicación disponibles.
- Fomentar la participación de actores sociales y líderes de la comunidad para que actúen como informadores y multiplicadores educativos promoviendo ante su círculo de influencia el autoexamen y la revisión anual profesional.
- Capacitación a promotores voluntarios sobre el tema del cáncer de mamas.
- Fortalecer las coordinaciones interinstitucionales e intersectoriales.

### 7.11. 4.- Capacitación al personal de salud.

El personal que provee estos servicios de salud, deberá ser actualizado sistemáticamente en el tema de la patología de mama haciendo énfasis en la técnica del auto examen de mamas y la revisión anual profesional, pero además se deben discutir los siguientes temas:

Perfil epidemiológico del cáncer de mamas, factores de riesgo, factores protectores, derechos de los usuarios, derechos sexuales y reproductivos. Participación masculina en la detección oportuna del cáncer de mama, calidad de los servicios, principios básicos de la consejería, técnicas de comunicación con las usuarias de los servicios, ética profesional y abordaje en situación de crisis.

Así mismo el personal de salud deberá ser capacitado, en las normas de atención del cáncer mamario y recibir talleres, que propicien mantener la salud mental en condiciones óptimas para desempeñar su trabajo.





## 8.- MONITOREO DEL PROGRAMA



## 8.- MONITOREO DEL PROGRAMA

### 8.1.- Introducción.

Así como con todos los servicios de salud, los servicios de prevención, detección y atención al Cáncer de Mama, deben estar sujetos a monitorización y evaluación de calidad.

La recolección precisa y regular de las estadísticas del servicio y la monitorización y evaluación regular de la institución son la clave para mantener y mejorar la calidad de los servicios brindados.

Estas medidas también pueden ayudar a evaluar si los servicios están verdaderamente disponibles para aquellas mujeres y hombres comprendidos dentro del Universo descrito. A través del tiempo, si se ha recolectado información de base, incluyendo datos sobre mortalidad y morbilidad, y si se llevan estadísticas básicas del servicio con regularidad, los programas estarán en condiciones de evaluar el impacto que el acceso completo a los servicios produce en la reducción de la morbilidad y la mortalidad. Estos datos estadísticos y otras informaciones reunidas a través de la monitorización y evaluación deberán ser compartidos y discutidos con los participantes y utilizarse para tomar decisiones sobre cómo mejorar los servicios.

### 8.2.- Monitorización

La monitorización inspecciona los procesos de implementación de servicios, incluyendo los cambios a través del tiempo. La monitorización de rutina puede ayudar a los directores y supervisores a identificar y manejar o evitar problemas antes de que se conviertan en serios o abrumadores. Una buena monitorización incluye el escuchar a los proveedores que pueden tener recomendaciones importantes para mejorar la calidad del servicio. Un monitoreo bien diseñado permite a los directores y supervisores de personal brindar retroalimentación al personal sobre los problemas e involucrarlo en un proceso participativo para implementar soluciones.

En el ámbito de la institución, los procesos y mecanismos para monitorizar los servicios incluyen la revisión de casos y registros, observación, listados

de control, encuestas sobre las instalaciones, sobre la satisfacción de los usuarios, y auditorías sobre mortalidad y morbilidad, todos los cuales pueden ser utilizados para mejorar la calidad del cuidado.

Si es factible, los servicios deben, en lugar de crear un registro separado, integrar la información sobre estos servicios al sistema regular de registros, (por ejemplo, formularios, libros, registros de reserva de suministros, listados de control, registros clínicos de las pacientes, registros de la actividad diaria).<sup>11</sup>

Las estadísticas básicas sobre los servicios incluyen, como mínimo, un registro de las personas atendidas y los procedimientos que se le realizaron, % de pacientes anotadas en hoja de registro diario con examen de mama realizados, las mujeres derivadas a centros de mayor nivel, el tratamiento que se les administró.

La cantidad y tipos de estadísticas que se deben registrar deben adaptarse a la capacidad y carga horaria del personal. Es más valioso tener una menor cantidad de datos precisos con un buen mecanismo de retroalimentación que imponer requisitos de informes que el personal no puede o no quiere cumplir.

Debe enviarse rutinariamente información seleccionada sobre el centro a los niveles más altos, para posibilitar el monitoreo a través de los distintos centros y zonas geográficas, y esta información debería utilizarse en el ámbito nacional para el desarrollo de políticas y planes.

También puede ser muy útil monitorizar los costos que le genera al centro de salud la prestación de estos servicios.

Un monitoreo de rutina debe incluir:

- Análisis de los patrones o problemas de los servicios mediante la utilización de estadísticas (por ejemplo, número de mujeres que realizaron una consulta, pero no recibieron ningún servicio, número de complicaciones.
- Observación del asesoramiento y de los servicios clínicos, para evaluar la calidad de interacción con la mujer a través de todo el proceso y

---

<sup>11</sup> Organización Mundial de la Salud. OMS. Aborto Sin Riesgos. Guía técnica y de políticas para Sistemas de Salud. Sept 2000.- Cap 4. Monitoreo y Evaluación de los Servicios.

para corregir cualquier déficit en el cumplimiento de los criterios técnicos u otras prácticas que ponen en peligro la calidad del cuidado (por ejemplo, actitudes de enjuiciamiento, imposición de «gastos informales»).

- Funcionamiento del sistema logístico para asegurar el suministro regular de equipos e insumos.
- Agregación regular de información proveniente de centros de mayor nivel.
- Evaluación del progreso para remediar problemas identificados en los monitoreos de rutina.

Información sobre la paciente (conservado en el registro de la paciente)

- Edad, paridad, estado civil.
- Razón/es para su derivación.
- Razón/es para su negación.
- Seguimiento brindado.<sup>12</sup>

Las actividades a realizarse incluyen:

1. Elaborar un cronograma de visitas de monitoreo a realizar por municipio, hospital, centro de salud y puesto de salud. Cumplir con todas las visitas programadas especialmente en aquellas unidades de salud que presentan mayores problemas de salud y servicio (morbilidad y mortalidad por Cáncer de Mama).

2. Programar visitas adicionales de coordinación, capacitación, observación y seguimiento del personal supervisado.

3. Identificar problemas dando solución a los mismos en forma inmediata o a mediano plazo, según el nivel que requiere la resolución de los mismos.

1. Verificar los siguientes aspectos e instrumentos de uso en cada unidad de salud:

- Expediente clínico que incorpore el esquema del examen clínico.
- Llenado correcto de las hojas de registro diario y mensual.

<sup>13</sup> Ibidem 2

<sup>14</sup> Ministerio de Salud. Normas de Planificación Familiar. 1996. Nicaragua.



- Llenado correcto de la tarjeta activa de las personas usuarias.
- Necesidades de dotación de suministros y materiales.
- Verificar el almacenaje, rotación y registro correcto de los insumos del programa.
- Registro de brigadistas, promotores de salud y líderes de la comunidad.<sup>13</sup>

### 8.3.- Supervisión.

El sistema debe posibilitar que los supervisores verifiquen que la administración de los servicios cumpla con las normas y criterios, satisfaga las necesidades de las clientas y respete sus derechos.

Las funciones de los supervisores incluyen:

- Crear un ambiente respetuoso mediante la demostración de actitudes y conductas de apoyo hacia los proveedores y las usuarias.
- Asignar tareas y deberes a los profesionales de la salud con habilidades apropiadas y monitorizar su trabajo para asegurar la calidad técnica y un cuidado compasivo.
- Asegurar el acceso de los proveedores al equipamiento, insumos y espacio necesario para proveer asesoramiento y servicios que respeten la confidencialidad y la privacidad.
- Monitorizar la necesidad de capacitación del personal en el servicio y asegurar que se brinde.
- Monitorizar y asegurar el acceso a los servicios, sin una discriminación que se base, por ejemplo, en la edad o estado civil, y controlar que no se realicen gastos no autorizados.
- Asegurar un consentimiento totalmente informado y libre sobre todos los aspectos relativos a la prevención, detección y atención del Cáncer de Mama.

Una herramienta importante de la supervisión puede ser una lista de temas que el supervisor debe monitorizar regularmente. Dicha lista debe elaborarse localmente para reflejar circunstancias particulares, y seguirse de manera tal que se mantenga la calidad del cuidado.

Categorías a incluir en el listado del supervisor:

- Equipamiento (disponibilidad, cantidad, condición, limpieza, esterilización, almacenaje).
- Suministros (adecuados, que no estén vencidos, que sean almacenados adecuadamente).
- Observación del asesoramiento.
- Observación de los servicios clínicos.
- Condiciones que aseguren la privacidad.
- Limpieza de las instalaciones.
- Registros precisos y completos.
- Revisión de que los registros estadísticos y archivos de los pacientes estén completos.
- Análisis de las estadísticas básicas del servicio: Número de pacientes con biopsia positiva; Número de mujeres con mamografía realizada, Número de mujeres con mamografía sospechosa; Número de portadores de hepatopatía con examen realizado; Número de expedientes que contengan el esquema de hallazgos del examen clínico de las mamas.<sup>14</sup>

#### 8.4.- Evaluación.

La evaluación valora la relevancia, efectividad, eficiencia, sustentabilidad e impacto de los servicios, utilizando las estadísticas que surgen tanto a partir del monitoreo, como de investigaciones especiales para valorar el grado en el que se están cumpliendo las metas del programa.

Por ejemplo, ¿mejoró la calidad? ¿Tienen acceso todas las mujeres elegibles? ¿Se cumplen los objetivos cuantitativos y cualitativos del entrenamiento? ¿Aumentó el número de lugares donde se brinda el servicio? La evaluación puede llevarse a cabo a nivel del centro de salud, a niveles regionales y sub-regionales o en el ámbito nacional y debe ser diseñada tempranamente en el desarrollo del programa para incluir una valoración de inicio y puntos programados de evaluación.

Deben llevarse a cabo evaluaciones periódicas, basadas en las usuarias, para evaluar las experiencias de las mujeres, las complicaciones, la calidad del cuidado recibido y el acceso a los servicios. Estas evaluaciones suministrarán información importante para mejorar los servicios clínicos y su alcance y se pueden realizar mediante cuestionarios, guías de

<sup>14</sup> Ibidem 2.

observación y entrevistas en el momento del alta. Evaluaciones similares también deben llevarse a cabo con los proveedores para evaluar sus actitudes, conocimientos, prácticas, necesidades, e ideas para mejorar el servicio.

La evaluación de impacto puede medir hasta qué punto un mejor acceso y calidad del servicio ayuda a alcanzar las metas de salud.

Por ejemplo, estudios periódicos especiales de una muestra de Centros y Zonas pueden evaluar el aumento en el uso de los servicios.

Los estudios especiales también pueden examinar los cambios que se producen en las admisiones hospitalarias. La evaluación de impacto, al igual que otras requiere una evaluación de base fuerte y una especificación clara de los objetivos e indicadores del programa.

En la mayoría de los casos, es más importante definir una pequeña cantidad de indicadores mensurables que intentar recolectar una lista exhaustiva de datos.

Las evaluaciones no sólo deben incluir indicadores cuantificables sino también valoraciones cualitativas. Estas últimas pueden incluir entrevistas con proveedores, las mujeres, los hombres y los líderes comunitarios para determinar sus conocimientos sobre los servicios y la elegibilidad, su percepción de la necesidad de los servicios y su opinión sobre los ya existentes.<sup>15</sup>

Cada año se efectuará una evaluación de la programación, la eficiencia del desempeño y los resultados obtenidos mediante la ejecución de las actividades programadas. La evaluación deberá: ser colectiva: todo el personal debe participar; ser programada: la reunión deberá planificarse y los instrumentos para la misma deben ser elaborados y repartidos con anterioridad.

Debe también abordar:

- a. La revisión de los acuerdos de la evaluación anterior.
- b. Los resultados obtenidos en comparación con las metas propuestas.

---

<sup>15</sup> Ibidem 2

- c. Los obstáculos identificados.
- d. Las soluciones para los mismos.
- e. Los cambios que se estiman necesarios en las metas, los procesos, las actividades, los instrumentos para los informes, la supervisión y el monitoreo.
- f. La revisión de las responsabilidades asignadas.
- g. La satisfacción de las personas usuarias con los servicios recibidos.
- h. La satisfacción del personal proveedor del servicio.

La evaluación debe llevarse a cabo a través de los siguientes niveles:

1. Del nivel central a los SILAIS y/o municipios y unidades de salud.
2. De los SILAIS a los municipios y/o unidades de salud.
3. De los municipios a las unidades de salud.<sup>16</sup>

Se evaluará el programa en base a indicadores de cobertura, proceso e impacto.

**Cobertura:** detección de primera vez, proporción de mujeres con examen clínico de mamas anormales, proporción de mujeres con ultrasonido de mamas anormal, proporción de mujeres con mamografía anormal, proporción de mujeres con biopsias anormales, proporción de estudios confirmados por histopatología.

**Proceso:** Calidad de las muestras de histopatología, porcentaje de falsos positivos y negativos, oportunidad de entrega de los resultados, oportunidad de envío de la información, calidad de los sistemas de registro de la información.

Número de adolescentes con examen clínico de mama realizado; Número de Mujeres de riesgo a las que se realiza examen clínico.

Número de mujeres con examen clínico de mama sospechoso de patología mamaria; Número de casos sospechosos de malignidad.

**Impacto.** Disminución o incremento de la incidencia, incremento del diagnóstico de cáncer del mama en etapas tempranas, disminución de la

---

<sup>16</sup> Ibidem 4

mortalidad por cáncer de mamas.

Número de charlas brindadas sobre prevención de cáncer de mama; Número de Capacitaciones al personal de salud realizadas; Número de capacitaciones al personal comunitario; Tasa de Mortalidad por cáncer de mama.

### Otros indicadores indispensables para el Cáncer de Mama.

Tasa de Incidencia; Tasa de participación Social; Población de Mujeres en Edad Fértil; Población Total de mujeres; Tasa de letalidad; Tasa de Curación; Prevalencia del Cáncer de Mama en la población.

### 8.5.- Financiamiento.

Los presupuestos de los servicios de salud deben incluir los costos de:

- Instrumentos, suministros y medicamentos necesarios para iniciar el ofrecimiento de servicios de prevención, detección y atención al cáncer de mama y para mejorar los existentes en todo el sistema.
- Dedicación del personal (tiempo completo o parcial).
- Programas de capacitación.
- Costos de capital por una vez, como por ejemplo renovar una sala de tratamiento.<sup>17</sup>

---

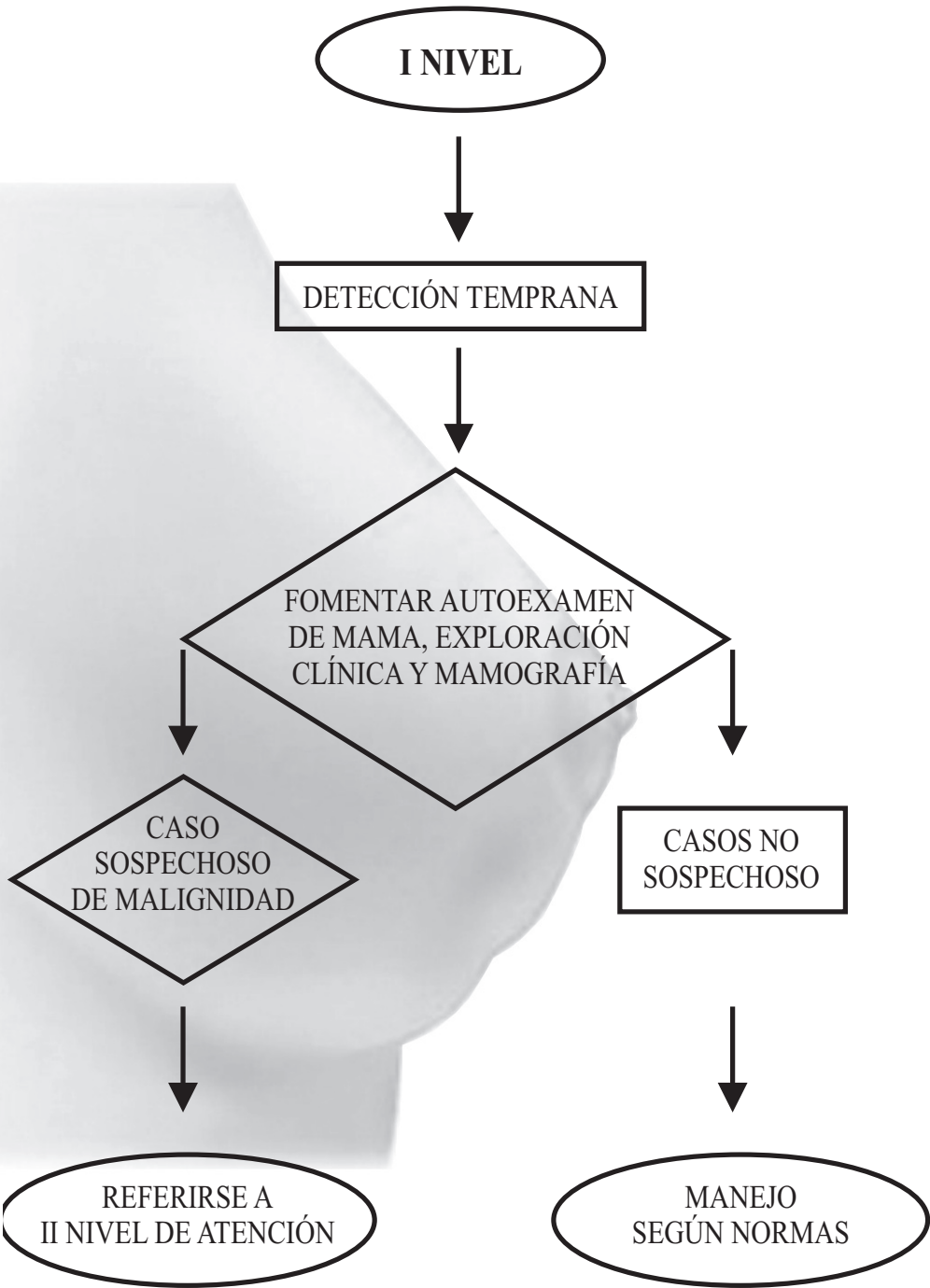
<sup>17</sup> Ibidem 2



## 9.- FLUJOGRAMAS DE ATENCIÓN

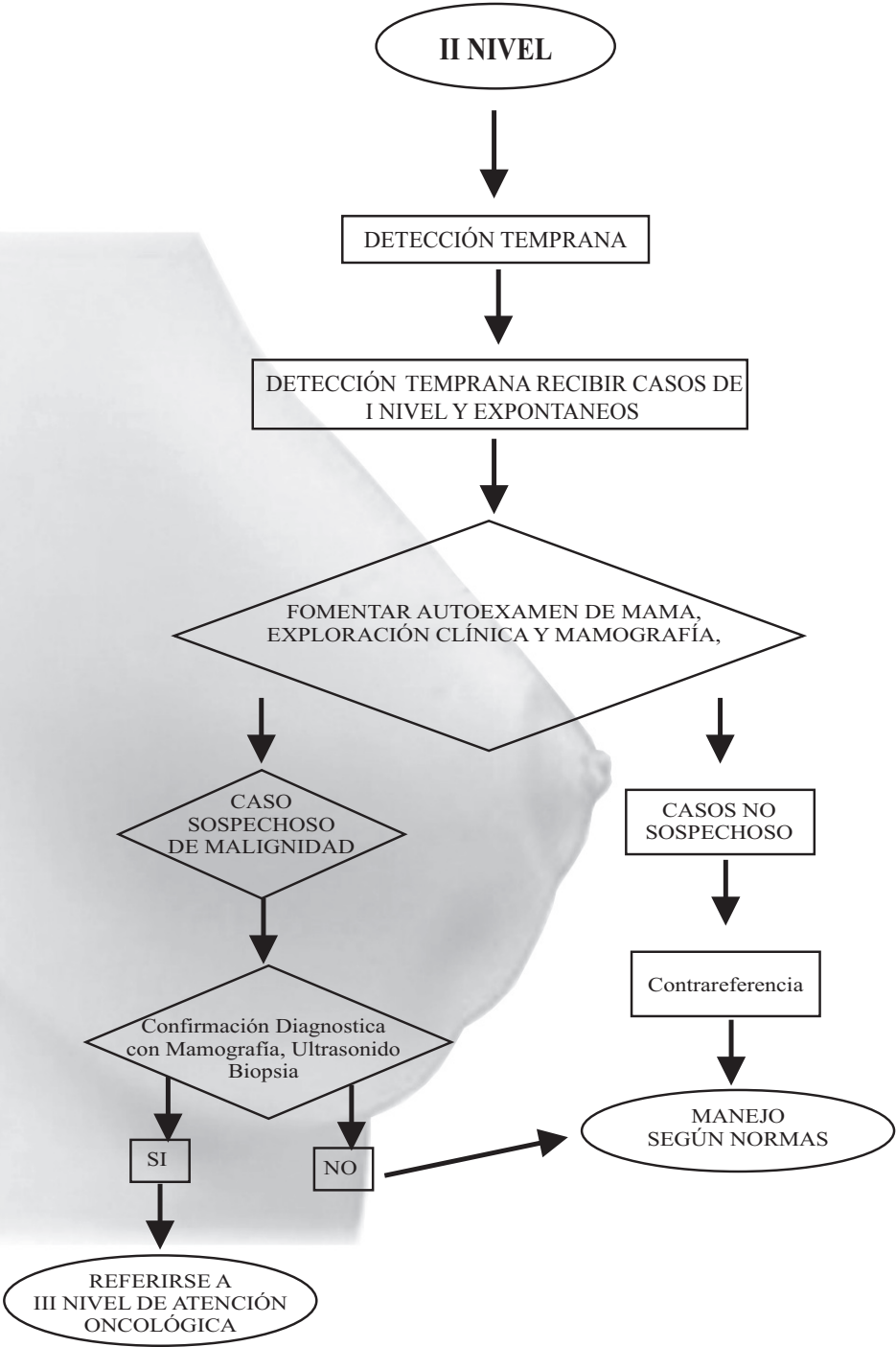
9.- FLUJOGRAMAS DE ATENCIÓN

9.1.- I Nivel.

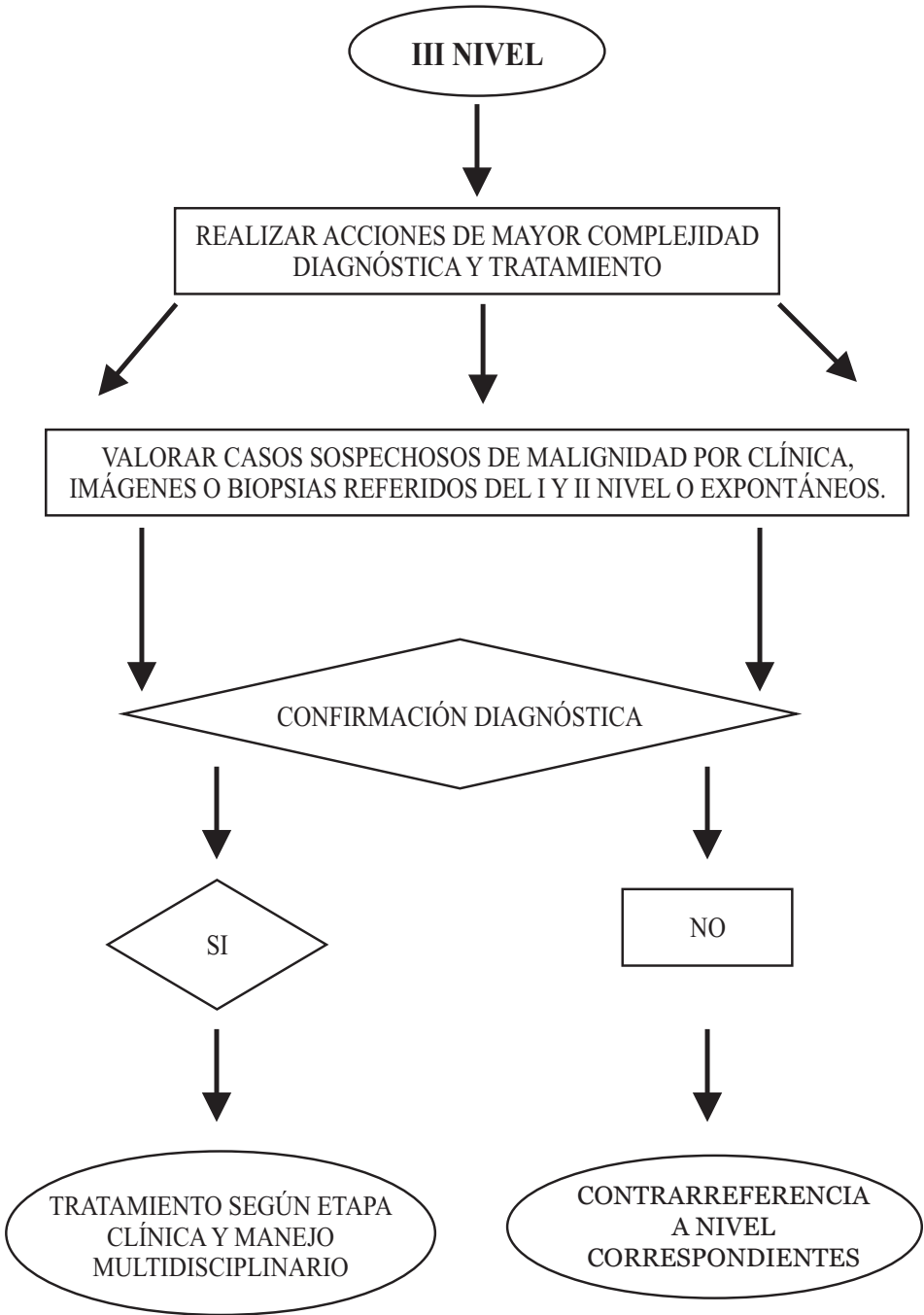




9.2.II Nivel



9.3.- III Nivel.



**MINISTERIO DE SALUD**

DOCUMENTO: NORMA TÉCNICA DE PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y ATENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA

1º EDICIÓN, MANAGUA

MINISTERIO DE SALUD 12006 132 PÁG: FOT, ILUST.

ISBN: 99924-911-5-0

1. SOPORTE LEGAL / 2. JUSTIFICACIÓN / 3. DEFINICIONES / 4. OBJETO DE LA NORMA  
5. UNIVERSO / 6. CAMPO DE APLICACIÓN / 7. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO  
8. MONITOREO DEL PROGRAMA / 9. FLUJOGRAMA.

**DIAGRAMACIÓN E IMPRESIÓN: ARTES GRAFICAS IVATAVA**  
**FOTO DE PORTADA**  
**IMPRESIÓN DE 2,000 EJEMPLARES**  
**MANAGUA, NICARAGUA**

## 10.- Bibliografia.

## 10.- Bibliografía.

- Alonso Gordo JM<sup>a</sup>, Magro Pretejer R. Cáncer de mama. En: Martínez Pérez JA, Alonso Gordo JM<sup>a</sup>, Albert Cuñat V. Cáncer y medicina de familia. Madrid: Semergen; 2002. p. 43-56
- American Joint Comité on Cancer 2002.
- Apantak.u LM. Breast cancer diagnosis and screening. [Internet]. American Family Physician; 2000. [Fecha de consulta 28 de Febrero de 2005]. Disponible en: <http://www.aafp.org/aafp/20000801/596.html>
- August DA. Evaluation of Breast Abnormalities, en Expert Consultations. En: Breast Cancer, Clinical Pathways and Clinical Decision Making. New York: Marcel Dekker; 1999. p. 28-31
- Bellas B, Cierco P, Gonzalez J, Martín N, Melus E, Alonso JM, My Marzo M. Cáncer de mama. Programa de actividades preventivas y de promoción de la Salud. Actualización 2001. Aten Primaria 2001;Supl2:42-71. [Medline]
- Breast Imaging reporting and data system (BI-RADS). 2nd ed. Reston (VA): American College of Radiology; 2004
- Burstein HJ, Winer EP. Primary care for survivors of breast cancer. N Eng J Med 2000;343:1086-1094. [Medline]
- Canadian Medical Association. Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer. [Internet]. CMAJ; 1998, Update 2001. [Fecha de consulta 9 de enero de 2003]. Disponible en: <http://www.cmaj.ca/cgi/content/full/158/3/DC1>
- Cancer of the breast. [Internet]. EBMG, Finnish Medical Society Duodecim; 2001 [Fecha de consulta 28 de Febrero de 2005]. Disponible en <http://195.236.0.10/>
- Donegan WL, Spratt J. Cancer of the breast. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1995
- Feig BW, Berger DH, Fuhrman GM. Anderson Surgical Oncology Handbook. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
- Gálvez Ibáñez M, González Enríquez J; Morzo Castillejo M. Guía de prevención del cáncer en Atención Primaria. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Barcelona 2000:77-80. [Texto completo PDF]
- Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK. Diseases of the Breast. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000

- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI).Health Care Guideline: Breast Cancer Treatment.[Internet]. 2001. [Fecha de consulta 9 de marzo de 2005]. Disponible en <http://www.icsi.org/>
- Martínez F, Tellez F, Sierra A. Protocolo unificado en el cáncer de mama. [Internet]. Asociación Española de Cirujanos, Sección de Patología Mamaria. CIRUGEST; 19 de febrero de 2002. [Fecha de consulta 9 de marzo de 2005]. Disponible en: <http://www.cirugest.com/Revisiones/Cir09-06/09-06-16.htm>”
- Medina C. Algunos aspectos sobre el cribado de cáncer de mama y el posible papel del médico de atención primaria. FMC 1995; 2(3):119-128.
- National Cancer Institute. Cáncer del seno (mama). [Internet]. NCI; 2003. [Fecha de consulta 5 Mayo de 2005]. Disponible en : <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/seno/healthprofessional/>
- New Zealand Guidelines Group. Guidelines for the Surgical Management of Breast Cancer.[Internet]. Auckland,New Zealand; 1998. [Fecha de consulta Mayo 2005]. Disponible en: [http://www.nzgg.org.nz/library/gl\\_complete/nz-only/breastcancer/](http://www.nzgg.org.nz/library/gl_complete/nz-only/breastcancer/)
- Rosenthal T C, Stirling M P. Screening for Genetic Risk of Breast Cancer.[Internet]. American Family Physicina. [Fecha de consulta Mayo 2005]. Disponible en <http://www.aafp.org/afp/990101ap/99.html>
- Saigi E, Pujadas J. Descenso de la mortalidad por cáncer de mama. FMC 2001;8(9):585-586.
- Santomé L, Baselga J. Actualización en cáncer de mama. Aspectos clínicos y terapéuticos. FMC 2001; 8:597-605.
- Scott S, Morrow M. Cáncer de Mama, Establecimiento del diagnóstico. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 1999; (5): 949-964
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Scottish Cancer Therapy. Breast Cancer in Women. A National Clinical Guideline SIGN Publication Number 29.[Internet]. Edimburg; 1998 [Fecha de consulta Junio 2005]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/>
- Silva OE, Zurrida S. Breast Cancer A Guide for Fellows. Amsterdam: Elsevier Science; 1999
- Singletary SE, Robb GL. Advanced Therapy of Breast Disease.

Hamilton. Ontario: B.C. Decaer; 2000.

- Temple LKF, Wang EL, McLeod RS with the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Preventive health care, 1999 update: 3. Follow-up after breast cancer. CMAJ 1999;161(8):1001-8. [[Texto completo](#)]
- Zoorob R, Anderson R, Cefalu C, Sidani M. Cancer screening guidelines. Am Fam Physician 2001; 63:1101-1112.[[Texto completo](#)]
- Assikis V, Buzdar A, Yang Y, et al: A phase III trial of sequential adjuvant chemotherapy for operable breast carcinoma: final analysis with 10-year follow-up. Cancer 97:2716-23, 2003
- Bull JM, Tormey DC, Li SH, et al: A randomized comparative trial of adriamycin versus methotrexate in combination drug therapy. Cancer 41:1649-57, 1978
- Fisher B, Brown AM, Dimitrov NV, et al: Two months of doxorubicin-cyclophosphamide with and without interval reinduction therapy compared with six months of cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in positive-node breast cancer patients with tamoxifen-nonresponsive tumors: Results from NSABP B-15. Journal of Clinical Oncology 8:1483-1496, 1990
- Piccart MJ, Di Leo A, Beauduin M, et al: Phase III Trial Comparing Two Dose Levels of Epirubicin Combined With Cyclophosphamide With Cyclophosphamide, Methotrexate, and Fluorouracil in Node-Positive Breast Cancer. J Clin Oncol 19:3103-3110, 2001
- Henderson IC, Berry DA, Demetri GD, et al: Improved Outcomes From Adding Sequential Paclitaxel but Not From Escalating Doxorubicin Dose in an Adjuvant Chemotherapy Regimen for Patients With Node-Positive Primary Breast Cancer. J Clin Oncol 21:976-983, 2003
- Mamounas EP, Bryant J, Lembersky BC, et al: Paclitaxel (T) following doxorubicin/cyclophosphamide (AC) as adjuvant chemotherapy for node-positive breast cancer: Results from NSABP B-28. Proc Am Soc Clin Oncol 22:Abstract 12, 2003
- Citron ML, Berry DA, Cirincione C, et al: Randomized Trial of Dose-Dense Versus Conventionally Scheduled and Sequential Versus Concurrent Combination Chemotherapy as Postoperative Adjuvant Treatment of Node-Positive Primary Breast Cancer: First Report of Intergroup Trial C9741/Cancer and Leukemia Group B Trial 9741. J Clin Oncol 21:1431-1439, 2003



- Goldhirsch A, Colleoni M, Coates AS, et al: Adding adjuvant CMF chemotherapy to either radiotherapy or tamoxifen: are all CMFs alike? The International Breast Cancer Study Group (IBCSG). *Ann Oncol* 9:489-93, 1998
- Nabholz J-M, Pienkowski T, Mackey J, et al: Phase III trial comparing TAC (docetaxel, doxorubicin, cyclophosphamide) with FAC (5-fluorouracil, doxorubicin, cyclophosphamide) in the adjuvant treatment of node positive breast cancer (BC) patients: interim analysis of the BCIRG 001 study. *Proc Am Soc Clin Oncol* 21:Abstract 141, 2002
- Bonadonna G, Zambetti M, Valagussa P: Sequential or alternating doxorubicin and CMF regimens in breast cancer with more than three positive nodes. Tenyear results. *JAMA* 273:542-7, 1995
- Poole CJ, Earl HM, Dunn JA, et al: NEAT (National Epirubicin Adjuvant Trial) and SCTBG BR9601 (Scottish Cancer Trials Breast Group) phase III adjuvant breast trials show a significant relapse-free and overall survival advantage for sequential ECMF. *Proc Am Soc Clin Oncol* 22:Abstract 13, 2003
- Levine MN, Bramwell VH, Pritchard KI, et al: Randomized trial of intensive cyclophosphamide, epirubicin, and fluorouracil chemotherapy compared with cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in premenopausal women with node-positive breast cancer. National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group. *J Clin Oncol* 16:2651-8, 1998
- Bull JM, Tormey DC, Li SH, et al: A randomized comparative trial of adriamycin versus methotrexate in combination drug therapy. *Cancer* 41:1649-57, 1978
- Hortobagyi GN, Gutterman JU, Blumenschein GR, et al: Combination chemoimmunotherapy of metastatic breast cancer with 5-fluorouracil, adriamycin, cyclophosphamide, and BCG. *Cancer* 43:1225-33, 1979
- Fisher B, Brown AM, Dimitrov NV, et al: Two months of doxorubicin-cyclophosphamide with and without interval reinduction therapy compared with six months of cyclophosphamide, methotrexate, and fluorouracil in positive-node breast cancer patients with tamoxifen-nonresponsive tumors: Results from NSABP B-15. *Journal of Clinical Oncology* 8:1483-1496, 1990
- Bonadonna G, Brusamolino E, Valagussa P, et al: Combination chemotherapy as an adjuvant treatment in operable breast cancer.

N Engl J Med 294:405-10, 1976

- O'Shaughnessy J, Miles D, Vukelja S, et al: Superior Survival With Capecitabine Plus Docetaxel Combination Therapy in Anthracycline-Pretreated Patients With Advanced Breast Cancer: Phase III Trial Results. *J Clin Oncol* 20:2812-2823, 2002
- Ackland SP, Anton A, Breitbach GP, et al: Dose-Intensive Epirubicin-Based Chemotherapy Is Superior to an Intensive Intravenous Cyclophosphamide, Methotrexate, and Fluorouracil Regimen in Metastatic Breast Cancer: A Randomized Multinational Study. *J Clin Oncol* 19:943-953, 2001
- Gundersen S, Kvinnsland S, Klepp O, et al: Weekly adriamycin versus VAC in advanced breast cancer. A randomized trial. *Eur J Cancer Clin Oncol*. 22:1431-4, 1986
- Seidman A, Tiersten A, Hudis C, et al: Phase II trial of paclitaxel by 3-hour infusion as initial and salvage chemotherapy for metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 13:2575-2581, 1995
- Perez EA, Vogel CL, Irwin DH, et al: Multicenter Phase II Trial of Weekly Paclitaxel in Women With Metastatic Breast Cancer. *J Clin Oncol* 19:4216-4223, 2001
- Burris HAR: Single-agent docetaxel (Taxotere) in randomized phase III trials. *Semin Oncol*. 26:1-6, 1999
- Valero V: Docetaxel as single-agent therapy in metastatic breast cancer: clinical efficacy. *Semin Oncol*. 24(Suppl 13):S11-18, 1997
- Burstein HJ, Manola J, Younger J, et al: Docetaxel Administered on a Weekly Basis for Metastatic Breast Cancer. *J Clin Oncol* 18:1212-1219, 2000
- Zelekv L, Barthier S, Riofrio M, et al: Weekly vinorelbine is an effective palliative regimen after failure with anthracyclines and taxanes in metastatic breast carcinoma. *Cancer* 92:2267-72, 2001
- Seidman AD: Gemcitabine as single-agent therapy in the management of advanced breast cancer. *Oncology (Huntingt)* 15(Suppl 3):11-14, 2001
- Esteva FJ, Valero V, Booser D, et al: Phase II Study of Weekly Docetaxel and Trastuzumab for Patients With HER-2-Overexpressing Metastatic Breast Cancer. *J Clin Oncol* 20:1800-1808, 2002
- Burstein HJ, Kuter I, Campos SM, et al: Clinical activity of trastuzumab and vinorelbine in women with HER2-overexpressing

metastatic breast cancer. J Clin Oncol 19:2722-30, 2001

- Cobleigh MA, Vogel CL, Tripathy D, et al: Multinational Study of the Efficacy and Safety of Humanized Anti-HER2 Monoclonal Antibody in Women Who Have HER2- Overexpressing Metastatic Breast Cancer That Has Progressed After Chemotherapy for Metastatic Disease. J Clin Oncol 17:2639-48, 1999
- Leyland-Jones, Gelman et al: Pharmacokinetics, Safety, and Efficacy of Trastuzumab Administered Every Three Weeks in Combination with Paclitaxel. J Clin Oncol 21: 3965-3971, 2003.
- Robert N, Leyland-Jones B, Asmar L, et al: Phase III comparative study of trastuzumab and paclitaxel with and without carboplatin in patients with HER-2/neu positive advanced breast cancer. 25th Annual San Antonio Breast Cancer Symposium:Abstract 35, 2002
- Slamon DJ, Leyland-Jones B, Shak S, et al: Use of chemotherapy plus a monoclonal antibody against HER2 for metastatic breast cancer that overexpresses HER2. N Engl J Med 344:783-92, 2001
- Seidman AD, Fornier MN, Esteva FJ, et al: Weekly Trastuzumab and Paclitaxel Therapy for Metastatic Breast Cancer With Analysis of Efficacy by HER2 Immunophenotype and Gene Amplification. J Clin Oncol 19:2587-2595, 2001



# ***ANEXOS***

## 11. ANEXOS

Anexo 1 Abreviaturas

Anexo 2 Aspectos Teóricos del Cáncer de Mama

Anexo 3 Autoexamen mamario

Anexo 4 Exploración Clínica de la mama

Anexo 5 Esquema de los hallazgos del Examen Clínico

Anexo 6 Tipos Histológicos

Anexo 7 Reporte de biopsia

Anexo 8 Consentimiento Informado.

## Anexo 1

### Abreviaturas.

**Er:** receptor hormonal estrogénico.

**Pgr:** receptor hormonal progesterona.

**Baaf:** biopsia por aspiración con aguja fina, sinónimos: caaf citología por aspiración con aguja fina, paaf: punción aspiración con aguja fina, paf: punción con aguja fina.

**Brca1:** un gen del cromosoma 17 que normalmente ayuda a suprimir el crecimiento celular. La persona que hereda una versión alterada del gen brca1 tiene un riesgo mayor de desarrollar cáncer de mama, de ovarios o de próstata.

**Brca2:** un gen del cromosoma 13 que normalmente ayuda a suprimir el crecimiento celular. La persona que hereda una versión alterada del gen brca2 tiene un riesgo mayor de desarrollar cáncer de mama, de ovarios o de próstata.

**Her 2neu:** es un oncogen que cuando está presente se relaciona con una disminución de la supervivencia libre de enfermedad y la supervivencia global en las pacientes con cáncer de mama. Sinónimo: c erb b-2.

**Cea:** antígeno carcinoembrionario, es un marcador tumoral en sangre para detectar recurrencias en cáncer de mama.

**Ca 15.3 :** Marcador tumoral en sangre para detectar recurrencias en cáncer de mama.

**Cdis:** carcinoma ductal in situ.

**Clis:** carcinoma lobulillar in situ.

**Birads:** “breast imaging reporting and data system” siglas en inglés para clasificar los hallazgos en la mamografía (ver anexos).

**Mef:** mujeres en edad fértil.

**Tnm:** clasificación internacional para estadificación de los diferentes cánceres significa **t:**tumores **n:** nodos (ganglios), **m:** metástasis.

## Anexo 2

### Aspectos teóricos del cáncer de mama.

- **Embriología**

Las mamas son glándulas sudoríparas altamente especializadas. En el embrión, a la 6<sup>a</sup>- 7<sup>a</sup> semana de gestación aparece un engrosamiento ectodérmico bilateral que se extiende desde las regiones axilares hasta las regiones inguinales (las llamadas crestas mamarias); en la especie humana esta cresta mamaria desaparece en el embrión con cerca de 15 mm, quedando sólo reducida a la región torácica anterior. La persistencia de esta cresta en la especie humana lleva a la aparición de mamas o pezones supernumerarios en la vida adulta (polimastia y/o politelia). Alrededor del 7<sup>o</sup> mes, ya se formaron los conductos galactóforos y se inicia la formación de los ácinos, estas formaciones constituyen la base de las unidades ductolobulares. En el momento del parto ya se dispone de alrededor de 20 de estas unidades ductolobulares que se permeabilizan en el recién formado complejo areolopezón, terminando estas unidades en un pequeño orificio de la epidermis del pezón.

Cerca de los 9-10 años aparece una protuberancia retroa-reolar, que es el llamado “botón mamario”, que es la primera señal de crecimiento mamario, esta estructura debe ser respetada y no debe ser sometida a ningún procedimiento quirúrgico porque se corre el riesgo de alterar seriamente el crecimiento mamario. Más tarde, alrededor de los 12 años es que la glándula comienza a presentar un verdadero desarrollo, y a los 13-14 años comienza un intenso crecimiento retroareolar, en vista a su forma definitiva.



## • Anatomía

A pesar de las diferentes formas y volúmenes mamarios, la mama se extiende del 2º al 6º arco costal y entre la línea paraes-ternal y la axilar anterior. Hay que considerar la cola de spencer o prolongación axilar que tiene una forma cónicopiramidal y que se extiende hasta los límites de la axila, el complejo areola-pezones está implantado a nivel del 5º arco costal y contiene numerosas fibras musculares lisas cuya función es de proyectar el pezón, por inervación involuntaria, los diversos conductos terminan cada uno en un orificio del pezón.

La mama propiamente dicha, está formada por alrededor de 20 unidades lobulares con sus canales excretores, separadas unas de otras por fascias de tejido fibroso que unen estas unidades entre sí, son los “ligamentos de cooper”. El compromiso de éstos por una lesión maligna, dará los signos de retracción de la piel, tan importante en el diagnóstico clínico del cáncer de mama. El adelgazamiento de éstos, junto a la involución lipomatosa, así como a la pérdida de la elasticidad de la piel, serán responsables más tarde de la ptosis mamaria.

La irrigación arterial está a cargo de la arteria mamaria interna, ramas de la arteria axilar, así como de ramas de las arterias intercostales. El drenaje venoso comprende un sistema superficial, con las venas toracoepigástricas y el sistema profundo, al que se le atribuye gran importancia en términos de diseminación hematogénica del cáncer, sigue básicamente a la irrigación arterial. Así las venas subescapular y laterotorácica drenan en la vena axilar y la vena mamaria interna drena en la vena subclavia.

La inervación está a cargo de ramas de los nervios intercostales laterales y medianos, de predominio simpático. La inervación del pezón es hecha por ramas del 4º nervio intercostal, de predominio sensitivo. El drenaje linfático tiene un papel extremadamente importante en la diseminación de las enfermedades malignas. Toda la mama es muy rica en canales linfáticos. En la zona areola-pezones existe una red circunareolar y se consideran básicamente 3 vías de drenaje linfático de la mama:

- Axilar,
- Interpectoral,

- Mamaria interna.

Por la vía axilar drena cerca del 75% de toda la linfa proveniente de la mama y en la región axilar existen cerca de 30 ganglios linfáticos, distribuidos en tres niveles, situados por debajo de la vena axilar. El nivel i se encuentra lateralmente y abajo del pectoral mayor. El nivel ii comprende los ganglios situados debajo del pectoral menor. Finalmente el nivel iii se encuentra en el ápex de la axila.

Un pequeño porcentaje de linfa es drenada para la región interpectoral (ganglios de rotter), situada en el espacio entre los pectorales mayor y menor.

Cerca del 20% de la linfa de la mama es drenada a la cadena de la mamaria interna, a los ganglios del 2º, 3º y 4º espacios intercostales.

Existen algunas conexiones linfáticas con la mama contra-lateral, así como a la vaina de los rectos, pero no son tan significativas.

- **Fisiología**

A partir del momento en que comienzan a existir variaciones cíclicas hormonales, éstas van a repercutir sobre la mama. Así en la fase luteal del ciclo puede ocurrir retención de líquido, causando ingurgitación, sin que esto produzca alteraciones citológicas o histológicas. En la gravidez y lactancia sí se producen profundas alteraciones, con marcado crecimiento lobular, desarrollándose también nuevas unidades funcionales. La mama aumenta sustancialmente de volumen, debido a retención hídrica, las venas superficiales se tornan más evidentes y la areola y pezón se pigmentan adquiriendo un color más oscuro. La formación de calostro se inicia hacia el 4º mes de gestación y la leche verdadera se comienza a producir al 2º día postparto, por elevación de los niveles de prolactina.

## • Factores de riesgo

Hay varios factores de riesgo que se asocian a la presentación de cáncer de mama: sexo femenino, aumentando el riesgo en mujeres mayores de 45 años. En el hombre puede presentarse en menos del 1% de los casos.

Sin embargo, es importante señalar que la mayoría, más del 50% de las mujeres con cáncer de mama no tienen factores de riesgo identificables.

A continuación se señalan los factores de riesgo más relevantes:

### **Historia familiar:**

- Las mujeres que tienen familiares en primer grado de consanguinidad diagnosticadas de cáncer de mama tienen tres veces más posibilidades de padecer el mismo cáncer, sobre todo en los casos en los que se ha diagnosticado en edad premenopáusica.
- El 5-10% de todos los casos de cáncer de mama son hereditarios. La mitad de los casos se atribuyen a la mutación en dos genes de susceptibilidad de cáncer de mama: el gen del cromosoma 17 (brca1) y el gen del cromosoma 13 (brca2). Se presenta con más frecuencia en mujeres premenopáusicas y de manera preferentemente bilateral.

### **Historia personal:**

- Enfermedades benignas de la mama como las lesiones proliferativas no atípicas, y la hiperplasia atípica, pueden aumentar el riesgo de desarrollo de cáncer.
- El carcinoma de mama previo ya sea infiltrante o in situ es considerado un factor de riesgo muy importante, por lo cual una paciente con cáncer de mama siempre debe realizarse la vigilancia cuidadosa de la otra mama con exploraciones y mamografías.
- El carcinoma de endometrio es también factor de riesgo.
- Las estadísticas internacionales en el cáncer de mama se correlacionan con variaciones en la dieta, especialmente

el consumo de alcohol y grasas. Sin embargo, no han sido establecidos de manera firme factores de la dieta que sean relevantes.

- Otros factores que incrementan el riesgo son: exposición química, radioterapia, obesidad e inactividad física.
- El riesgo de cáncer de mama está en relación con el estímulo estrogénico y un mayor número de ciclos ovulatorios, por tanto la menarquia precoz (antes de los 12 años), la menopausia tardía (después de los 55) y la nuliparidad o un menor número de embarazos aumentarían el riesgo de cáncer de mama.

El uso de terapia de reemplazo hormonal durante más de 5 años se considera factor de riesgo.

## **Factores de riesgo para el cáncer de seno**

**Edad mayor de 45 años**

**Inicio menstruación antes de 11 años**

**Menopausia tardía**

**Nuliparidad (cero hijos)**

**Primer hijo después de 30 años**

**Administración prolongada de terapia de reemplazo hormonal**

**Ingestión inmoderada de alcohol**

**Antecedentes familiares de cáncer de seno u otros**

**Antecedentes de cáncer de seno de un lado**

**Obesidad**

**Raza Blanca**

**Presencia de genes predisponentes**

## RIESGO RELATIVO DE CANCER MAMARIO SEGÚN PATOLOGIA BENIGNA Y ESTADOS FRONTERIZOS

<b>SIN RIESGO</b> <b>(Enfermedad no proliferativa)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adenosis (Simple o florida)</li> <li>• Metaplasma Aprocrina.</li> <li>• Ectasia ductal</li> <li>• Hiperplasia epitelial ligera.</li> </ul>	<b>RIESGO MODERADO (x 4 a 5)</b> <b>(Enfermedad proliferativa con atipias)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperplasia ductal atípica.</li> <li>• Hiperplasia lobulillar atípica.</li> </ul>
<b>RIESGO LIGERO (x 1.5 a 2)</b> <b>(Enfermedad proliferativa sin atipias)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adenosis esclerosante</li> <li>• Papiloma</li> <li>• Fibroadenoma.</li> <li>• Hiperplasia epitelial moderada o florido.</li> </ul>	<b>RIESGO ELEVADO (x 8 a 10)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinoma lobulillar in situ (CLIS)</li> <li>• Carcinoma intraducta</li> </ul>

- Factores protectores:

Entre los factores protectores están:

Primer embarazo precoz (antes de los 30 años)

Ooforectomía premenopáusica

Ejercicio físico en mujeres jóvenes

Consumo de frutas y vegetales

- Diagnóstico:

El diagnóstico en cáncer de mama es:

A.- Clínico: historia clínica orientada a factores de riesgo y hallazgos al examen físico: signos y síntomas

B.- Estudios de imágenes: ultrasonido y mamografía

C.- Biopsia confirmatoria

D.- Estudios de extensión

**Clínico: signos y síntomas**

Valorar de manera adecuada los síntomas y signos en relación con la mama a través de la historia clínica y la exploración clínica.

## Historia clínica:

- Edad
- Factores de riesgo
- Oscilaciones temporales en relación a los ciclos menstruales
- Bilateralidad de los síntomas
- Exámenes previos

## Exploración clínica:

- La exploración clínica incluyendo inspección y palpación tiene una especificidad de 90%, sin embargo muchos cánceres podrían pasar inadvertidos al tener una sensibilidad entre el 40 y el 70%.
- Es útil con el complemento de la mamografía para aquellas lesiones sin calcificaciones, imperceptibles para el estudio radiológico o para detectar los tumores que aparecen en el intervalo entre mamografías. El valor predictivo positivo oscila entre el 4 y el 50%. En esta línea algunos autores propugnan, en función de costos y de eficacia, replantearse la exploración física como método efectivo en la reducción de la mortalidad. Muchas sociedades científicas mantienen la recomendación, a veces como opción individual, de realizar exploración clínica periódica, además de la mamografía, al menos entre los 50 y los 69 años.
- A pesar de las mejoras tecnológicas, el diagnóstico precoz del cáncer de mama no siempre es fácil. En las mejores condiciones, la sensibilidad de la mamografía es de alrededor del 85% al 90% en mujeres de más de 50 años; entre los 40 y los 50 años, la sensibilidad se sitúa en torno al 75%, y probablemente es inferior en mujeres de menos de 40 años. Esto significa que la mamografía pasará por alto uno de cada cuatro cánceres de mama en mujeres de entre 40 y 50 años. Es necesaria la exploración clínica de la mama para abordar estas lagunas de la sensibilidad de la detección sistemática.
- En segundo lugar, en la mamografía puede haber falsos positivos. Es decir, que una anomalía encontrada en la exploración de detección sistemática puede revelarse posteriormente como un



artefacto de la técnica o un hallazgo benigno. Con una exploración anual a lo largo de 10 años, las posibilidades de un resultado falsamente positivo, dependiendo de la lesión y del riesgo de la mujer, pueden superar el 50%. Esto subraya la necesidad de la exploración clínica de la mama. Finalmente, con el empleo creciente de la mamografía, existen datos de que aumenta la probabilidad de que los médicos omitan la exploración clínica de la mama, quizá por la creencia de que basta con la mamografía.

- La descripción de los hallazgos a las pacientes y el revisar la técnica de autoexploración a la vez que se realiza la exploración clínica proporciona a las mujeres una educación sanitaria que necesitan, a la vez que una información sobre qué está valorando el médico mientras las explora. Además, una de las razones más frecuentes de que las mujeres no practiquen el autoexamen es su dificultad de interpretar la nodulación fisiológica. La educación de la paciente durante la exploración clínica de mamas puede mejorar su adherencia a la autoexploración.

#### Masa palpable o engrosamiento unilateral:

Ante una masa palpable en mama las posibilidades de que sea maligna están en relación con:

- Mayor edad y post-menopausia
- Características en el examen físico: consistencia firme, aspecto sólido, bordes irregulares, escaso desplazamiento sobre la piel, la región costal o los tejidos que le rodean, unilateral, no dolorosa y presencia de adenopatías axilares.
- Sin embargo, aún en ausencia de estos factores un 10% pueden ser malignas, algunas veces una zona de engrosamiento que no llega a masa puede representar cáncer.
- La coexistencia de masa y adenopatía axilar palpable debe considerarse cáncer mientras no se demuestre lo contrario.
- El 90 % de las masas suelen ser lesiones benignas. Las masas de superficie lisa y consistencia elástica están asociadas a fibroadenoma en mujeres entre 20-30 años y a quistes en las mujeres de 30 a 40.



La exploración de elección a realizar ante una masa palpable será la ecografía (inocua y accesible) que nos indicará si se trata de un nódulo sólido ó quístico.

**No todas las masas son cánceres, pero casi todos los cánceres de mama estan asociados a masa palpable.**

#### Secreción por el pezón:

- Siempre debe ser estudiada
- Hay mayor riesgo de lesión maligna en el caso de que la secreción contenga restos hemáticos y esté asociado a masa
- La citología del líquido expulsado sólo puede ser tomada en cuenta si es positiva.
- La presencia de secreción lechosa bilateral orienta a causa endocrinológica y debe ser estudiada como galactorrea.

#### Dolor:

- Es uno de los motivos de consulta más frecuente
- En ausencia de masa y de otros síntomas de sospecha, suele ser debido a tensión premenstrual, dolor condrocostal y a otras causas.
- Está asociado con mayor frecuencia a cambios fibroquísticos en la mama premenopáusica.

#### Síntomas cutáneos:

- Enfermedad de paget afecta al pezón o a la areola de forma unilateral, con aspecto a menudo eczematoso, con costras y erosiones, se asocia a adenocarcinoma de los conductos.
- La retracción del pezón o de la piel de presentación reciente debe ser cuidadosamente evaluada. Los fenómenos inflamatorios del tipo de eritema, edema, piel de naranja, induración, aumento de temperatura y dolor pueden ser indicativos de un cáncer inflamatorio de mal pronóstico. En ocasiones un tumor con cambios inflamatorios puede dar lugar a un cáncer ulcerado.

- Estudios de imágenes

## Mamografía:

Tiene una sensibilidad próxima al 90% y una especificidad superior al 95%. Hay estudios que demuestran que realizado como método de tamizaje en el grupo de edad entre 40 y 70 años determina una disminución de la mortalidad debida a cáncer de mama. Estos estudios han sido la base para recomendar el tamizaje mamográfico en este grupo de edad.

La mamografía nos va a valorar distintos tipos de imágenes:

### 1: Signos primarios:

- Masa dominante: valorando tamaño, densidad, forma nitidez y estabilidad en el seguimiento. Es la lesión más frecuentemente hallada.

Considerando la clínica y los datos mamográficos, ecográficos, se establece la probabilidad de malignidad del nódulo, pudiendo expresarla en las siguientes cuatro categorías

- benigno
  - probablemente benigno
  - probablemente maligno
  - maligno
- Lesiones estrelladas (o de alteración de la arquitectura): representadas por áreas de distorsión de la arquitectura mamaria, de bordes irregulares y que adoptan una morfología radiada. Suele ser un signo temprano en el carcinoma de mama y es de difícil interpretación. Posee menos valor predictivo positivo que el nódulo o las microcalcificaciones, por lo que se recomienda biopsia quirúrgica.
  - Microcalcificaciones: son hallazgos frecuentes y el análisis de sus características nos puede ayudar a diferenciar las benignas de las sospechosas y de las claramente malignas.

## Ultrasonidos, Utilidad:

- Para diferenciar entre masas mamarias sólidas y quísticas.
  - Cuando una masa palpable no es vista en la mamografía, sobre todo en el caso de mujeres jóvenes con tejido mamario denso.
  - Para detectar adenopatías axilares.
  - No es eficaz como método de tamizaje.
- 
- Confirmación diagnóstica.

### 1.- Estudio citológico: punción por aguja fina:

Esta indicado en toda lesión palpable de la mama.

También se puede indicar la biopsia por aguja fina dirigida con estudios de imagen ecografía y mamografía.

El diagnostico de biopsia por aspiración con aguja fina (baaf) se reportara en 4 categorías:

1. Positivo: extendido presenta células claramente malignas.
2. Sospechoso de malignidad: indicativo de realización de biopsia con aguja gruesa o excisional aun con clínica y/o mamografía de benignidad.
3. Negativo para células neoplásicas. El material es representativo y permite diagnosticar un proceso benigno.
4. No representativo o insuficiente para el diagnostico.

La biopsia por aspiración con aguja fina (baaf) tiene una sensibilidad del 87%, especificidad 95% es un procedimiento sencillo, barato y rápido, requiere de un citólogo experimentado, no permite distinguir un carcinoma in situ de un infiltrante. El porcentaje de falsos negativos oscila entre el 4 y el 10% y de muestras insuficientes entre el 4 y el 13%.

### 2.- Biopsia con aguja gruesa (trucut):

Se realizara en los siguientes casos:

En toda lesión palpable.

Confirmación histológica de la lesión.

Para estudio de receptores hormonales e inmunohistoquímica.

La biopsia trucut y la biopsia excisional incluyen un examen

histopatológico de la lesión, puede ser examinado más fácilmente, evita los falsos negativos y las muestras insuficientes, son procedimientos más complejos, requieren personal capacitado.

### 3.- Biopsia por arpón :

Se indica en caso de lesiones no palpables, son dirigidas por mamografía y debe ser realizada por personal capacitado, en sala de operaciones, se debe conformar un equipo (quirúrgico, radiológico y patología) disponer de mamografía al momento de la cirugía.

### 4.- Biopsia excisional:

Son biopsias con extirpación de toda la lesión para estudio histopatológico.

Requiere de personal capacitado.

Tiene una máxima precisión diagnóstica.

Es útil para confirmación histológica, para estudios hormonales e inmunohistoquímica.

Está indicada como tratamiento de las lesiones benignas ej. Fibroadenoma.

### 5.- Biopsia incisional:

Procedimiento quirúrgico mediante el cual se toma muestra de un tejido tumoral para estudio histológico, sin extracción completa del tumor.

También al igual que la biopsia excisional:

Requiere de personal capacitado.

Tiene una máxima precisión diagnóstica.

Es útil para confirmación histológica, para estudios hormonales e inmunohistoquímica

Está indicada en los casos en que no es posible obtener diagnóstico en una tumoración grande por los otros medios de biopsia.

Aunque la exploración física, la mamografía y la biopsia con aguja conllevan todas ellas una tasa de error, cuando se usan como única modalidad, la combinación de las tres (valoración triple) proporciona unas tasas extremadamente seguras a la hora de predecir si una lesión palpable es benigna o maligna. En lesiones con resultados contradictorios o equívocos, la biopsia con aguja gruesa o trucut es más predictiva, si

no es posible establecer un diagnóstico una biopsia excisional es la prueba diagnóstica definitiva. Siempre hay que tomar en cuenta que antes de realizar una biopsia excisional en una masa sospechosa de malignidad es conveniente una valoración oncológica previa para evitar modificar el pronóstico de la paciente, pues cuando la lesión es maligna y se ha realizado una excisión no es posible valorar adecuadamente el diámetro inicial de la tumoración y por lo tanto no puede estadificarse adecuadamente.

En general existe una necesidad persistente de que los médicos se cualifiquen y se mantengan diestros en la realización de la exploración clínica de la mama. Aunque los avances tecnológicos han mejorado la sensibilidad y especificidad limitadas de la exploración clínica de la mama en la detección precoz del cáncer de mama, no han eliminado la necesidad de este aspecto de la exploración física. Todos los médicos deben incluir la exploración de la mama en su sistemática de exploración.

- Estudios de extensión para estadificación.

Cuando se obtiene el reporte de patología positivo de malignidad, se debe estatificar la paciente.

- El cáncer de mama es una enfermedad sistémica.
- La estadificación del cáncer de mama se basa en el sistema tumor, nódulos ganglionares, metástasis (TNM). Esta clasificación permite la agrupación de pacientes por estadios, con implicaciones terapéuticas sobre el abordaje locorregional y sistémico, y permite comparar resultados.
- La estadificación se establece a partir de datos clínicos, radiológicos (rayos x de tórax, ultrasonido de abdomen superior, serie ósea metastásica, gammagrafía, tomografía) y de laboratorio analítico que incluya hemograma, función hepática, renal y fosfatasa alcalina.
- Las lesiones metastásicas se localizan con más frecuencia en hueso, tejidos blandos, hígado y pulmón.
- Estos estudios se realizarán de acuerdo a la etapa clínica.
- Los estudios especiales: tomografías, gammagrafías, resonancia magnética para descartar metástasis a otros órganos los orientara y decidirá el subespecialista oncólogo en base a la etapa clínica.

- El estadio clínico debe complementarse siempre con el patológico.

La estadificación del cáncer de mama es clínica y debe ser realizada antes de cualquier intervención quirúrgica para que la planeación del tratamiento sea óptima y mejore la supervivencia.

## Estadificación

En base a la clasificación tumor, nódulos ganglionares, metástasis (TNM) de American Joint Committee on Cancer 2002( AJCC):

- T: tumor.
- Tx: tumor primario no evaluable.
- To: no evidencia de tumor primario.
- Tis: carcinoma in situ (ductal, lobulillar, enfermedad de paget's sin tumor).

La enfermedad de paget's asociada a tumor es clasificada según el tamaño del tumor:

- T1: tumor menor de 2 cm.
- Timic: micro invasión menor de 0.1 Cm de dimensión.
- T1a: tumor de mas de 0.1Cm, pero no mayor de 0.5 Cm.
- T1b: tumor mayor de 0.5 Cm., Y menor de 1 cm.
- T1c: tumor mayor de 1cm y menor de 2cm.
- T2: tumor mayor de 2cm y menor de 5 cm.
- T3: tumor mayor de 5 cm.
- T4: tumor de cualquier tamaño con extensión a:
- T4a: extensión a pared costal, no incluye músculo pectoral.
- T4b: edema, piel de naranja, ulceración, nódulos satélites.
- T4c: ambos t4a y t4b.
- T4d: carcinoma inflamatorio.

N: nodos o ganglios linfáticos regionales:

- Nx: no evaluables, ejemplo: previamente removidos.
- No: no evidencia de metástasis ganglionar.
- N1: ganglios linfáticos axilares ipsilaterales móviles.
- N2: ganglios linfáticos axilares ipsilaterales fijos o afectación clínica de ganglios de mamaria interna.



- N3: metástasis a ganglios infraclaviculares, mamaria interna, o supraclaviculares.

#### M: metástasis

- Mx: metástasis no evaluable.
- Mo: sin evidencia de metástasis.
- M1: metástasis a distancia.

#### Estadios

- Estadio O: Tis, No Mo.
- Estadio I: T1\*, No, Mo.
- Estadio Iia: To N1 Mo/ T1\*n1mo / T2nomo.
- Estadio Iib: T2n1mo/ T3nomo.
- Estadio Iiia: Ton2mo/T1\*n2mo / T2n2mo/ T3n1mo/ T3n2mo.
- Estadio Iiib: T4nomo/ T4n1mo/ T4n2mo.
- Estadio Iiic: cualquier T\* N3 Mo.
- Estadio Iv: cualquier T\*, Cualquier N, M1.  
T\* Incluyendo El Timic.

#### • Tratamiento

En términos generales las modalidades del tratamiento son: cirugía, quimioterapia, radioterapia y hormonoterapia.

#### Cirugía:

El objetivo del tratamiento locorregional es conseguir el control local de la enfermedad, obtener información pronóstica y definir la estrategia terapéutica más conveniente.

El tratamiento locorregional consiste en la extirpación del tumor o de la mama afectada (en caso de cáncer etapa 0) y con una disección ganglionar radical de axila (en el resto de las etapas).

Diversos estudios han demostrado que el tratamiento conservador mediante cirugía (cuadrantectomía, segmentectomía, tumorectomía) y radioterapia postoperatoria presenta la misma supervivencia que el tratamiento radical (mastectomía).



Quimioterapia: tratamiento con fármacos anticancerosos.

Tratamiento neoadyuvante:

En los casos de cáncer de mama localmente avanzado, que incluye los tumores resecables de gran tamaño, tumores inoperables y axila con ganglios fijos, así como en el carcinoma inflamatorio, está indicada la quimioterapia neoadyuvante (previa a la cirugía). Tras la misma se completa el tratamiento con quimioterapia adyuvante y radioterapia-

Tratamiento adyuvante:

Se entiende por tratamiento adyuvante sistémico 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.

Los estudios realizados demuestran el beneficio de la quimioterapia complementaria. En general se recomienda el tratamiento adyuvante sistémico con quimioterapia a las pacientes con un riesgo de recidiva superior al 10%. La quimioterapia está indicada en pacientes premenopáusicas con receptores hormonales escasos o ausentes la duración del tratamiento generalmente es de 4 a 6 meses.

Radioterapia:

Es un tratamiento a base de radiaciones ionizantes y está indicada en el cáncer de mamas con intención curativa y paliativa. La duración del tratamiento depende de la intención de este y oscila entre 5-6 semanas o esquemas cortos de dos semanas en algunos casos.

La radioterapia puede ofrecerse con intención curativa en enfermedad limitada ya sea en estado temprano de cáncer de mama, y estado avanzado o intención paliativa en casos de enfermedad a distancia, o recurrencia local después de tratamiento.

La radioterapia con intención curativa se inicia dentro de las seis semanas del posquirúrgico y se recomienda un lapso no mayor de dieciséis semanas

para las pacientes que reciben quimioterapia previa.

La radioterapia es un tratamiento que puede llevar de dos a siete semanas de duración, cinco días por semana, se descansan dos días, se requiere de planeación mediante la simulación por medio de técnicas modernas, para disminuir el riesgo de daño a nivel cardíaco y pulmonar. Es necesario la utilización de imágenes como: fluroscopía, ecografía o tomografía para delimitar la profundidad del volumen a irradiar y de la información volumétrica del corazón y pulmón, además se hace uso de equipos accesorios como contorno del seno o reja costal, tabla de pecho de soporte para alinear el tórax y tratar de homogenizar la dosis. Posteriormente el físico-médico diseña las entradas para irradiar adecuadamente los volúmenes definidos y adapta los campos de tratamiento utilizando cuñas, filtros y bloqueos para una irradiación apropiada, es decir para lograr una homogeneidad de la dosis de más o menos de siete a diez por ciento dentro del volumen de radiación, bajo programas especiales de software.

#### Hormonoterapia:

Una vez finalizada la quimioterapia, en las pacientes con receptores hormonales positivos debe administrarse agonistas de estrógenos : tamoxifeno 20 mg/día, durante 5 años, o inhibidores de aromatasas por 5 años. En caso que no es posible realizar receptores hormonales, está indicada la hormonoterapia en pacientes postmenopáusicas, se ha demostrado que una duración del tratamiento de 5 años es significativamente superior, en cuanto a la reducción del riesgo de recidiva y mortalidad, a 2 años. No se ha demostrado beneficio con la administración de tamoxifeno mas allá de 5 años, ni en las mujeres con receptores hormonales negativos. El tamoxifeno presenta efectos beneficiosos añadidos por su acción agonista parcial estrogénica: reducción de la pérdida de masa ósea y la disminución de cldl. Entre sus inconvenientes están: sofocos, sequedad vaginal, aumento de peso, cefalea, accidentes tromboembólicos, cataratas y sobre todo aumento de riesgo de cáncer de endometrio, aunque este riesgo es poco significativo comparado al beneficio de reducir la posibilidades de recurrencia.

- **Rehabilitación:**

Los ejercicios de brazo y hombro se deben iniciar lo antes posible tras la operación, las pacientes deben continuar con ejercicios de manera continuada.. La reconstrucción de la mama se puede realizar inmediatamente (reconstrucción inmediata) o diferirla a un año después de la operación o incluso puede ser necesario esperar dos años de la finalización del tratamiento con radioterapia.

- **Pronóstico:**

En la actualidad los indicadores de pronóstico mas utilizados son:

1. **Diseminación a ganglios linfáticos.** Es el factor pronóstico más importante. Su afectación se correlaciona con menor supervivencia y mayor recidiva.
2. **Tamaño del tumor:** mayor riesgo en tumores grandes.
3. **Grado histológico:** compara la morfología de las células tumorales con las normales, de grado uno, células muy parecidas, a grado cuatro muy diferenciadas y de crecimiento rápido.
4. **Receptores de hormonas de estrógenos (ER) + y de progesterona (PR)+ :** los positivos responden mejor a la terapia hormonal.

Otros marcadores que pueden estudiarse como el **HER2-NEU** de importancia porque en los casos en que exista este marcador sobreexpresado se beneficiarían las pacientes de un tratamiento específico (Trastuzumab).

## Anexo 3

### Auto-examen de mama:

Existen estudios que consideran que el autoexamen es muy útil para mantener una cultura de sensibilización y vigilancia frente al cáncer de mama. Por este motivo se debe mantener la recomendación de la autoexploración para la cual hace falta un determinado nivel de educación en salud.

Además se debe insistir en la necesidad de las usuarias en aprender a conocer su cuerpo, perder el temor y la vergüenza a palparse como única forma de identificar cambios en sus mamas e interpretar señales de alarma

Técnica:

#### 1.- La inspección de las mamas ante el espejo:

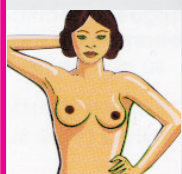
El primer paso del auto examen es la observación cuidadosa de las mamas frente a un espejo, que permita la visualización simultánea de ambas, inicialmente con los brazos relajados a lo largo del tórax y posteriormente levantados por encima de los hombros. La inspección deberá ser cuidadosa, tanto de frente como de perfil, para visualizar correctamente los hemisferios mamarios externos, de ambos lados. Esto permitirá identificar cuando esté presente alguno o varios de los siguientes signos de la piel que cubre las mamas y que son indicativos de que un médico debe revisarlas : asimetría (diferencia en tamaño) de las mamas, desviación de la dirección de alguno de los pezones que normalmente están orientados en forma paralela, retracción del pezón o de alguna otra porción de la piel, edema (inflamación o endurecimiento) de la piel que se nota por un aumento de tamaño de los poros cutáneos (como la cáscara de la naranja), ulceraciones o excoriaciones de la piel, salida espontánea de secreción por alguno de los pezones, aumento de los vasos de la piel, enrojecimiento de ella o cualquier cambio que se note con respecto a exámenes previos.

2.- El segundo paso del examen es la palpación, que debe realizarla recostándose boca arriba sobre una superficie firme y colocando una almohada debajo de los hombros. Con esto las glándulas mamarias se extienden y aplanan sobre la pared torácica y se facilita el examen. A continuación la paciente dividirá mentalmente la glándula por explorar en dos hemisferios, mediante una línea imaginaria vertical que pase por el pezón. El hemisferio interno (el más cercano a la otra mama), deberá ser explorado separando el brazo de ese lado del tórax y colocando la mano debajo de la cabeza. De esta manera se inicia la palpación con los dedos extendidos de la mano contraria, y se comprime suavemente el tejido mamario del cuadrante superior desplazando los dedos en una serie de líneas radiales (en abanico), empezando desde el esternón (el hueso que está entre los dos senos), con dirección hacia el pezón y en sentido contrario al que siguen las manecillas del reloj, de manera que finalice en el cuadrante inferior e interno de la glándula. En este paso del examen quedará comprendida la palpación de los cuadrantes internos, de la areola y del pezón, el cual deberá oprimirse suavemente entre dos dedos buscando la salida de alguna secreción. Una vez que se completa examen de los cuadrantes internos se pasa al hemisferio externo, para lo cual es conveniente bajar el brazo de ese lado y colocarlo a lo largo del tronco e iniciar la palpación en el cuadrante inferior y externo con técnica similar a la descrita para los cuadrantes internos. (Con líneas radiales pero ahora desde el contorno externo de la glándula con dirección hacia la areola y al pezón). Se debe tener cuidado al palpar el cuadrante superior externo, el más cercano a la axila, que además de ser el sitio con mayor frecuencia de tumores, presenta cierta dificultad por su espesor, ya que habitualmente hay en esa zona un mayor volumen del tejido mamario. Sin variar la posición adoptada para la palpación del hemisferio externo de la mama, se comprimirá el contenido de la axila contra la parrilla costal en la búsqueda de nódulos que corresponden al crecimiento de ganglios. El mismo procedimiento se lleva a cabo en la mama opuesta. Otra manera recomendable para efectuar la palpación mamaria, se presenta durante la práctica del baño diario. El jabón utilizado para el mismo, facilita la palpación y los movimientos rotatorios de la mano sobre los senos permitirán en muchas ocasiones descubrir tumores de pequeñas dimensiones.

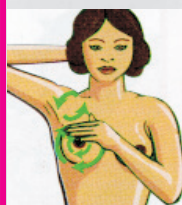




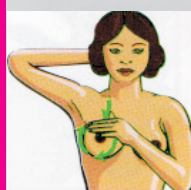
**1** Con buena iluminación y frente a un espejo coloque sus manos detrás de la cabeza y eleve los codos. Observe ambos senos, su forma, tamaño, si hay masas (bulto) o depresiones (hundimientos), cambios en la textura y coloración de la piel y posición del pezón.



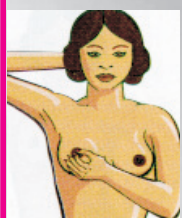
**2** Para examinar su mama derecha, coloque su mano derecha detrás de la cabeza elevando el codo. Como lo indica la imagen siguiente



**3** Con su mano izquierda, con la yema de los dedos, presione suavemente con movimientos circulares.



**4** Continúe dando vuelta a la mama como las agujas del reloj. Palpe toda la superficie en completando toda la mama, determine la presencia de masas o dolor.



**5** Examine el pezón, siempre igual posición con su dedo pulgar e índice, presiónelo suavemente, observe si hay salida de secreción o sangrado.



**6** Ahora examine su mama izquierda, siguiendo los pasos anteriores. Examine la axila con la yema de los dedos y movimientos circulares tratando de determinar la presencia de masas.



7

Para examinar su mama izquierda, coloque su mano izquierda detrás de la cabeza elevando el codo, siga los pasos anteriores.



8

Acuéstese y coloque una almohada, bajo su hombro derecho. Para examinar su mama derecha, coloque su mano derecha detrás de la cabeza elevando el codo.



9

Con la mano izquierda, con la yema de los dedos, presione suavemente con movimientos circulares.



10

Continúe dando la vuelta a la mama. Palpe toda la superficie en busca de una masa o zona hundida.



11

Para examinar su mama izquierda, coloque su mano izquierda detrás de la cabeza elevando el codo, siga los pasos anteriores.



### EXPLORACIÓN CLÍNICA DE LAS MAMAS

La exploración clínica debe estar encaminada a la detección de algunas posibles lesiones antes de que sean espontáneamente sintomáticas, en poblaciones no cubiertas por los programas de tamizaje, en los intervalos entre citas y en el seguimiento del Cáncer de Mama ya tratado.

#### **Técnica de la exploración de las mamas:**

La exploración de la mama debe de ser realizada de forma habitual por los médicos desde que inicia la menarca, previa explicación del objetivo de la técnica, preparación psicológica de la paciente para la exploración y autorización de la misma.

El momento idóneo para la exploración de mama es en los días inmediatamente posteriores a la menstruación.

Lo ideal es seguir una metodología en varios tiempos para que no nos olvidemos de ninguno de los pasos a seguir (Figura 4).

#### **Inspección:**

Fase esencial del examen clínico. Apreciaremos comparativamente: el volumen de los senos (con relación a la morfología de la paciente), su simetría, su forma, la posición y el aspecto de los pezones y de las areolas, los caracteres del revestimiento cutáneo (coloración, pigmentación, deformación, vascularización, aparición de piel de naranja, etc.).

De este examen podemos obtener cuatro grupos de información:

- Anomalías de número o tamaño: a) senos o pezones supernumerarios (politelia); b) dismorfias (asimetría, hipermastia o hipomastia).
- Anomalías de la capa cutánea: a) cicatrices, ulceraciones, signos inflamatorios, b) Anomalías de la vascularización superficial, c) Dermatitis, etc.
- Modificaciones de la envoltura indicando anomalía subyacente: retracción superficial (alteración del perfil, aplanamiento o depresión), retracción lineal (simple arruga visible), acentuación de

los poros de la piel (piel de naranja) ligada a un linfedema subyacente, abombamiento cutáneo debido a un tumor subyacente.

- Anomalías areolomamelonares (pezón): a) lesiones eczematiformes, ulceración; b) simple umbilicación, invaginación o verdadera retracción.

## Palpación

**Primer tiempo:** con la paciente sentada en la camilla, se inicia el examen palpando las regiones cervicales laterales inferiores y las áreas supra e infraclaviculares en toda su extensión en busca de adenopatías, especialmente las del extremo esternal de la clavícula, determinando su existencia, localización y fijación a estructuras vecinas.






**Segundo tiempo:** con la paciente en decúbito dorsal y los brazos levantados, (útil en mujeres con mamas voluminosas), se reconoce toda la superficie mamaria con la palma de la mano muy plana, se inicia la exploración en la mitad interna de la mama, desde la clavícula descendiendo en movimientos paralelos para pasar a la exploración de la mitad externa de la mama, siendo recomendable que en este momento, el brazo se encuentre a lo largo del cuerpo.

**Tercer tiempo:** se explorarán los pezones comprobando la existencia o no de derrames y, por último, se explorarán las zonas axilares con la paciente en posición sentada con el objeto de que los músculos pectorales estén bien relajados, sosteniendo el brazo de la paciente para palpar más fácilmente el hueco axilar.

En caso de hallar una tumoración se resumirán sus datos: a) localización: situación topográfica en cuadrantes, reseñando a cuántos centímetros se halla del pezón; b) tamaño; c) movilidad; d) superficie; e) consistencia y f) elasticidad.

## ANEXO 4

### EXPLORACIÓN CLÍNICA DE LA MAMA

1. Inspección paciente sentada.	
2. Inspección brazos en alto.	
3. Inspección contracción de musculatura pectoral para determinar retracción cutánea incipiente.	
4. Palpación.	
5. Palpación de la región axilar.	

## Resumen de TÉCNICA DE EXPLORACIÓN CLÍNICA DE LA MAMA

### 1.- Inspección

#### Paciente sentada frente al médico:

Se debe realizar en cuatro posiciones:

- brazos en relajación.
- brazos hacia atrás.
- hombros elevados para lograr contracción de pectorales.
- inclinada hacia delante.

Se valoran asimetrías, retracciones del pezón y alteraciones cutáneas.

## 2.- Palpación:

### Paciente sentada frente al médico:

Se realiza la palpación de las regiones supra e infraclaviculares y de axilas, más palpación suave de la mama.

### Paciente en decubito supino

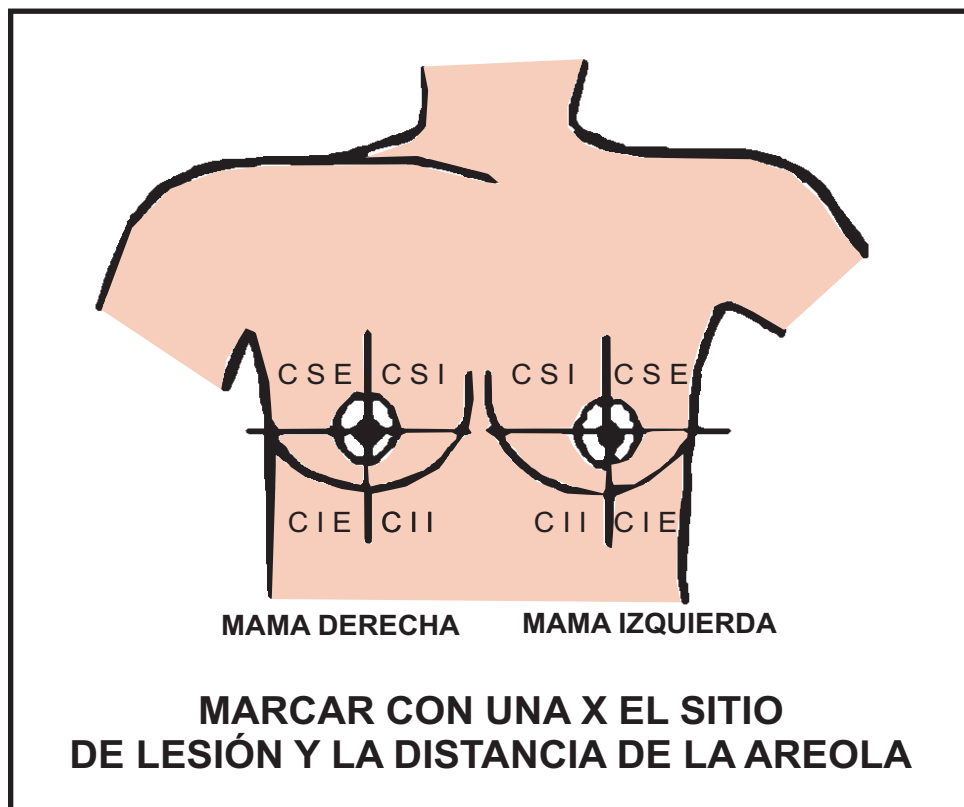
La palpación mamaria debe realizarse con la paciente en decúbito supino y con el brazo homolateral en extensión por encima de la cabeza. Haremos la palpación con las superficies palmares de los dedos, siguiendo un trayecto radial desde el pezón hasta la periferia, puede ser en círculos concéntricos o en franjas verticales. Debe prestarse especial atención a la cola axilar de la mama y al surco submamario.



**Finalmente realizaremos una tracción suave de ambos pezones.**

## ANEXO 5

### ESQUEMA DE LOS HALLAZGOS DE LA EXPLORACIÓN CLÍNICA



## ANEXO 6

### CLASIFICACION HISTOLOGICA DE TUMORES DE LA MAMA (OMS ) (Versión abreviada)

#### TUMORES EPITELIALES

- Carcinoma ductal in situ.
- Carcinoma lobular in situ.
- Carcinoma ductal invasivo, sin otra especificación (NOS)
- Carcinoma lobular invasivo.
- Carcinoma tubular.
- Carcinoma cribriforme invasivo.
- Carcinoma medular.
- Carcinoma mucinoso.
- Tumores neuroendocrinos.
- Carcinoma papilar invasivo.
- Carcinoma apocrino.
- Carcinoma metaplasicos.
- Carcinoma rico en lípidos.
- Carcinoma secretorio.
- Carcinoma oncocítico.
- Carcinoma adenoide quístico.
- Carcinoma de células claras rico en glicógeno.
- Carcinoma sebáceo.
- Carcinoma inflamatorio.

#### LESIONES MIOEPITELIALES

- Mioepitelioma maligno.

#### TUMORES MESENQUIMALES

- Angiosarcoma
- Liposarcoma.
- Rapdomiosarcoma.
- Osteosarcoma.
- Leiomiosarcoma
- Schwannoma.

## TUMORES FIBROEPITELIALES

- Tumor filodes maligno.
- Sarcoma estromal periductal, bajo grado.

## TUMORES DEL PEZON

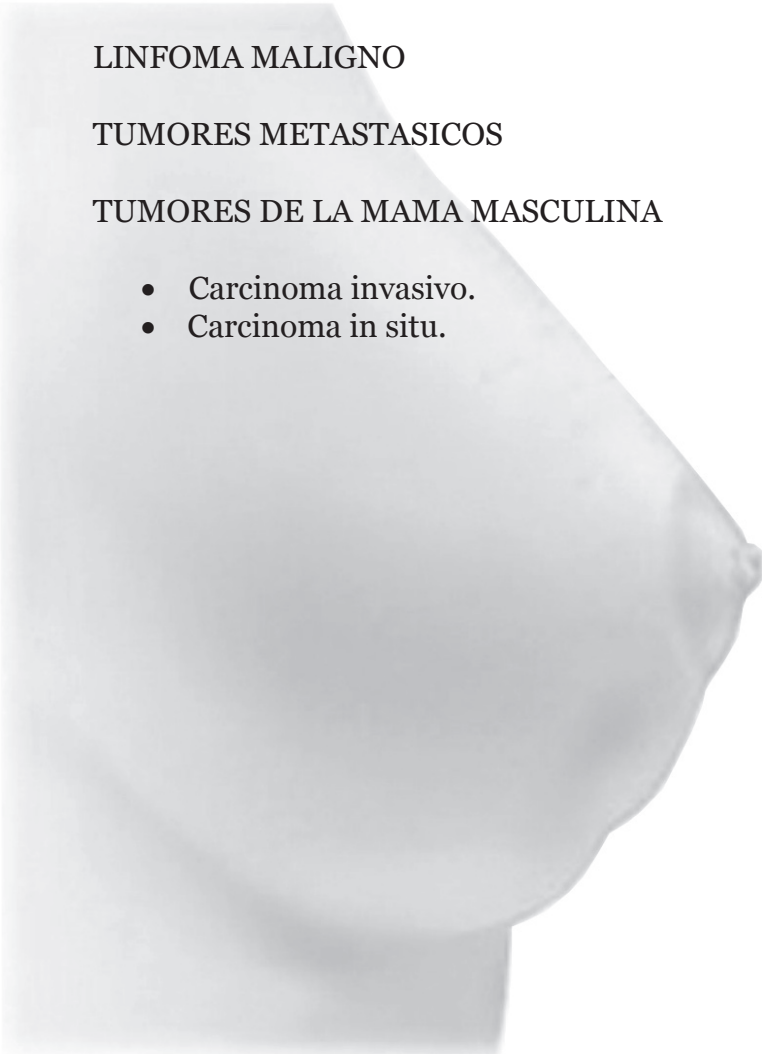
- Enfermedad de Paget del pezón.

## LINFOMA MALIGNO

## TUMORES METASTASICOS

## TUMORES DE LA MAMA MASCULINA

- Carcinoma invasivo.
- Carcinoma in situ.





# ANEXO 7



## REPUBLICA DE NICARAGUA MINISTERIO DE SALUD DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD



### REPORTE DE BIOPSIA DEL CARCINOMA INVASOR DE LA MAMA

Unidad de Salud \_\_\_\_\_ EXP No. \_\_\_\_\_  
Nombre Completo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_ Dirección Exacta \_\_\_\_\_  
Sexo: M ☐ F ☐

#### LOCALIZACION ANATOMICA

☐ Mama Derecha ☐ Izquierda: ☐ CSE ☐ CSI ☐ CIE ☐ CII ☐ CS ☐ CI  
☐ Intercuadrante Externo ☐ Intercuadrante Interno ☐ Cuadrante central retroareola  
☐ Ganglio Centinela: ☐ Derecho ☐ Izquierdo  
☐ Axila: ☐ Derecha ☐ Izquierda

#### PROCEDIMIENTO QUIRURGICO\*

☐ Enucleación ☐ Resección ☐ Cuadrantectomía y radicalización  
☐ Mastectomía ☐ linfadenectomía

#### TIPO HISTOLOGICO\*\*

##### DUCTAL INVASOR

- ☐ 1. NOS  
☐ 2. NOS + OTRO TIPO HISTOLÓGICO  
☐ 3. TUBULAR  
☐ 4. CRIBIFORME  
☐ 5. MUCINOSO PURO  
☐ 6. MUCINOSO + NOS  
☐ 7. PAPILAR  
☐ 8. MEDULAR  
☐ 9. OTRO

##### LOBULILLAR INVASOR

- ☐ 1. CLASICO  
☐ 2. SÓLIDO  
☐ 3. TUBULO - LOBULAR  
☐ 4. ALVEOLAR  
☐ 5. ANILLO DE SELLO  
☐ AMBOS  
☐ CARCINOMA DUCTAL Y LOBULILLAR  
☐ INVASOR

#### Dimensiones de la neoplasia:

Alteraciones morfológicas atribuibles al tratamiento por quimioterapia y/o radiante:

1. Ausente ☐  
2. Focal ☐  
3. Extenso ☐  
4. Leve ☐  
5. Marcado ☐

Necrosis Tumoral	➡	Ausente <input type="radio"/>	➡	Presente <input type="radio"/>
Calcificaciones	➡	Ausente <input type="radio"/>	➡	Presente <input type="radio"/>
Invasión Vascular	➡	Identificada <input type="radio"/>	➡	NO Identificada <input type="radio"/>
Invasión Perineural	➡	Identificada <input type="radio"/>	➡	NO Identificada <input type="radio"/>
Multifocalidad	➡	SI <input type="radio"/>	➡	NO <input type="radio"/>

- \* Los focos neoplásicos tienen morfología idéntica
- \* Los focos neoplásicos tienen morfología diversa. El tipo histológico del segundo foco en (\_\_\_\_\_) es \_\_\_\_\_ el grado histológico es \_\_\_\_\_
- \* Carcinoma Ductal In Situ asociado, Tipo Histológico: \_\_\_\_\_ Grado Histológico: \_\_\_\_\_  
Grado Nuclear: \_\_\_\_\_, que constituye el \_\_\_\_\_ % de la masa tumoral.
- Carcinoma Ductal In Situ asociado, Tipo Histológico: \_\_\_\_\_ Grado Histológico: \_\_\_\_\_  
Grado Nuclear: \_\_\_\_\_, en \_\_\_\_\_ (ubicado en sitio diferente a la masa tumoral principal)

- \* Dimensión del foco más grande de Carcinoma Ductal In Situ \_\_\_\_\_
- \* Carcinoma Ductal In Situ dista del margen de resección quirúrgica: >1cm <1cm del margen, de los márgenes \_\_\_\_\_
- \* Todos los márgenes están libres de carcinoma invasor (márgenes negativos o con tumor a > 1 Mm. del margen señalado con tinta china).
- \* El carcinoma invasor está vecino < 1mm al margen \_\_\_\_\_
- \* El carcinoma invasor está sobre el margen: \_\_\_\_\_ y mide \_\_\_\_\_ Mm., y además Sobre el margen \_\_\_\_\_ y mide \_\_\_\_\_ Mm.
- \* Distancia de los márgenes quirúrgicos:
 

El carcinoma invasor dista del margen superior \_\_\_\_\_, del inferior \_\_\_\_\_, del medial \_\_\_\_\_, del lateral \_\_\_\_\_ del areolar \_\_\_\_\_ del profundo \_\_\_\_\_ cm., mm.

#### LA AFECTACIÓN DE LOS MÁRGENES NO PUDO SER EVALUADA PORQUÉ:

- \* MAMA NO NEOPLASICA:

Enfermedad proliferativa: ☐ Mencionar las lesiones encontradas

Enfermedad no proliferativa ☐

- \* Ganglios linfáticos axilares derecho, izquierdo, linfadenectomía

El estado de los ganglios linfáticos es el siguiente (expresión del número de ganglios linfáticos con metástasis en relación a número total de ganglios linfáticos examinados): \_\_\_\_\_

I nivel: \_\_\_\_\_

II nivel: \_\_\_\_\_

III nivel: \_\_\_\_\_

#### TIPO DE METÁSTASIS GANGLIONAR: \_\_\_\_\_

Focal  $\leq 2$  mm (micrometástasis)

Masiva

Con difusión del tumor al tejido adiposo peri ganglionar

Señalar si hay foco de carcinoma en el tejido adiposo axilar en ausencia de estructura ganglionar en la proximidad.

#### CLASIFICACION PATOLOGICA: pT pN -ESTADIO

UTILIZAR SOLO PARA MASTECTOMIA	
Localización del tumor: Cuadrante (I)	CEcuatorial
<b>Multicentricidad:</b>	
Focos multicéntricos de carcinoma invasor están presentes en (en os) el Cuadrante:	
<b>Pezón:</b> Libre de carcinoma	<input type="radio"/>
Infiltrado por carcinoma	<input type="radio"/>
Infiltrado por carcinoma In Situ (Enfermedad de Paget)	<input type="radio"/>
Otro	<input type="radio"/>
<b>Fascia:</b> Libre de neoplasia	<input type="radio"/>
Infiltrada por el carcinoma	<input type="radio"/>
<b>Músculo:</b> Libre de neoplasia	<input type="radio"/>
Infiltrado por el carcinoma	<input type="radio"/>

#### GRADO HISTOLOGICO (G) ° \*

Todos los carcinomas invasores de la mama a excepción del carcinoma medular deben de ser graduados. Se recomienda el grado histológico combinado de Nottingham (modificación de Elston-Ellis realizada al sistema de graduación Scarff-Bloom-Richardson

El grado para un tumor se determina por la suma de tres características morfológicas (formación de túmulos, pleomorfismo y conteo de mitosis) asignando un valor de 1 (favorable) hasta 3 (desfavorable) para cada rasgo y sumando el puntaje de cada una de las tres categorías. El score combinado de 3-5 puntos es designado grado 1, la combinación del score 6-7 puntos es grado 2, la combinación del score 8-9 puntos es grado 3.

## ANEXO 8

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

1.- El médico especialista tratante Dr..... me ha explicado claramente mi enfermedad, el pronóstico y las posibilidades de tratamiento.

2.- Sé que debo realizarme una serie de exámenes: de sangre, radiografías, ultrasonidos, mamografía y otros, para el diagnóstico, tratamiento y las posibilidades de tratamiento.

3.- Se me ha explicado que seré tratada, según protocolo, con: Cirugía, sí..... no...., Quimioterapia, si..... no....., Radioterapia, sí..... no.... Y ..... según el estadio o etapa de mi enfermedad.

4.- La cirugía tratará de eliminar el tumor canceroso, el que puede ser extirpado total o parcialmente. Para este procedimiento seré anestesiado general sí..... no....., regional sí..... no.....

Puede provocar efectos secundarios tales como dolor, hemorragia, infección.

5.- La Quimioterapia son medicamentos endovenosos u orales, anticancerosos que tratan de controlar o curar mi enfermedad. Puede provocar efectos secundarios desagradables frecuentes y transitorios como caída del pelo o vómitos y náuseas, otros efectos menos frecuentes como úlceras bucales, anemia, infección, sangrado, incluso ocasionalmente efectos graves como esterilidad y hasta la muerte.

6.- La radioterapia, consiste en la aplicación de radiación que trata de disminuir, total o parcialmente el tumor. Los síntomas y signos dependen del sitio irradiado ejem: Tórax: al irradiarlo se pueden presentar inflamación de la piel, actinitis y aumento del linfedema.

7.- He comprendido que no todos los cánceres son curables en un 100% y que existe la posibilidad de recaída y también de no respuesta al tratamiento.

8.- Es posible que también requiera de otro tipo de tratamientos, como transfusiones de sangre y/o plaquetas, antibióticos y otros.

9.- Sé que puedo sentir dolor, el que siempre se tratará y que puede ser aliviado total o parcialmente.

10.- Doy mi consentimiento para seguir el tratamiento y las recomendaciones del especialista y equipo de salud, si.....,no.....

En caso de optar por seguir el tratamiento, el equipo de salud me informará de cualquier cambio y se compromete a contestar mis consultas.

Puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento. De no aceptar el tratamiento, o retirarme en el curso de él, declaro haber sido informado de las posibles consecuencias para mi estado de salud y no perderé ninguno de los beneficios que tengo como paciente.

11.- Yo .....  
....., declaro que he sido informado que tengo.....

Y que he leído con detención cada detalle de este documento y me han aclarado todas mis dudas.

12.- Exonero al equipo de salud de cualquier responsabilidad por las complicaciones propias de esta enfermedad y así mismo de las complicaciones secundarias a las diferentes alternativas de tratamiento explicadas.

13.- Nombre de la paciente.....Firma.....  
Nombre familiar (testigo).....Firma.....  
Médico Dr.....Firma.....  
Fecha.....

## ACUERDO MINISTERIAL

No. 366 - 2006

MARGARITA MARIA GURDIAN LOPEZ, Ministra de Salud, en uso de las Facultades que me confiere la Ley No. 290 “Ley de Organization, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo”, publicada en “La Gaceta”, Diario Oficial, Numero 102 del Tres de Junio de Mil Novecientos Noventa y Ocho, Decreto No. 25-2006 “Reformas y Adiciones al Decreto No. 71-98, Reglamento de la Ley No. 290, “Ley de Organization, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo”, publicado en “La Gaceta”, Diario Oficial, Nos. 91 y 92 del once y doce de Mayo, respectivamente, del año dos mil seis, Ley No. 423 “Ley General de Salud”, publicada en “La Gaceta”, Diario Oficial, No. 91 del 17 de Mayo del año dos mil dos, Decreto No. 001-2003 “Reglamento de la Ley General de Salud”, publicado en “La Gaceta”, Diario Oficial, Nos. 07 y 08 del 10 y 13 de Enero del año dos mil tres, respectivamente.

### CONSIDERANDO:

#### I

Que la Constitution Politica de la Republica de Nicaragua, en su articulo 59, partes conducente establece: “Los nicaraguenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecera las condiciones basicas para su promocion, proteccion, recuperacion y rehabilitation. Corresponde al Estado dirigir y organizar los programas, servicios y acciones de salud”.

#### II

Que la Ley No. 290 “Ley de Organization, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo”, en su Arto. 26, incisos b) y d) establece que al Ministerio de Salud le corresponde: “Coordinar y dirigir la ejecucion de la politica de salud del Estado en materia de promocion, proteccion, recuperacion y rehabilitation de la salud. Organizar y dirigir los programas, servicios y acciones de salud de caracter preventivo y curativo y promover la participation de las organizaciones sociales en defensa de la misma”.

#### III

Que la Ley No. 423, “Ley General de Salud”, en su articulo 1, establece que el objeto de la misma, es tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonia con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales, asi mismo en su arto. 2, expresa y claramente establece que el Ministerio Salud, es el organo competente para elaborar, aprobar, aplicar, supervisar y evaluar normas tecnicas, formular politicas, planes, programas, proyectos, manuales e instructivos que sea necesarios para su aplicacion.

#### IV

Que el Ministerio de Salud, como Órgano Rector del Sector Salud, por mandato del Arto.4 de la Ley No.423 “Ley General de Salud” y en cumplimiento a la facultad dada al mismo en el Arto.2 de dicha Ley, antes mencionado, es necesario dictar y aprobar el documento denominado: “Normas Técnicas de Prevención, Detección y Atención del Cancer de Mama”

Por tanto, esta Autoridad

### ACUERDA:

PRIMERO: Se aprueba el documento denominado: “Normas Tecnicas de Prevencion, Deteccion y Atencion del Cancer de Mama”, que forma parte integrante del presente Acuerdo Ministerial.

SEGUNDO: Se faculta a la Direccion General de Regulacion para la Salud y a la Direccion General de Servicios de Salud, para que den a conocer el presente Acuerdo Ministerial a quienes corresponda.

TERCERO: El presente Acuerdo Ministerial entrara en vigencia a partir de su firma. Comuniquese el presente, a cuantos corresponda conocer del mismo.

Dado en la Ciudad de Managua, a los veinte dias del mes de Noviembre del año dos mil seis.

## Créditos

La norma fue aprobada en Julio del 2006 por los miembros de la Comisión Técnica de Regulación:

Dr. Alfonso Porta  
Dr. René Mendieta  
Dra. Lucia Murillo

### **Equipo de Dirección del Ministerio de Salud**

Lic. Margarita Gurdían  
Ministra de Salud

Dr. Israel Kontorovsky  
Vice Ministro de Salud

Dr. Enrique Alvarado  
Secretario General

Dra. Aurora Velásquez P  
Directora General de Servicios de Salud

Dr. Norman Jirón  
Director General de Normalización y Acreditación

Dr. Juan José Amador  
Director General Salud Ambiental y Epidemiología

### Versión Preliminar

Dra. Indiana Talavera  
Médica Gineco - Oncóloga  
Jefe de Servicio de Oncología Hospital Bertha Calderón

## **Comite de expertos que colaboraron en la elaboración final de la Norma**

- |  |  |
|--|--|
| Dr. Sergio Quiroz B.<br>Gineco-obstetra<br>Instituto Nicaragüense de<br>Seguridad Social | Dra. Alicia Alvarado<br>Patóloga<br>Hospital Bertha Calderón R.        |
| Dra. Yolanda Ramírez<br>Médica Gineco – Oncóloga<br>Profamilia                           | Lic. Ana Cecilia Silva Ramírez<br>AIMA - MINSA                         |
| Dr. Roberto Guillen<br>Cirujano Oncólogo<br>Hospital Roberto Calderón                    | Dr. Dagoberto Cisneros<br>Medico Oncólogo<br>Hospital Roberto Calderón |
| Dra. Reina Palacio G.<br>Patóloga<br>Hospital Salud Integral                             | Dra. Francisca Rivas A.<br>Nica Salud                                  |
| Dr. Rene Velásquez<br>Patólogo<br>Jefe de Servicio de<br>Patología HBCR                  |  |
| Dr. Carlos Adrián Ruiz Pérez<br>Cirujano Oncólogo<br>Hospital Antonio Lenín Fonseca      |  |
| Dra. Ana Isabel Campos<br>Radioterapeuta<br>Centro Nacional de Radioterapia              |  |
| Dr. Horacio Mendoza Soriano<br>Gineco-Oncólogo<br>Hospital Alemán Nicaragüense           |  |
| Dr. Roberto Ortega P.<br>Gineco-Oncólogo<br>Hospital Bertha Calderón                     |  |



